



**Covid-19 Research articles /
Artículos de investigación Covid-19**

Covid-19 communication management in Spain

Angeles Moreno; Cristina Fuentes-Lara; Cristina Navarro

Covid-19: análisis métrico de vídeos y canales de comunicación en YouTube

Enrique Orduña-Malea; Cristina I. Font-Julián; José-Antonio Ontalba-Ruipérez

Información y comunicación durante los primeros meses de Covid-19

R. Aleixandre-Benavent; L. Castelló-Cogollos; J. C. Valderrama-Zurián

Inequality in times of pandemics

J. Odriozola-Chéné; J. Díaz-Noci; A. Serrano-Tellería; R. Pérez-Arozamena; L. Pérez-Altale; J. Linares-Lanzman; L. García-Carretero; L. M. Calvo-Rubio; M. Torres-Mendoza; A. Antón-Bravo

Infodemia global. Desórdenes informativos, narrativas fake y fact-checking en la crisis de la Covid-19

David García-Marín

Comunicación política y Covid-19. Estrategias del Gobierno de España

Antonio Castillo-Esparcia; Ana-Belén Fernández-Souto; Iván Puentes-Rivera

Editorial

Editorial. Meta-investigación en comunicación

Manuel Goyanes

Research on Library and Information Science in Spain: diagnosis 2020

Ernest Abadal; Javier Guallar

Research notes / Notas de investigación

Bibliometrics-based heuristics: What is their definition and how can they be studied?

Lutz Bornmann; Sven Hug

Letter. Research evaluation entities cause a shift of publication to Q1 journals

Félix De-Moya-Anegón

Review articles / Artículos de revisión

Orígenes y desarrollo de la teoría de la agenda setting en Comunicación

Alberto Ardevol-Abreu; Homero Gil de Zúñiga; Maxwell E. McCombs

Temas y métodos de investigación en Ciencia de la Información, 2000-2019

Jesús Tramullas

Research articles / Artículos de investigación

Análisis de dominios científicos nacionales en Comunicación (Scopus, 2003-2018)

J. Trabadela-Robles; M. V. Nuño-Moral; V. P. Guerrero-Bote; F. De-Moya-Anegón

Una década de investigación universitaria sobre Comunicación en España, 2007-2018

C. Lozano-Ascencio; J. A. Gaitán-Moya; C. Caffarel-Serra; J. L. Piñuel-Raigada

Fuga de talento en la investigación española sobre Comunicación

F. Seoane-Pérez; M. Martínez-Nicolás; M. Vicente-Mariño

The commoditization of the publication culture in Spain

Eduardo-Francisco Rodríguez-Gómez; Manuel Goyanes

Una mirada semiótica a los estudios de la Comunicación

Marcelo Serra; Rayco González; Jorge Lozano

Composite indicators as an innovative methodology for Communication Sciences

Olga Blasco-Blasco; Marta Rodríguez-Castro; Miguel Túniz-López

Contribuciones científicas presentadas en los congresos de la AEIC (2007-2018)

Gloria Gómez-Escalonilla; Patricia Izquierdo-Iranzo

Titularidades y cátedras en Comunicación en España (2000-2019)

Rafael Repiso; Inmaculada Berlanga; Elías Said-Hung; Antonio Castillo-Esparcia

Gestión de la comunicación científica de los proyectos de investigación en H2020

M. Gertrudix; M. Rajas; M. C. Gertrudis-Casado; M. C. Gálvez-de-la-Cuesta

Why are new journals created?

C. Urbano; R. S. Rodrigues; M. Somoza-Fernández; J. M. Rodríguez-Gairín

Análisis de la evolución de la investigación sobre IyD en español en LISA

Francisco-Javier García-Marco; Carlos G. Figuerola; María Pinto

Análisis de los proyectos de investigación sobre Información y Documentación

Crispulo Travieso-Rodríguez; Ana Ríos-Hilarío

Dirección de tesis doctorales como reflejo de la ByD académica española

Gregorio González-Alcaide; Aurora González-Teruel

A taxonomic proposal for multiliteracies and their competences

Miguel-Ángel Marzal

Gender disparities in UK research publishing

Mike Thelwall; Mahshid Abdoli; Anna Lebidziejewicz; Carol Bailey

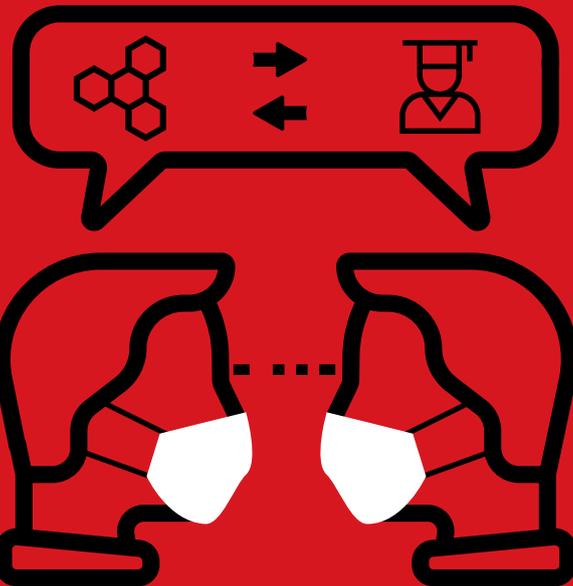
Analysis / Análisis

Historiografía y capital simbólico de los estudios en Comunicación en España

Manuel Palacio; Ana Mejón

Comunicación científica de archivística en España sobre tecnología digital

Cynthia Roncaglio; Concepción Mendo-Carmona



**Investigación
en Información
y Comunicación**

07:13 AM - INNOVATIVE METHODOLOGY



El profesional de la

información

Revista bimestral fundada en 1992 por
Tomàs Baiget y Francisca García-Sicilia

Profesional de la información es una revista
de la editorial Ediciones Profesionales de la
Información S.L.

NIF: B63664544

Apartado 13 - 24080 León, España

Tel.: +34 - 608 491 521

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com>

Redacción

Profesional de la información

Apartado 13

24080 León, España

Tel.: +34 - 934 250 029

epi@elprofesionaldelainformacion.com

Publicidad

Tel.: +34 - 608 491 521

publici@elprofesionaldelainformacion.com

Suscripciones

Profesional de la información

Apartado 13

24080 León, España

suscripciones@elprofesionaldelainformacion.com

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/suscripciones.html>

Servicios online

Roxana Dinu: roxadinu@gmail.com

Diseño cubierta

Moisés Mañas

Universitat Politècnica de València

Foto cubierta: Nikita Kachanovsky

Maquetación

Isabel Olea

isabel.iolea@gmail.com

Distribución online

Recyt. Fundación Española para la Ciencia y la
Tecnología

<http://recyt.fecyt.es/index.php/EPI>

Depósito legal: B. 12.303-1997

Los trabajos publicados en EPI son aprobados
según el sistema tradicional "peer review" en
doble ciego: son revisados al menos por dos
expertos en el tema, del Consejo Asesor de la
revista y/o externos.

Para conseguir que los trabajos no pierdan actua-
lidad, la dirección y los evaluadores de esta revis-
ta ponen especial esfuerzo en revisar los artículos
con gran rapidez, consiguiendo un tiempo medio
de aceptación o rechazo de los trabajos de sólo
unas pocas semanas.

DIRECCIÓN EDITORIAL

Tomàs Baiget

EPI SL

baiget@gmail.com

SUBDIRECTOR

Javier Guallar

Universitat de Barcelona

<http://sites.google.com/site/sitiodejavierguallar>

COORDINACIÓN EDITORIAL

Rodrigo Sánchez-Jiménez

Universidad Complutense de Madrid

rodsanch@ucm.es

Laura Alonso-Muñoz

Universitat Jaume I, Castellón

lalonso@uji.es

EDITORES INVITADOS

Ernest Abadal

Universitat de Barcelona

abadal@ub.edu

Manuel Goyanes

Universidad Carlos III de Madrid

mgoyanes@hum.uc3m.es

Javier Guallar

Universitat de Barcelona

<http://sites.google.com/site/sitiodejavierguallar>

REDACTORA JEFE

Isabel Olea

EPI SL

isabel.iolea@gmail.com

REDES SOCIALES

Wileidys Artigas

Universidad de Zulia, Venezuela

wileidys@hotmail.com

REVISIÓN DE LENGUA INGLESA

Colin Marsh

Cambridge Copy and Translation

colin.marsh@cambridgecopy.com

CONSEJO CIENTÍFICO

Ernest Abadal

Universitat de Barcelona.

Isidro F. Aguillo

Centro de CC Humanas y Sociales, CSIC, Madrid.

Laura Alonso-Muñoz

Universitat Jaume I, Castellón.

Lluís Anglada

Consorci de Servei Universitaris de Catalunya (CSUC).

Alberto Ardévol-Abreu

Universidad de La Laguna, Tenerife.

Tomàs Baiget

Profesional de la Información.

Jesús Bustamante

Cedefop, Salónica, Grecia.

Atilio Bustos-González

SCImago Research Group

Andreu Casero-Ripollés

Universitat Jaume I, Castelló.

Lluís Codina

Universitat Pompeu Fabra, Barcelona.

Emilio Delgado-López-Cózar

Universidad de Granada.

Javier Díaz-Noci

Universitat Pompeu Fabra, Barcelona.

Ricardo Eito-Brun

Grupo GMV, Madrid.

Assumpció Estivill

Universitat de Barcelona.

Andrés Fernández-Ramos

Universidad de León.

Antonia Ferrer-Sapena

Universitat Politècnica de València.

António Fidalgo

Universidade da Beira Interior, Portugal.

Francisco-Javier García-Marco

Universidad de Zaragoza.

Manuel Goyanes

Universidad Carlos III de Madrid.

Javier Guallar

Universitat de Barcelona.

Vicente P. Guerrero-Bote

Universidad de Extremadura.

Estefanía Herrán-Páez

SCImago Research Group

Johannes Keizer

Food and Agriculture Org. (FAO). Roma, Italia.

Jesús Lau

Universidad Veracruzana, Veracruz, México.

Javier Leiva-Aguilera

<http://www.javierleiva.com>, EUA.

Xosé López-García

Universidad de Santiago de Compostela, Santiago.

Pere Masip

Blanquerna, Univ. Ramon Llull, Barcelona.

Charles McCathieNeville

Yandex, Moscow, Rusia.

José-Antonio Moreiro-González

Universidad Carlos III de Madrid.

Isabel Olea

Profesional de la Información.

Enrique Orduña-Malea

Universitat Politècnica de València.

Juan-Antonio Pastor

Universidad de Murcia.

Fernanda Peset

Universitat Politècnica de València.

Rafael Repiso

Universidad Internacional de La Rioja.

Joan Roca

Minnesota State University, Mankato, EUA.

Luis Rodríguez-Yunta

Centro de CC Humanas y Sociales, CSIC, Madrid.

Ramón Salaverría

Universidad de Navarra, Pamplona.

Rodrigo Sánchez-Jiménez

Universidad Complutense de Madrid.

Tomás Saorín

Universidad de Murcia.

Robert Seal

Loyola Univ. Chicago, Evanston, Illinois, EUA.

Jorge Serrano-Cobos

Universitat Politècnica de València.

Ernesto Spinak

Consultor, Montevideo, Uruguay.

Emir-José Suaidén

Universidade de Brasília, Brasil.

Carlos-Miguel Tejada-Artigas

Universidad Complutense de Madrid.

Gerardo Tibaná

SCImago Research Group.

Daniel Torres-Salinas

Universidad de Granada, EC3metrics.

Jesús Tramullas

Universidad de Zaragoza.

La revista **Profesional de la información** está referenciada en:

BASES DE DATOS

Academic search (Ebsco)

<https://www.ebsco.com/products/research-databases/academic-search>

Business source (Ebsco)

<https://www.ebsco.com/products/research-databases/business-source-complete>

CNKI, China National Knowledge Infrastructure

<http://scholar.cnki.net/WebPress/brief.aspx?dbcode=SJVD>

Communication source (Ebsco)

<https://www.ebsco.com/products/research-databases/communication-source>

Dialnet (Universidad de La Rioja)

http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?&clave_revista=469

ÍNDICES CSIC

<https://indices.app.csic.es>

Inspec, Information services in physics, electronics and computing (IET, The Institution of Engineering and Technology)

<http://www.theiet.org/publishing/inspec>

ISTA, Information science and technology abstracts (Ebsco)

<https://www.ebsco.com/products/research-databases/information-science-technology-abstracts>

Journal Citations Reports (JCR) (Clarivate Analytics)

<https://clarivate.com/products/journal-citation-reports>

Impact Factor 2019 = 1,580 **Q3**

Lisa, Library and information science abstracts (CSA)

<http://www.csa.com/factsheets/lisa-set-c.php>

Lista, Library, information science & technology abstracts (Ebsco)

<http://www.libraryresearch.com>

Scopus (Elsevier)

Scimago Journal Rank 2019 = 0,480 **Q1**

<http://www.scopus.com>

Social sciences citation index, Social SCI, WoS (Clarivate Analytics)

http://wokinfo.com/products_tools/multidisciplinary/wbofscience/ssci

ÍNDICES

Catálogo de Latindex

<http://www.latindex.unam.mx/latindex/ficha?folio=23967>

ERIH Plus

<https://dbh.nsd.uib.no/publiseringsskanaler/erihplus/periodical/info.action?id=449601>

ACCESO A LOS TEXTOS COMPLETOS

Academic search complete (2000-)

<https://www.ebsco.com/products/research-databases/academic-search>

Business source complete (2000-)

<https://www.ebsco.com/products/research-databases/business-source-complete>

Communication source (2000-)

<https://www.ebsco.com/products/research-databases/communication-source>

Digitalia Publishing (2011-)

<http://www.digitaliapublishing.com>

Ebscohost Electronic Journals Service (2000-)

<http://ejournals.ebsco.com/direct.asp?JournalID=105302>

e-Libro (2011-)

<http://www.e-libro.net>

El profesional de la información (1992-embargo 3 años)

<http://elprofesionaldeinformacion.com/contenidos.html>

Informe Académico (2000-)

<https://www.cengage.com>

Library, information science & technology abstracts with full text (2000-)

<http://www.ebscohost.com/thisTopic.php?marketID=1&topicID=584>

Recyt (2000-)

<http://recyt.fecyt.es/index.php/EPI>

Scipedia (2007-)

<https://www.scipedia.com/sj/epdli>

EPI EN REDES SOCIALES

<http://www.facebook.com/elprofesionaldeinformacion>

http://twitter.com/revista_EPI

<http://www.linkedin.com/company/el-profesional-de-la-informacion-epi>

<http://pinterest.com/source/elprofesionaldeinformacion.com>

PLATAFORMA DE PRODUCCIÓN OJS

Recyt, Repositorio español de ciencia y tecnología (Fecyt)

<http://recyt.fecyt.es/index.php/EPI>

Sumario

EPI, 2020, v. 29, n. 4

Investigación en Información y Comunicación Information and Communication research

COVID-19 RESEARCH ARTICLES /

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN COVID-19

- e290402 Covid-19 communication management in Spain: Exploring the effect of information-seeking behavior and message reception in public's evaluation
Ángeles Moreno; Cristina Fuentes-Lara; Cristina Navarro
- e290401 Covid-19: análisis métrico de vídeos y canales de comunicación en YouTube
Enrique Orduña-Malea; Cristina I. Font-Julián; José-Antonio Ontalba-Ruipérez
- e290408 Información y comunicación durante los primeros meses de Covid-19. Infodemia, desinformación y papel de los profesionales de la información
Rafael Aleixandre-Benavent; Lourdes Castelló-Cogollos; Juan-Carlos Valderrama-Zurián
- e290403 Inequality in times of pandemics: How online media are starting to treat the economic consequences of the coronavirus crisis
Javier Odriozola-Chéné; Javier Díaz-Noci; Ana Serrano-Tellería; Rosa Pérez-Arozamena; Laura Pérez-Altable; Juan Linares-Lanzman; Lucía García-Carretero; Luis-Mauricio Calvo-Rubio; Manuel Torres-Mendoza; Adolfo Antón-Bravo
- e290411 Infodemia global. Desórdenes informativos, narrativas fake y fact-checking en la crisis de la Covid-19
David García-Marín
- e290419 Comunicación política y Covid-19. Estrategias del Gobierno de España
Antonio Castillo-Esparcia; Ana-Belén Fernández-Souto; Iván Puentes-Rivera
- e290409 Covid-19, medios digitales y Facebook: interacciones, tratamiento y análisis de contenido basado en palabras clave de noticias de *okdiario.com* y *eldiario.es*
Pedro Lázaro-Rodríguez
- e290410 Gestión comunicativa de crisis de las oficinas nacionales de turismo de España e Italia ante la Covid-19
Assumpció Huertas; Andrea Oliveira; Michele Giroto
- e290429 Tecnologías para luchar contra la pandemia Covid-19: geolocalización, rastreo, big data, SIG, inteligencia artificial y privacidad
Jesús-Daniel Cascón-Katchadourian
- e290423 Perspectives on the information and digital competence of Social Sciences students and faculty before and during lockdown due to Covid-19
Dora Sales; Aurora Cuevas-Cerveró; José-Antonio Gómez-Hernández
- e290421 Trabajar con datos abiertos en tiempos de pandemia: uso de covidDATA-19
Antonia Ferrer-Sapena; José-Manuel Calabuig; Fernanda Peset; Isabel Sánchez-del-Toro
- e290404 La biblioteca integrada en la enseñanza universitaria online: situación en España
Natalia Arroyo-Vázquez; José-Antonio Gómez-Hernández
- e290430 Cooperación de profesionales de las bibliotecas de Ciencias de la Salud como respuesta a la pandemia de la Covid-19
María-Isabel Domínguez-Aroca; Grupo #AyudaBiblioteca

EDITORIAL / EDITORIAL

- e290406 Editorial. Meta-investigación en comunicación: antecedentes, efectos y retos de una investigación y gobernanza estandarizada
Manuel Goyanes
- e290444 Research on Library and Information Science in Spain: diagnosis 2020
Ernest Abadal; Javier Guallar

RESEARCH NOTES / NOTAS DE INVESTIGACIÓN

- e290420 **Bibliometrics-based heuristics: What is their definition and how can they be studied? - Research note**
Lutz Bornmann; Sven Hug
- e290431 **Letter. Research evaluation entities cause a shift of publication to Q1**
Félix De-Moya-Anegón

REVIEW ARTICLES / ARTÍCULOS DE REVISIÓN

- e290414 **Orígenes y desarrollo de la teoría de la *agenda setting* en Comunicación. Tendencias en España (2014-2019)**
Alberto Ardèvol-Abreu; Homero Gil de Zúñiga; Maxwell E. McCombs
- e290417 **Temas y métodos de investigación en Ciencia de la Información, 2000-2019. Revisión bibliográfica**
Jesús Tramullas

RESEARCH ARTICLES /

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

- e290418 **Análisis de dominios científicos nacionales en Comunicación (*Scopus*, 2003-2018)**
Javier Trabadela-Robles; María-Victoria Nuño-Moral; Vicente P. Guerrero-Bote; Félix De-Moya-Anegón
- e290412 **Una década de investigación universitaria sobre Comunicación en España, 2007-2018**
Carlos Lozano-Ascencio; Juan-Antonio Gaitán-Moya; Carmen Caffarel-Serra; José-Luis Piñuel-Raigada
- e290433 **Fuga de talento en la investigación española sobre Comunicación: percepción de los investigadores españoles en el extranjero**
Francisco Seoane-Pérez; Manuel Martínez-Nicolás; Miguel Vicente-Mariño
- e290425 **The commoditization of the publication culture in Spain: a cost- and time- effective model to systematize Communication Sciences**
Eduardo-Francisco Rodríguez-Gómez; Manuel Goyanes
- e290443 **Afinidades y divergencias. Una mirada semiótica a los estudios de la Comunicación**
Marcello Serra; Rayco González; Jorge Lozano
- e290437 **Composite indicators as an innovative methodology for Communication Sciences: implementation for the assessment of European public service media**
Olga Blasco-Blasco; Marta Rodríguez-Castro; Miguel Túñez-López
- e290440 **Contribuciones científicas presentadas en los congresos de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación (2007-2018)**
Gloria Gómez-Escalonilla; Patricia Izquierdo-Iranzo
- e290422 **Titularidades y cátedras en Comunicación en España (2000-2019). Distribución, ritmos de promoción, transferencia entre universidades y endogamia**
Rafael Repiso; Inmaculada Berlanga; Elías Said-Hung; Antonio Castillo-Esparcia
- e290424 **Gestión de la comunicación científica de los proyectos de investigación en H2020. Funciones, modelos y estrategias**
Manuel Gertrudix; Mario Rajas; María-del-Carmen Gertrudis-Casado; María-del-Carmen Gálvez-de-la-Cuesta
- e290413 **Why are new journals created? An international analysis of Information and Documentation titles (2013-2018)**
Cristóbal Urbano; Rosângela Schwarz Rodrigues; Marta Somoza-Fernández; Josep-Manuel Rodríguez-Gairín

- e290427 **Análisis de la evolución temática de la investigación sobre Información y Documentación en español en la base de datos LISA mediante modelado temático (1978-2019)**
Francisco-Javier García-Marco; Carlos G. Figuerola; María Pinto
- e290416 **Análisis de los proyectos de investigación sobre Información y Documentación del Programa estatal de I+D+i orientada a los retos de la sociedad (2012-2018)**
Crispulo Travieso-Rodríguez; Ana Ríos-Hilario
- e290441 **Dirección de tesis doctorales como reflejo de la Biblioteconomía y Documentación académica española: actores y temas**
Gregorio González-Alcaide; Aurora González-Teruel
- e290435 **A taxonomic proposal for multiliteracies and their competences**
Miguel-Ángel Marzal
- e290415 **Gender disparities in UK research publishing: Differences between fields, methods and topics**
Mike Thelwall; Mahshid Abdoli; Anna Lebedziewicz; Carol Bailey
- e290428 **Fifty years of digital literacy studies: A meta-research for interdisciplinary and conceptual convergence**
María-Cristina Martínez-Bravo; Charo Sádaba-Chalezquer; Javier Serrano-Puche
- e290432 **Double-entry analysis system for comprehensive quality evaluation of websites: case study in the tourism sector**
Carles Sanabre; Rafael Pedraza-Jiménez; Sara Vinyals-Mirabent
- e290426 **Oportunidades para la cocreación de contenidos en los diarios nativos digitales**
José Sixto-García; Xosé López-García; Carlos Toural-Bran
- e290436 **Menores conectados y riesgos online: contenidos inadecuados, uso inapropiado de la información y uso excesivo de internet**
Carmelo Garitaonandia; Inaki Karrera-Xuarros; Estefanía Jiménez-Iglesias; Nekane Iarrañaga
- e290438 **Impacto de la comunicación de la responsabilidad social universitaria en la selección de universidad y efecto mediador de la reputación**
Lucy Erazo-Coronado; Sergio Llano-Aristizábal; Miguel Garcés-Prettel; Ana-María Erazo-Coronado
- e290212 **Reputación de los medios de comunicación españoles**
Justo Villafañe; Yolanda Ortiz-de-Guinea-Ayala; José-Luis Martín-Sáez
- e290405 **Del debate electoral en TV al ciberdebate en Twitter. Encuadres de influencia en las elecciones generales en España (28A)**
Concha Pérez-Curiel; Mar García-Gordillo

ANALYSIS / ANÁLISIS

- e290442 **Historiografía y capital simbólico de los estudios en Comunicación, Cine y Televisión en España**
Manuel Palacio; Ana Mejón
- e290434 **Comunicación científica de archivística en España sobre temas de tecnología digital**
Cynthia Roncaglio; Concepción Mendo-Carmona
- e290439 **Aproximación al perfil no profesional del micro *instagramer* de moda en España**
Ángela Agulleiro-Prats; Susana Miquel-Segarra; Irene García-Medina; Zahaira-Fabiola González-Romo



Covid-19 communication management in Spain: Exploring the effect of information-seeking behavior and message reception in public's evaluation

Ángeles Moreno; Cristina Fuentes-Lara; Cristina Navarro

How to cite this article:

Moreno, Ángeles; Fuentes-Lara, Cristina; Navarro, Cristina (2020). "Covid-19 communication management in Spain: Exploring the effect of information-seeking behavior and message reception in public's evaluation". *El profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290402.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.02>

Manuscript received on May 11th 2020

Accepted on May 28th 2020



Ángeles Moreno ✉

<https://orcid.org/0000-0002-0777-2957>

Universidad Rey Juan Carlos. Grupo de Estudios Avanzados en Comunicación
Camino del Molino, s/n.
28943 Fuenlabrada (Madrid), Spain
mariaangeles.moreno@urjc.es



Cristina Fuentes-Lara

<https://orcid.org/0000-0003-3198-7701>

Universidad Francisco de Vitoria
Ctra. Pozuelo a Majadahonda, Km 1.800
28223 Madrid, Spain
cristina.fuentes@urjc.es



Cristina Navarro

<https://orcid.org/0000-0003-0522-4428>

Gulf University for Science and Technology
Mass Communication Department
P.O. Box 7207, Hawally 32093, Kuwait
navarro.c@gust.edu.kw

Abstract

The *World Health Organization* (2011) has emphasized communication as one of the biggest challenges and places risk communication among the essential competencies required to tackle a pandemic. In light of the Covid-19 crisis, the aim of this paper is to assess how information forms and sources influence the public's information-seeking behaviors, and the perception of government's crisis response strategies during the pandemic. An online survey was conducted between March 14 and April 14, 2020, the first four weeks after the declaration of the State of Alarm in Spain. The online questionnaire included questions regarding information-seeking behavior, trust in different sources and channels, perception of government communication management, message retention, and demographic questions. Findings show a synchronous use of multiple media and platforms in line with channel complementarity theory. Three of the four most used information channels are considered mainstream news media. However, the second source of information is *WhatsApp*. People who relied more on the mainstream news media for Covid-19 information are generally most likely to express positive opinions of the government's communication strategy. Findings also show that people less able to make correct attributions of governmental information were the most critical of the government's crisis response. Finally, trust in public authorities' decreases as the crisis evolves as a general matter. It is specially truth for the *WHO*, but there is also a striking exemption for local governments. Implications for theory and empirical research and recommendations and new issues to address are identified and discussed.

Keywords

Crisis communication; Risk communication; Emergency communication; Covid-19; Coronavirus; Pandemics; Strategic communication; Media; Spain.

1. Introduction

In 2020, the world is experiencing the worst health crisis since 1918, caused by a new coronavirus (SARS-CoV-2). Covid-19 first made its appearance in China on December 31, 2019 and spread quickly to South Korea, Iran, Italy, and across Europe, arriving in Spain on January 31st when a German tourist tested positive in the Canary Islands. The day before, the *World Health Organization (WHO)* had declared the 2019-nCoV outbreak a public health emergency of international concern under the *International Health Regulations (IHR)*. On March 13th, the Prime Minister of Spain, Pedro Sánchez, announced a nationwide State of Alarm, banning all trips that were not force majeure and confining the population to their homes to flatten the curve and contain the epidemic.

By May 26th, there had been 26,834 deaths and 235,400 infections in Spain (*Ministerio de Sanidad, 2020*), making it second the country with the highest number of coronavirus deaths relative to its population (*Saura, 2020*). The unexpected emergence and rapid spread of the virus triggered government officials' efforts to provide information about the rate of transmission, the best means of containment, treatment, the de-escalation process, and so on. However, despite the task force daily briefings, numerous press conferences, and speeches by members of the government, the management of communication has been widely questioned by professional organizations (*FAPE, 2020; RSF, 2020*) and experts in political communication (*González-Harbour, 2020*). The main criticisms have to do with the delay in offering information, the lack of consistent and sufficient data, as well as the lack of clarity and empathy on the part of the Prime Minister. These communication mistakes have negatively affected the government's approval ratings (*Costa-Sánchez; López-García, 2020; Crespo; Garrido, 2020*). In this exceptional situation, the consumption of information immensely increased, particularly news related to the evolution of the outbreak (*Edelman, 2020; WHO, 2020*). Active communicative behaviors in information-seeking serve as essential coping mechanisms in the face of crisis information exposure (*Austin; Liu; Jin, 2012; Zhao; Zhan; Liu, 2018; Zhu; Anagondahalli; Zhang, 2017*). The impact of information sources is especially important during crisis times because of the potentially dramatic consequences that may arise as a result of how the public understands and frames the crisis (*Van-der-Meer, 2018*). According to the *WHO*,

By May 26th Spain was the second country with the highest number of coronavirus deaths relative to its population

"The capacity to relay information quickly and clearly on different media platforms (television, radio, print, web), [...] is essential to the effective management of a public-health emergency" (2011, p. 116).

In risk and crisis communication, channel selection and trustworthiness are important predictors of information processing and, hopefully, adherence to recommended preventative behaviors (*Park; Boatwright; Johnson-Avery, 2019*). Despite a number of warnings from the scientific community (*GPMB, 2019*) and the lessons learned from previous infectious disease emergencies, including the 2002 SARS-CoV, 2009 H1N1 influenza pandemic, MERS-CoV, Ebola virus, and Zika virus outbreaks, governments around the world have shown low capacities to respond effectively to health emergency outbreaks.

The present study utilizes the channel complementarity theory (*Dutta-Bergman, 2004*), which draws from selective exposure and uses and gratifications theories, to suggest that audiences select certain types of media based upon the functions relevant to them. During crises, people actively participate in the consumption of media types, choosing media forms that are most likely to serve the functions that are personally relevant to them (*Dutta-Bergman, 2006*). This theory was developed in response to arguments and theories predicting that the uses of some media—particularly new technologies facilitated by the Internet—displace the uses of other media. Channel complementarity theory stands in contrast to an earlier perspective that the rise of the Internet would displace the existing media for information-seeking (*Dimmick; Chen; Li, 2004*). There is extensive literature on crisis management in Spain, especially reputational crisis management (e.g., *Gaspar et al., 2014; González-Herrero; Smith, 2008; Moreno-Millán, 2008*). However, because the Covid-19 health crisis is something unprecedented in the recent history of the country, this research will provide valuable information on the ability of Spanish public authorities to communicate effectively. To that end, a national survey (N = 546) was conducted during March and April 2020, when anxieties about the threat of Covid-19 peaked in Spain. This empirical study has theoretical and practical implications. Theoretically, findings will add to the literature in the field of risk and crisis communication. Practically, the results provide insights on how information forms and sources influence the public's information-seeking behaviors and perception of crisis-response strategies during crises and disasters.

Governments around the world have shown low capacities to respond effectively to health emergency outbreaks

2. Literature review

2.1. Crisis and risk communication in pandemics

Although the terms "risk communication" and "crisis communication" are often used interchangeably, there are clear distinctions between them. Risk communication raises awareness of the nature, magnitude, and significance of risks in the hope of reducing the likelihood of a crisis event in the long term (*Hampel, 2006; Sheppard; Janoske; Liu, 2012*).

Hence, risk messages seek to induce behavioral change by presenting a threat and describing an alternative behavior that may alleviate the threat (**Reynolds; Seeger, 2005**).

Conversely, crisis communication

“involves the sending and receiving of messages to prevent or lessen the negative outcomes of a crisis” (**Coombs, 1999, p. 4**).

The main goals are to contain harm, provide specific information to stakeholders, initiate and enhance recovery, manage image and perceptions of blame and responsibility, repair legitimacy, generate support and assistance, explain and justify actions, apologize, and promote healing, learning, and change (**Seeger; Sellnow; Ulmer, 1998**). Both forms of communication aim to reduce harm for the involved parties through different but credible communication channels (**Reynolds; Seeger, 2005**). In fact, some researchers suggest that crisis communication is just a more limited form of risk communication (**Lundgren; McMakin, 2018**).

Over the years, a more and more central role has been attributed to risk and crisis communication in responses developed to mitigate infectious diseases (**Burton-Jeangros, 2019**). Experts in risk and crisis communication have stressed the importance of monitoring the needs and expectations of citizen groups, enhancing trust and offering timely, accurate, specific, sufficient, consistent, and understandable information (**Laajalahti; Hyvärinen; Vos, 2016**). During public-health emergencies, such as the Covid-19 pandemic, a well-coordinated and efficient communications strategy helps stakeholders to define risks, identify hazards, assess weaknesses and promote community resilience, thereby increasing the capacity to cope with the difficulties. In this regard, the report of the *WHO Review Committee* on the global response to the 2009 influenza A (H1N1) pandemic placed risk communication at the same level as technical skills among the essential capabilities required to tackle a pandemic (**WHO, 2011**).

Efforts have been made to combine notions of risk communication and crisis communication into a practice described as crisis and emergency risk communication (CERC)

Recently, efforts have been made to combine notions of risk communication and crisis communication into a practice described as crisis and emergency risk communication (CERC) (**Reynolds, 2002; Ringel; Trentacost; Lurie, 2009**). This blended form of communication emphasizes the developmental features of a crisis and the various communication needs and exigencies of the population at various points in the ongoing development of an event. As such, it embraces a process view of crisis which begins with the prevention of risk and risk development, moves through the eruption of some triggering event during crisis stages, and passes into the postmortem and clean-up phases (**Coombs, 1995; Seeger et al., 1998**).

2.2. Information seeking, forms and sources

In the context of crises, such as the Covid-19 outbreak, the media play a crucial role in the public awareness of risks that are often invisible or remote to most of the population (**Roslyng; Eskjær, 2017**). Existing research has revealed the public's different motivations for crisis information seeking (**Austin et al., 2012; Lu; Jin, 2020**), emphasizing the needs for additional information, receiving timely and unfiltered information, learning about the magnitude of a crisis, checking on family/friends, mobilizing, connecting with a community, and fostering emotional support (**Fraustino; Liu; Jin, 2017**).

Immediately after the citizens learn of a public health-related outbreak, they start seeking and processing information from different sources, ranging from print media to television, radio, or social media channels (**Masip et al., 2020**). According to *Comscore* (2020), during the last week of March 2020, the consumption of information from social networks grew in Spain by 55%. In comparison to this data, the growth was 30% in Italy, 11% in Germany, 18% in the United Kingdom, and 14% in France. Focusing on information seeking related to the pandemic, 70% of the population followed coronavirus news at least once a day or several times a day, with 45% claiming to have had difficulty finding trustworthy sources and reliable guidance when they needed it (**Edelman, 2020; WHO, 2020**). Interestingly, some notable differences emerge among age groups, particularly among those following the news most closely. According to the *Pew Research Center* (**Jurkowitz; Mitchell, 2020**), more than two-thirds of American adults aged 65 or older (69%) followed the news of the pandemic very closely in late March. At the other end of the spectrum, only about four out of 10 young adults between the ages of 18 and 29 were paying as much attention to Covid-19 news.

Some researchers have previously investigated how information forms and sources influence the public's information-seeking behaviors, emotional responses, and perception of crisis response strategies during crises (**Austin et al., 2012; Coombs; Holladay, 2005; Liu; Austin; Jin, 2011; Schultz; Utz; Göritz, 2011**). Classical crisis communication theories neglect the role of the medium and focus mainly on the interplay between crisis type and crisis communication strategy. **Coombs** and **Holladay** (2009) noted that the effect of media type on the public's evaluation of crisis response strategies is minimal. Conversely, other authors have found that the source type has a larger in-

Immediately after the citizens learn of a public health-related outbreak, they start seeking and processing information from different sources

fluence on stakeholders than the content of the message (Schultz *et al.*, 2011). For example, Liu *et al.* (2011) study showed that the source of the crisis response moderates the public's acceptance of crisis messages distributed via traditional media, social media, and word-of-mouth.

70% of the population followed coronavirus news at least once a day or several times a day

Emerging research highlights the importance of social media because they uniquely provide an unfiltered, up-to-date line of communication (Procopio; Procopio, 2007; Tai; Sun, 2007) and emotional support during crises (Choi; Lin, 2009; Macias; Hilyard; Freimuth, 2009). Social media use increases during crisis events (Fraustino *et al.*, 2017), and this trend continues to grow exponentially (Reuter; Kaufhold, 2018; Thompson *et al.*, 2017). For example, Facebook's total use across its messaging services increased in April 2020 by more than 50% in areas most affected by the virus. With social gatherings on pause, messenger and WhatsApp channels, voice and video calling doubled in the same timeframe (J.P. Morgan, 2020). However, other authors claim that traditional media are primarily used for information needs because citizens perceive them—especially broadcast news and newspapers—to be more credible than social media (Austin *et al.*, 2012). The inclusive reach and capacity for rapid information dissemination makes traditional media, particularly television, ideal resources for sharing instructional messages during crises (Frisby; Veil; Sellnow, 2014). Television, specifically, is the most common medium used in times of risk and crisis in the United States due to its delivery of immediate information with visual aids (Heath; O'Hair, 2009).

Edelman's research (2020) conducted in 12 countries during the second week of March 2020 regarding Covid-19 confirms the crucial role played by traditional mass media during crises. In Spain, Masip *et al.* (2020) found that online newspapers (38.9%) and television (33.9%) were the main sources of information, far ahead from social media and messaging services (11.4%), and radio (8.3%). These would be the "refuge media" to which people come back for trust in challenging moments (Xifra, 2020, p. 12). These finding, however, conflicts with other studies supporting the prevalence of social media during crises (Bates; Callison, 2008; Procopio; Procopio, 2007). Spanish citizens had a negative opinion about the role played by the media during the first weeks of the pandemic. The main complaints were related to the overabundance of information, the ideological biases and the tendency toward sensationalism (Masip, 2020). Conversely, 54% of U.S. adults say the news media have done an excellent or good job responding to the coronavirus outbreak, according to a survey conducted during the period March 19-24, 2020 as part of the *Pew Research Center's Election News Pathways* project (Gramlich, 2020). Opinions about the news media's response to the outbreak vary considerably, depending on the platform Americans use for obtaining news. Citizens who get the news from two network television stations and print publications are the most likely to say the news media are doing an excellent or good job responding to the coronavirus outbreak. When asked about source credibility, social media information received the worst score.

The choice of a medium influences the individual's process of making sense of the crisis (Utz; Schultz; Glocka, 2013). Consequently, more research is needed to assess the effectiveness of information and crisis communication across various platforms. To understand how an organization can best position itself as the preferred source, communication professionals need to understand how crisis information forms and sources affect the public's levels of acceptance of crisis response strategies.

2.3. Government communication strategy

The role of governments, public agencies, and expert sources in communicating key information is central to how a community anticipates, understands, prepares, and responds to an emergency such as the Covid-19 pandemic. Public governance systems often turn out to be flawed, incompetent, and chaotic in the face of epidemic outbreaks (Gu; Li, 2020). During previous health crises, such as the 2009 influenza A (H1N1) outbreak, numerous problems emerged with regard to the coordination of communication across institutions. In a survey conducted by the Swiss national public health authority, a large majority of medical doctors reported poor communication as the biggest challenge they had to face, considering that information had been partial, insufficient, and contradictory (WHO, 2011). In fact, the post-A(H1N1) review confirmed that the absence of a coordinated and coherent strategy fostered confusion between citizens and professionals, affecting the credibility of the authorities (Van-Tam *et al.*, 2010).

Spanish citizens had a negative opinion about the role played by the media during the first weeks of the pandemic

According to Burton-Jeangors,

"early and intensive communication is associated with the necessity to counter rumors, alternative views and potential panic" (Burton-Jeangors, 2019, p. 115).

Moreover, a strategic approach entails matching the content, form, and style of communication with the media, timing, and frequency so that information will reach the intended audience and serve the intended purpose. It is also important to note that criticism of public authorities is often harsher in the second stage of outbreaks (Hughes; Kitzinger; Murdock, 2006; Nerlich; Koteyko, 2012), once journalists decide to stop uncritically endorsing official views. In later stages of risk communication, the interest of the outside world shifts toward issues related to accountability (Krimsky, 2007).

Simply informing the public is not enough. According to **Mileti and Fitzpatrick** (1991), the public must (a) receive the information; (b) understand that information; (c) understand that the message relates to them directly; (d) understand the risks they face if they do not follow the protective action provided; (e) decide that they should act on the information; (f) understand the actions they need to take; and (g) actually be able to take action.

During previous health crises numerous problems emerged with regard to the coordination of communication across institutions

When a crisis hits, the media scrutiny intensifies and questions about the ineffectiveness of government authorities regarding prevention and containment will be raised. Previous research found that trust in government has a big impact on how citizens follow public health authorities' recommendations. Trust consists of judgments about the competence, fairness, honesty, caring, accountability, and transparency of leaders or risk managers. It can be influenced by the characteristics and performance of official spokespersons and by message content during the outbreak (**Vaughan; Tinker, 2009**). In this regard, **Edelman's** research (2020) found that the source of information less trusted during the first weeks of the Covid-19 outbreak was government officials (48%), who were only ahead of journalists (43%). In contrast, scientists, health officials, and medical doctors were the sources that citizens trusted most.

As previously stated, the communication strategy of the Spanish prime minister has been widely criticized, especially by the media and journalists' associations. More than 400 journalists sent an open letter to the government entitled "The Freedom to Ask," proposing a new system based on videoconferences granting a more transparent flow of information (**RSF, 2020**). The daily appearances of government representatives and the technical committee in charge of managing the health emergency received harsh criticism due to the filtering of questions by the Secretary of State for Communication. Unlike authorities of other European countries such as Italy, Germany, the United Kingdom, and France, neither the president nor any other member of the government agreed during the first three weeks of the State of Alarm to answer to questions asked directly by journalists electronically. The government argued, instead, that the formula followed was "simple and efficient," taking into account the high volume of journalists and questions, which guarantees the right of participation and information (**El país, 2020**). Finally, and under pressure from the media, the Secretary of State for Communication yielded to pressure from the media, and from April 6th onwards agreed to hold press conferences with journalists by videoconference and allow them to reformulate questions.

Spain reached the outbreak's peak one month and a half after the declaration of the State of Alarm. Even if there were genuine uncertainties and differences among epidemiologists, the government misjudged the gravity of the threat (**Crespo; Garrido, 2020**). Similarly, **Costa-Sánchez and López-García** (2020) point out that the government and the Covid-19 task force did not prepare the citizens for the most negative scenario, overprotecting them with a message of calm in initial stages. These mistakes negatively influenced the citizens' assessments of the government, which highlights the importance of effectively managing any crisis. Perceptions of credibility and trust in public authorities also influences risk perception. Building of trust requires not just expertise in implementing rescue activities and mitigating harmful consequences but also openness and empathy when explaining decisions and alternatives (**Palttala; Boano; Lund; Vos, 2012**).

Existing research on health-related crises have partially addressed the role of information channels (e.g., **Reifegerste; Bachl; Baumann, 2017; Wang; Ahern, 2015; Wedderhoff et al., 2018; Zhang; Zhou, 2019**), but few studies have adopted a comprehensive approach to evaluate how information channels and sources influence the public's perceived risks and their evaluation of the government's response. While crisis communication is a burgeoning field, a number of questions still remain to be answered about how people consume, process, retain, and evaluate information during health crisis events (**Austin; Jin, 2016; Liu et al., 2012**).

The source of information less trusted during the first weeks of the Covid-19 outbreak was government officials (48%), who were only ahead of journalists (43%)

This paper focuses on five research questions and five hypotheses derived from a literature review and previous studies.

- RQ1. What, if any, differences emerge in use of information channels during the Covid-19 outbreak?
- RQ2. How does the Spanish population assess the management of communication by the government of Spain?
- RQ3. What messages sent by the government did the Spanish population retain before the declaration of the State of Alarm?
- RQ4. In which sources of information has the population shown the greatest confidence?
- RQ5. How much accurate information has the Spanish population had about Covid-19?
- H1. The use of traditional media was prevalent during the crisis.
- H2. People who get their news from traditional media are generally most likely to express a positive opinion of the crisis response.
- H3. Criticism of the government was more moderate in the first stage of the crisis.
- H4. People less in agreement with governmental information are the most critical of the crisis response.
- H5. Trust in public authorities' decreases as the crisis evolves.

3. Methodology

3.1. Questionnaire

The questionnaire was constructed on an online server and was active between March 14 and April 14, 2020. A snow-ball sample technique was used to deliver invitations explaining the motivation of the questionnaire and with a self-directed link to the server through *WhatsApp*, *Telegram*, *Twitter*, *Facebook*, *Instagram*, and *LinkedIn*. The invitation encouraged people to disseminate the questionnaire to their contacts. The dissemination of the questionnaire among the participants was solely based on criteria of interest and motivation for the research, so that no compensation was offered for participating in the research. The online questionnaire included questions regarding information-seeking behavior, trust in different sources and channels, perception of government communication management, message retention, and demographic questions.

To answer RQ1, participants were asked to indicate the channel they used for information during the crisis situation (e.g., “Which of the following information channels do you use to get information about the Covid-19?”). There were 15 channels listed: *WhatsApp*, *Telegram*, television news, radio news, print newspapers, online newspapers, magazines, *Twitter*, *Facebook*, *Instagram*, and other. To identify any differences among social media platforms, the most popular social media platforms (i.e., *Twitter*, *Facebook*, *Instagram*, *YouTube*, *WhatsApp*, and *Telegram*) were selected.

To explore the perception of the government’s response to the crisis (RQ2) participants were asked to indicate their levels of agreement with the following statements on a 7-point scale (from 1 = Strongly disagree to 7 = Strongly agree): (a) “The government communication has been clear and adequate”; (b) “Has not revealed the whole truth”; (c) “Has been scheduled at the appropriate times”; (d) “Has been confused”; (e) “Has been the most reliable information”; and (f) “Has created social alarm.”

In order to explore the governmental messages retained by the citizenry (RQ3), the third question was composed of four statements extracted from press conferences of the prime minister and the spokesperson for the Covid-19 committee during the second week of March 2020. These statements were operationalized as: (a) “You must be calm because Covid-19 is not dangerous for most of the population”; (b) “Covid 19 only affects elderly and sick people with underlying conditions”; (c) “Covid 19 spreads easily and you must stay home to protect the elderly and sick”; and (d) “Covid 19 spreads easily and you must stay at home so that the economy does not suffer a longer interruption”.

Two additional statements that had not being directly disseminated by the Government were added to the question to check the correct attribution of messages by the population: (e) “Covid-19 is dangerous and borders should have been closed to persons from countries with a high level of contagiousness” and (f) “Covid-19 is dangerous and borders should have been closed to persons from countries with a high level of contagiousness”.

Next, (RQ4) participants were asked to evaluate on a 7-point scale their levels of trust in 15 sources of information, such as authorities, mass media, social media influencers, friends, etc. (Newman; Fletcher, 2017).

For RQ5, participants had to select from 24 statements related to Covid-19 risks, treatment or preventive measures those that were correct.

3.2. Sample

The Spanish adult population numbers 46.3 million people. A representative sample would need a total of 385 respondents. In total, 1,216 respondents began the survey. The data for this study were cleaned by following **Morrow** and **Skolits’** (2014) process to bolster data quality. For example, participants with incomplete answers or those who took less than two minutes to complete the survey were excluded from the analysis. The final sample for analysis was based on 546 completed questionnaires by the target population. A random sampling by socio-demographic quotas has not been carried out, but for this object of study it has been considered of greater research interest to show the raw data of the questionnaire. In the sample, 71.1% are women, 28% men, and 0.9% no binary-gender. All age groups were in the sample, with 36.6% under 30 years old. Regarding their education, 43.7% are undergraduates and 28.3% graduates. For this research, an analysis by regions in Spain has been conducted. However, the sample was not considered large enough to provide statistically significant differences.

3.3. Statistical analysis

Data were codified in operative variables for statistical analysis (**Bardin**, 1996) and once operationalized and re-codified, they were analyzed using the *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* 22 version. Univariable and bivariable analysis with frequencies, contingent tables and correlations were run and tested with chi-square and independent samples t-test. Results from these statistical tests are included in notes in the tables.

“Television (86.2%), *WhatsApp* (77.6%), online newspapers (75%), and radio (42.6%) were the most frequent information channels”

4. Findings

4.1. Media use and complementarity in the Covid-19 crisis

Media research underlines the increase in information seeking and media consumption during emergencies. RQ1 explored media consumption during the first four weeks of the State of Alarm. As shown in Table 1, television (86.2%), *WhatsApp* (77.6%), online newspapers (75%), and radio (42.6%) were the most frequent information channels, while magazines (7.4%), *Telegram* (5.7%), and web/blogs specialized in alternative therapies (4.6%) were the least used ones.

These information-seeking trends do not reveal important differences regarding gender and education level of the respondents. Women had a higher use of media in general, in particular *Instagram* and health websites and blogs, while men received more information from radio stations. Young people under the age of 29 got more information than the rest of the age groups from *Twitter* (63%, $p \leq 0.01$) and websites/blogs from public institutions (48%, $p \leq 0.01$). Older participants reported a highly significant use of television (90%, $p \leq 0.01$) and a very limited consumption of information from social media and online media channels. People with higher levels of education read the print press more frequently.

Table 2. Information source during the Covid-19 health crisis by age

Source	Age				
	29 or younger	30-39 years	40-49 years	50-59 years	60 or older
Television **	87.5%	84.6%	81.9%	89.2%	90%
<i>WhatsApp</i> **	77.0%	78.1%	77.1%	81.1%	65%
Online newspapers **	76.5%	79.5%	73.3%	70.3%	55%
Websites/Blogs from public institutions **	48.0%	44.5%	37.2%	37.9%	10%
<i>Twitter</i> **	63.0%	38.7%	20.1%	17.6%	15%

Note. **Highly significant difference (chi-squared $p \leq 0.01$). Scale 1 (Never) – 7 (A great deal). Percentages: Frequency based on scale points 5-7.

Hypothesis 1, related to the use of traditional media was prevalent during the crisis, is only partially confirmed. Three of the four most used information channels are considered mainstream news media. However, the second source of information is *WhatsApp*. Results show that citizens made synchronous use of multiple media and platforms.

4.2. Media use and government crisis communication management

The more favorable assessments of government crisis communication management and its specialized committee—“communication has always been clear and sufficient”; “has been scheduled at the appropriate times”; and “has been the most reliable information”— were mainly made by people who use the news media extensively. Indeed, print newspapers consumption show the highest values for these three favorable statements about government communication (40.2%, 29.9%, and 43.3%, respectively). By contrast, most people who had a stronger use of social media believe that government communication caused social alarm and confused the population. An analysis by gender shows that more than half of the women believe that the government has not revealed the whole truth (55.5%) and that it has generated social alarm (51.8%). Unlike men, who only 39.6% believe that the government has created social alarm. Regarding differences by age, 62.5% of the youngest (29 years or less) believe that social alarm has been generated, while in the intermediate age groups this statement is only supported by a third of the sample.

People who were mainly informed through *Twitter* (53.4%, $p \leq 0.01$) and *Facebook* (52.5%, $p \leq 0.01$) strongly believed that the government's communication caused social alarm, and confused the population (50.7 and 49.5%, respectively). However, most audiences for all media agree with the statement “The government has not revealed the whole truth,” especially *Twitter* users (57.1%, $p \leq 0.01$) and print press readers (56.7%, $p \leq 0.01$).

Table 1. Information source during the Covid-19 health crisis

Information source	Percentage
<i>WhatsApp</i>	77.6%
<i>Telegram</i>	5.7%
<i>Facebook</i>	36.6%
<i>Twitter</i>	40.2%
<i>Instagram</i>	34.9%
<i>YouTube</i>	16.8%
Television	86.2%
Radio	42.6%
Print newspapers	17.8%
Online newspapers	75.0%
Magazines	7.4%
Webs/Blogs of public institutions	41.9%
Health Webs/Blogs	26.1%
Alternative therapies Webs/Blogs	4.6%
Scientific Webs/Blogs	20.2%

Note: Q1: Which of the following information channels do you rely on to get Covid-19 information? Scale 1 (Never) – 7 (A great deal).

Percentages: Frequency based on scale points 5-7.

More than half of the women believe that the government has not revealed the whole truth (55.5%) and that it has generated social alarm (51.8%), unlike men, who only 39.6% believe that the government has created social alarm

Table 3. Perception of the government’s communication strategy by media consumption

Perception	WhatsApp	Facebook	Twitter	Websites/Blogs from public institutions	Printed press	Online newspapers	Television	Radio
Has always been clear and sufficient**	32.4%	31.5%	33.3%	35.4%	40.2%	34.5%	35.7%	36.5%
Has not revealed the whole truth**	54.6%	53.5%	57.1%	53.3%	56.7%	54.5%	54.1%	49.8%
Has been scheduled at the appropriate times**	22.9%	23.5%	23.7%	24.9%	29.39%	24.0%	23.8%	27.5%
Has confused the population**	47.8%	49.5%	50.7%	44.1%	45.4%	46.7%	45.9%	43.8%
Has been the most reliable information**	39.0%	37.5%	43.3%	43.2%	43.3%	39.4%	39.9%	42.5%
Has generated social alarm**	50.8%	52.0%	53.4%	47.2%	51.5%	47.9%	48.8%	44.6%

Note. Q2. To what extent you agree with the following statements regarding the Government’s communication on Covid-19. Q1: Which of the following information channels do you rely on to get Covid-19 information? Scale 1 (Strongly disagree) – 7 (Strongly agree). Percentages: Frequency based on scale points 5-7.

**Highly significant difference (independent simple T test $p \leq 0.01$).

These results partially prove hypothesis 2: People who relied more on the mainstream news media for Covid-19 information are generally most likely to express positive opinions of the government’s communication strategy.

4.3. Growing criticism of governmental crisis communication management

During the 30 days of the State of Alarm, 38% of the citizens claimed that the government was the most reliable source of information. More than one-third of the respondents (33.8%, $p \leq 0.01$) evaluated this information as clear and sufficient at all times, and 22.8% ($p \leq 0.01$) thought that it was timely. Nevertheless, 52.8% of the citizens believed that the whole truth was not revealed; 45.9% that the information confused the population, and 48.4% that it had caused social alarm.

Half of the Spanish citizens stated that the government has not revealed the whole truth (52.8%), followed by “has caused social alarm” (48.4%) and “has confused the population” (45.9%). Nevertheless, four out of 10 citizens strongly believed that the government was “the most reliable information source” (38.4%), and every one out of three thought it was clear and sufficient (33.8%). The timing of communication is the most critical aspect: Only 22.8% thought the information was timely.

“ People who relied more on the mainstream news media for Covid-19 information are generally most likely to express positive opinions of the government’s communication strategy ”

Moreover, the statement regarding appropriate timing of communication was the one that showed a bigger variation between the first and the second fortnights of the State of Alarm. Even through only 21.4% ($p \leq 0.01$) of the people thought that the government had correctly timed communication, the percentage doubles in the second fortnight (42.9%, $p \leq 0.01$).

Furthermore, increasing criticism of government communication management took place in the second fortnight. There was a three-percentage point decrease in people who believed “the information was clear and enough” and a smaller decrease in people who believed “the information was the most reliable” (from 38.6% to 37.1%, $p \leq 0.01$). Altogether, more people believed the whole truth was not revealed (from 52.7% to 54.2%, $p \leq 0.01$). There were no significant differences by gender or age between the two fortnights of the State of Alarm.

Table 4. Perception of the government’s communication strategy by fortnights

Perception	Total	First fortnight	Second fortnight
Has always been clear and sufficient**	33.8%	34.1%	31.4%
Has not revealed the whole truth**	52.8%	52.7%	54.2%
Has been scheduled at the appropriate times**	22.8%	21.4%	42.9%
Has confused the population**	45.9%	46.4%	40.0%
Has been the most reliable information**	38.4%	38.6%	37.1%
Has generated social alarm**	48.4%	48.3%	48.6%

Note. Scale 1 (Strongly disagree) – 7 (Strongly agree). Percentages: Frequency based on scale points 5-7.

**Highly significant difference (independent simple T test $p \leq 0.01$).

Results corroborates hypothesis 3: Criticism of the government is more moderate during the first stage of the State of Alarm.

4.4. Retention of governmental information

Most citizens had a correct retention of governmental messages. Nevertheless, in spite of moderate criticism, it does not appear that all citizens correctly attributed some of the messages disseminated by the government before the declaration of State of Alarm. For instance, 6.8% attributed to government the need to stockpile provisions. The main messages from the government before the declaration of the State of Alarm that were retained by most people were that Covid-19 was not dangerous for most of the population, except for the elderly population and those who had underlying health conditions, and that confinement was an act of solidarity with vulnerable people.

“ Before the declaration of State of Alarm, 6.8% of citizens attributed to government the need to stockpile provisions ”

Relationships between age and gender were tested. Looking at the differences by gender, men show a greater retention of the messages referring to

“staying at home so that the economy does not suffer a longer interruption” (31.3%)

and that

“the most important thing is to have food at home” (62.2%).

In contrast, the message that almost three quarters of women (73.5%) have retained is that

“Covid-19 only affects the elderly and sick people with people with underlying conditions. Differences by age groups were also found, with younger people showing a greater retention of the message that “the most important thing is to have food at home” (43.2%).

Citizens more critical of the government were less able to correctly identify messages displayed by leaders of the government or the task force before the State of Alarm declaration. Most people who believed the government did not reveal the whole truth also thought that the most important thing was to have food at home (54.1%, $p \leq 0.01$) and that borders should have been closed to people from countries with a high level of contagiousness (59.7%, $p \leq 0.01$). However, both messages were never displayed by the government before the State of Alarm.

On the contrary, those who had a more positive assessment of government communication, such as those who thought the information was clear and enough or was the most reliable information, made fewer mistakes in attributing statements (see Table 5).

Table 5. Perception of the government communication management and messages retention

Perception	You must be calm because Covid-19 is not dangerous for most of the population	Covid-19 only affects elderly and sick people with underlying conditions	Covid-19 spreads easily and you must stay home to protect the elderly and sick	Covid-19 spreads easily and you must stay home so that the economy does not suffer a longer interruption	Covid-19 will cause a state of emergency and the most important thing is to have food at home	Covid-19 is dangerous and borders should have been closed to persons from countries with a high level of contagiousness
Has always been clear and sufficient *	33.7%	29.3%	36.4%	42.4%	18.9%	27.8%
Has not revealed the whole the truth**	53.7%	57.0%	51.0%	43.8%	54.1%	59.7%
Has been scheduled at the appropriate times *	23.0%	20.9%	22.8%	26.3%	13.5%	25.0%
Has confused the population **	46.0%	50.5%	42.7%	38.7%	62.2%	54.2%
Has been the most reliable information **	37.2%	35.1%	40.0%	48.4%	21.6%	34.7%
Has generated social alarm **	44.3%	52.3%	46.9%	46.5%	62.2%	55.6%

Note. Scale 1 (Strongly disagree) – 7 (Strongly agree). Percentages: Frequency based on scale points 5-7.

** Highly significant difference (independent simple T-test $p \leq 0.01$).

* Significant difference (independent simple T-test $p \leq 0.05$).

The results corroborate hypothesis 4: People less able to make correct attributions of governmental information were the most critical of the government's crisis response.

4.5. Trust in the sources and evolution of trust in public authorities

In the first month of confinement, the government was a highly trusted source for half of the Spanish citizens. Even more credible was the government’s Covid-19 Committee (58.3%). Both the government and the Covid-19 task force enjoyed greater trust from women than from men. Conversely, regional (37%) and local authorities (33.6%) do not pass the exam of public trust. *WHO* (79.3%) and health staff were the most trusted sources of information. They stand out in comparison to prestigious health staff figures (75.1%), personally known health staff (73.5%), and health bodies and associations (61.4%). Other health personnel not personally known who disseminated messages via social media were credible only for half of the population, while influencers on health topics were irrelevant. Notwithstanding the high consumption of information, Spanish citizens did not trust media overall. Only four out of 10 respondents considered news media a trusted source, with people aged 29 and under showing the least confidence in the media (9%).

A detailed comparison between the first and the second fortnights of confinement indicate a general descent of trust in sources as time went by. Only local authorities gained trust from citizens (from 33.2% to 40.1%, $p \leq 0.01$). Media experienced a smaller increase in trust from 42.5% to 42.9% ($p \leq 0.01$). Personal information from health personnel retained the highest credibility, while the government and the Covid-19 committee lost 20 points in the second fortnight. It is worth highlighting that the largest drop in trust was in the *WHO*, which declined from 80.9% to 54.3% ($p \leq 0.01$). Hypothesis 5 is partially proven: Trust in public authorities, except for local authorities, declines when the crisis evolves.

“ People less able to make correct attributions of governmental information were the most critical of the government’s crisis response ”

Table 6. Trust in information sources by fortnights

Source	Total	First fortnight	Second fortnight
Government	50.6%	51.9%	31.4%
Covid-19 committee	58.3%	59.6%	39.9%
Regional authorities	37.0%	37.6%	31.4%
Local authorities	33.6%	33.2%	40.1%
Media	42.5%	42.5%	42.9%
Friends on social networks	17.7%	18.0%	14.7%
Unknown health personnel who have spread on social networks	49.9%	50.4%	45.7%
Personal information from the health sector	73.5%	73.8%	70.6%
Health influencers	15.1%	15.5%	11.5%
Influencers on alternative therapies	2.4%	2.6%	0.0%
Influencers of other topics (not health) on social networks	3.7%	3.8%	2.9%
<i>World Health Organization</i>	79.3%	80.9%	53.4%
Associations of health groups (e.g. professional associations of doctors, etc.)	61.4%	61.8%	53.4%
Prestigious healthcare personalities (e.g. epidemiologists)	75.1%	75.2%	74.3%

Note. Scale 1 (Strongly disagree) – 7 (Strongly agree). Percentages: Frequency based on scale points 5-7.

** Highly significant difference (independent simple T-test $p \leq 0.01$).

5. Discussion

Public relations research has documented that information forms and sources affect the public’s information-seeking behaviors and highlighted the importance of strategically aligning forms and sources of information (Liu *et al.*, 2011). This study yields evidence that people rely on different information channels during crisis situations, as it supports the channel complementarity theory (Dutta-Bergman, 2004). First, results corroborate the high use of mainstream mass media channels, such as television, newspapers and radio, during the Covid-19 crisis in Spain. The inclusive reach and rapid dissemination of news by television has previously been discussed, particularly as an ideal medium for sharing instructional messages during crises (Frisby *et al.*, 2014). It could be said that the health crisis returned television to its purpose as a nation-building medium (Moreno, 2003). These results are consistent with previous research (e.g. Austin *et al.*, 2012; Casero-Ripollés, 2020; Hornmoen; Backholm, 2018; Masip *et al.*, 2020; Rodero, 2020; Turner; Shaikh; Rimal, 2016), suggesting that professionals need to thoughtfully incorporate social media platforms into crisis communication plans, while not neglecting traditional media.

Media consumption during the Covid-19 crisis in Spain can better be explained through the channel complementarity theory as high consumption and simultaneous information seeking from multiple media and channels. This entails challenging consequences for public risk and

“ Trust in public authorities’ decreases as the crisis evolves as a general matter. It is specially truth for the *WHO*, but there is also a striking exemption for local governments ”

crisis communication professionals. Today, the quick and clear relay of information through different media platforms is essential to achieving effective management (Park *et al.*, 2019). Even from the early moments, authorities' messages should not disregard any potential channel or platform.

Channel complementarity theory has proven useful for explaining the use of media during the pandemic crisis in Spain

Second, the choice of medium influences the public's sense-making of the crisis and moderates their acceptance of crisis messages (Liu *et al.*, 2011). Although only partially supported, in general, people who got news from mainstream news media had a better retention of authority messages and expressed more positive opinions of the government's crisis response. This is not surprising since Spanish journalists show a preference for institutional political sources (Casero-Ripollés; López-Rabadán, 2012). Mainstream news media are used to being more aligned with authorities' information at the start of a crisis (Nerlich; Koteyo, 2012). This suggests that classical crisis theories based on type of crisis and responses are not enough for understanding citizens' responses today, and more factors related to media choice need to be operationalized for risk and crisis communication research.

Third, the high simultaneous and multiplatform consumption of information can explain why many people were unable to attribute correctly the information provided by public authorities. Incorrect retention and false attribution contribute to the biggest problems that authorities face in the multiplatform scenario: how to deal with rumors and fake news, especially on certain social media platforms. At the same time, people less able to make correct attributions of governmental information were the most critical of the government's crisis response. This brings a new focus: Even if the information of the authorities were correctly constructed and delayed, over-information and contra-information make some citizens unable to discern wayward messages. Thus, additional factors regarding message retention and source identification also need to be operationalized for a multivariable analysis of risk and crisis communication.

Fourth, the scope of crisis communication is to prevent or lessen the negative outcomes of a crisis. When public health depends on people understanding the actions they need to take, the possibility of lessening harm and disobedience highly depends on trust. Pandemic preparedness is based on trust in the information, trust in the sources, and particularly trust in public authorities. Results show low trust in the traditional news media in Spain, in contrast with other countries (Edelman, 2020; Jurkowitz; Mitchell, 2020). Cross-cultural research under construction will allow us to corroborate whether the same problems arise in other European countries and what consequences would follow.

Results also proved the expected decline in trust in public authorities as weeks go by. There was a higher decline in trust with regard to the WHO. This indicates a highly deceived public and raises a new question: how inter-agenda of public authorities could also have an inter-effect into trust assessment. Further research is needed to explore this issue, which may be very important in a global context.

Trust cannot be suddenly built just when a crisis arises. Professional public relations and strategic communication specialists are mandatory (Xifra, 2020) for a successful crisis committee, but it is not enough. This is just the last step in the solution. Assessments of how certain countries were best prepared for facing the pandemic suggest that risk communication before a crisis develops is necessary to reduce the likelihood of a crisis. In an uncertain world, where crises will be part of the new normal, where pandemics will emerge again, preparedness is vital to administrations and goes beyond unique efficient responses.

Communication is one of the biggest challenges identified by health authorities, at the same level as technical skills among the competencies required to tackle a pandemic (WHO, 2011). Previous studies have consistently demonstrated the effectiveness of risk communication practices in helping stakeholders achieve three major communication objectives: providing the knowledge needed for informed decision making about risks; building or rebuilding trust among stakeholders; and engaging stakeholders in dialogue (Covello *et al.*, 2001). Yet, public authorities can only be prepared if they invest in reflective relations as well as agile and robust management of communication systems before any crisis erupts (Tench *et al.*, 2019).

6. Conclusions

This paper introduces new empirical knowledge on the effectiveness of health information and crisis communication across various platforms. Channel complementarity theory has proven useful for explaining the use of media during the pandemic crisis in Spain and for establishing relationships between media choice and criticism of crisis communication response. Links between the public's assessment of authorities and retention and attribution of information have also been identified. People less able to make correct attributions of governmental information are the most critical of crisis response.

The choice of medium influences the public's sense-making of the crisis and moderates their acceptance of crisis messages

Results corroborate previous studies' findings that criticism of public authorities and trust in sources are moderate during the first stages of an emergency and become more critical as the crisis evolves. This statement has been proven for

all administrations except local governments in Spain. Implications for theory and empirical research, recommendations, and new issues for investigation have been identified and discussed.

7. Limitations

This research has several limitations. First, the results are self-reported. It cannot make associations of causality; it only demonstrates relationships. Thus, future research should explore the causal relationships between the variables in the current study. Next, we analysed a single case: the Covid-19 outbreak. Therefore, the applicability of the current study's findings to other crisis cases might be limited. Future research may want to test relationships among variables in other health crises. Lastly, online surveys exclude the non-negligible part of the populations that does not use the Internet. Comparisons between regions in countries with autonomous regional health institutions management, like Spain, should be also be further analyzed. In this research, the sample was not considered large enough to provide statistically significant differences by regions in the defined research questions and hypothesis. Although the demographics of participants were diverse, a survey with a mix-mode sampling method is desirable for increasing the generalizability of the study results.

8. References

- Austin, Lucinda; Jin, Yan** (2016). "Social media and crisis communication: Explicating the social-mediated crisis communication model. In: Dudo, Anthony; Kahlor, LeeAnn (eds.). *Strategic communication: New agendas*. New York, NY: Routledge, pp. 163-186. ISBN: 1138184799
- Austin, Lucinda; Liu, Brooke-Fisher; Jin, Yan** (2012). "How audiences seek out crisis information: Exploring the social-mediated crisis communication model". *Journal of applied communication research*, v. 40, n. 2, pp. 188-207. <https://doi.org/10.1080/00909882.2012.654498>
- Bardin, Laurence** (1996). "Análisis de contenido". Madrid: Akal. ISBN: 978 84 76000939
- Bates, Elizabeth; Callison, Coy** (2008). "Effect of company affiliation on credibility in the blogosphere". In: *Association for Education in Journalism and Mass Communication Conference*, Chicago, IL.
- Burton-Jeangros, Claudine** (2019). "Epidemics and risk communication: Why are lessons not learned?". In: *Managing the global health response to epidemics*. New York, NY: Routledge, pp. 105-125. ISBN: 978 1 138578999
- Casero-Ripollés, Andreu** (2020). "Impact of Covid-19 on the media system. Communicative and democratic consequences of news consumption during the outbreak". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290223. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.23>
- Castro, Carles** (2020). "Ayuntamientos, arriba; Gobierno, suspendido". *La vanguardia*, April 4. <https://www.lavanguardia.com/politica/20200404/48287758972/ayuntamientos-arriba-gobierno-suspendido-enric-juliana.html>
- Choi, Yoonhyeung; Lin, Ying-Hsuan** (2009). "Consumer responses to Mattel product recalls posted on online bulletin boards: Exploring two types of emotion". *Journal of public relations research*, v. 21, n. 2, pp. 198-207. <https://doi.org/10.1080/10627260802557506>
- Coombs, W. Timothy** (1995). "Choosing the right words: The development of guidelines for the selection of the 'appropriate' crisis-response strategies". *Management communication quarterly*, v. 8, n. 4, pp. 447-476.
- Coombs, W. Timothy; Holladay, Sherry J.** (2005). "An exploratory study of stakeholder emotions: Affect and crises". *Research on emotion in organizations*, v. 1, n. 5, pp. 263-280. [https://doi.org/10.1016/S1746-9791\(05\)01111-9](https://doi.org/10.1016/S1746-9791(05)01111-9)
- Coombs, W. Timothy; Holladay, Sherry J.** (2009). "Further explorations of post-crisis communication: Effects of media and response strategies on perceptions and intentions". *Public relations review*, v. 35, n. 1, pp. 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2008.09.011>
- Costa-Sánchez, Carmen; López-García, Xosé** (2020). "Comunicación y crisis del coronavirus en España. Primeras lecciones". *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290304. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.04>
- Covello, Vincent; Peters, Richard; Wojtecki, Joseph; Hyde, Richard** (2001). "Risk communication, the West Nile virus epidemic, and bioterrorism: responding to the communication challenges posed by the intentional or unintentional release of a pathogen in an urban setting". *Journal of urban health*, v. 78, n. 2, pp. 382-391. <https://doi.org/10.1093/jurban/78.2.382>
- Crespo, Ismael; Garrido, Antonio** (2020). "La pandemia del coronavirus: estrategias de comunicación de crisis". *Más poder local*, v. 41, pp. 12-19. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7407214.pdf>

- Dimmick, John; Chen, Yan; Li, Zhan** (2004). "Competition between the Internet and traditional news media: The gratification-opportunities niche dimension". *The journal of media economics*, v. 17, n. 1, pp. 19-33.
https://doi.org/10.1207/s15327736me1701_2
- Ducharme, Jamie** (2020). "We don't blindly accept data. Top WHO official defends the group's response to Covid-19". *Time*, April 20.
<https://time.com/5824322/who-coronavirus-response-maria-van-kerkhove>
- Dutta-Bergman, Mohan J.** (2004). "Interpersonal communication after 9/11 via telephone and Internet: A theory of channel complementarity". *New media & society*, v. 6, n. 5, pp. 659-673.
<https://doi.org/10.1177/146144804047086>
- Dutta-Bergman, Mohan J.** (2006). "Community participation and Internet use after September 11: Complementarity in channel consumption". *Journal of computer-mediated communication*, v. 11, n. 2, pp. 469-484.
<https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2006.00022.x>
- Edelman** (2020). *Special report: Trust and the coronavirus*.
<https://bit.ly/2TERtFx>
- FAPE** (2020). *La APM y la FAPE proponen al Gobierno ruedas de prensa con periodistas por videoconferencia*. Federación de Asociaciones de Periodistas de España.
<http://fape.es/la-ape-y-la-fape-proponen-al-gobierno-ruedas-de-prensa-con-periodistas-por-videoconferencia>
- Fraustino, Julia-Daisy; Liu, Brooke-Fisher; Jin, Yan** (2017). "Social media during disasters: A research synthesis and road map". In: Austin, Lucinda; Jin, Yan (eds.). *Social media and crisis communication*. New York, NY: Routledge, pp. 283-295. ISBN: 978 1 315749068
- Frisby, Brandi; Veil, Shari; Sellnow, Timothy** (2014). "Instructional messages during health-related crises: Essential content for self-protection". *Health communication*, v. 29, n. 4, pp. 347-354.
<https://doi.org/10.1080/10410236.2012.755604>
- Gaspar, Rui; Gorjão, Sara; Seibt, Beate; Lima, Luisa; Barnett, Julie; Moss, Adrian; Wills, Josephine** (2014). "Tweeting during food crises: A psychosocial analysis of threat coping expressions in Spain, during the 2011 European EHEC outbreak". *International journal of human-computer studies*, v. 72, n. 2, pp. 239-254.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2013.10.001>
- González-Harbour, Berna** (2020). "Cinco fallos y cuatro aciertos del Gobierno en la comunicación de esta crisis". *El país*, May 1.
<https://elpais.com/sociedad/2020-04-30/cinco-fallos-y-cuatro-aciertos-del-gobierno-en-la-comunicacion-de-esta-crisis.html>
- González-Herrero, Alfonso; Smith, Suzanne** (2008). "Crisis communications management on the web: how internet-based technologies are changing the way public relations professionals handle business crises". *Journal of contingencies and crisis management*, v. 16, n. 3, pp. 143-153.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-5973.2008.00543.x>
- GPMB** (2019). "A world at risk: annual report on global preparedness for health emergencies".
https://apps.who.int/gpmb/assets/annual_report/GPMB_annualreport_2019.pdf
- Gramlich, John** (2020). *As newsrooms face coronavirus-related cuts, 54% of Americans rate media's response to the outbreak positively*. Pew Research Center, April 8.
<https://pewrsr.ch/3grMyBB>
- Gu, Edward; Li, Lantian** (2020). "Crippled community governance and suppressed scientific/professional communities: a critical assessment of failed early warning for the Covid-19 outbreak in China". *Journal of Chinese governance*, v. 5, n. 2, pp. 160-177.
<https://doi.org/10.1080/23812346.2020.1740468>
- Hampel, Jürgen** (2006). "Different concepts of risk – A challenge for risk communication". *International journal of medical microbiology*, v. 296, pp. 5-10.
<https://doi.org/10.1016/j.ijmm.2005.12.002>
- Heath, Robert-Lawrence; O'hair, Dan** (eds.). (2009). *Handbook of risk and crisis communication*. New York, NY: Routledge. ISBN: 0 203 89162 7
- Hornmoen, Harald; Backholm, Klas** (2018). *Social media use in crisis and risk communication: Emergencies, concerns and awareness*. London: Emerald Group Publishing. ISBN: 978 1 787562721
- Hughes, Emma; Kitzinger, Jenny; Murdock, Graham** (2006). "The media and risk". In: Taylor- Gooby, Peter; Zinn, Jens (eds.), *Risk in social science*. Oxford: Oxford University Press, pp. 250-270. ISBN: 978 0 199285969

- J.P. Morgan (2020). *Media consumption in the age of Covid-19. Against the backdrop of the Coronavirus pandemic, increased media consumption is helping to fill the time.*
<https://www.jpmorgan.com/global/research/media-consumption>
- Jurkowitz, Mark; Mitchell, Amy** (2020). *Older Americans continue to follow Covid-19 news more closely than younger adults.* Pew Research Center, April 22.
<https://www.journalism.org/2020/04/22/older-americans-continue-to-follow-Covid-19-news-more-closely-than-younger-adults>
- Krimsky, Sheldon** (2007). "Risk communication in the internet age: The rise of disorganized skepticism". *Environmental hazards*, v. 7, n. 2, pp. 157-164.
<https://doi.org/10.1016/j.envhaz.2007.05.006>
- Laajalahti, Anne; Hyvärinen, Jenni; Vos, Marita** (2016). "Crisis communication competence in co-producing safety with citizen groups". *Social sciences*, v. 5, n. 1, p. 13.
<https://doi.org/10.3390/socsci5010013>
- Liu, Brooke-Fisher; Jin, Yan; Austin, Lucinda; Janoske, Melissa** (2012). "The social-mediated crisis communication model: Guidelines for effective crisis management in a changing media landscape". In: *New media and public relations*, 2nd ed., pp. 257-266. ISBN: 978 1 433116285
- López-Rabadán, Pablo; Casero-Ripollés, Andreu** (2012). "La evolución de la agenda mediática española (1980-2010). Un análisis longitudinal de la portada de la prensa de referencia". *Revista latina de comunicación social*, v. 67, pp. 470-493.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2012-964>
- Lu, Xuerong; Jin, Yan** (2020). "Information vetting as a key component in social-mediated crisis communication: An exploratory study to examine the initial conceptualization". *Public relations review*, v. 46, n. 2, 101891.
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2020.101891>
- Lundgren, Regina E.; McMakin, Andrea H.** (2018). "Risk communication: A handbook for communicating environmental, safety, and health risks". Hoboken, NJ: Wiley IEEE Press. ISBN: 978 1 119 45615 5
- Macias, Wendy; Hilyard, Karen; Freimuth, Vicki** (2009). "Blog functions as risk and crisis communication during hurricane Katrina". *Journal of computer-mediated communication*, v. 15, n. 1, pp. 1-31.
<https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2009.01490.x>
- Masip, Pere; Aran-Ramspott, Sue; Ruiz-Caballero, Carlos; Suau, Jaume; Almenar, Ester; Puertas-Graell, David** (2020). "Consumo informativo y cobertura mediática durante el confinamiento por el Covid-19: sobreinformación, sesgo ideológico y sensacionalismo". *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290312.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.12>
- Mileti, Dennis S.; Fitzpatrick, Colleenn** (1991). "Communication of public risk: Its theory and its application". *Sociological practice review*, v. 2, pp. 20-18.
- Ministerio de Sanidad (2020). *Actualización n. 116. Enfermedad por el coronavirus (Covid-19).*
https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Actualizacion_116_COVID-19.pdf
- Moreno, Ángeles** (2003). *La identidad de la televisión pública. Evolución de sus fundamentos económicos, políticos e ideológicos.* Salamanca: Biblioteca Salmanticensis. ISBN: 978 84 72995642
- Moreno-Millán, Emilio** (2008). "Gestión de la información y la comunicación en emergencias, desastres y crisis sanitarias. Emergencias". *Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias*, v. 20, n. 2, pp. 117-124.
<http://emergencias.portalsemes.org/descargar/gestion-de-la-informacion-y-la-comunicacion-en-emergencias-desastres-y-crisis-sanitarias>
- Morrow, Jennifer-Ann; Skolits, Gary-Joseph** (2014). "The twelve steps of data cleaning: Strategies for dealing with dirty data". In: Workshop conducted at the 28th Annual conference of the American Evaluation Association, Denver, CO.
<https://www.eval.org/evaluation2014>
- Nerlich, Brigitte; Kotevko, Nelya** (2012). "Crying wolf? Biosecurity and metacommunication in the context of the 2009 swine flu pandemic". *Health & place*, v. 18, n. 4, pp. 710-717.
<https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2011.02.008>
- Newman, Nic; Fletcher, Richard** (2017). *Bias, bullshit and lies: Audience perspectives on low trust in the media.*
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3173579

- Palttala, Pauliina; Boano, Camillo; Lund, Ragnhild; Vos, Marita** (2012). "Communication gaps in disaster management: Perceptions by experts from governmental and non-governmental organizations". *Journal of contingencies and crisis management*, v. 20, n. 1, pp. 2-12.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-5973.2011.00656.x>
- Park, Sejin; Boatwright, Brandon; Johnson-Avery, Elizabeth** (2019). "Information channel preference in health crisis: Exploring the roles of perceived risk, preparedness, knowledge, and intent to follow directives". *Public relations review*, v. 45, n. 5, 101794.
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2019.05.015>
- Procopio, Claire H.; Procopio, Steven T.** (2007). "Do you know what it means to miss New Orleans? Internet communication, geographic community, and social capital in crisis". *Journal of applied communication research*, v. 35, n. 1, pp. 67-87.
<https://doi.org/10.1080/00909880601065722>
- Reifegerste, Doreen; Bachl, Marko; Baumann, Eva** (2017). "Surrogate health information seeking in Europe: Influence of source type and social network variables". *International journal of medical informatics*, v. 103, pp. 7-14.
<https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2017.04.006>
- Reuter, Christian; Kaufhold, Marc-André** (2018). "Fifteen years of social media in emergencies: a retrospective review and future directions for crisis informatics". *Journal of contingencies and crisis management*, v. 26, n. 1, pp. 41-57.
<https://doi.org/10.1111/1468-5973.12196>
- Reynolds, Barbara** (2002). *Crisis and emergency risk communication*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention.
https://www.orau.gov/cdcynergy/erc/CERC%20Course%20Materials/CERC_Book.pdf
- Reynolds, Barbara; W. Seeger, Matthew** (2005). "Crisis and emergency risk communication as an integrative model". *Journal of health communication*, v. 10, n. 1, pp. 43-55.
<https://doi.org/10.1080/10810730590904571>
- Ringel, Jeanne; Trentacost, Elizabeth; Lurie, Nicole** (2009). "How well did health departments communicate about risk at the start of the swine flu epidemic in 2009? In a critical time frame for worried information seekers, state and local health departments' responses varied greatly". *Health affairs*, v. 28, n. supplement 1, pp. 743-750.
<https://doi.org/10.1377/hlthaff.28.4.w743>
- Rodero, Emma** (2020). "Radio: the medium that best copes in crises. Listening habits, consumption, and perception of radio listeners during the lockdown by the Covid-19". *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290306.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.06>
- Roslyng, Mette-Marie; Eskjær, Mikkel-Fugl** (2017). "Mediatized risk culture: News coverage of risk technologies". *Health, risk & society*, v. 19, n. 3-4, pp. 112-129.
<https://doi.org/10.1080/13698575.2017.1286298>
- RSF* (2020). *Coronavirus: Spanish government yields to the pressure of journalists and agrees to live press conferences*.
<https://rsf.org/en/news/coronavirus-spanish-government-yields-pressure-journalists-and-agrees-live-press-conferences-0>
- Saura, Gemma** (2020). "¿Qué país miente y cuál dice la verdad sobre infectados y muertos?". *La vanguardia*, May 10.
<https://www.lavanguardia.com/internacional/20200510/481055566703/Covid-coronavirus-muertos-infectados-europa-cifras-estadistica.html>
- Schultz, Friederike; Utz, Sonja; Göritz, Anja** (2011). "Is the medium the message? Perceptions of and reactions to crisis communication via Twitter, blogs and traditional media". *Public relations review*, v. 37, n. 1, pp. 20-27.
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2010.12.001>
- Seeger, Matthew; Sellnow, Timothy; Ulmer, Robert** (1998). "Communication, organization, and crisis". *Annals of the International Communication Association*, v. 21, n. 1, pp. 231-276.
- Sheppard, Ben; Janoske, Melissa; Liu, Brooke** (2012). *Understanding risk communication theory: A guide for emergency managers and communicators*. Report to Human Factors/Behavioral Sciences Division, Science and Technology Directorate, U.S. Department of Homeland Security.
<https://www.start.umd.edu/sites/default/files/files/publications/UnderstandingRiskCommunicationTheory.pdf>
- Stephens, Keri; Malone, Patty** (2009). "If the organizations won't give us information...: The use of multiple new media for crisis technical translations and dialogue". *Journal of public relations research*, v. 21, n. 2, pp. 229-239.
- Tai, Zixue; Sun, Tao** (2007). "Media dependencies in a changing media environment: The case of the 2003 SARS epidemic in China". *New media & society*, v. 9, n. 6, pp. 987-1009.
<https://doi.org/10.1177/1461444807082691>

- Tench, Ralph; Verčič, Dejan; Zeffass, Ansgar; Moreno, Ángeles; Verhoeven, Piet** (2017). *Communication excellence: How to develop, manage and lead exceptional communications*. London: Springer. ISBN: 978 3 319 48860 8
- Thompson, Blair; Mazer, Joseph P.; Payne, Holly J.; Jerome, Angela M.; Kirby, E. Gail; Pfohl, William** (2017). "Social media and active shooter events: A school crisis communication challenge". *Qualitative research reports in communication*, v. 18, n. 1, pp. 8-17.
<https://doi.org/10.1080/17459435.2016.1247111>
- Turner, Monique M.; Shaikh, Hina; Rimal, Rajiv N.** (2016). *Ebola risk communication project in Liberia: Lessons in crisis communication*. A report from the team at The Department of Prevention and Community Health, Milken Institute School of Public Health, The George Washington University.
https://healthcommcapacity.org/wp-content/uploads/2016/09/GW-Report-Ebola-Risk-Communication-Project-Liberia_Lessons-in-Crisis-Communication1.pdf
- Utz, Sonja; Schultz, Friederike; Glocka, Sandra** (2013). "Crisis communication online: How medium, crisis type and emotions affected public reactions in the Fukushima Daiichi nuclear disaster". *Public relations review*, v. 39, n. 1, pp. 40-46.
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2012.09.010>
- Van-der-Meer, Tony G. L. A.** (2018). "Public frame building: The role of source usage in times of crisis". *Communication research*, v. 45, n. 6, pp. 956-981.
<https://doi.org/10.1177/0093650216644027>
- Van-Ruler, Beteke** (2019). "Agile communication evaluation and measurement". *Journal of communication management*, v. 23, n. 3, pp. 265-280.
<https://doi.org/10.1108/JCOM-12-2018-0136>
- Van-Tam, Jonathan; Lambert, Paul-Henri; Carrasco, Peter; Tschanz, Beatrice; Leppo, Kimmo** (2010). "Evaluation de la stratégie de vaccination H1N1 de la Suisse. Rapport final". Ernst & Young.
<https://www.bag.admin.ch/dam/bag/fr/dokumente/e-f/evalber-mt/2001-2010/2010-evaluation-h1n1-impfstrategie-schlussbericht.pdf.download.pdf/2010-bericht-h1n1-impf-f.pdf>
- Vaughan, Elaine; Tinker, Timothy** (2009). "Effective health risk communication about pandemic influenza for vulnerable populations". *American journal of public health*, v. 99, n. 2, pp. 324-332.
<https://doi.org/10.2105/ajph.2009.162537>
- Wang, Weirui; Ahern, Lee** (2015). "Acting on surprise: Emotional response, multiple-channel information seeking and vaccination in the H1N1 flu epidemic". *Social influence*, v. 10, n. 3, pp. 137-148.
<https://doi.org/10.1080/15534510.2015.1011227>
- Wedderhoff, Oliver; Chasiotis, Anita; Rosman, Tom; Mayer, Anne-Kathrin** (2018). "Unveiling the subjective perception of health information sources: A three-dimensional source taxonomy based on similarity judgements". *Frontiers in communication*, v. 3, pp. 1-10.
<https://doi.org/10.3389/fcomm.2018.00057>
- WHO (2011). *Report of the Review Committee on the Functioning of the International Health Regulations (2005) in relation to pandemic (H1N1) 2009*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA64/A64_10-en.pdf
- WHO (2020). *2019 novel coronavirus (2019-nCoV): Strategic preparedness and response plan*.
<https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/srp-04022020.pdf>
- Xifra, Jordi** (2020). "Comunicación corporativa, relaciones públicas y gestión del riesgo reputacional en tiempos del Covid-19". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290220.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.20>
- Zhang, Xueying; Zhou, Shuhua** (2019). "Clicking health risk messages on social media: Moderated mediation paths through perceived threat, perceived efficacy, and fear arousal". *Health communication*, v. 34, n. 11, pp. 1359-1368.
<https://doi.org/10.1080/10410236.2018.1489202>
- Zhao Xinyan; Zhan, Mengqi; Liu, Brooke F.** (2018). "Disentangling social media influence in crises: Testing a four-factor model of social media influence with large data". *Public relations review*, v. 44, n. 4, pp. 549-561.
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2018.08.00>

Covid-19: análisis métrico de vídeos y canales de comunicación en *YouTube*

Covid-19: metric analysis of videos and communication channels on *YouTube*

Enrique Orduña-Malea; Cristina I. Font-Julián; José-Antonio Ontalba-Ruipérez

Cómo citar este artículo:

Orduña-Malea, Enrique; Font-Julián, Cristina I.; Ontalba-Ruipérez, José-Antonio (2020). "Covid-19: análisis métrico de vídeos y canales de comunicación en *YouTube*". *El profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290401. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.01>

Artículo recibido el 11-05-2020
Aceptación definitiva: 19-05-2020



Enrique Orduña-Malea ✉
<https://orcid.org/0000-0002-1989-8477>

Universitat Politècnica de València
Camí de Vera, s/n. 46020 Valencia, España
enorma@upv.es



Cristina I. Font-Julián
<https://orcid.org/0000-0003-2351-4816>

Universitat Politècnica de València
Camí de Vera, s/n. 46020 Valencia, España
crifonju@upv.es



José-Antonio Ontalba-Ruipérez
<https://orcid.org/0000-0002-2071-6108>

Universitat Politècnica de València
Camí de Vera, s/n. 46020 Valencia, España
joonrui@upv.es

Resumen

El objetivo de este trabajo es determinar el volumen de vídeos sobre Covid-19 publicados y difundidos a través de *YouTube* y relacionados directa o indirectamente con el territorio nacional español, caracterizar su impacto (en términos de visualizaciones, *likes* y comentarios recibidos), y finalmente categorizar los canales a través de los cuales se han difundido. Para ello se han analizado 39.531 vídeos publicados entre el 1 enero y el 30 de abril de 2020. Los resultados muestran que el número de vídeos sobre Covid-19 aumentaron a partir del establecimiento del estado de alarma en España y, poco a poco, han ido disminuyendo en el tiempo, con ciertos repuntes vinculados a decisiones políticas. Los vídeos logran en promedio un gran número de visualizaciones, *likes/dislikes* y comentarios, y han sido publicados principalmente por medios de comunicación. Los vídeos relacionados con blogs y entretenimiento son muy numerosos pero con menor impacto. Los vídeos pertenecientes a las categorías de *Educación y Ciencia y Tecnología* son menos numerosos pero con un alto impacto, especialmente en visualizaciones. De forma complementaria, se concluye que los criterios de ordenación de *YouTube* no son lo suficientemente precisos como para ser utilizados en estudios informétricos sin una alta carga de trabajo en limpieza de datos. Así mismo, la existencia de canales que aplican estrategias engañosas de posicionamiento dificulta la realización de este tipo de estudios.

Palabras clave

Coronavirus; Covid-19; Pandemias; Información de salud; Video; *YouTube*; Redes sociales; Informetría; España.

Abstract

The objective of this work is to determine the volume of videos on Covid-19 published and disseminated through *YouTube*, and directly or indirectly related to the Spanish national territory, to characterize the impact of those videos (in terms of views, likes and comments received), and finally to categorize the channels through which the videos have been broadcast. For this, 39,531 videos published between January 1 and April 30, 2020 have been analysed. The results show

that the number of videos on Covid-19 grew since the establishment of the state of alarm in Spain, and they have been slightly decreasing over time, including certain upswings linked to political decisions. The videos achieve on average high volumes of views, likes/dislikes and comments, and have been published mainly by the media. The videos related both to *Blogs* and *Entertainment* are very numerous but with less impact. The videos belonging to the categories of *Education* and *Science and Technology* are less numerous, but had a high impact, especially in view counts. In addition, it is concluded that *YouTube* search filters are not accurate enough to be used in informetric studies without a high data cleansing workload. Likewise, the existence of channels applying defective positioning techniques makes it difficult to carry out this type of study.

Keywords

Coronavirus; Covid-19; Pandemics; Health information; Video; *YouTube*; Informetrics; Social media; Spain.

1. Introducción

Covid-19 (inicialmente denominado 2019-nCoV, *novel coronavirus*) es una enfermedad infecciosa de origen presumiblemente zoonótico ocasionada por el virus ‘coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave’ (SARS-CoV-2), perteneciente a la especie ‘coronavirus SARS’ (*Severe Acute Respiratory Syndrome*), virus identificado por vez primera en 2003 (WHO, 2003). El primer caso detectado de Covid-19 (que haya sido notificado oficialmente) se produjo en la ciudad de Wuhan (China) el 1 de diciembre de 2019 (Huang et al., 2020). A partir de ahí, el *Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional* de la *Organización Mundial de la Salud* (*World Health Organization, WHO*) declaró el brote de Covid-19 como una emergencia de salud pública de interés internacional el 30 de enero de 2020 (WHO, 2020a) y como una pandemia el 11 de marzo de 2020 (WHO, 2020b). A fecha de 11 de mayo de 2020 (17.07 GMT) se notificaron oficialmente 3,23 millones de ciudadanos infectados por Covid-19 en 214 países y 285.260 fallecimientos (*Coronavirus Resource Center*, 2020).

El sábado 14 de marzo de 2020 se decretó el estado de alarma en el territorio español (*España*, 2020) como consecuencia de la propagación del virus (268.143 contagiados y 26.744 fallecidos a fecha de 11 de mayo de 2020), y comenzó una etapa de “confinamiento” que coincidió con medidas similares en otros países.

Durante este período se detectó un aumento sin precedentes del tráfico de internet (*Nokia*, 2020). *Telefónica* notificó un incremento del 35% en el tráfico de internet en España en su red fija (*RedIP*) entre el 10 de marzo y el 12 de abril, equivalente al que se produce en todo un año (*Telefónica*, 2020). El tiempo medio semanal en internet aumentó igualmente, de forma especial en personas jóvenes entre 16 y 24 años (Hidalgo-Pérez, 2020).

Más allá de la intensidad de uso, la paralización y/o redefinición de las actividades laborales conllevó un cambio en las tendencias de consumo de contenidos de los usuarios, detectándose aumentos significativos en ciertas categorías (noticias generales, sitios de mensajería instantánea, tiendas de comestibles, educación y entretenimiento), aunque con diferencias notables entre países (Gevers, 2020). De forma especialmente acusada, se detectó un aumento en el consumo de vídeo en streaming, principalmente *Netflix* y *YouTube* (*Nokia*, 2020).

Con el fin de controlar la capacidad de los operadores de red ante este incremento en la demanda, *Berec* (*Body of European Regulators for Electronic Communications*), en coordinación con la *Comisión Europea*, acordó establecer una monitorización regular de la situación del tráfico en internet en cada estado miembro de la Unión Europea (*Berec*, 2020). https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/reports

Siguiendo las indicaciones del comisario europeo de mercado interior Thierry Breton, se solicitó a los principales proveedores de contenidos que pusieran en marcha acciones para reducir la carga en las infraestructuras de internet durante la crisis de la pandemia. Como consecuencia, *Amazon Prime*, *Facebook*, *Netflix* o *YouTube* se comprometieron a reducir temporalmente la calidad de los vídeos.

YouTube destaca entre estos servicios por ser una plataforma a la que los usuarios acceden no sólo para buscar entretenimiento sino también para buscar noticias confiables y material didáctico, mantener relaciones familiares y fortalecer relaciones profesionales. Entre febrero y marzo de 2020 el sitio web de *YouTube* presentó un crecimiento de 3.985 millones de visitantes, según datos de *Similarweb*.

<https://www.similarweb.com/website/YouTube.com#overview>

Un estudio realizado por la empresa *2btube*, grupo de medios que gestiona más de 500 canales de *YouTube* en España con una audiencia de más de 8 millones de usuarios únicos (aproximadamente el 25% de los usuarios de *YouTube* de España), identificó igualmente un aumento de las visitas a los canales que gestiona del 37% a nivel global, y del 55% a nivel nacional (de 58 millones en la primera quincena de marzo a 90 millones de visitas en la segunda quincena de ese mes). <http://2btube.com>

El incremento del uso de *YouTube* no se limitó al visionado de material sino también a la difusión de vídeos relacionados con la pandemia. De este modo, se pueden identificar noticias producidas por medios de comunicación respecto a los últimos acontecimientos (sociales, económicos y políticos) relacionados con Covid-19, vídeos divulgativos para prevenir

el contagio procedentes de servicios de salud, noticias falsas, vídeos académicos relacionados con aspectos más técnicos o científicos, vídeos de usuarios individuales que reflejan vivencias personales o profesionales durante el confinamiento o servicios de información en streaming con estadísticas oficiales (como el *Coronavirus Life Map*). De hecho, *YouTube* generó paneles de información sobre salud dentro de los resultados de sus búsquedas para proporcionar a los usuarios enlaces a fuentes confiables, habilitó botones de donación en determinados canales de vídeos y comenzó a regular las condiciones de monetización de vídeos mencionando Covid-19.

<https://www.YouTube.com/watch?v=x6UiR9Rs6dA>

<https://support.google.com/YouTube/answer/9777243>

En la figura 1 se puede apreciar el interés en búsquedas sobre coronavirus en los principales países afectados a través de *Google Trends*. Aunque los resultados de esta web deben considerarse con cierta cautela (**Orduña-Malea, 2019**), la evolución del interés muestra un incremento de búsquedas a principios de marzo de 2020 y un paulatino decrecimiento conforme la etapa de confinamiento se alarga, patrón que se repite en todos los países analizados.

El análisis de los vídeos difundidos a través de *YouTube* relacionados con Covid-19 durante la etapa de confinamiento puede ser de gran ayuda para conocer qué contenidos fueron generados, qué usuarios los generaron y qué tipo de impacto tuvo ese material. Si este análisis se restringe adicionalmente a un entorno territorial definido, como puede ser España, los resultados pueden arrojar información de un valor social inestimable para ayudar a identificar y describir el comportamiento de la sociedad española ante una situación excepcional como la generada por la pandemia del Covid-19.

Este potencial objetivo abre una línea de investigación de gran envergadura y complejidad que requerirá de análisis de diferentes campos del conocimiento. De forma exploratoria, los objetivos principales de este trabajo se centran en determinar la cantidad y evolución del número de vídeos sobre Covid-19 relacionados con España en *YouTube*, calcular el impacto de estos vídeos y, finalmente, en identificar desde qué tipo de canales se difunden.

De forma complementaria, se plantea determinar la precisión de *YouTube* como fuente para la realización de estudios informétricos en los que se precisa la obtención de grandes cantidades de vídeos relacionados con un tema específico en un territorio definido.

2. YouTube como herramienta de análisis

YouTube es una plataforma de red social para la compartición de vídeos creada el 14 de febrero de 2005 por tres antiguos trabajadores de *PayPal*. Fue adquirida por *Google* (ahora *Alphabet*) en noviembre de 2006 por 1.650 millones de dólares estadounidenses.

La plataforma permite, por una parte, la búsqueda y visionado de vídeos así como ciertas funcionalidades de interacción (seguir a usuarios, marcar *like/dislike* a vídeos, incluir comentarios, etc.) y, por otra parte, la creación de perfiles de usuario (canales), a través de los cuales se pueden almacenar y difundir vídeos elaborados por los propios usuarios.

YouTube mantiene un modelo de negocio a dos niveles. En primer lugar, dispone de un servicio gratuito (búsqueda y visualización de vídeos, creación de *playlists*, etc.) que se mantiene económicamente a través de publicidad (lo que supone para los usuarios la posibilidad de monetizar la visualización de sus vídeos). En segundo lugar, ofrece un servicio *premium* de pago sin publicidad.

YouTube alcanza aproximadamente los 2.000 millones de usuarios en todo el mundo a inicios de 2020 (usuarios registrados por mes), número solamente superado por *Facebook*. El tamaño de *YouTube* no se conoce con exactitud, aunque las estadísticas indican que se depositan alrededor de 500 horas de vídeo cada minuto (*Statista, 2020*) y diariamente se visualizan en promedio 1.000 millones de horas de vídeo. Con cerca de 4.000 millones de visitantes mensuales, *YouTube.com* es el segundo sitio web del mundo en tráfico web, solamente superado por *Google* (ambos pertenecientes a la misma empresa).

<https://www.youtube.com/about/press>

Los vídeos de *Educación y Ciencia y Tecnología* logran un alto impacto en visualizaciones y *likes*

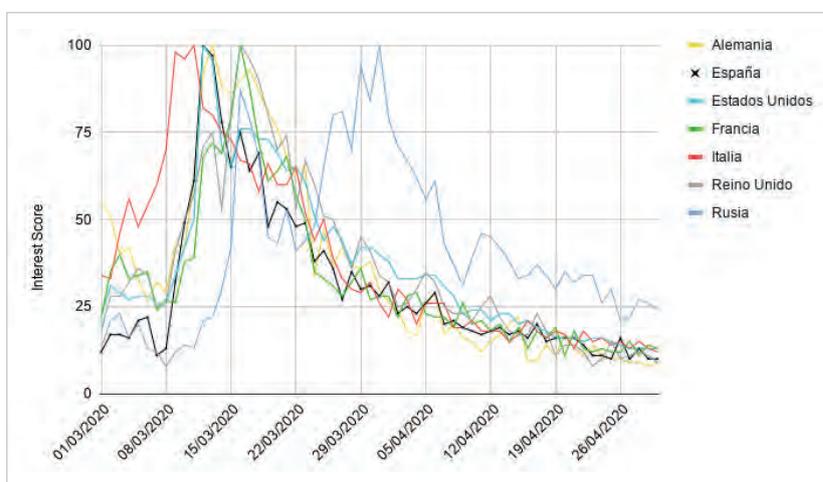


Figura 1. Tendencias de búsqueda sobre coronavirus en Alemania, España, Estados Unidos, Francia, Italia, Reino Unido y Rusia, a través de *Google Trends*

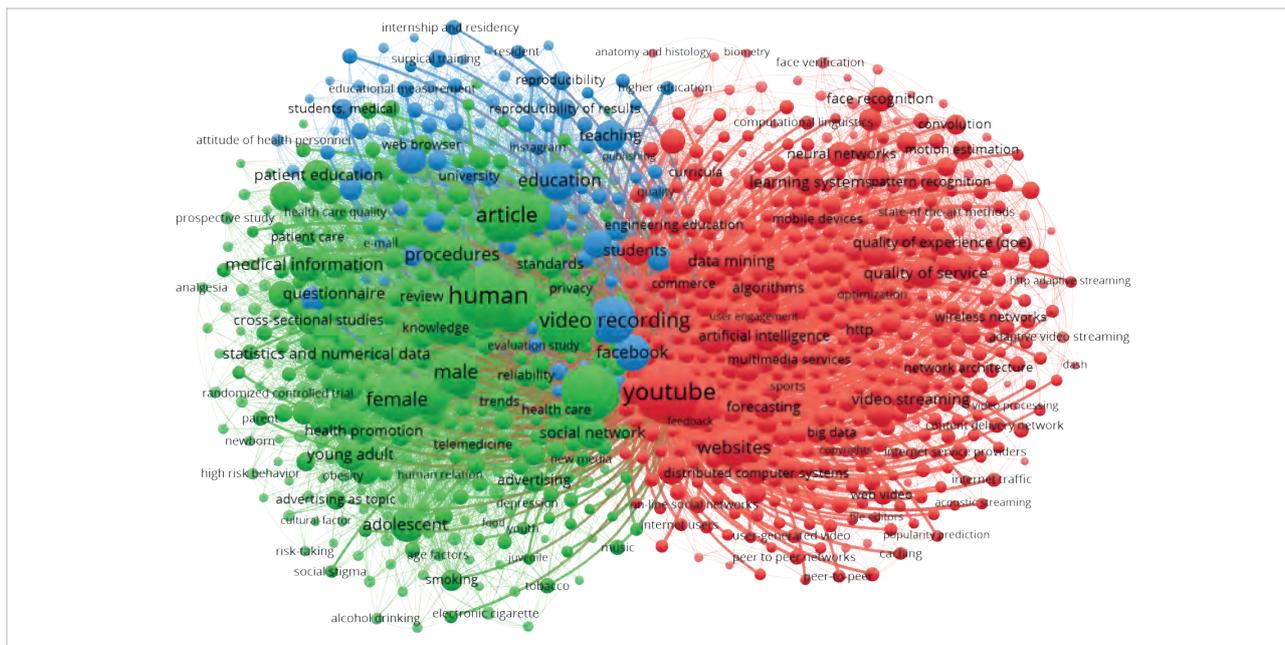


Figura 2. Mapa de co-ocurrencia de palabras clave en publicaciones indexadas por *Scopus* que contienen el término *YouTube*. Visualización realizada con *VOSviewer*

<http://www.vosviewer.com>

Cluster rojo: agrupación de términos relacionados con internet, multimedia y tecnología web. Cluster azul: agrupación de términos relacionados con universidad, educación y enseñanza. Cluster verde: agrupación de términos relacionados con estudios sociales, incluyendo salud.

Con esas cifras no es de extrañar que *YouTube* aportara el 9,4% de las ganancias por publicidad de *Google* en 2019. Los ingresos brutos de *YouTube* en el primer trimestre de 2020 ascendieron a 4.038 millones de dólares estadounidenses.

El empleo de *YouTube* en la bibliografía científica (tanto como objeto de análisis como fuente de datos) es frecuente. Hasta la fecha se identifican 9.343 publicaciones indexadas en *Scopus* que contengan el término *YouTube* (o mencionen *YouTube.com*), de las cuales el 11,9% pertenece a publicaciones relacionadas con la medicina (fig. 2).

De las 33.831 palabras clave contenidas en ese corpus bibliográfico, se observa la alta presencia de términos relacionados con la Salud, por ejemplo: *health education* (98 ocurrencias), *consumer health information* (77), *health promotion* (66), *public health* (61), *health care personnel* (59), *attitude to health* (46), *health communication* (41) o *health* (37). Estos datos reflejan el uso de *YouTube* por parte de la comunidad científica, que puede ser utilizado para conocer las actitudes y comportamiento tanto de los consumidores como de los productores de información en salud (Burton et al., 2012).

Una de las principales líneas de investigación se centra en el uso de *YouTube* como fuente de información sanitaria por parte de los usuarios, así como en la evaluación y calidad de sus contenidos (Hayanga; Kaiser, 2008; Sampson et al., 2013; Madathil et al., 2015; Oller-Arlandis; Oller-Arlandis, 2017; Drozd et al., 2018) y la propagación de información engañosa relacionada con la salud (Syed-Abdul et al., 2013).

Por otro lado, *YouTube* ha sido igualmente utilizado para conocer la cobertura, difusión e impacto de vídeos relacionados con enfermedades contagiosas como el Ébola (Basch et al., 2015; Pathak et al., 2015), la Gripe A (Pandey et al., 2010; Walton; Seitz; Ragsdale, 2012) o el virus Zika (Basch et al., 2017).

La bibliografía científica centrada en Covid-19 y *YouTube* está emergiendo, aunque es todavía escasa. Khatri et al. (en prensa) analizan la cobertura en *YouTube* de vídeos relacionados con el coronavirus en inglés y chino, detectando unas altas tasas de visionados y unos significativos porcentajes de vídeos con información engañosa, especialmente en idioma chino. Cinelli et al. (2020) analizan en torno a 8 millones de posts y comentarios sobre Covid-19 en varias plataformas (*Twitter*, *Instagram*, *YouTube*, *Reddit* y *Gab*) publicados en un período de 45 días, a través de consultas genéricas en inglés. En el caso concreto de *YouTube*, los autores detectan un alto volumen de interactividad (posts y comentarios) y de fuentes no confiables. Finalmente, Basch et al. (2020) analizan el contenido de los 100 vídeos con mayor número de visualizaciones relacionados con Covid-19 y llegan a la conclusión de que la mayoría de los vídeos mencionan ‘muerte’, ‘ansiedad’ o ‘miedo’, así como términos relacionados con restricciones de viajes y cuarentena. Sin embargo, los vídeos mencionando síntomas o métodos de prevención son minoritarios.

No se identifican en la bibliografía estudios que cubran un territorio específico o zona geográfica delimitada, un aspecto de gran importancia a la hora de analizar la difusión y popularidad de vídeos relacionados con la pandemia debido a las distintas normas de confinamiento aplicadas en cada país y al diferente grado de penetración de la enfermedad en cada territorio. En el caso de España, siendo actualmente una de las naciones con una mayor tasa de contagiados y fallecidos por unidad de población (a fecha de mayo de 2020), el análisis resulta de especial importancia y necesidad.

3. Metodología

La recopilación de vídeos sobre Covid-19 se realizó a través de *YouTube Data API v3*. Este servicio es gratuito, pero presenta limitaciones de uso. La documentación oficial indica un límite de 10.000 unidades diarias (cada operación realizada en la API consume un número determinado de unidades), aunque en la práctica el número de resultados se reduce a menos de 700 por consulta, consumiendo además una mayor cantidad de unidades de cuota de uso al sobrepasar los 500 resultados.

<https://developers.google.com/youtube/v3/getting-started>

Por este motivo se decidió aplicar un sistema de consultas basado en *query splitting* de forma que se pudiera obtener un mayor número de resultados. Para ello se diseñaron consultas con dos componentes:

- Componente 1 (enfermedad): 'Covid-19', 'SARS-CoV-2' y 'coronavirus'.
- Componente 2 (localización): nombre del país, de cada comunidad autónoma (NUTS 2) y de cada provincia (NUTS 3). Se incluyeron capitales de provincia cuyo nombre no coincide con el nombre de la provincia. Finalmente, se incluyeron todas las variantes en idiomas oficiales locales.

YouTube permite la utilización de llamadas a la API utilizando distintos criterios de ordenación de resultados (fecha de publicación, *rating* obtenido por los vídeos, relevancia, título, número de vídeos, número de visionados). Ante una misma consulta, los vídeos recuperados según cada criterio de ordenación varían sensiblemente. Dada la restricción del número máximo de resultados obtenidos para cada consulta (en torno a 700), se decidió repetir cada consulta utilizando todas las opciones de ordenación de resultados disponibles con el fin de obtener una mayor cantidad de vídeos únicos sin duplicados.

Este diseño produjo 1.602 consultas (3 variantes de nombre de enfermedad x 89 términos geográficos x 6 factores de ordenación), que se ejecutaron directamente a través de la aplicación *Webometric analyst* (Thelwall, 2012), desarrollada por el *Statistical Cybermetrics Research Group* (University of Wolverhampton) durante el 29 y 30 de abril de 2020. Se recopilieron 200.647 vídeos que, tras eliminar duplicados, quedaron reducidos a 73.268 vídeos únicos procedentes de 31.431 canales.

<http://lexiurl.wlv.ac.uk>

En la figura 3 se puede observar la cantidad de resultados únicos (número de vídeos sin duplicados) obtenidos para todas las consultas delimitadas geográficamente a nivel de provincia, donde se aprecia una gran cantidad de resultados devueltos ante consultas incluyendo los términos de Madrid, Castellón y Baleares. Estos datos no deben tomarse en valor absoluto (corresponden al número de vídeos diferentes ante cada búsqueda geográfica) aunque permiten conocer de forma aproximada la respuesta de YouTube a consultas específicas sobre el virus cuando el usuario incorpora el nombre de la provincia en su búsqueda.

Para cada uno de los vídeos obtenidos se realizó una segunda consulta a la *YouTube Data API* con el fin de extraer métricas a nivel de vídeo (fecha de publicación, duración, y número de visionados, *likes/dislikes* y comentarios recibidos) así como aspectos descriptivos (canal, título y descripción). Las métricas se obtuvieron a fecha de 6 de mayo de 2020.

A partir de los datos obtenidos se observó una cantidad de ruido documental significativa (vídeos no relacionados con Covid-19). Por este motivo, se aplicó un filtrado a partir del análisis textual de los campos título y descripción de cada vídeo. De los 73.268 vídeos analizados se obtuvieron 39.702 relacionados con Covid-19. De éstos, 39.531 habían sido publicados entre el 1 enero y el 30 de abril de 2020. Este corpus de vídeos constituye la base del análisis estadístico de este trabajo.

En la tabla 1 se ofrece la cantidad de resultados obtenidos para cada consulta por variante de enfermedad (coronavirus, Covid-19 y sars-cov-2). En números totales, las consultas incluyendo 'coronavirus' fueron las más voluminosas, aunque el mayor número de vídeos únicos se obtuvo en las consultas incluyendo el término 'Covid-19'.

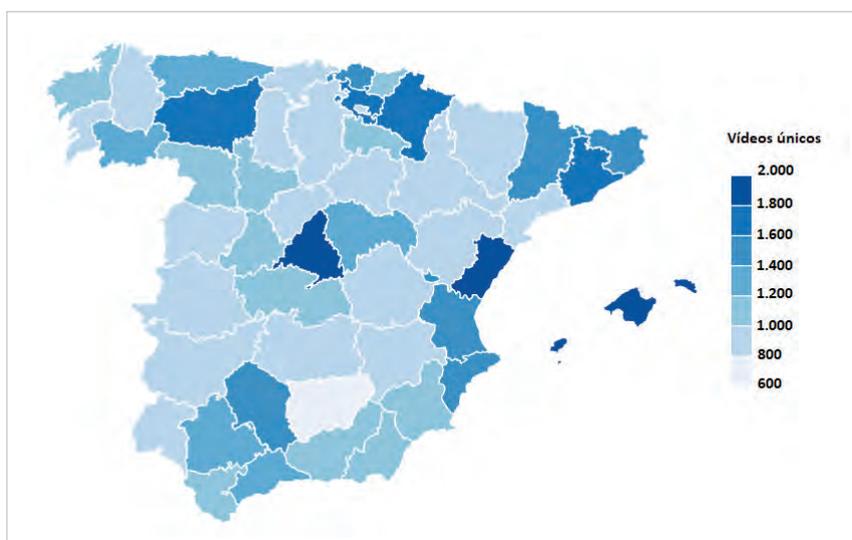


Figura 3. Número de vídeos únicos obtenidos en YouTube para consultas sobre Covid-19 delimitadas mediante términos geográficos a nivel de provincia

Tabla 1. Solapamiento entre consultas sobre Covid-19 en YouTube

Ítems recogidos	Coronavirus	Covid-19	SARS-COV-2	Total
Vídeos totales	99.709	88.255	12.683	200.647
Vídeos únicos	39.839	40.288	7.928	73.268
Canales únicos	16.912	18.504	4.879	31.431

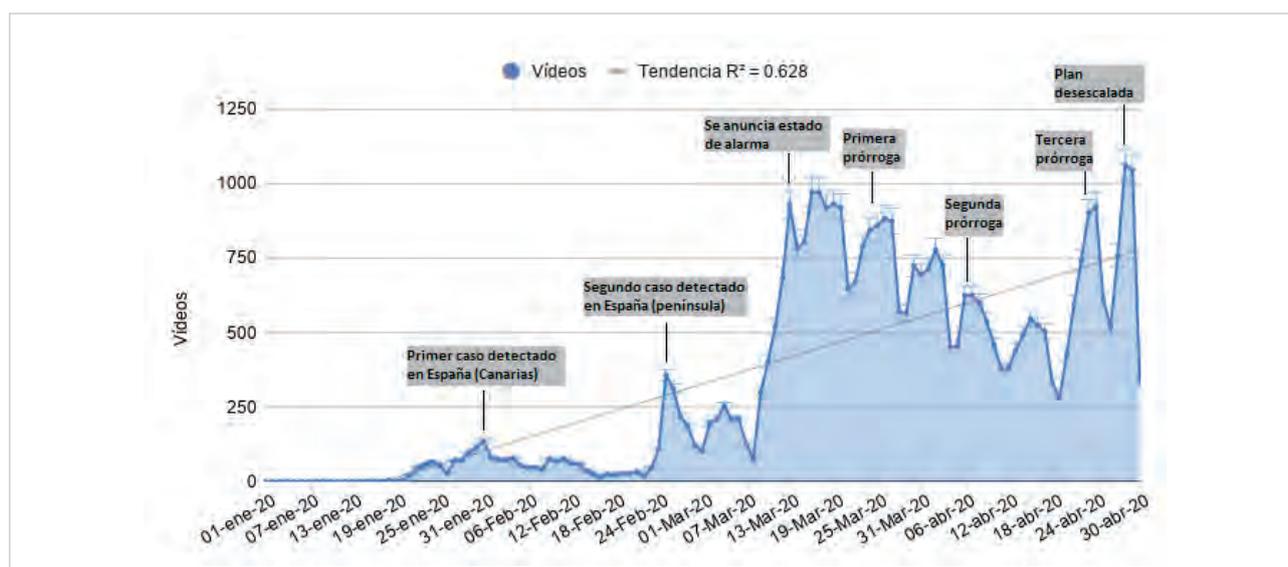


Figura 4. Evolución del número de vídeos publicados sobre Covid-19 en YouTube en los que se menciona España (enero-abril 2020)

4. Resultados

En la figura 4 se puede apreciar la evolución diaria de publicación de los 39.531 vídeos, observándose picos de publicación vinculados a situaciones sociales (casos detectados) y políticas (aprobación del estado de alarma y sus sucesivas prórrogas). Igualmente, se aprecian caídas en la publicación durante los fines de semana (efecto diente de sierra, apreciable a partir de la entrada en vigor del estado de alarma el 14 de marzo). Tras una paulatina caída en la cantidad de vídeos (que concuerda con los datos proporcionados en la figura 1), se observa un repunte a partir del anuncio de la tercera prórroga (22 abril) y el comienzo del plan de desescalada, anunciado el 28 de abril.

La publicación de vídeos sobre ‘Covid-19 en España’ se incrementó a partir de la entrada en vigor del estado de alarma en marzo de 2020

Entre los vídeos obtenidos se aprecia una gran variedad (vídeos de noticias procedentes de medios de comunicación, vídeos didácticos o de divulgación, vídeos con canciones relacionadas con la pandemia, acciones solidarias de personas famosas, testimonios personales, así como vídeos con falsedades y seudocientíficos).

A pesar de la inclusión de descriptores geográficos en las consultas, *YouTube* ha proporcionado vídeos en multitud de idiomas y localizaciones. El 71,7% de los vídeos presentan un título y/o descripción en castellano, mientras que este porcentaje se reduce al 16,2% en el caso del inglés. Igualmente, el catalán presenta un porcentaje de vídeos destacado (6,6%), seguido del portugués (2,78%), italiano (1,9%), gallego (1,36%), francés (1,25%) y alemán (1,1%).

Si se consideran todos los vídeos obtenidos con independencia del idioma, el vídeo con mayor número de *likes* recibidos (1.004.807 hasta la fecha) ha sido una publicación de entretenimiento para jóvenes (*Canciones del coronavirus*) del *influencer* español *El Rubius*. El vídeo con más comentarios recibidos (85.958) ha sido una noticia publicada por *CNN* (*Bill Gates makes a prediction about when coronavirus cases will peak*). El vídeo con más *dislikes* (62.517) ha correspondido a un montaje musical (*25 celebrities sing ‘Imagine’ in isolation, creating a moving montage*), publicado por *CBS News*.

En el caso de vídeos en castellano, el vídeo con mayor número de visualizaciones ha sido *Resistiré 2020*, la canción homenaje a la pandemia producida por *Warner Music Spain* e interpretada por más de 30 artistas confinados en sus hogares (28.699.731 visualizaciones). Por otra parte, el ya citado vídeo de *El Rubius* (*Canciones del Coronavirus*), aparte de ser el que más *likes* ha recibido en términos absolutos, también es el que más *dislikes* (17.085) y comentarios (60.975) ha recibido entre los vídeos en español.

Por otro lado, los canales de noticias en streaming (por ejemplo, *TV9 Marathi* o *ABC News*), así como vídeos en streaming ofreciendo datos estadísticos (por ejemplo, *Roylab Stats*), han logrado una gran cantidad de visualizaciones, aunque los datos de audiencia exacta no se pueden calcular con precisión a través de la API.

En la tabla 2 se muestran los 10 vídeos con un mayor número de visualizaciones (excluyendo las reproducciones en streaming, por su naturaleza especial) así como el número de *likes*, *dislikes* y comentarios que esos vídeos han recibido. Entre estos vídeos destacan tres documentales breves, publicados por *Kurzgesagt* (animación de orientación divulgativa e informativa), *Vox* (documental de orientación conspirativa sobre el papel del gobierno

El conocido *influencer* El Rubius es el autor del vídeo en español sobre coronavirus con mayor número de *likes* hasta la fecha

chino en el origen de la pandemia) y *Dr. Angelo Estrada* (explicación divulgativa acerca de la naturaleza de la enfermedad por parte de un especialista).

Tabla 2. Vídeos con mayor número de visualizaciones (views) en YouTube sobre coronavirus para consultas delimitadas mediante términos geográficos a nivel nacional

Título	Canal	Views	Likes	Dislikes	Comments
Coronavirus की Inside Story! Vardaat with Shams Tahir Khan https://youtu.be/JJsqVMRSW-8	Aaj Tak	55.090.504	363.659	52.531	12.584
Ghen Cô Vy NIOEH x K.HUNG x MIN x ERIK WASHING HAND SONG CORONA SONG https://youtu.be/BtulL3oArQw	MIN OFFICIAL	44.089.795	514.749	21.782	23.406
Andrea Bocelli: Music For Hope - Live From Duomo di Milano https://youtu.be/huTUOek4LgU	Andrea Bocelli	39.507.008	929.066	21.473	25.533
Resistiré 2020 - Video Oficial https://youtu.be/hl3B4Ql8RtQ	Warner Music Spain	28.699.731	458.723	14.935	23.858
The Coronavirus Explained & What You Should Do https://youtu.be/BtN-goy9VOY	Kurzgesagt	23.918.816	865.875	10.604	48.204
How wildlife trade is linked to coronavirus https://youtu.be/TPpoJGYIW54	Vox	22.223.085	393.032	21.950	59.749
Do I have Coronavirus? Coronavirus Suspect Ke Saath Kya Karte Hain ? Mamta Sachdeva https://youtu.be/86tAXsYpxxc	TravelwithMamta	17.874.819	No disponible	No disponible	36.756
Que es el coronavirus (Origen) https://youtu.be/b07gvHqI47Q	Dr. Angelo Estrada	16.883.046	177.936	13.186	7.570
Chinese Police Force Family Into Coronavirus Quarantine https://youtu.be/rKek0Y30Ctw	VOA News	16.715.246	60.681	11.014	9.294
China में कैसे फैला Dangerous Coronavirus, जिसका खतरा India, America & Saudi Arab तक पहुँच गया है https://youtu.be/8pCvN81jHos	Navbharat Times	14.629.940	247.768	12.583	14.954

De forma complementaria, la tabla 3 incluye los 10 vídeos en castellano publicados por canales españoles (u orientados al mercado español) con mayor número de visualizaciones.

Tabla 3. Vídeos en español con mayor número de visualizaciones (views) en YouTube sobre coronavirus para consultas delimitadas mediante términos geográficos a nivel nacional

Título	Canal	Views	Likes	Dislikes	Comments
Resistiré 2020 - Video Oficial https://youtu.be/hl3B4Ql8RtQ	Warner Music Spain	28.699.731	458.723	14.935	23.858
Que es el coronavirus (Origen) https://youtu.be/b07gvHqI47Q	Dr. Angelo Estrada	16.883.046	177.936	13.186	7.570
Canciones del Coronavirus https://youtu.be/MY0Gy8-ezQM	elrubiusOMG	9.520.594	1.004.807	17.085	60.975
Coronavirus de Wuhan: repulsivas imágenes del mercado donde se originó el brote y la alerta mundial https://youtu.be/yyEbH4OYYlg	CNN en Español	9.054.311	98.721	6.100	19.653
Coronavirus: 6 buenas noticias sobre el nuevo virus Covid-19 https://youtu.be/TBuHqj-S9F4	BBC News Mundo	8.901.748	169.399	9.487	8.961
Tienen que escuchar a este experto de COVID-19 de Corea del Sur https://youtu.be/xafPqcy3lwk	Asian Boss Español	6.679.577	107.884	4.085	6.901
El coronavirus en China https://youtu.be/Re7XOFerw3U	DW Documental	6.674.867	55.036	3.821	4.840
Canción - Yo Me Quedo En Casa - Parodia https://youtu.be/ZyOy6bGZxgk	Alexity	6.200.978	62.383	8.859	No disponible
Vanesa Martín - Un canto a la vida (Video Oficial) https://youtu.be/q6c7ev6GfsA	Vanesa Martín	5.672.033	146.512	2.049	3.174
Coronavirus (la canción) https://youtu.be/-FqundCKB_M	Zorman	5.575.931	1.952.69	14.395	21.390

Los 39.531 vídeos han sido publicados a través de 16.720 canales. En la tabla 4 se muestra el ranking de canales en función de la cantidad de vídeos publicados sobre Covid-19 durante el período analizado (aquellos con al menos 100 vídeos). Es de destacar que todos estos canales corresponden a medios de comunicación principalmente, aunque no exclusivamente, nacionales. *Europa Press* es el medio de comunicación con un mayor número de vídeos recopilados, mientras que *El país* es el medio español con mayor promedio de visualizaciones, sólo superado por *Noticias Caracol* (Colombia) y *Noticias Telemundo* (Estados Unidos).

Resistiré 2020 es el vídeo musical en español sobre coronavirus con un mayor número de visualizaciones

Entre los canales con una gran cantidad de vídeos con impacto sobre Covid-19 destaca la presencia de medios de comunicación extranjeros: *Noticias Caracol* (Colombia), *Noticias Telemundo* (Estados Unidos), *TeleSUR* (Venezuela) o *RT en Español* (Rusia). La presencia de estos canales se debe a la publicación de vídeos en los que los términos geográficos aparecían en el título o descripción de los vídeos. Del mismo modo, se observan medios de comunicación de carácter regional (*NavarraTV*, *FaroTV Ceuta*, *FaroTV Melilla*, *Málaga 24h TV Noticias*, *Radio Televisión de Castilla y León*, *Europa Press Euskadi* o *CMM Castilla-La Mancha Media*).

En la tabla 4 se muestran asimismo datos descriptivos de cada canal (número de suscriptores, vídeos totales publicados y visionados totales recibidos). Salvo alguna excepción (*Europa Press Euskadi* o *Enduro DonAdri10*), todos los canales son de gran volumen, es decir, son medios muy activos en la producción de vídeos en *YouTube* y con gran audiencia (con independencia de la pandemia), especialmente *RT en Español*, *Noticias Telemundo*, *Milenio* y *Noticias Caracol*. Estos canales (los de mayor audiencia total en *YouTube* de los incluidos en la tabla 4), no sólo han publicado una cantidad considerable de vídeos sobre Covid-19 mencionando a España, sino que han logrado un impacto reseñable.

Tabla 4. Canales en *YouTube* con mayor número de vídeos publicados sobre Covid-19 (enero-abril de 2020)

Canal	Vídeos sobre Covid-19	Promedio de views	Promedio de likes	Promedio de comments	Suscriptores	Vídeos totales	Views totales
<i>Europa Press</i>	696	2.301	23	6	343	96.691	408.136.951
<i>IB3 Noticias</i>	494	64	1	0	5.05	56.581	6.456.776
<i>Milenio</i>	300	85.308	608	212	2.110.000	62.626	1.075.715.445
<i>El mundo</i>	253	78.866	708	209	212	4.279	139.371.673
<i>Enduro DonAdri10</i>	252	1.647	28	2	2.32	392	493.281
<i>El país</i>	238	109.661	729	222	1.020.000	19.577	625.257.162
<i>Euronews (en español)</i>	235	62.521	708	140	755	86.169	395.818.366
<i>La vanguardia</i>	234	71.598	382	186	539	13.985	351.462.274
<i>Agencia EFE</i>	215	19.444	125	49	463	91.684	438.726.974
<i>NavarraTV</i>	208	625	6	1	17.6	24.841	13.775.525
<i>FaroTV Ceuta</i>	187	9.038	100	19	106	10.094	45.025.036
<i>Noticias Caracol</i>	180	217.707	1.407	360	2.900.000	64.9	957.798.172
<i>Málaga 24h TV Noticias</i>	172	3.091	27	5	44.2	15.574	4.455.527
<i>Radio Televisión de Castilla y León</i>	161	2.815	16	5	129	29.151	125.216.408
<i>FaroTV Melilla</i>	148	3.494	48	4	19.6	5.754	8.059.755
<i>Ruptly</i>	132	15.974	134	38	1.200.000	101.757	950.208.991
<i>RTVE Noticias</i>	124	11.903	59	31	33.8	723	4.152.818
<i>TeleSUR TV</i>	121	16.743	243	58	1.030.000	353.899	501.006.709
<i>Noticias Telemundo</i>	117	467.273	3.279	497	2.950.000	33.707	1.083.749.998
<i>RT en español</i>	111	71.325	846	214	3.600.000	63.953	2.111.978.146
<i>CMM Castilla-La Mancha Media</i>	106	3.259	20	3	316	45.792	176.250.369
<i>Europa Press Euskadi</i>	103	37	0	0	185	1.222	131.985
<i>Marca</i>	100	11.232	119	24	223	4.983	82.782.292

El 43% de todos los vídeos analizados pertenece a la categoría *Noticias y Política*, con un alto impacto promedio en visualizaciones respecto al resto de categorías temáticas. En segundo y tercer lugar aparecen vídeos de las categorías *Gente y Blogs* (23,1%) y *Entretenimiento* (9,6%) respectivamente, con un elevado volumen de vídeos pero menor impacto. En cuarto y quinto lugar aparecen vídeos pertenecientes a las categorías de *Educación* (5,1%) y *Ciencia y Tecnología* (3,5%), menos frecuentes pero con mucho más impacto que los vídeos de entretenimiento (tabla 5). Los vídeos de *Música* y *Comedia* son los que logran en general un mayor número de visionados e impacto.

Tabla 5. Número de vídeos sobre Covid-19 en YouTube por categoría temática

Categoría	N	%	Promedio de views	Promedio de likes	Promedio de comments
News & Politics	17.007	43,0	105.163	873	187
People & Blogs	9.162	23,2	14.502	351	35
Entertainment	3.803	9,6	38.954	1.036	100
Education	2.003	5,1	9.738	2.413	270
Science & Technology	1.385	3,5	10.557	1.477	152
Sports	1.268	3,2	21.557	472	49
Music	1.156	2,9	197.043	3.847	184
Travel & Events	889	2,2	10.551	153	24
NonProfits & activism	829	2,1	26.603	563	73
Film & Animation	557	1,4	2.332	555	84
Howto & Style	510	1,3	3.594	586	55
Gaming	373	0,9	12.099	361	33
Comedy	293	0,7	184.146	7.697	523
Autors & Vehicles	229	0,6	67.425	976	119
Pets & Animals	67	0,2	7.462	269	98

Dentro de la categoría *Educación* se encuentran los canales oficiales de las universidades. En el caso concreto de España, se identifican dentro de esta categoría vídeos de hasta 35 universidades españolas, que aportan 137 vídeos. El vídeo de una universidad española con mayor número de visualizaciones es a 'VIU. Nos unen tus metas. Anuncio TV 2020 – 20', de la *Universidad Internacional de Valencia (VIU)*, con 2.880.342 *views* (pero solamente 10 *likes*), mientras que el vídeo con mayor número de *likes* corresponde al 'Mensaje del rector a los estudiantes de la *Universidad de Navarra*', con apenas 207 *likes*. La universidad con mayor cantidad de vídeos recopilados, con independencia de su impacto, corresponde a la *Universitat Autònoma de Barcelona* (19 vídeos).

Por otro lado, la categoría *Ciencia y Tecnología* incluye una gran cantidad de hospitales y centros de salud, tanto nacionales como regionales y locales. El vídeo con mayor número de visualizaciones de un centro/organización español

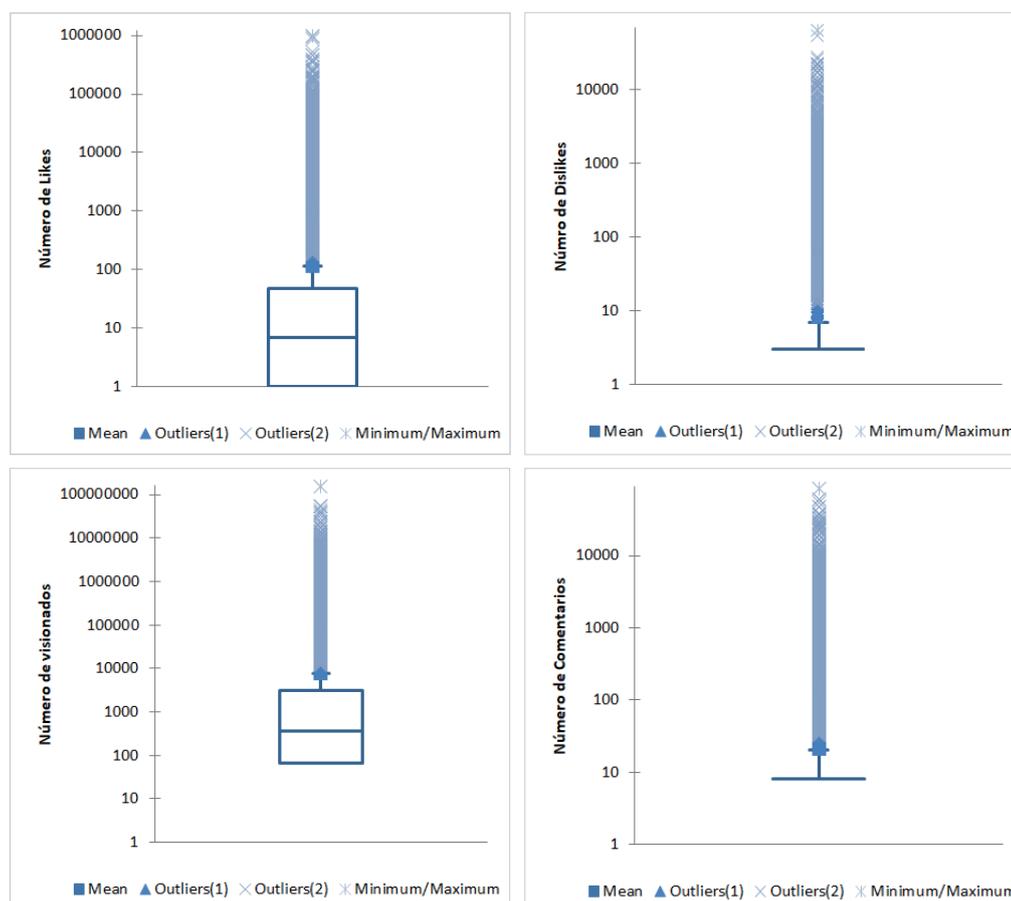


Figura 5. Diagramas de caja (*box plots*). Métricas a nivel de vídeo: *likes*, *dislikes*, *views* y comentarios. Nota: el eje Y se muestra en escala logarítmica.

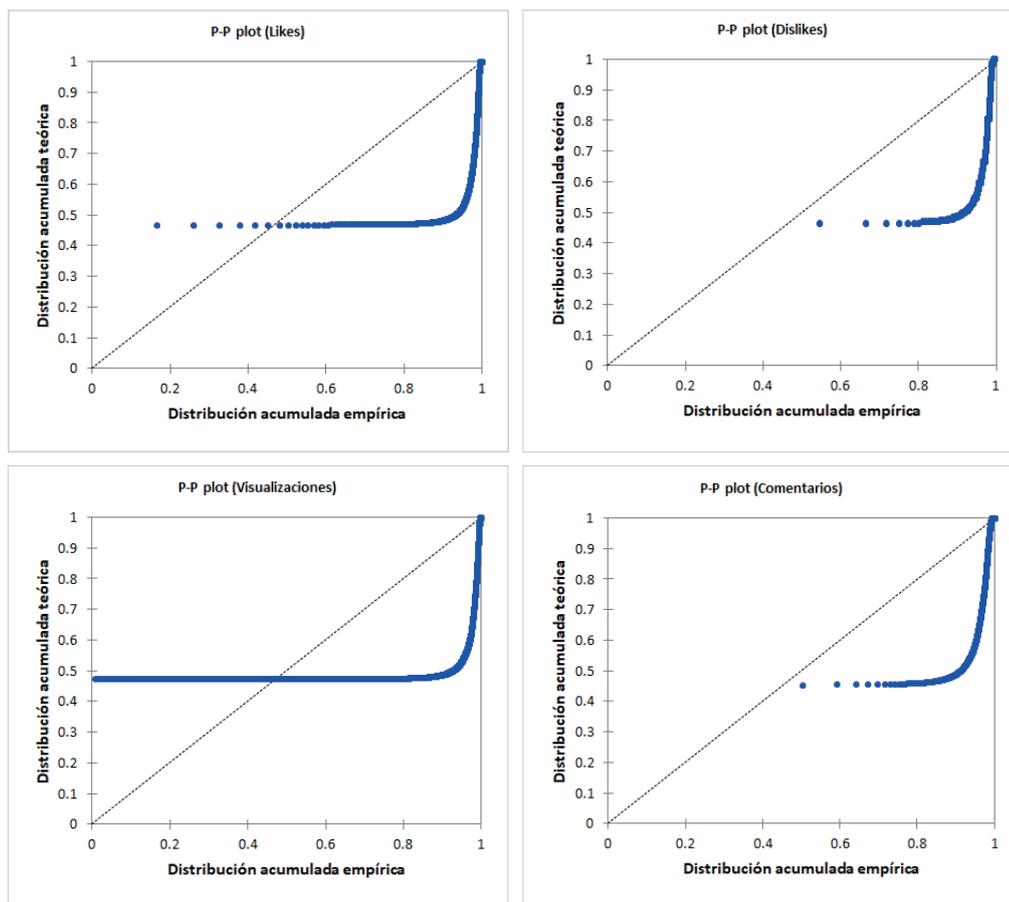


Figura 6. Distribución para las métricas a nivel de vídeo: likes, dislikes, views y comentarios

relacionado con la salud corresponde a ‘Cómo afecta el #coronavirus a los niños’, publicado por la *Asociación Española de Pediatría* (428.251 views). El vídeo con más likes fue ‘Paciente con coronavirus recibe el alta de UCI en IMED’, del *Hospital IMED Levante* (3.051 likes). El canal español dentro de esta categoría temática con mayor cantidad de vídeos fue el *Hospital Clínico de Barcelona* (58 vídeos recopilados).

En lo que se refiere a las métricas de impacto de los vídeos, se aprecian distribuciones altamente sesgadas en la cantidad de likes, dislikes, views y comentarios (figuras 5 y 6).

Tomando 1.000 visualizaciones como valor de referencia (cantidad a partir de la cual *YouTube* paga a los propietarios de los vídeos a través de una tasa denominada CPM, *cost per mille* o *cost per thousand*) se considera que el número de visualizaciones obtenidas es alto (media de 70.908; mediana de 359). El 36,6% de los vídeos (14.485) logran al menos 1.000 visualizaciones.

Los resultados en número de likes (media de 954; mediana de 7), comentarios recibidos (media de 133; mediana de 0) y dislikes (media de 64; mediana de 0) son menores. Con todo, el valor de este último parámetro es significativo (hay 471 vídeos con más de 1.000 dislikes), aunque fuertemente sesgado (21.110 vídeos reciben 0 dislikes).

En la figura 7 se incluye el impacto de los vídeos en función de su fecha de publicación. Se puede observar un impacto fuerte especialmente en el número de visualizaciones (4.020 vídeos logran un promedio de al menos 1.000 visualizaciones por día).

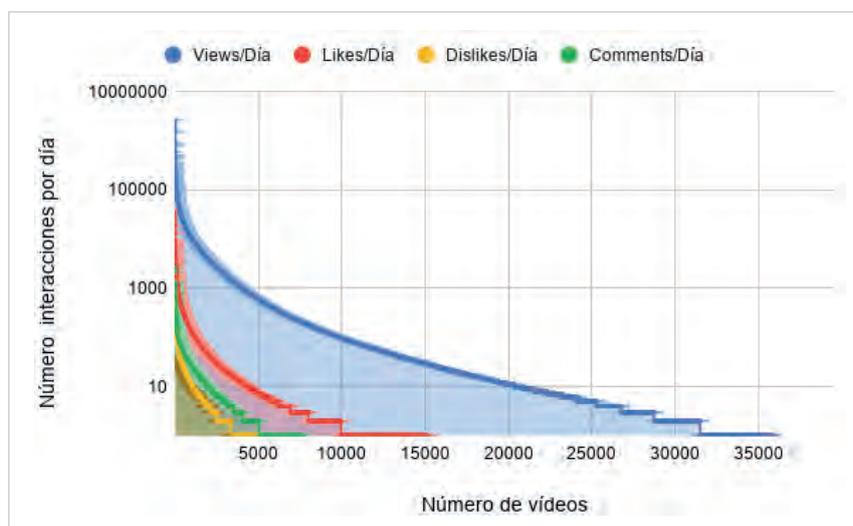


Figura 7. Número de views, likes, dislikes y comentarios por día de visualización. Nota: el eje Y (número de interacciones por día) se muestra en escala logarítmica.

La correlación entre las métricas es igualmente muy elevada, confirmando que los vídeos con mayor número de visualizaciones son los que por lo general obtienen un mayor número de *likes* y de comentarios. Del mismo modo, el número de *dislikes* también correlaciona con los vídeos de mayor impacto. En la tabla 6 se ofrecen los coeficientes de determinación (R^2 Spearman obtenidos; $\alpha < 0,01$).

Tabla 6. Coeficientes de determinación (R^2) entre las métricas de impacto de vídeos

Métricas	Visualizaciones	Likes	Dislikes	Comentarios
Visualizaciones	1	0,80	0,64	0,57
Likes	0,80	1	0,58	0,64
Dislikes	0,64	0,58	1	0,56
Comentarios	0,57	0,64	0,56	1

En lo que respecta a la duración de los vídeos, se observa igualmente una distribución muy sesgada, con una alta concentración de vídeos cuya duración oscila entre 100 y 1.000 segundos (figura 8), principalmente de medios de comunicación (la API de YouTube devuelve una duración igual a 0 para algunas retransmisiones en streaming).

La duración de los vídeos no presenta ningún tipo de correlación con las métricas de impacto. Con todo, los datos indican que los vídeos precisamente de una duración entre 100 segundos y 10.000 segundos (2 horas y 48 minutos aproximadamente) son los que por lo general obtienen un mayor número de visionados (figura 9). Por tanto, el impacto queda influido por otras variables (interés, calidad de los vídeos o canal), mientras que la duración tiene una incidencia menor.

6. Discusión

Los resultados obtenidos deben entenderse en el contexto de la realización de búsquedas relacionadas con la enfermedad (Covid-19) y delimitadas por términos de consulta geográficos (España). Por tanto, entre los registros analizados se incluyen vídeos que no han sido publicados en España ni en español, pero que pueden mencionar al territorio nacional (noticias extranjeras que cubran el desarrollo de la pandemia en España o bien hilos de discusión en los vídeos). Es posible igualmente que ciertos canales dispongan de vídeos relacionados con la pandemia que hayan logrado mejores métricas de impacto. Sin embargo, YouTube no los ha considerado relevantes y no han sido recuperados por el algoritmo de relevancia de la plataforma en ninguna de las 1.602 consultas realizadas.

A pesar de la inclusión de descriptores geográficos en las consultas, YouTube devolvió una gran cantidad de vídeos no relacionados con España, ni directa ni indirectamente. La razón se atribuye a la aparición de alguno de los términos geo-

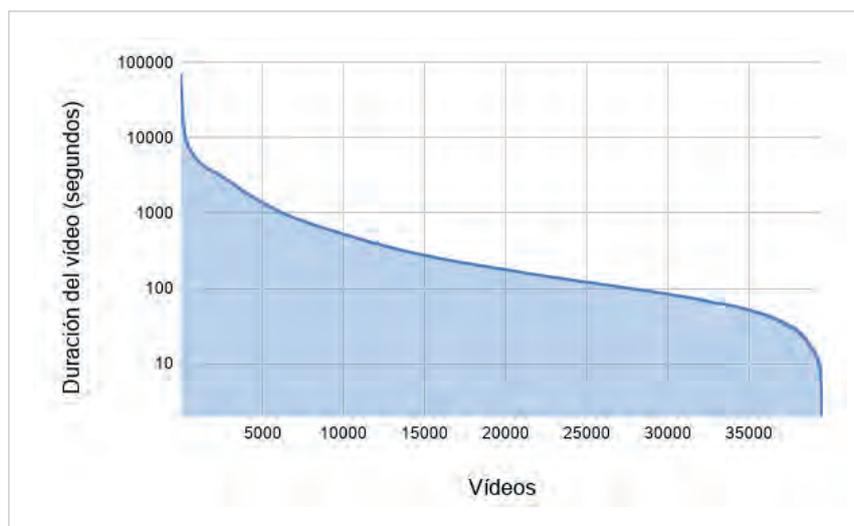


Figura 8. Distribución de la duración de los vídeos sobre Covid-19 en YouTube.
Nota: el eje Y (duración del vídeo en segundos) se muestra en escala logarítmica.

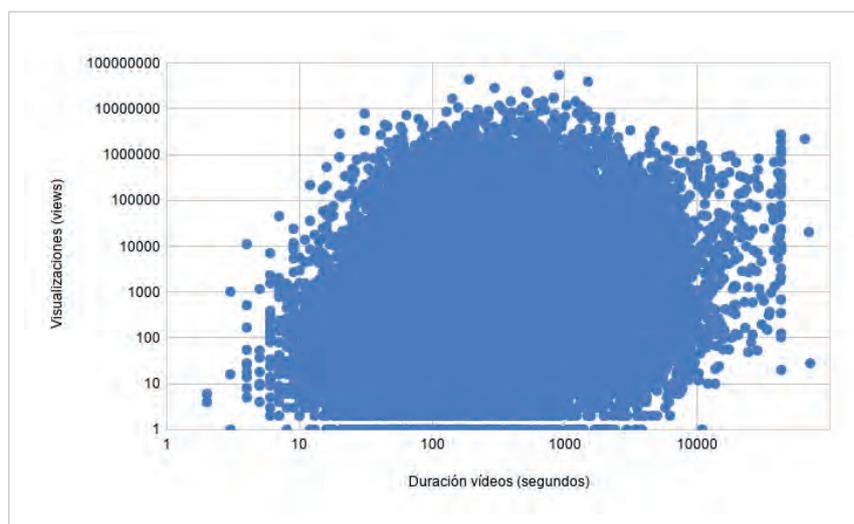


Figura 9. Gráfico de dispersión (*scatter plot*) entre la duración de los vídeos y el número de visualizaciones en vídeos sobre Covid-19 en YouTube.
Nota: los ejes se muestran en escala logarítmica.

gráficos usados entre los comentarios o contenidos de la descripción del vídeo. Este hecho limita la utilización de *YouTube* en este tipo de estudios.

Debe considerarse asimismo la alta variabilidad de estos datos. Por un lado, las métricas están en constante evolución (aumentando el número de visualizaciones, *likes* o comentarios). Por otro lado, son depositados y difundidos nuevos vídeos a través de *YouTube*, cuyas métricas irán creciendo. Por ese motivo, los resultados deben ser considerados como una fotografía fija hecha en un momento determinado del período de confinamiento (vídeos publicados de enero a abril de 2020, con métricas medidas a fecha de 6 de mayo).

En lo que respecta a *YouTube* como fuente de información, los resultados han mostrado ciertas limitaciones e inconsistencias importantes a destacar:

En primer lugar, se desconoce el tamaño real de *YouTube* en general, y la cantidad de vídeos sobre Covid-19 en particular. Por tanto, los datos obtenidos constituyen una muestra, representativa en el sentido de cubrir todos aquellos vídeos con un mínimo de impacto.

En segundo lugar, los criterios de ordenación de resultados utilizados (fecha de publicación, *rating*, relevancia, título, número de vídeos, número de visionados) han mostrado un elevado solapamiento. De un total de 200.647 vídeos recuperados, el 63,5% eran duplicados. A pesar del alto solapamiento, se estima necesario el uso de todos los criterios de ordenación pues han permitido obtener una mayor cantidad de vídeos y ampliar de este modo el *dataset* analizado.

En tercer lugar, ha sido necesaria la implementación de varias etapas de limpieza de datos, pues la API de *YouTube* devolvía vídeos que no tenían relación alguna con Covid-19. El 54,2% de los vídeos recopilados (usando consultas específicas) no guardaban relación con la pandemia.

En cuarto lugar, la presencia de ciertos medios de comunicación podría deberse a un intenso trabajo de SEO, tanto a nivel de canal como de vídeo. Trabajos anteriores han mostrado cómo algunos de los principales cybermedios españoles aplican técnicas específicas de SEO (*search engine optimization*) para posicionar vídeos en *YouTube* (Lopezosa; Orduña-Malea; Pérez-Montoro, 2020). Este hecho podría proporcionar una ventaja extra a estos canales a la hora de obtener un mayor número de visualizaciones, unido al hecho de que los usuarios deseen elegir medios de comunicación con el fin de consumir noticias de mayor calidad en un tema de salud pública.

En quinto lugar, revisiones manuales de los datos revelaron técnicas de SEO para mejorar la posición de los vídeos en *YouTube* mediante la incrustación de términos relacionados con la pandemia en los campos de descripción o comentarios, con el fin de aprovechar el incremento del número de consultas en *YouTube* relacionadas con el coronavirus para obtener más visitas, aunque los vídeos no guardaran ninguna relación con la pandemia (venta de coches, panorámicas de Miami, métodos de adelgazamiento, etc.).

Finalmente, los vídeos recopilados mostraron en promedio unas métricas de impacto significativas, especialmente en número de visualizaciones. Estos resultados no pueden compararse con resultados previos similares que puedan servir de referencia. Khatri *et al.* (en prensa) analizan 47 vídeos en inglés y 20 en chino. A pesar de no ser comparables los resultados, estos autores obtienen para los vídeos en inglés un valor promedio de 288.545 visualizaciones y 3.889 *likes*. Estos números son inferiores en el caso de los vídeos en chino (91.950 visualizaciones y 640 *likes*). En el caso de este trabajo, se ha obtenido un valor promedio de 70.908 visualizaciones y de 954 *likes*, sobre la base de 39.531 vídeos. Basch *et al.* (2020) analizan los 100 vídeos con mayor número de visualizaciones publicados en el mundo durante enero de 2020, obteniendo un valor promedio de 1.252.869 visualizaciones. Estos autores ya constatan una amplia presencia de medios de comunicación entre esos vídeos de alta visualización, así como una presencia reseñable (14%) de vídeos en español. En el caso de este trabajo, el promedio de visualizaciones obtenido para los 100 vídeos con mayor cantidad de *views* asciende a 12.178.543. Finalmente, el trabajo de Cinelli *et al.* (2020) no proporciona valores promedio de visualizaciones o *likes*.

7. Conclusiones

Los resultados obtenidos muestran un incremento del número de vídeos publicados en *YouTube* relacionados con Covid-19 en España a partir de marzo de 2020. La evolución del número de publicaciones por día guarda asimismo relación con acontecimientos sociales y políticos relacionados con la evolución de la pandemia y las regulaciones del confinamiento (el estado de alarma decretado y sus sucesivas prórrogas).

Los canales con mayor número de publicaciones sobre Covid-19 identificados corresponden principalmente a medios de comunicación, tanto nacionales (*Europa Press*, *El mundo*, *El país*, *La vanguardia*, *Agencia EFE*) como regionales (*IB3 Noticias*, *Navarra Televisión*, *Faro TV Ceuta*, *Málaga 24h TV Noticias* o *Radio Televisión de Castilla y León*). Del mismo modo, se identifica una alta presencia de medios extranjeros (*Noticias Caracol*, *TeleSUR* o *RT en español*).

Entre los vídeos más populares (en términos de visualizaciones) destacan documentales sobre el origen del co-

Los medios de comunicación son los canales que aportan una mayor cantidad de vídeos relacionados con 'Covid-19 en España', especialmente *Europa Press*

YouTube no es actualmente una fuente precisa a la hora de realizar análisis informétricos

ronavirus (no necesariamente contrastados por la comunidad científica) y eventos musicales realizados con motivo de la pandemia. Los vídeos en las categorías de *Educación* y *Ciencia y Tecnología* son más escasos en cantidad, pero obtienen un impacto significativo, aunque superados en visualizaciones por los vídeos de *Noticias y Política*, *Música* y *Comedia*.

Finalmente, se concluye que *YouTube* no es actualmente una fuente precisa para ser utilizada en análisis informétricos al requerir de un esfuerzo considerable de filtrado y limpieza de los datos obtenidos. A pesar de ello, y teniendo en cuenta la magnitud de la muestra analizada (39.702 vídeos filtrados), se considera que los resultados obtenidos reflejan adecuadamente la cobertura en *YouTube* de vídeos sobre Covid-19 relacionados con la pandemia en España que han generado un mínimo de impacto.

8. Nota

El *dataset* de vídeos (tanto el listado completo inicial como el filtrado final) se encuentra disponible en abierto en la siguiente dirección:

<https://riunet.upv.es/handle/10251/143671>

9. Referencias

Basch, Corey H.; Basch, Charles E.; Ruggles, Kelly V.; Hammond, Rodney (2015). "Coverage of the Ebola virus disease epidemic on *YouTube*". *Disaster medicine and public health preparedness*, v. 9, n. 5, pp. 531-535.

<https://doi.org/10.1017/dmp.2015.77>

Basch, Corey H.; Fung, Isaak-Chun-Hai; Hammond, Rodney N.; Blankenship, Elizabeth B.; Tse, Zion-Tsz-Ho; Fu, King-Wa; Ip, Patrick; Basch, Charles E. (2017). "Zika virus on *YouTube*: an analysis of English-language video content by source". *Journal of preventive medicine and public health*, v. 50, n. 2, pp. 133-140.

<https://doi.org/10.3961/jpmph.16.107>

Basch, Corey H.; Hillyer, Grace C.; Meleo-Erwin, Zoe C.; Jaime, Christie; Mohlman, Jan; Basch, Charles E. (2020). "Preventive behaviors conveyed on *YouTube* to mitigate transmission of Covid-19: Cross-sectional study". *JMIR public health and surveillance*, v. 6, n. 2, e18807.

<https://doi.org/10.2196/18807>

Berec (2020). *Berec summary report on the status of internet capacity in light of Covid-19 crisis*.

https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/download/0/9250-berec-summary-report-on-the-status-of-in_0.pdf

Burton, Scott; Morris, Richard; Dimond, Michael; Hansen, Joshua; Giraud-Carrier, Christophe; West, Joshua; Hanson, Carl; Barnes, Michael (2012). "Public health community mining in *YouTube*". In: *Proceedings of the 2nd ACM SIGHIT International health informatics symposium*, pp. 81-90.

<https://doi.org/10.1145/2110363.2110376>

Cinelli, Matteo; Quattrocioni, Walter; Galeazzi, Alessandro; Valensise, Carlo-Michele; Brugnoli, Emanuele; Schmidt, Ana-Lucia; Zola, Paola; Zollo, Fabiana; Scala, Antonio (2020). "The Covid-19 social media infodemic". *arXiv preprint arXiv:2003.05004*.

<https://arxiv.org/abs/2003.05004>

Drozd, Brandy; Couvillon, Emily; Suárez, Andrea (2018). "Medical *YouTube* videos and methods of evaluation: literature review". *JMIR medical education*, v. 4, n. 1, e3.

<https://doi.org/10.2196/mededu.8527>

España (2020). "Real decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el Covid-19". *Boletín oficial del Estado*, n. 67, pp. 25390-25400.

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/03/14/463>

Gevers, Alex (2020). "Coronavirus pandemic and online media consumption: settling into the new normal". *Comscore*. <https://www.comscore.com/Insights/Blog/Coronavirus-pandemic-and-online-media-consumption-settling-into-the-New-Normal>

Hayanga, Awori J.; Kaiser, Heather E. (2008). "Medical information on *YouTube*". *JAMA*, v. 299, n. 12, pp. 1424-1426.

<https://doi.org/10.1001/jama.299.12.1424-b>

Hidalgo-Pérez, Montse (2020). "Dime quién eres y te diré cómo matas el tiempo en la red". *El país*, 17 abril.

<https://elpais.com/tecnologia/2020-04-17/dime-quien-eres-y-te-dire-como-matas-el-tiempo-en-la-red.html>

Huang, Chaolin; Wang, Yeming; Li, Xingwang; Ren, Lili; Zhao, Jianping; Hu, Yi; Zhang, Li; Fan, Guohui; Xu, Jiuyang et al. (2020). "Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China". *The lancet*, v. 395, n. 10223, pp. 15-21.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)

Johns Hopkins University (2020). *Coronavirus Resource Center*.
<https://coronavirus.jhu.edu>

Khatri, Priyanka; Singh, Shweta R.; Belani, Neeta-Kesu; Yeong, Yin-Leng; Lohan, Rahul; Lim, Yee-Wei; Teo, Winnie Z. Y. (in press). "YouTube as source of information on 2019 novel coronavirus outbreak: a cross sectional study of English and Mandarin content". *Travel medicine and infectious disease*.
<https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101636>

Lopezosa, Carlos; Orduña-Malea, Enrique; Pérez-Montoro, Mario (2019). "Making video news visible: Identifying the optimization strategies of the cybermedia on YouTube using web metrics". *Journalism practice*, v. 4, n. 4, pp. 465-482.
<https://doi.org/10.1080/17512786.2019.1628657>

Madathil, Kapil-Chalil; Rivera-Rodríguez, A. Joy; Greenstein, Joel S.; Gramopadhye, Anand K. (2015). "Healthcare information on YouTube: a systematic review". *Health informatics journal*, v. 21, n. 3, pp. 173-194.
<https://doi.org/10.1177/1460458213512220>

Nokia (2020). *Network traffic insights in the time of coronavirus disease (Covid-19): Nokia Deepfield network intelligence report*.
<https://onestore.nokia.com/asset/207327>

Oller-Arlandis, Vicent; Oller-Arlandis, Vanessa-Esperanza (2017). "YouTube como fuente de información sanitaria y divulgación del conocimiento sobre cuidados paliativos en el domicilio". *Hospital a domicilio*, v. 1, n. 3, pp. 153-166.
<https://doi.org/10.22585/hospdomic.v1i3.23>

Orduña-Malea, Enrique (2019). "Google Trends: analítica de búsquedas al servicio del investigador, del profesional y del curioso". *Anuario ThinkEPI*, v. 13, e13inf01.
<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2019.e13inf01>

Pandey, Ambarish; Patni, Nivedita; Singh, Mansher; Sood, Akshay; Singh, Gayatri (2010). "YouTube as a source of information on the H1N1 influenza pandemic". *American journal of preventive medicine*, v. 38, n. 3, e1-e3.
<https://doi.org/10.1016/j.amepre.2009.11.007>

Pathak, Ranjan; Poudel, Dilli-Ram; Karmacharya, Paras; Pathak, Amrit; Aryal, Madan-Raj; Mahmood, Maryam; Donato, Anthony A. (2015). "YouTube as a source of information on Ebola virus disease". *North American journal of medical sciences*, v. 7, n. 7, pp. 306-309.
<https://doi.org/10.4103/1947-2714.161244>

Sampson, Margaret; Cumber, Jordi; Li, Claudia; Pound, Catherine M.; Fuller, Ann; Harrison, Denise (2013). "A systematic review of methods for studying consumer health YouTube videos, with implications for systematic reviews". *PeerJ*, v. 1, e147.
<https://doi.org/10.7717/peerj.147>

Statista (2020). *YouTube*.
<https://www.statista.com/study/15475/YouTube-statista-dossier>

Syed-Abdul, Shabbir; Fernández-Luque, Luis; Jian, Wen-Shan; Li, Yu-Chuan; Crain, Steven; Hsu, Min-Huei; Wang, Jao-Chin; Khandregzen, Dorjsure; Chuluunbaatar, Enkhzaya; Anh Nguyen; Phung; Liou, Der-Ming (2013). "Misleading health-related information promoted through video-based social media: Anorexia on YouTube". *Journal of medical internet research*, v. 15, n. 2, e30.
<https://doi.org/10.2196/jmir.2237>

Telefónica (2020). "Telefónica registra durante la crisis del Covid-19 un crecimiento en su tráfico de internet equivalente al de todo el año pasado". *Telefónica*, 15 abril.
<https://bit.ly/2WKNXLI>

Thelwall, Mike (2012). *Introduction to Webometric Analyst 2.0: A research tool for social scientists*.
<http://lexiurl.wlv.ac.uk/searcher/IntroductionToWebometricAnalyst2.doc>

Walton, Laura R.; Seitz, Holli H.; Ragsdale, Kathleen (2012). "Strategic use of YouTube during a national public health crisis: the CDC's response to the 2009 H1N1 flu epidemic". *Case studies in strategic communication*, v. 1, n. 3, pp. 25-37.
<https://doi.org/10.1123/ijsc.4.1.99>

WHO (2003). *Severe acute respiratory syndrome (SARS)*.
<https://www.who.int/csr/sars/en/ea56r29.pdf>

WHO (2020a). *Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV)*.
<https://bit.ly/2ZmHZSM>

WHO (2020b). *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020*.
<https://bit.ly/3bUz265>

Información y comunicación durante los primeros meses de Covid-19. Infodemia, desinformación y papel de los profesionales de la información

Information and communication during the early months of Covid-19: infodemics, misinformation, and the role of information professionals

Rafael Aleixandre-Benavent; Lourdes Castelló-Cogollos; Juan-Carlos Valderrama-Zurián

Cómo citar este artículo:

Aleixandre-Benavent, Rafael; Castelló-Cogollos, Lourdes; Valderrama-Zurián, Juan-Carlos (2020). "Información y comunicación durante los primeros meses de Covid-19. Infodemia, desinformación y papel de los profesionales de la información". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290408.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.08>

Artículo recibido el 30-04-2020
Aceptación definitiva: 28-05-2020



Rafael Aleixandre-Benavent ✉

<https://orcid.org/0000-0002-6678-8844>

Unidad de Investigación e Información Social y Sanitaria-UISYS (CSIC-UV)
Ingenio (CSIC-UPV)
Palau de Cerveró, Plaça Cisneros, 4
46003 València, España
rafael.aleixandre@uv.es



Lourdes Castelló-Cogollos

<https://orcid.org/0000-0002-0305-3154>

Unidad de Investigación e Información Social y Sanitaria-UISYS (CSIC-UV)
Dep. de Sociología i Antropologia Social, UV
Palau de Cerveró, Plaça Cisneros, 4
46003 València, España
lourdes.castello@uv.es



Juan-Carlos Valderrama-Zurián

<https://orcid.org/0000-0001-5787-6853>

Unidad de Investigación e Información Social y Sanitaria-UISYS (CSIC-UV)
Dep. d'Història de la Ciència i Doc., UV
Palau de Cerveró, Plaça Cisneros, 4
46003 València, España
juan.valderrama@uv.es

Resumen

La pandemia de la Covid-19 ha generado desafíos en todo el mundo y está poniendo en peligro la prosperidad de la población. A los desafíos sanitarios, económicos, políticos y sociales, se han añadido los relacionados con la gestión y difusión de la información, debidos sobre todo a su crecimiento exponencial, su veracidad y difusión. Proporcionar información objetiva basada en pruebas contribuye a afrontar estos desafíos. Los medios de comunicación social y las redes sociales están jugando un papel clave informando a la sociedad de la evolución de la pandemia y de los avances hacia su erradicación. Sin embargo, las redes sociales también son el vehículo de transmisión de noticias poco objetivas o falsas que pueden poner en peligro la salud de las personas. Los profesionales de la información juegan un papel clave para corregir la desinformación si son capaces de filtrar la información veraz y poner a disposición de la población recursos de calidad contrastada. Además, deben gestionar la información científica sobre la pandemia que avanza a un ritmo acelerado, con China como líder y España en el quinto lugar en el desarrollo de proyectos de investigación y publicaciones científicas. Las investigaciones hacen hincapié en los aspectos epidemiológicos, enfermedades respiratorias, tratamientos farmacológicos y pruebas diagnósticas. Numerosas revistas, bases de datos, repositorios y otros sistemas de información han puesto en abierto sus publicaciones y otros recursos informativos en tiempo record para favorecer el avance de las investigaciones.

Palabras clave

Covid-19; Coronavirus; Pandemias; Infodemias; Información de salud; Sobreinformación; Noticias falsas; Publicaciones científicas; Proyectos de investigación; Redes de copalabras; Colaboración internacional; Profesionales de la información.

Abstract

The Covid-19 pandemic has introduced challenges throughout the world and is endangering people's prosperity. To these health, economic, political, and social challenges have been added those related to the management and dissemination of information, mainly concerning its exponential growth, veracity, and dissemination. Providing objective evidence-based information contributes to meeting these challenges. Social media and social networks are playing a key role in informing society about the evolution of the pandemic and progress towards its eradication. However, social networks are also a vehicle for the transmission of biased or false news that can endanger people's health. Information professionals play a key role in correcting misinformation if they are able to filter out untruthful information and make resources with proven quality available to the population. In addition, they must manage scientific information about the pandemic, which is advancing at an accelerated pace. Currently, China is the leader while Spain is in fifth place in the development of research projects and scientific publications. The scientific research focuses on epidemiological aspects, respiratory diseases, drug treatments, and diagnostic tests. Many journals, databases, repositories, and other information systems have made their publications and other information resources available in record time to encourage the progress of such research.

Keywords

Covid-19; Coronavirus; Pandemics; Infodemics; Health information; Overinformation; Fake news; Scientific publications; Research projects; Co-word networks; International collaboration; Information professionals.

1. Introducción

Los coronavirus son virus de ácido ribonucleico (ARN) que causan enfermedades que van desde el resfriado común a infecciones graves de las vías respiratorias inferiores como la neumonía, sobre todo en personas mayores o con la inmunidad deprimida (Tesini, 2020). La actual pandemia de Covid-19, surgida en Wuhan, capital de la provincia de Hubei en China Central, está producida por un nuevo coronavirus, el SARS-CoV-2 (Lou *et al.*, 2020a). La declaración por la OMS de pandemia global el 11 de marzo de 2020 (OMS, 2020a) y las llamadas al confinamiento riguroso de la población, llevaron al gobierno de España a la declaración del estado de alarma que entró en vigor el 14 de marzo. La tabla 1 presenta un resumen de los principales hitos sucedidos desde el 31 de diciembre de 2019 hasta el 30 de abril de 2020, donde se han señalado los relacionados con la información y comunicación.

Las primeras denominaciones que tuvo la enfermedad en la prensa fueron “neumonía de Wuhan”, “enfermedad por coronavirus de Wuhan” y “Nuevo coronavirus 2019”. El 11 de febrero de 2020, la *Organización Mundial de la Salud* anunció que la enfermedad se denominaría “Covid-19” (forma abreviada de “coronavirus disease 2019”) para evitar la estigmatización de la ciudad y de sus habitantes, así como connotaciones racistas o xenófobas (WHO, 2020a). La tabla 2 presenta las denominaciones más utilizadas para designar la enfermedad y sus equivalencias en inglés y español.

“ La OMS ha nombrado a la enfermedad producida por el nuevo coronavirus “Covid-19” para evitar la estigmatización de los habitantes de Wuhan y las connotaciones racistas o xenófobas ”

Tabla 1. Algunos hitos destacados en la cronología de la Covid-19 (sombreadas las noticias relacionadas con la información y documentación)

Fecha	Hito
Diciembre 2019	
31	La <i>Comisión Municipal de Salud</i> de Wuhan, China, notifica un conglomerado de casos de neumonía causados por un nuevo coronavirus
Enero 2020	
4	La OMS informa en las redes sociales de la existencia de casos de neumonía sin fallecimientos en Wuhan
12	China hace pública la secuencia genética del virus causante de la Covid-19
20	Corea del Sur comunica el primer caso
22-23	El <i>Comité de Emergencias</i> de la OMS no logra alcanzar un consenso sobre si el brote constituye una emergencia de salud pública de importancia internacional
23	China cierra la ciudad de Wuhan
30	El <i>Comité de Emergencias</i> de la OMS declara que el brote constituye una emergencia de salud pública de importancia internacional
31	China alcanza los 10.000 positivos y más de 200 fallecidos
31	El <i>Centro Nacional de Microbiología</i> de España comunica el primer caso en La Gomera

Febrero 2020	
2	El virus ya está expandido por más de 20 países, entre ellos siete de la Unión Europea, España incluida
11	La OMS denomina a la enfermedad producida por el nuevo coronavirus "Covid-19"
14	Se produce la primera muerte en Europa (un ciudadano chino en Francia) y se confirma el primer caso positivo en África
25	España registra el primer contagio en la península procedente del norte de Italia
26	El <i>Comité de Seguimiento y Evaluación del Coronavirus</i> del <i>Ministerio de Sanidad</i> del <i>Gobierno español</i> informa que "el nivel de riesgo de infección es moderado, aunque bajo en la práctica"
Marzo 2020	
2	El <i>Centro para el Control y Prevención de Enfermedades</i> de la Unión Europea recomienda la cancelación de eventos multitudinarios
3	Se constata la escasez de suministros sanitarios a nivel mundial
3	Primer fallecido en España
3	El <i>Gobierno español</i> cancela todos los eventos en los que participen profesionales sanitarios
8	Se realizan numerosos actos masivos como manifestaciones feministas, mitin de VOX y se juegan competiciones deportivas
9	España supera los 1.000 positivos y se acerca a los 30 muertos
9	Madrid, Vitoria, La Rioja y Labastida son declaradas zonas de transmisión comunitaria
10	España suspende los vuelos a Italia y los viajes del <i>Imsero</i>
11	La OMS declara la pandemia global por la Covid-19
13	La OMS informa que Europa se ha convertido en el epicentro de la pandemia
13	<i>International Coalition of Library Consortia (Icolc)</i> publica un manifiesto en el que pide el acceso abierto inmediato de los fondos y recursos bibliotecarios para facilitar la investigación y acelerar el descubrimiento del tratamiento de la Covid-19
14	España declara el estado de alarma y las primeras medidas de cuarentena nacional
16	Desplomes generalizados en las bolsas de todo el mundo
16	Los dirigentes del G-7 se coordinan para responder a la crisis mundial
16	<i>Elsevier</i> da acceso completo a su contenido sobre la Covid-19 para acelerar la lucha contra la pandemia
16	La OMS asegura que las personas infectadas pueden transmitir el virus después de que los síntomas hayan remitido
18	<i>Springer Nature</i> da acceso abierto a sus recursos informativos sobre la Covid-19
25	España registra casi 48.000 casos y más de 3.400 muertes
27	Algunos medios de comunicación informan que casi quinientos iraníes han muerto tras ingerir metanol (alcohol industrial) para curar la Covid-19 tras leer en redes sociales que curaba la enfermedad
27	España supera las cifras oficiales de infectados y fallecidos de China
27	La pandemia se extiende a toda velocidad por Estados Unidos y se convierte en el país con más contagiados
30	Un estudio publicado por <i>Cochrane Library</i> indica que los resultados de los ensayos clínicos que han evaluado la eficacia del metanol en el tratamiento de la Covid-19 son poco concluyentes
30	La UE adopta medidas para la liberación inmediata de fondos de cohesión
31	La presidenta de la <i>Comisión Europea</i> Ursula Von der Leyen llama a la "lucha contra la desinformación"
Abril 2020	
2	La <i>Universidad Johns Hopkins</i> informa que se alcanza el millón de contagiados y 50.000 muertes en todo el mundo
2	<i>OpenAIRE</i> inicia actividades para apoyar la investigación global sobre Covid-19
2	Se supera el millón de contagios en el mundo
6	La OMS emite un comunicado con criterios para ayudar a la toma de decisiones ante las polémicas por el uso de mascarillas y otras medidas de protección
7	La <i>IFLA</i> propone una carta abierta dirigida al Director General de la <i>Organización Mundial sobre la Propiedad Intelectual (OMPI)</i> para que se permita la utilización de obras protegidas por la propiedad intelectual para la educación online y la investigación
7	Al igual que otras revistas, <i>Profesional de la información</i> se compromete a acelerar los tiempos de evaluación y de publicación de los artículos relacionados con la Covid-19
13	La OMS pide a los países que comiencen a levantar las medidas restrictivas aplicadas "lentamente y de manera controlada"
s/f	El <i>Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)</i> publica un directorio sobre fuentes de información científica sobre coronavirus
s/f	Sale a la luz <i>BIP! Finder</i> , buscador de bibliografía relacionada con Covid-19 que clasifica los artículos basándose en varias métricas de impacto
15	Los ministros de Sanidad de la Unión Europea debaten la estrategia común de salida de la crisis
15	El presidente de la Unión Europea Charles Michel y la presidenta Ursula Von der Leyen presentan una hoja de ruta para la retirada progresiva de las medidas de confinamiento
15	Se distribuye en la lista de correo <i>Iwetel</i> una nota <i>ThinkEPI</i> sobre fuentes de información cuantitativa sobre Covid-19
15	<i>Reuters Institute for the Study of Journalism</i> de la <i>University of Oxford</i> publica el informe: <i>Navigating the 'infodemic': how people in six countries access and rate news and information about coronavirus</i>

16	Los ministros de Economía y Hacienda de la Unión Europea debaten la aplicación de medidas de emergencia
16	<i>University Press</i> , en colaboración con más de 80 editores, abre una amplia variedad de recursos para apoyar el aprendizaje y la investigación
17	<i>Frontiers</i> desarrolla un programa de inteligencia artificial para ayudar a identificar especialistas para la revisión por pares sobre Covid-19
23	Los dirigentes de la Unión Europea debaten el levantamiento gradual de las medidas y la estrategia de recuperación de la Unión
23	<i>Twitter</i> revisa sus normas e informa que eliminará el contenido que pueda representar un "riesgo directo" para la salud. Elimina más de 2.200 mensajes y revisa más de 3,4 millones de cuentas
24	La revista <i>Profesional de la información</i> publica los primeros artículos relacionados con la Covid-19
24	<i>Research Data Alliance (RDA)</i> publica la primera versión de recomendaciones y directrices sobre la Covid-19
24	La OMS anuncia un proyecto para acelerar el desarrollo y producción de tecnologías contra la Covid-19
28	Se superan los tres millones de infectados en el mundo
28	<i>Taylor & Francis</i> pone en abierto sus recursos sobre Covid-19
29	El Gobierno español anuncia un plan de salida del confinamiento en cuatro fases
30	El número de casos en España es de 213.435, con 24.543 fallecidos y 112.050 recuperados

Fuentes: OMS, 2020c; Consejo Europeo, 2020; Comisión Europea, 2020; Lahoz; Centeno, 2020; Arroyo, 2020; Ramírez-Martín-Salas; Campos-Román, 2020; Roca, 2020; Rodríguez-Veiga, 2020; Diario Sanitario, 2020; Iwetel, 2020.

El objetivo de este trabajo es ofrecer una descripción comentada de los problemas de información y comunicación que han manifestado los autores en los artículos publicados sobre la Covid-19. También se realizaron consultas en *Web of Science Core Collection (WoS)*, *Scopus*, *PubMed* y *Dimensions* sobre el tema, así como un análisis bibliométrico sucinto de los artículos indexados en *WoS* y de los proyectos registrados en la base de datos *International Clinical Trials Registry Platform (WHO, 2020b)*, con la finalidad de confirmar y tipificar el crecimiento de las publicaciones anunciado en trabajos previos, así como identificar los temas de las investigaciones en curso. El trabajo se estructura en varios capítulos que analizan los problemas de información y comunicación en la pandemia, el papel que están jugando los medios de comunicación, las redes sociales y los profesionales de la información, las estrategias de comunicación, información y comunicación en los sistemas sanitarios y, por último, la evolución de la investigación en los primeros meses de la pandemia.

Tabla 2. Terminología del nuevo coronavirus y de la enfermedad que produce

Denominación en inglés	Denominación en español
2019-nCoV	2019-nCoV
2019-nCoV pneumonia	Neumonía por 2019-nCoV
2019 novel coronavirus	Nuevo coronavirus 2019
2019 novel coronavirus pneumonia	Neumonía por nuevo coronavirus 2019
Coronavirus disease 2019	Enfermedad por coronavirus 2019
Covid-19*	Covid-19*
NCIP (Novel coronavirus infected pneumonia)	NCPI (neumonía por nuevo coronavirus)
NCIP (2019-nCoV)	NCIP (2019-nCoV)
Novel coronavirus (2019-nCoV)-infected pneumonia	Neumonía por nuevo coronavirus (2019-nCoV)
Novel coronavirus infected pneumonia (2019-nCoV)	Neumonía por nuevo coronavirus (2019-nCoV)
Novel coronavirus 2019	Nuevo coronavirus 2019
Novel coronavirus pneumonia	Nueva neumonía por coronavirus
Novel virus 2019	Nuevo virus 2019
SARS coronavirus	SARS coronavirus
SARS-CoV-2	SRAG-CoV-2
Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2	Síndrome respiratorio agudo grave por coronavirus 2
Wuhan coronavirus disease	Enfermedad por coronavirus de Wuhan
Wuhan coronavirus pneumonia	Neumonía por coronavirus de Wuhan
Wuhan crown virus	Coronavirus de Wuhan
Wuhan disease coronavirus	Enfermedad por coronavirus de Wuhan
Wuhan pneumonia	Neumonía de Wuhan
Wuhan pneumonia coronavirus	Neumonía por coronavirus de Wuhan
Wuhan seafood market coronavirus	Coronavirus del mercado de mariscos de Wuhan

* Denominación oficial de la OMS del 11 de febrero de 2020

2. Problemas de información y comunicación en la pandemia

Al igual que sucedió en anteriores epidemias, como las producidas por los virus del ébola y el zika, la información sobre muchos aspectos relacionados con la Covid-19 ha crecido de forma extraordinaria en los medios de comunicación y en las redes sociales, que han creado nuevas secciones especiales dedicadas a este tema y numerosas aplicaciones en las redes sociales, como comunidades, blogs y listas (Nagpal et al., 2015; Fung et al., 2016; Basch; Fera; García, 2019). Paralelamente, las revistas han acelerado la revisión por pares de los trabajos y su publicación, a veces en forma de preprints (Torres-Salinas, 2020). Sin embargo, en los escasos meses transcurridos desde que estalló la epidemia se han constatado numerosos problemas relacionados con la veracidad de la información y la forma de comunicarla.

Paralelamente a la expansión de la enfermedad, la información relacionada con la Covid-19 ha crecido de forma extraordinaria en los medios de comunicación y en las redes sociales

La información sobre la Covid-19 es de tal magnitud que la OMS ha manifestado que nos encontramos ante una infodemia debido a la sobreabundancia de información, lo que hace que algunas personas tengan dificultades para encontrar recursos fidedignos o guías de confianza cuando los necesitan. Esa información es a menudo falsa y se propaga rápidamente entre las personas y medios (OMS, 2020b). El director general de la OMS afirmaba que la infodemia está obstaculizando las medidas de contención del brote, propaga el pánico, crea confusión de forma innecesaria y genera división en un momento en el que necesitamos ser solidarios y colaborar para salvar vidas para poner fin a esta crisis sanitaria (Adhanom-Ghebreyesus; Ng, 2020). Mantenerse muy informado de todo lo que está ocurriendo, incluyendo la evolución de las cifras de contagios y muertes, puede ser una estrategia que funcione en algunas personas, pero puede no serlo para otras, que prefieren evitar las informaciones negativas para protegerse. Esta estrategia parece imposible pues constantemente estamos bombardeados con información sobre la pandemia que llega a través de los mensajes de los medios de comunicación y de los chats de grupos en las redes sociales. Ante este panorama informativo, la pregunta que subyace es ¿cómo podemos mantenernos informados de forma equilibrada ante la sobrecarga de información de la Covid-19?

La Covid-19 ha desencadenado la mayor fuente de rumores y de desinformación conocida (Larson, 2020). A mediados de abril de 2020, la base de datos *CoronaVirusFact Alliance*, impulsada por el *Poynter Institute* y la *International Fact-Checking Network*, registraba 3.800 engaños relacionados con el coronavirus circulando por todo el mundo: <https://www.poynter.org/coronavirusfactsalliance>

La difusión de información falsa puede tener consecuencias muy graves, ya que conduce al miedo, a una menor respuesta a las advertencias sobre el distanciamiento social o la higiene, a la desconfianza en el consejo médico y a hacer uso de prescripciones inapropiadas ineficaces o perjudiciales (Rosenberg; Syed; Rezaie, 2020).

Uno de los problemas con los que se encuentra la lucha contra las noticias falsas es que todavía no hay pruebas definitivas disponibles para refutar algunos rumores virales, por lo que estos persisten (Larson, 2020). Es lo que está ocurriendo actualmente con el origen del coronavirus SARS-CoV-2: las investigaciones concluyen de manera abrumadora que se originó en la vida silvestre y que pasó de su reservorio natural, el murciélago, al pangolín, y de éste a las personas que los manipularon en mercados de Wuhan. Sin embargo, estas investigaciones no están confirmadas con ensayos rigurosos, como tampoco lo están las medidas de protección como el distanciamiento social o el uso de máscaras de protección (figura 1), ya que los trabajos publicados al respecto tienen numerosos sesgos (Ioannidis, 2020). Sin embargo, la falta de evidencia científica sobre la eficacia de algunas medidas no presupone que no protejan. En otras palabras, el hecho de que no se haya (todavía) demostrado mediante ensayos que una medida es eficaz, es decir, la ausencia de pruebas, no implica necesariamente que no sea capaz de prevenir (Leung; Lam; Cheng, 2020) y, más aún, el hecho de adoptarla puede salvar muchas vidas en situaciones críticas como la actual. Sin embargo, este razonamiento ignora posibles daños, ya que el acopio de, por ejemplo, equipos de protección individual por parte de la población puede privar de ellos al personal sanitario que realmente los necesita (Ioannidis, 2020).

Para luchar contra la desinformación, numerosas instituciones gubernamentales han publicado páginas especiales que incluyen refutaciones específicas sobre los mitos más recurrentes y perjudiciales en torno a la



Figura 1. Traje que usaban los médicos que asistían a pacientes con peste en el siglo XVII.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:A_Physician_Wearing_a_Seventeenth_Century_Plague_Preventive_Costume_WDL3957.png

crisis. La *Comisión Europea* recomienda seguir el consejo de las autoridades de salud pública y de los sitios web de las organizaciones internacionales y de la Unión Europea pertinentes (como *European Centre for Disease Prevention and Control* y *Organización Mundial de la Salud*), así como no compartir información no verificada procedente de fuentes dudosas (*Comisión Europea*, 2020). En la tabla 3 presentamos una clasificación de noticias falsas sobre la Covid-19.

La *OMS* ha manifestado que nos encontramos ante una infodemia debido a la sobreabundancia de información que obstaculiza las medidas de contención del brote y puede crear confusión

Tabla 3. Tipos de noticias falsas relacionadas con la Covid-19

Noticias falsas	Ejemplos
Sobre el origen del coronavirus	Teorías de conspiración especulando que se trata de un virus generado en laboratorio como arma biológica de China contra Estados Unidos, o que ha sido creado en un laboratorio de Fort Detrick (Maryland, EUA) para frenar el desarrollo de la tecnología 5G, o como medida drástica para frenar el crecimiento de la población
Sobre las formas de contagio y las medidas preventivas	Hacer gárgaras con agua caliente y sal o vinagre prevenga la infección por coronavirus
Sobre como eliminar el coronavirus	Con metanol
Sobre posibles tratamientos o curas de la enfermedad	Complementos alimenticios que supuestamente previenen, tratan o curan las infecciones por coronavirus, o la hidroxicloraquina y la azitromicina que se utiliza para el tratamiento del paludismo tuiteada por el presidente Trump de los Estados Unidos
Sobre las vacunas	Afirmaciones de la viróloga activista antivacunas Judy Mikovits
Sobre problemas en la atención sanitaria no existentes	No se está atendiendo pacientes con síndrome de Down enfermos de coronavirus
Noticias xenófobas	Origen "chino" del virus
Relacionadas con la gestión de la pandemia	Cierre de ciudades (que generó compras masivas de alimentos), motines en cárceles españolas con imágenes de cárceles italianas
Sobre determinados efectos del coronavirus en el organismo	Que ataca a la hemoglobina de la sangre y no a los pulmones, o que se está tratando mal la enfermedad porque la causa de la muerte no es la neumonía sino una trombosis

Fuente: Ioannidis, 2020; Kao, 2020; Larson, 2020; Liu, 2020; Maldita.es; Martín-Barato et al., 2020; Rosenberg; Syed; Rezaie, 2020; Saludsinbulos.com; Shimizu, 2020; Trump, 2020; Poynter: <http://www.poynter.org/coronavirusfactsalliance>

Algunos estudios han informado de las dificultades que tienen los usuarios de internet para encontrar la información sobre las medidas para prevenir las enfermedades infecciosas promovidas por la *OMS* y otros organismos gubernamentales (Covolo et al., 2013; Hernández-García; Giménez-Júlvez, 2020; Basch; Fera; García, 2019). En el estudio de Covolo



Figura 2. Portal del *European Centre for Disease Prevention and Control*

et al. (2013) sobre cómo el virus de la gripe había “infectado” internet, menos de la mitad de los enlaces web proporcionaban información sobre el uso correcto de las máscaras y algunos de los enlaces ofrecían información ambigua o no se ajustaban a las directrices de la OMS. En la misma línea, en el de **Hernández-García y Giménez-Júlvez** (2020), sólo el 34% de los enlaces procedían

de organizaciones gubernamentales, por lo que sugerían que se aumentase el número de sitios oficiales y su visibilidad en internet. El estudio de **Basch, Fera y García** (2019) sobre la enfermedad por el virus zika encontró que el 93% de la información de los sitios web muestreados se clasificaba como de difícil lectura y, además, el tipo de extensión (.com, .org y .gov) no parecía jugar un papel determinante en su nivel de legibilidad. Otro estudio que analizaba el contenido de los vídeos de *YouTube* sobre la Covid-19 mediante el test *Discern* modificado para medir la fiabilidad de la información médica, concluía que el número de visitas durante el brote actual era mayor que en las epidemias anteriores, que más de la mitad de los vídeos contenían información útil y que los organismos internacionales de salud estaban infrarrepresentados, ya que la OMS sólo tenía dos vídeos y el *Center for Diseases Control* de EUA no tenía ninguno entre los 100 mejores (**Khatri et al.**, 2020). La baja representación de las instituciones internacionales de salud en *YouTube* también se encontró en otro estudio que se centraba en los vídeos sobre la enfermedad por el virus zika (**Bora et al.**, 2018).

Uno de los problemas con los que se encuentra la lucha contra las noticias falsas es que todavía no hay pruebas definitivas disponibles para refutar algunos rumores virales, por lo que estos persisten

3. Medios de comunicación y redes sociales ante la Covid-19

El uso de los medios de comunicación se ha disparado, no sólo para buscar información para mantenerse al día y asesorarse en temas clave para hacer frente a la incertidumbre que produce la pandemia, sino también para comunicarse en redes sociales y para luchar contra el aburrimiento utilizando más que antes las plataformas de transmisión de vídeo, como *Netflix* y *HBO* (**Tandoc**, 2020). Para muchas personas que no han recibido educación sanitaria es difícil juzgar la fiabilidad de determinadas informaciones sobre salud publicadas en internet. Pero ante esta sobrecarga, es esencial saber evaluar críticamente la información que recibimos, incluso si es posible aplicando indicadores de importancia y calidad de su contenido (**Cuan-Baltazar et al.**, 2020; **Roetzel**, 2019).

Las redes sociales se han inundado de contenidos asociados al virus. A principios de abril de 2020, 113 millones de autores únicos habían compartido en *Twitter* mensajes sobre Covid-19 (**Larson**, 2020). La libertad de expresión permite que las redes sociales puedan difundir cualquier información errónea no contrastada y noticias falsas (**Rosenberg; Syed; Rezaie**, 2020). Algunos mensajes son apocalípticos y producen una pandemia de miedo que acompaña a la infecciosa. En un momento en el que la cooperación es primordial, las falsedades siembran la división y reducen la solidaridad de una manera muy perniciosa.

En los orígenes de la pandemia, las redes sociales fueron el medio en el que se transmitió una información que podría haber salvado muchas vidas. El 30 de diciembre de 2019, Li Wenliang, oftalmólogo del *Hospital Central de Wuhan* (figura 3), envió un mensaje a sus colegas alertándoles sobre una enfermedad similar al síndrome respiratorio agudo severo que se estaba gestando en su hospital. El gobierno chino borró el mensaje y lo acusó de fomentar los rumores falsos y de “alterar el orden social gravemente”. Pocas semanas después, el 7 de febrero, Li Wenliang moría de Covid-19 (**Parrish; Stewart; Duncan-Powers**, 2020; **Larson**, 2020).

Uno de los problemas que conlleva la publicación de noticias falsas es que su refutación, retracción y retirada probablemente no es capaz de paliar el daño que ha causado, ni sus consecuencias (**Ioannidis**, 2020). Por ello, algunas redes sociales, como *WhatsApp*, han impuesto restricciones al envío masivo de mensajes. Otros proveedores están tratando de filtrar las noticias falsas (**Cuan-Baltazar et al.**, 2020) o han elaborado infografías para el buen uso de las redes sociales, como *The Twitter Pandemic*. El 23 de abril de 2020, *Twitter* anunció que eliminaría el contenido de los mensajes que pudieran representar un “riesgo directo” para la salud y también las cuentas con discusiones manipuladas o falsas. Por otra parte, un estudio reciente ha puesto de manifiesto que *Twitter* es un recurso muy útil en el ecosistema de información sobre la Covid-19 en personas con discapacidad, sobre todo para compartir información básica sobre la enfermedad y sobre las medidas de apoyo a este colectivo (**Thelwall; Levitt**, 2020). Un trabajo reciente ha constatado que, en situaciones críticas como la actual, los ciudadanos prefieren los medios tradicionales frente a las redes sociales para informarse de asuntos relevantes porque les ofrecen más confianza y garantías de credibilidad (**Casero-Ripollés**, 2020).



Figura 3. Li Wenliang, oftalmólogo chino en Wuhan que advirtió en diciembre del 2019 sobre el posible brote de la Covid-19. Falleció el 7 de febrero de 2020, víctima de la enfermedad. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/68/Li_Wenliang_Drawing.jpg

En definitiva, el potencial de los medios de comunicación y de las redes sociales para la difusión y el intercambio rápido de información es enorme y fundamental para que los conocimientos sobre la enfermedad se trasladen a la población y para permitir el libre intercambio de investigaciones, protocolos y directrices entre especialistas de todo el mundo y en tiempo real (**Rosenberg; Syed; Rezaie, 2020**).

“La retracción y retirada de las noticias falsas probablemente no es capaz de paliar el daño que han causado ni sus consecuencias”

4. Papel de los profesionales de la información

Jarbas Barbosa, subdirector de la *Organización Panamericana de la Salud (OPS)*, en un taller virtual celebrado el 20 de febrero de 2020 manifestaba:

“La información oportuna y basada en evidencia es la mejor vacuna contra los rumores y la desinformación” (*OPS, 2020*).

La información es un recurso esencial que permite a la población tomar decisiones informadas para cuidar su salud y prevenir el contagio y la propagación de la Covid-19. Por ello, la *OMS* ha desplegado un abanico de recursos informativos y educativos sin precedentes dirigidos sobre todo a la población y a los profesionales sanitarios. Entre estos recursos se incluyen guías, infografías, materiales para redes sociales, postales, preguntas y respuestas. La información precisa y contrastada de los riesgos de la Covid-29 sobre la salud y las medidas necesarias para protegerse son elementos clave para evitar la infección y su propagación. Por este motivo los recursos incluyen consejos sobre a la higiene personal, protección y solidaridad, entre otros. Junto a la *OMS*, la mayor parte de los organismos internacionales y nacionales de salud también están aportando sistemáticamente información y consejos. No obstante, algunos estudios han informado que el número de sitios con información procedente de organismos oficiales de salud pública es escaso (34%) y que es necesario aumentarlos y promover su accesibilidad y visibilidad (**Hernández-García; Giménez-Júlvez, 2020; Covolo et al., 2013**).

En un momento en el que los organismos gubernamentales centran sus esfuerzos en luchar contra la enfermedad, los profesionales de la información deben jugar un papel relevante para detener la propagación de la información errónea relacionada con la pandemia (**Tandoc, 2020**). La desinformación puede tener graves consecuencias para la salud, como la ingesta de medicamentos sin prescripción médica o su compra compulsiva. Una población en la que la desinformación puede tener peores consecuencias es la de los pacientes psiquiátricos (**Martín Barato et al., 2020**). Aunque sus consecuencias todavía no se han estudiado, sabemos que los pacientes con trastornos mentales son más susceptibles de contraer infecciones (**Santos, 2020**). Por otra parte, la propagación de noticias falsas puede generar ansiedad, miedo e incluso el pánico y empeorar otras enfermedades preexistentes (**Santos, 2020; Liang et al., 2020; Ahmed et al., 2020**).

Tampoco debe desestimarse el efecto de la desinformación en la salud de los profesionales sanitarios, pues algunos se han visto sobrepasados por las circunstancias extremas a las que les ha llevado esta crisis y, como en anteriores epidemias, puede llevarles a estados de confusión, ansiedad, angustia, depresión y síntomas de estrés postraumático (**Liang et al., 2020; Santos, 2020; Shultz; Baingana; Neria, 2015**). De hecho, en un estudio realizado en jóvenes chinos dos semanas después de la aparición de la Covid-19, el 40% reportaron tener problemas psicológicos y el 14% síntomas de estrés postraumático (**Liang et al., 2020**).

El 27 de marzo de 2020, numerosos medios informaron que al menos casi quinientos iraníes habían muerto tras tomar alcohol industrial para curar la Covid-19 y que había casi tres mil intoxicados tras leer en redes sociales que el metanol destruía el virus (*El periódico, 2020*).

“Los profesionales de la información pueden jugar un papel relevante para detener la propagación de la información errónea relacionada con el coronavirus”

Otras veces, la evidencia no está clara. Por ejemplo, algunos líderes mundiales como Donald Trump anunciaron que un medicamento utilizado para combatir el paludismo, la cloroquina y su derivado la hidroxiclороquina, eran eficaces para combatir la Covid-19 (**Chadwick; Cereceda, 2020; Larson, 2020**). Sin embargo, un estudio publicado el 30 de marzo de 2020 por *Cochrane* indicaba que los resultados de los ensayos clínicos que habían evaluado su eficacia en el tratamiento de la Covid-19 eran poco concluyentes y que había que interpretarlos con cautela por las limitaciones en su diseño (*Cochrane Iberoamérica, 2020*).

Otro de los temas que suele generar muchas noticias falsas es el relacionado con las vacunas y la fecha posible en que puedan estar disponibles (**Dubé; MacDonald, 2016**).

No es la primera vez que una enfermedad contagiosa incita a la xenofobia o a echar la culpa a otras personas o colectivos sin que exista ninguna evidencia (**Liu, 2020**). El personal sanitario, los educadores y los profesionales de la información pueden jugar un papel determinante para contener y contrarrestar las consecuencias de la desinformación sobre los derechos y la dignidad de las personas, pues son colectivos que tienen una gran influencia en la educación (**Kao, 2020**). La información contrastada que pueden facilitar debe contribuir a combatir el racismo y la xenofobia surgidos contra determinados colectivos o poblaciones por la Covid-19 (**Kao, 2020; Shimizu, 2020**). La tabla 4 incluye los papeles clave que pueden desempeñar los profesionales de la información durante la pandemia.

Tabla 4. Papeles clave que pueden desempeñar los especialistas en información durante la pandemia de Covid-19

Ser agentes activos que aseguren que sólo circula información precisa
Contribuir a seleccionar fuentes fiables y creíbles
Investigar siempre la fuente de las noticias
No confiar en mensajes reenviados de las redes sociales cuya fuente no pueda ser rastreada
No convertirse en cómplices de la difusión de información errónea
Actuar pensando en la comunidad, ya que las decisiones que a veces se toman (por ejemplo, reenviando información no contrastada) pueden repercutir negativamente en los demás.
Elaborar instrumentos de evaluación e indicadores de calidad aplicables a los sitios web, como <i>HONcode</i> y <i>Discern</i>
Contribuir a establecer códigos de ética global para la publicación de información sobre la salud en internet
Aconsejar a los gobiernos sobre cómo llevar a cabo estrategias para enseñar a la población a verificar la calidad de lo que leen, especialmente en el caso de la información sobre la salud
Participar en programas de los medios de comunicación para compartir información legítima
Educar a los pacientes para identificar los síntomas de alarma e instruirlos sobre lo que deben hacer si estos síntomas aparecen
Promover los sitios web de las instituciones oficiales
Producir contenidos para los medios de comunicación
Promover acciones de higiene y promover la vacunación
Considerar <i>YouTube</i> , dada su popularidad, como una importante plataforma para la difusión de información
Advertir que incluso las principales revistas revisadas por pares ya han publicado artículos erróneos y sensacionalistas
Promocionar la visibilidad de la información fiable en los motores de búsqueda
Subvencionar institutos científicos u organizaciones para compartir información fiable
Desarrollar sistemas para que el personal sanitario pueda evaluar la calidad de la información de los sitios web que visita, y utilizar estas evaluaciones como retroalimentación para encontrar información fiable en búsquedas posteriores

Fuente: Ali; Gatiti, 2020; Cuan-Baltazar *et al.*, 2020; Ioannidis, 2020; Khatri *et al.*, 2020; Roetzel, 2019; Tandoc, 2020

5. Estrategias de comunicación

La pandemia de Covid-19 está aflorando las deficiencias de los sistemas de salud en el manejo de las enfermedades virales emergentes y mostrando que no deben ser subestimadas o tratadas con recursos insuficientes. La situación actual también va a permitir a los gobiernos evaluar sus capacidades y aptitudes para organizar los recursos humanos y materiales necesarios para gestionarlas, compartir y analizar los datos de manera oportuna y cooperar con los medios de comunicación, los periodistas y las comunidades locales para llevar a cabo actividades de control (Kickbusch; Leung, 2020).

En el control de las epidemias intervienen diversos factores, entre ellos:

- adecuada dotación de recursos;
- eficacia de los sistemas sanitarios en el control de las enfermedades infectocontagiosas;
- densidad de población;
- flujos migratorios;
- sobre todo, el *timing* (anglicismo sin traducción exacta al castellano que se refiere al uso óptimo del tiempo).

En la base de este uso se encuentra el acceso a la información verificada por expertos, y en la base de esta información se encuentran los profesionales que lo hacen posible y los sistemas que la soportan y difunden (como revistas y bases de datos). Una de las estrategias para la gestión eficaz de las crisis sanitarias es la comunicación abierta, frecuente y honesta de la información, sobre todo la referente a los riesgos de contraer la enfermedad que la ha originado. La información proporciona empoderamiento, contribuye a disminuir la ansiedad y aumenta la resistencia ante las condiciones adversas (Wu; Connors; Everly, 2020), ya que permite adoptar estrategias para hacer frente a las incertidumbres (Zhang; Li; Chen, 2020). Su ausencia, el retraso en comunicarla, la falta de transparencia y las contradicciones son percibidas como una muestra de la ineficacia del sistema sanitario (Kenis *et al.*, 2019).

Las lecciones aprendidas de la gestión del brote de Covid-19 en Wuhan subrayan la necesidad de una comunicación efectiva de los riesgos para que la población pueda prepararse de antemano para una posible epidemia (Zhang; Li; Chen, 2020). En Wuhan, la falta de información obstaculizó la autoprotección de la población y exacerbó los impactos negativos del brote, propiciando la migración de las personas que huían y la diseminaron. Por otra parte, la falta de información sobre el mecanismo de transmisión del SARS-CoV-2 favoreció que la enfermedad se transmitiera de una manera imperceptible por el contacto entre personas.

Un estudio que exploraba el uso de *Google Trends* para hacer un seguimiento de la preocupación pública por la Covid-19 en Taiwán (Husnayain; Fuad; Su, 2020) informaba de que las búsquedas más frecuentes estaban relacionadas con el uso y adquisición de máscaras faciales, lavado de manos e higiene personal, así como sobre la inquietud de la población ante

el anuncio de la alerta internacional de la OMS. Los autores concluyeron que los datos de *Google Trends* podían utilizarse como referencia de la información que necesita la población sobre la pandemia y también podrían potencialmente definir el momento y el lugar adecuados para la comunicación del riesgo.

En definitiva, los profesionales de la información pueden proporcionar y actualizar la información basada en pruebas y transmitirla a través de plataformas y cuentas institucionales. Asimismo, pueden aportar consejos para evitar la desinformación, controlando los rumores y las noticias falsas y educando a la gente a diferenciar la información creíble de la información no fiable (Ali; Gatiti, 2020; Ashrafi-Rizi; Kazempour, 2020).

6. Información y comunicación en los sistemas sanitarios

La pandemia ha puesto de manifiesto varias carencias relacionadas con los flujos de información dentro de los sistemas sanitarios, así como las ventajas de integrar en estos sistemas los recursos y tecnologías de la información y comunicación.

Las revistas académicas tienen la responsabilidad de facilitar la rápida difusión de información fiable revisada por pares y de hacer posible, junto a otros sistemas de información, el intercambio de datos sin restricciones (Song; Karako, 2020). Sin embargo, la revisión por pares no es un sistema perfecto, y la escasa evidencia existente sobre muchos aspectos relacionados con la Covid-19 y el SARS-CoV-2 propicia que algunos revisores sean menos rigurosos en sus apreciaciones sobre los manuscritos revisados (Ioannidis, 2020). Una recopilación de los problemas detectados con las estimaciones tempranas y las respuestas a la epidemia indicaba que incluso las principales revistas revisadas por pares habían publicado artículos erróneos y sensacionalistas, pues en muchos casos se desconocía la proporción de personas infectadas pero no detectadas y el número de pruebas de detección que se habían hecho (Ioannidis, 2020). Por lo tanto, el problema de la desinformación afecta también a los profesionales sanitarios, que son a la vez responsables cuando proporcionan información poco fiable, y víctimas de la que difunden otros colegas (Sriwijitalai; Wiwanitkit, 2020).

Las revistas académicas tienen la responsabilidad de facilitar la rápida difusión de información fiable revisada por pares y de hacer posible, junto a otros sistemas de información, el intercambio de datos sin restricciones

Otro aspecto que se ha puesto de manifiesto es la importancia de integrar las nuevas tecnologías en el funcionamiento de los servicios asistenciales involucrados en el tratamiento de la Covid-19 (Lin et al., 2020; Grange et al., 2020). La integración permitiría por ejemplo la utilización de la información grabada en teleconferencias o la recabada en la cabecera de los enfermos en las historias clínicas, a pesar de lo difícil que es realizar estas actividades vistiendo un equipo de protección individual (Grange et al., 2020). Algunos autores han hecho hincapié en la necesidad de permitir el intercambio estandarizado de datos e información confidencial sobre los pacientes infectados con fines de investigación, garantizando el respeto a la privacidad (Dyer, 2020; Lenert; McSwain, 2020; Lin et al., 2020). Por otra parte, el desarrollo de aplicaciones para teléfonos móviles que identifiquen los contactos cercanos de las personas portadoras del virus permitiría alertarles y aconsejarles sobre su aislamiento (Dyer, 2020).

Para impulsar la difusión de la información, muchas revistas académicas han revisado y publicado rápidamente los artículos sobre la enfermedad (Song; Karako, 2020; Torres-Salinas, 2020). Otras han editado números monográficos, como:

- *Revista española de salud pública:*

https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/Suplementos/coronavirus_covid19.htm

o han creado sitios web sobre coronavirus para reunir y divulgar artículos sobre la enfermedad, como:

- *The New England journal of medicine:*

<https://www.nejm.org/coronavirus>

- *The Lancet Coronavirus Resource Centre:*

<https://www.thelancet.com/coronavirus>

- *Cell Press Coronavirus Resource Hub:*

<https://www.cell.com/2019-nCoV>

- *Elsevier Coronavirus:* centro de información para profesionales y pacientes:

<https://www.elsevier.es/es-coronavirus>

- *Novel Coronavirus Information Center:*

<https://www.elsevier.com/connect/coronavirus-information-center>

- *Eurosurveillance*, revista científica europea revisada por pares dedicada a la epidemiología, la vigilancia, la prevención y el control de las enfermedades transmisibles:

<https://www.eurosurveillance.org>

Las bases de datos bibliográficas también están ofreciendo recursos para facilitar la difusión de la información sobre la Covid-19. Por ejemplo:

- *Web of Science* permite el acceso anticipado a artículos revisados por expertos y aceptados, pero a los que todavía no se les ha asignado ningún identificador, con el objetivo de que se puedan leer y citar con prontitud.
- La *National Library of Medicine* ha creado *LitCovid*, un recurso para el seguimiento de la información científica actualizada sobre la enfermedad:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/research/coronavirus>

También los repositorios han organizado recursos, como *Coronavirus Disease Research Community - Covid-19* en *Zenodo* (Torres-Salinas, 2020):
<https://zenodo.org/communities/covid-19>

7. Evolución de la investigación sobre Covid-19

7.1. Producción de artículos

Desde que comenzó la pandemia, los trabajos publicados en revistas científicas han crecido de forma espectacular (Bonilla-Aldana et al., 2020; Hossain, 2020; Lou et al., 2020b; Nasab; Rahim, 2020; Torres-Salinas, 2020). Una búsqueda sobre Covid-19 realizada el 26 de abril de 2020 utilizando una ecuación diseñada por profesionales de documentación y ciencias de la salud en tres bases de datos, corrobora este crecimiento pues obtuvo 1.572 registros en *Web of Science Core Collection* (WoS), 4.836 en *Scopus*, 7.335 en *PubMed* y 17.995 en *Dimensions*.

Ecuación de búsqueda

```
"2019 nCoV" OR "COVID-19*" OR "covid19" OR "coronavirus 2" OR "covid 2019" OR "SARS-CoV-2*" OR (((("coronavirus" OR "corona virus") near/10 "2019") NOT ("Middle East* Respiratory Syndrome")) OR (("novel coronavirus") NOT ("middle east* respiratory" OR "ebola" OR "porcine" OR "equine" OR "horse" OR "canine" OR "influenza" OR "Pheasant*" OR "zika" or "NL63" OR "pig" OR "chicken" OR "bovine" OR "wildlife" OR "feline" OR "trade war"))) OR ("coronavirus" AND "wuhan") OR (("coronavirus pandemic" OR "corona virus pandemic" OR "coronavirus outbreak" OR "corona virus outbreak" OR "coronavirus epidemic") NOT (horse*)) OR (((("coronavirus" OR "corona virus") AND ("pandemic*" OR "outbreak*")) OR (("coronavirus") AND ("china")))) NOT ("middle east* respiratory" OR "ebola" OR "porcine" OR "equine" OR "horse*" OR "canine" OR "influenza" OR "Pheasant*" OR "zika" or "NL63" OR "mers-cov" or "pig" OR "zika" or "NL63" OR "chicken" OR "bovine" OR "wildlife" OR "feline" OR "trade war" OR "pigeon"))
```

El estudio de Torres-Salinas (2020) presentaba un crecimiento exponencial de las publicaciones científicas sobre Covid-19. En nuestro análisis, el número de citas de los seis trabajos más citados del artículo de Nasab y Rahim (2020) ha tenido una evolución que muestra un modelo de crecimiento cuadrático ($R^2=0,99$; $p<0,04$). Sin embargo, el análisis detallado de su tipología muestra que una buena parte de los registros no son trabajos de investigación en sentido estricto, sino editoriales, cartas al director y notas breves. Esto es en parte lógico, ya que es imposible que en menos de cuatro meses se pueda realizar cualquier tipo de ensayo para encontrar un tratamiento o una vacuna contra la Covid-19, a lo que habría que añadir el tiempo necesario para su publicación. Aun así, el número de trabajos publicados es muy elevado. El 43,5% procede de China, el 11,1% de Estados Unidos, el 5,8% de Irán, el 5,1% de Francia y el 3,2% de España.

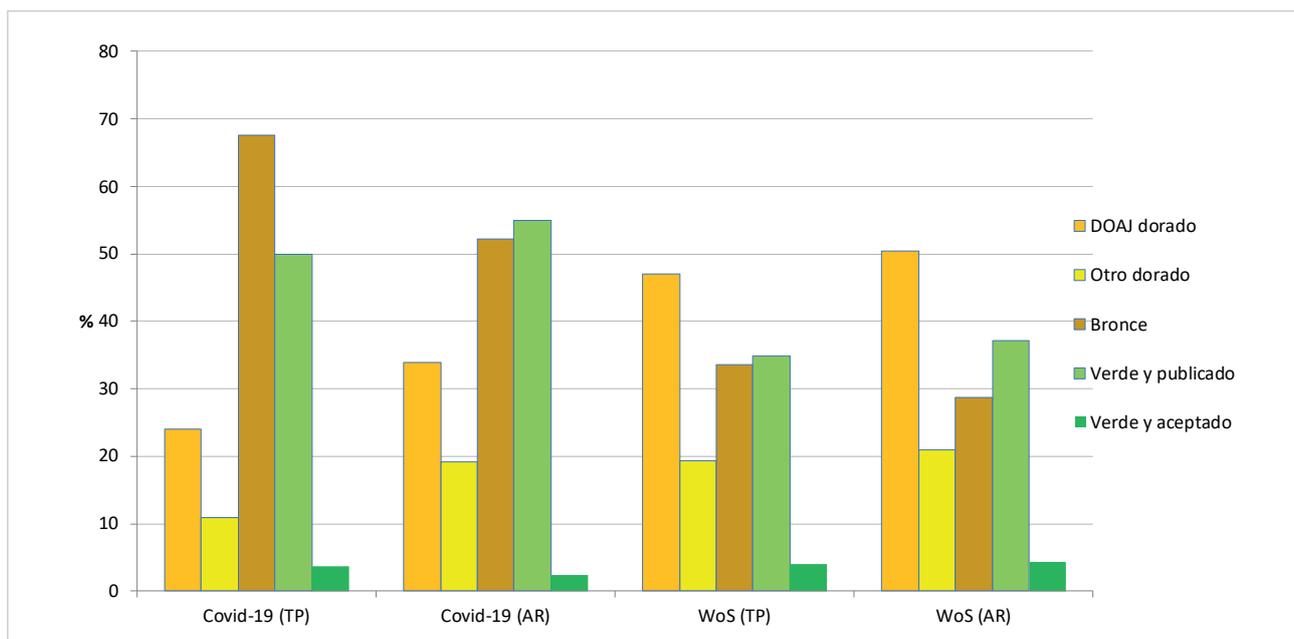


Figura 4. Distribución de los registros en WoS sobre Covid-19 según el tipo de acceso abierto.
 Covid-19 (TP): todas las publicaciones sobre la Covid-19 en *WoS Core Collection*;
 Covid-19 (AR): artículos y revisiones sobre la Covid-19 en *WoS Core Collection*;
 WoS (TP): todas las publicaciones de 2020 en *WoS Core Collection*;
 WoS (AR): todos los artículos y revisiones de 2020 en *WoS Core Collection*.



Figura 6. Red de colaboración de países de los artículos sobre Covid-19

y China (174), Italia (95), Reino Unido (87) y Canadá (54), así como los de China con Reino Unido (74), e Italia con Reino Unido (61). España ha participado principalmente con Italia (35), Francia (30), Estados Unidos (30) y Reino Unido (21).

7.2. Proyectos en curso

La base de datos *International Clinical Trials Registry Platform* (WHO, 2020b) registraba 1.529 ensayos clínicos el 29 de abril de 2020, presentando un modelo de crecimiento no exponencial, sino cuadrático ($R^2=0,99$; $y(x)=7,803 + 1,92x+0,18x^2$). Seis países estaban desarrollando más de 50 proyectos: China (690), Estados Unidos (127), Irán (122), Francia (104), España (65) y Alemania (58). El primer ensayo lo registró el 23 de enero de 2020 el *Hospital Jinyintan* de Wuhan. Los centros que llevaban a cabo un mayor número de ensayos eran los hospitales asociados a *Huazhong University of Science and Technology*, *Hôpitaux de Paris* y *Tehran University of Medical Sciences*. La nube de palabras de la figura 7 se ha extraído del campo "Intervention" de los proyectos en curso utilizando el programa *Word Art* e incluye los fármacos que se están investigando para el tratamiento de la Covid-19. El tamaño de cada palabra es proporcional al número de proyectos sobre el fármaco al que se refiere.

8. Conclusiones

La pandemia de la Covid-19 ha ocasionado grandes desafíos, algunos de ellos relacionados con la gestión y difusión de la información. Los medios de comunicación y las redes sociales han producido una infodemia por la sobreinformación de muchos aspectos relacionados con la enfermedad. Ante la avalancha de información y la aparición de noticias falsas, los profesionales de la información y los medios de comunicación tienen una gran responsabilidad y deben ser capaces de proporcionar a la población la información objetiva basada en pruebas que contribuya a mejorar sus conocimientos sobre la enfermedad y reducir su incertidumbre, sobre todo los relacionados con las medidas preventivas.

Muchas revistas científicas han acelerado la revisión por pares y la publicación de trabajos para facilitar su difusión y uso y contribuir al avance de las investigaciones, al igual que algunas editoriales y repositorios. Paralelamente, numerosas organizaciones gubernamentales y asociaciones científicas han creado sitios con información y recursos sobre la enfermedad y la pandemia. Las publicaciones científicas también han tenido un crecimiento exponencial y actualmente están en curso numerosos proyectos de investigación. China lidera la producción mundial de artículos y de proyectos de investigación en curso



Figura 7. Nube de palabras de los fármacos de los proyectos en curso

y España ocupa el quinto lugar, por delante de Alemania, Italia y Reino Unido. El análisis de las temáticas de investigación de las publicaciones muestra el predominio de los aspectos relacionados con la epidemiología y salud pública, la virología y las características clínicas y de diagnóstico de la enfermedad.

China lidera la producción mundial de artículos y de proyectos de investigación en curso y España ocupa el quinto lugar, por delante de Alemania, Italia y Reino Unido.

9. Referencias

- Adhanom-Ghebreyesus, Tedros; Ng, Alexander** (2020). "Desinformación frente a medicina: hagamos frente a la 'infodemia'". *El país*, 18 febrero.
https://elpais.com/sociedad/2020/02/18/actualidad/1582053544_191857.html
- Ahmed, Wasim; Vidal-Alaball, Josep; Downing, Joseph; López-Seguí, Francesc** (2020). "Covid-19 and the 5G conspiracy theory: social network analysis of Twitter data". *Journal of medical internet research*, v. 22, n. 5, e19458.
<https://doi.org/10.2196/19458>
- Ali, Muhammad-Yousuf; Gatiti, Peter** (2020). "The Covid-19 (coronavirus) pandemic: Reflections on the roles of librarians and information professionals". *Health information & libraries journal*, v. 37, n. 2, pp. 158-162.
<https://doi.org/10.1111/hir.12307>
- Arroyo, Jesús** (2020). "Coronavirus: infectados en España y la evolución del brote desde el origen". *Redacción médica*, 23 marzo.
<https://www.redaccionmedica.com/secciones/sanidad-hoy/coronavirus-infectados-espana-y-evolucion-covid19-desde-origen-4148>
- Ashrafi-Rizi, Hasan; Kazempour, Zahra** (2020). "Information diet in Covid-19 crisis; a commentary". *Archives of Academy Emergency Medicine*, v. 8, n. 1, e30.
<http://journals.sbmu.ac.ir/aaem/index.php/AAEM/article/view/605/745>
- Basch, Corey H.; Fera, Joseph; Garcia, Philip** (2019). "Information regarding zika virus on the Internet: a cross-sectional study of readability". *American journal of infection control*, v. 48, n. 6, pp. 714-715.
<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.11.014>
- Bonilla-Aldana, D. Katterine; Quintero-Rada, Keidenis; Montoya-Posada, Juan-Pablo; Ramírez-Ocampo, Sebastián; Paniz-Mondolfi, Alberto; Rabaan, Ali A.; Sah, Ranjit; Rodríguez-Morales, Alfonso J.** (2020). "SARS-CoV, MERS-CoV and now the 2019-novel CoV: Have we investigated enough about coronaviruses? – A bibliometric analysis". *Travel medicine and infectious disease*, v. 33, 101566.
<https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101566>
- Bora, Kaustubh; Das, Dulmoni; Barman, Bhupen; Borah, Probodh** (2018). "Are internet videos useful sources of information during global public health emergencies? A case study of YouTube videos during the 2015-16 Zika virus pandemic". *Pathogens and global health*, v. 112, n. 6, pp. 320-328.
<https://doi.org/10.1080/20477724.2018.1507784>
- Casero-Ripollés, Andreu** (2020). "Impact of Covid-19 on the media system. Communicative and democratic consequences of news consumption during the outbreak". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290223.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.23>
- Centro Cochrane Iberoamericano* (2020). "¿Cuál es la eficacia de la hidroxiclороquina en el tratamiento de la Covid-19?". *Cochrane iberoamérica*, 30 marzo.
<https://es.cochrane.org/es/%C2%BFcu%C3%A1-es-la-eficacia-de-la-hidroxiclороquina-en-el-tratamiento-de-la-covid-19>
- Chadwick, Lauren; Cereceda, Rafa** (2020). "La cloroquina e hidroxiclороquina contra el Covid-19 ¿Una esperanza?". *Euronews*, 7 abril.
<https://es.euronews.com/2020/03/24/empiezan-los-ensayos-clinicos-con-cloroquina-contra-el-covid-19-una-esperanza>
- Cobarsí-Morales, Josep** (2020). "Covid-19: fuentes de información cuantitativa". *Iwetel*, 15 abril.
<https://listserv.rediris.es/cgi-bin/wa?A2=ind2004c&L=IWETEL&P=7130>
- Comisión Europea* (2020). *Lucha contra la desinformación*.
https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response/fighting-disinformation_es
- Consejo Europeo* (2020). "Cronología: actuaciones del Consejo en relación con la Covid-19". Consejo de la Unión Europea.
<https://www.consilium.europa.eu/es/policies/covid-19-coronavirus-outbreak-and-the-eu-s-response/timeline>
- Covolo, Loredana; Mascaretti, Silvia; Caruana, Anna; Orizio, Grazia; Caimi, Luigi; Gelatti, Umberto** (2013). "How has the flu virus infected the web? 2010 influenza and vaccine information available on the internet". *BMC public health*, v. 13, art. 83.
<https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-83>

- Cuan-Baltazar, José-Yunam; Muñoz-Pérez, María-José; Robledo-Vega, Carolina; Pérez-Zepeda, María-Fernanda; Soto-Vega, Elena** (2020). "Misinformation of Covid-19 on the internet: infodemiology study". *JMIR public health and surveillance*, v. 6, n. 2, e18444.
<https://doi.org/10.2196/18444>
- Diario sanitario* (2020). "La evolución del coronavirus, en tiempo real", 3 julio.
<https://diariosanitario.com/coronavirus-tiempo-real>
- Dubé, Ève; MacDonald, Noni E.** (2016). "Managing the risks of vaccine hesitancy and refusals". *Lancet infectious diseases*, v. 16, n. 5, pp. 518-519.
[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(16\)00028-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(16)00028-1)
- Dyer, Clare** (2020). "Covid-19: Rules on sharing confidential patient information are relaxed in England". *BMJ*, v. 369, m1378.
<https://doi.org/10.1136/bmj.m1378>
- El periódico* (2020). "Alerta sanitaria internacional. Al menos 300 iraníes mueren tras tomar metanol para curar el Covid-19". *El periódico*, 27 marzo.
<https://www.elperiodico.com/es/internacional/20200327/decenas-iranis-mueren-tomar-metanol-curar-covid-19-7907563>
- Fung, Isaac-Chun-Hai; Fu, King-Wa; Chan, Chung-Hong; Chang, Benedict-Shing-Bun; Cheung, Chi-Ngai; Abraham, Thomas; Tse, Zion-Tsz-Ho** (2016). "Social media's initial reaction to information and misinformation on ebola, August 2014: facts and rumors". *Public health reports*, v. 131, pp. 461-473.
<https://doi.org/10.1177/003335491613100312>
- Grange, Elisha S.; Neil, Eric J.; Stoffel, Michelle; Singh, Angad P.; Tseng, Ethan; Resco-Summers, Kelly; Fellner, B. Jane; Lynch, John B.; Mathias, Patrick C.; Mauritz-Miller, Kristal; Sutton, Paul R.; Leu, Michael G.** (2020). "Responding to Covid-19: the UW medicine information technology services experience". *Applied clinical informatics*, v. 11, n. 2, pp. 265-275.
<http://doi.org/10.1055/s-0040-1709715>
- Hernández-García, Ignacio; Giménez-Júlvez, Teresa** (2020). "Assessment of health information about Covid-19 prevention on the internet: Infodemiological study". *JMIR public health and surveillance*, v. 6, n. 2, e18717.
<https://doi.org/10.2196/18717>
- Hossain, Mahbub** (2020). "Current status of global research on novel coronavirus disease (Covid-19): a bibliometric analysis and knowledge mapping". *SSRN*, 2 April.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3547824>
- Husnayain, Atina; Fuad, Anis; Su, Emily-Chia-Yu** (2020). "Applications of Google search Trends for risk communication in infectious disease management: A case study of Covid-19 outbreak in Taiwan". *International journal infectious diseases*, v. 95, pp. 221-223.
<https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.021>
- Ioannidis, John P. A.** (2020). "Coronavirus disease 2019: the harms of exaggerated information and non-evidence-based measures". *European journal of clinical investigation*, v. 50, n. 4, e13222.
<https://doi.org/10.1111/eci.13222>
- Kao, Audiey C.** (2020). "Parásito 'Oscaring'". *AMA Journal of ethics*, v. 22, n. 3, e179-182.
<https://journalofethics.ama-assn.org/article/parasito-oscarcing/2020-03>
- Kenis, Patrick; Schol, Lianne G. C.; Kraaij-Dirkzwager, Marleen M.; Timen, Aura** (2019) "Appropriate governance responses to infectious disease threats: developing working hypotheses". *Risk, hazards & crisis in public policy*, v. 10, n. 3, pp. 275-293.
<https://doi.org/10.1002/rhc3.12176>
- Khatri, Priyanka; Singh, Shweta R.; Belani, Neeta-Kesu; Yeong, Yin-Leng; Lohan, Rahul; Lim, Yee-Wei; Teo, Winnie Z. Y.** (2020). "YouTube as source of information on 2019 novel coronavirus outbreak: a cross sectional study of English and Mandarin content". *Travel medicine and infectious disease*, e101636.
<https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101636>
- Kickbusch, Ilona; Leung, Gabriel** (2020). "Response to the emerging novel coronavirus outbreak". *BMJ*, v. 368, m406.
<https://doi.org/10.1136/bmj.m406>
- Lahoz, Paula; Centeno, Héctor** (2020). "Corea del Sur y España: dos secuencias políticas". *El diario*, 27 marzo.
https://www.eldiario.es/piedrasdepapel/Corea-Sur-Espana-decisiones-Covid-19_6_1010058985.html
- Larson, Heidi J.** (2020). "Blocking information on Covid-19 can fuel the spread of misinformation". *Nature*, v. 580, n. 7803, 306.
<https://doi.org/10.1038/d41586-020-00920-w>

- Lenert, Leslie; McSwain, Brooke Y.** (2020). "Balancing health privacy, health information exchange, and research in the context of the Covid-19 pandemic". *Journal of the American Medical Informatics Association*, v. 27, n. 6, pp. 963-966.
<https://doi.org/10.1093/jamia/ocaa039>
- Leung, Chiu-Chiu; Lam, Tai-Hing; Cheng, Kar-Keung** (2020). "Mass masking in the Covid-19 epidemic: people need guidance". *Lancet*, v. 395, n. 10228, 945.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30520-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30520-1)
- Liang, Leilei; Ren, Hui; Cao, Ruilin; Hu, Yueyang; Qin, Zeyang; Li, Chuanen; Mei, Songli** (2020). "The effect of Covid-19 on youth mental health". *Psychiatric quarterly*, 21 April.
<https://doi.org/10.1007/s11126-020-09744-3>
- Lin, Chun-Yu; Cheng, Chih-Hung; Lu, Po-Liang; Shih, Deng-Chiung; Hung, Ching-Tzu; Lo, Hsin-Hui; Tsai, Ming-Ju; Hung, Jen-Yu** (2020). "Active surveillance for suspected Covid-19 cases in inpatients with information technology". *Journal of hospital infection*, v. 105, pp. 197-199.
<https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.03.027>
- Liu, Marian** (2020). "The coronavirus and the long history of using diseases to justify xenophobia". *Washington Post*, 14 February.
<https://www.washingtonpost.com/nation/2020/02/14/coronavirus-long-history-blaming-the-other-public-health-crises>
- Lou, Bin; Li, Ting-Dong; Zheng, Shu-Fa; Su, Ying-Ying; Li, Zhi-Yong; Liu, Wei; Yu, Fei; Ge, Sheng-Xiang; Zou, Qian-Da; Yuan, Quan; Lin, Sha; Hong, Cong-Ming; Yao, Xiang-Yang; Zhang, Xue-Jie; Wu, Ding-Hui; Zhou, Guo-Liang; Hou, Wang-Heng; Li, Ting-Ting; Zhang, Ya-Li; Zhang, Shi-Yin; Fan, Jian; Zhang, Jun; Xia, Ning-Shao; Chen, Yu** (2020a). "Serology characteristics of SARS-CoV-2 infection since the exposure and post symptoms onset". *MedRxiv*.
<https://doi.org/10.1101/2020.03.23.20041707>
- Lou, Jing; Tian, Si-Jia; Niu, Sheg-Mei; Kang, Xu-Qin; Lian, Hui-Xin; Zhang, Lu-Xi; Zhang, Jin-Jun** (2020b). "Coronavirus disease 2019: A bibliometric analysis and review". *European review for medical and pharmacological sciences*, v. 24, n. 6, pp. 3411-3421.
https://doi.org/10.26355/eurrev_202003_20712
- Martín-Barato, Amelia; López-Doblas, Manuela; Luque-Martín, Nuria; March-Cerdá, Joan-Carles** (2020). "Fake news y bulos contra la seguridad y la salud durante la crisis del coronavirus". *Escuela Andaluza de Salud Pública*, 15 abril.
<https://bit.ly/2Wax7Ah>
- Nagpal, Sajjan-Jiv-Singh; Karimianpour, Ahmadreza; Mukhija, Dhruvika; Mohan, Diwakar** (2015). "Dissemination of 'misleading' information on social media during the 2014 Ebola epidemic: An area of concern". *Travel medicine and infectious disease*, v.13, n. 4, pp. 338-339.
<https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2015.05.002>
- Nasab, Fatemeh-Rahim; Rahim, Fakher** (2020). "Bibliometric analysis of global scientific research on SARSCoV-2 (Covid-19)". *MedRxiv*.
<https://doi.org/10.1101/2020.03.19.20038752>
- OMS** (2020a). "Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la Covid-19 celebrada el 11 de marzo de 2020". *Organización Mundial de la Salud*.
<https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- OMS** (2020b). "Brote de enfermedad por coronavirus (Covid-19)". *Organización Mundial de la Salud*.
<https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>
- OMS** (2020c). "Covid-19: cronología de la actuación de la OMS".
<https://www.who.int/es/news-room/detail/08-04-2020-who-timeline---covid-19>
- OPS** (2020). "Comunicar los riesgos para la salud de Covid-19: una acción clave para ayudar a la población a protegerse y a mitigar su propagación". *Organización Panamericana de la Salud*.
https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15751:communicating-the-risks-to-health-posed-by-covid-19-is-key-to-protecting-populations-and-mitigating-spread&Itemid=1926&lang=es
- Parrish II, Richard K.; Stewart, Michael W.; Duncan-Powers, Sarah L.** (2020). "Ophthalmologists are more than eye doctors. In memoriam Li Wenliang". *American journal of ophthalmology*, n. 213, A1-A2.
<https://doi.org/10.1016/j.ajo.2020.02.014>
- Ramírez-Martín-Salas, Verónica; Campos-Román, Sara** (2020). "Cronología de una pandemia: así han ido cambiando las indicaciones de la OMS ante el coronavirus". *La sexta*, 16 abril.
<https://bit.ly/2ZjnbLC>
- Roca, José-Luis** (2020). "Cronología del coronavirus". *El periódico*, 8 abril.
<https://www.elperiodico.com/es/videos/barcelona/cronologia-del-covid-19/4799796.shtml>

- Rodríguez-Veiga, Diego** (2020). "Cronología del Covid-19: así ha pasado España de tener un contagiado a 100.000 en dos meses". *El español*, 1 abril.
https://www.lespanol.com/espana/20200401/cronologia-covid-19-pasado-espana-tener-contagiado-meses/478953617_0.html
- Roetzel, Peter-Gordon** (2019). "Information overload in the information age: a review of the literature from business administration, business psychology, and related disciplines with a bibliometric approach and framework development". *Business research*, v. 12, pp. 479-522.
<https://doi.org/10.1007/s40685-018-0069-z>
- Rosenberg, Hans; Syed, Shahbaz; Rezaie, Salim** (2020). "The Twitter pandemic: the critical role of Twitter in the dissemination of medical information and misinformation during the Covid-19 pandemic". *Canadian journal of emergency medicine*, In press.
<https://doi.org/10.1017/cem.2020.361>
- Santos, Cátia-Fernandes** (2020). "Reflections about the impact of the SARS-COV-2/Covid-19 pandemic on mental health". *Brazilian journal of psychiatry*, v. 42, n. 3.
<https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0981>
- Shimizu, Kazuki** (2020). "2019-nCoV, fake news, and racism". *Lancet*, v. 395, n. 10225, pp. 685-686.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30357-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30357-3)
- Shultz, James M.; Baingana, Florence; Neria, Yuval** (2015). "The 2014 ebola outbreak and mental health: current status and recommended response". *JAMA*, v. 313, n. 6, pp. 567-568.
<https://doi.org/10.1001/jama.2014.17934>
- Song, Peipei; Karako, Takashi** (2020). "Covid-19: Real-time dissemination of scientific information to fight a public health emergency of international concern". *Bioscience trends*, v. 14, n. 1, pp. 1-2.
<https://doi.org/10.5582/bst.2020.01056>
- Sriwijitalai, Won; Wiwanitkit, Viroj** (2020). "Exaggerated information and Covid-19 outbreak". *European journal of clinical investigation*, v. 50, n. 5, e13226.
<https://doi.org/10.1111/eci.13226>
- Tandoc, Edson C.** (2020). "Commentary: how to stay sane in a time of Covid-19 information overload". *Channel new Asia*, 4 April.
<https://www.channelnewsasia.com/news/commentary/covid-19-coronavirus-information-overload-fake-news-hoaxes-12595334>
- Tesini, Brenda L.** (2020). "Coronavirus y síndromes respiratorios agudos (Covid-19, MERS y SARS). *Manual MSD*.
<https://www.msmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/virus-respiratorios/coronavirus-y-s%C3%ADndromes-respiratorios-agudos-covid-19,-mers-y-sars>
- Thelwall, Mike; Levitt, Jonathan M.** (2020). "Retweeting Covid-19 disability issues: risks, support and outrage". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290216.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.16>
- Torres-Salinas, Daniel** (2020). "Ritmo de crecimiento diario de la producción científica sobre Covid-19. Análisis en bases de datos y repositorios en acceso abierto". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290215.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.15>
- Trump, Donald J.** (2020). "Hidroxychloroquine & zithromycin, taken together, have a real chance to be one of the biggest game changers in the history of medicine. The FDA has moved mountains - Thank You! Hopefully they will BOTH (H works better with A, International Journal of Antimicrobial Agents).....". *Twitter*, 21 March.
<https://twitter.com/realdonaldtrump/status/1241367239900778501?lang=en>
- WHO** (2020a). "Naming the coronavirus disease (Covid-19) and the virus that causes it". *World Health Organization*.
[https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)
- WHO** (2020b). "International clinical trials registry platform". *World Health Organization*.
<https://www.who.int/ictrp/en>
- Wu, Albert W.; Connors, Cheryl; Everly, George S.** (2020). "Covid-19: peer support and crisis communication strategies to promote institutional resilience". *Annals of internal medicine*, 16 June.
<https://doi.org/10.7326/M20-1236>
- Zhang, Liwey; Li, Huijie; Chen, Kelin** (2020). "Effective risk communication for public health emergency: reflection on the Covid-19 (2019-nCoV) outbreak in Wuhan, China". *Healthcare*, v. 88, n. 1, e64.
<https://doi.org/10.3390/healthcare8010064>

Inequality in times of pandemics: How online media are starting to treat the economic consequences of the coronavirus crisis

Javier Odriozola-Chéné; Javier Díaz-Noci; Ana Serrano-Tellería; Rosa Pérez-Arozamena; Laura Pérez-Altable; Juan Linares-Lanzman; Lucía García-Carretero; Luis-Mauricio Calvo-Rubio; Manuel Torres-Mendoza; Adolfo Antón-Bravo

How to cite this article:

Odriozola-Chéné, Javier; Díaz-Noci, Javier; Serrano-Tellería, Ana; Pérez-Arozamena, Rosa; Pérez-Altable, Laura; Linares-Lanzman, Juan; García-Carretero, Lucía; Calvo-Rubio, Luis-Mauricio; Torres-Mendoza, Manuel; Antón-Bravo, Adolfo (2020). "Inequality in times of pandemics: How online media are starting to treat the economic consequences of the coronavirus crisis". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290403.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.03>

Manuscript received on May 26th 2020

Accepted on June 6th 2020



Javier Odriozola-Chéné

<https://orcid.org/0000-0002-8595-1950>

Universidad Europea del Atlántico
Facultad de Ciencias Sociales y
Humanidades
Isabel Torres, 21. 39011 Santander, Spain
javier.odriozola@uneatlantico.es



Javier Díaz-Noci ✉

<https://orcid.org/0000-0001-9559-4283>

Universidad Pompeu Fabra
Departamento de Comunicación
Roc Boronat, 138. 08018 Barcelona, Spain
javier.diaz@upf.edu



Ana Serrano-Tellería

<https://orcid.org/0000-0003-1625-4411>

Facultad de Comunicación
Universidad de Castilla-La Mancha
Campus Universitario, 16071 Cuenca, Spain
ana.serrano@uclm.es



Rosa Pérez-Arozamena

<https://orcid.org/0000-0002-6125-1255>

Universidad Europea del Atlántico
Facultad de Ciencias Sociales y
Humanidades
Isabel Torres, 21. 39011 Santander, Spain
rosa.perez@uneatlantico.es



Laura Pérez-Altable

<https://orcid.org/0000-0003-3114-6371>

Universidad Nebrija
Facultad de Comunicación y Artes
Santa Cruz de Marcenado, 27-31.
28015 Madrid, Spain
lperezal@nebrija.es



Juan Linares-Lanzman

<https://orcid.org/0000-0002-2704-5351>

Universitat Oberta de Catalunya
Internet Interdisciplinary Institute
Parc Mediterrani de la Tecnologia (B3)
Av. Carl Friedrich Gauss, 5. 08860
Castelldefels (Barcelona), Spain
jlinareslanzman@uoc.edu



Lucía García-Carretero

<https://orcid.org/0000-0002-1414-3921>

Independent scholar
lgarciacarretero@gmail.com



Luis-Mauricio Calvo-Rubio

<https://orcid.org/0000-0002-4707-5259>

Universidad de Castilla-La Mancha
Facultad de Comunicación
Aulario Polivalente
16071 Cuenca, Spain
luismauricio.calvo@uclm.es



Manuel Torres-Mendoza
<https://orcid.org/0000-0002-5844-657X>
Universitat Oberta de Catalunya
Master universitario de Social Media:
Gestión y Estrategia
Spain
manueltomen@gmail.com



Adolfo Antón-Bravo
<https://orcid.org/0000-0003-2437-9863>
Univ. Polit. de Madrid, ETSI de Informática,
Ontology Engineering Group
Avda. Montepríncipe, s/n
28660 Boadilla del Monte (Madrid), Spain
adolfo.anton.bravo@upm.es

Funding

This paper is one of the results of the research project *News, networks, and users in the hybrid media system. Transformation of media industries and the news in the post-industrial era* (RTI2018-095775-B-C43) (Mineco/Feder), Spanish Ministry of Science, Innovation, and Competitiveness (2019-2021).

Abstract

In December 2019, Chinese authorities informed the *World Health Organization* about a new coronavirus disease that would come to be called Covid-19. The world media began reporting on this new virus and its consequences. However, reports about Covid-19 would not appear in the European and American media until their societies became aware of both the health and economic consequences of Covid-19 in March 2020. This article analyzes the online media coverage of economic inequality. The goal is to understand the formation of the public agenda, based on the impact of the disease on social classes as the main factor generating greater inequality levels, in particular inequality of opportunities as the most remarkable topic during the first stage of the pandemic. According to the first results of this content analysis, the social class divide will be deepened by the pandemic. For this study, a tool was designed to analyze both the manifest and latent content of the items. Using content analysis, an analysis of news published by 33 digital media in both Europe and Latin America from March 14 to April 14, 2020 was conducted. The results of this study show that income inequality appears as the core variable of the problem, although social classes remain important. The imbalanced access to health and education public services also receives continuous coverage in the media. However, poverty as a consequence of this situation remains an uncomfortable issue and tends to be presented in an undramatized way.

Keywords

Covid-19; Coronavirus; Pandemics; Digital media; Income inequality; Inequality of opportunities; Digital journalism; Spain; Europe; Latin America; Social classes.

1. Introduction

On the last day of 2019, December 31, Chinese authorities reported a new coronavirus disease that would later be called Covid-19 to the *World Health Organization*. It is most likely that the disease started some months before, but it can be assumed that the world media started covering the new virus and its consequences for human health during the very first days of 2020. The consequences are not only health related but also economic: the authorities ordered people to obey a lockdown, first in China and later in practically all the countries on the whole planet. A generalized economic crisis is foreseen, and as a result, it is also taken for granted that an increase in inequality will occur.

However, this would only appear as a specific, focused topic in European and American media when their societies finally became aware of the health problem and a general lockdown was ordered. It was only in that precise moment that concern regarding the economic consequences of the pandemic appeared in the major media in Spain, where the lockdown and the state of alarm began on March 14, 2020. Thereafter, the different types of economic inequality were mentioned regularly. During the first month of the pandemic in Europe and America – the period on which we focus in this article – clear signals of fear regarding an economic slowdown, generalized social crisis, and higher levels of inequity were published in the major digital media of many countries.

The topic of this research is how societies can ensure everyone's wealth and equality of opportunities, and avoid economic resources becoming concentrated in the hands of very few people at the expense of the majority of the population.

2. Literature review

Income and, generally speaking, economic inequality arose as a major topic in public opinion around the 1980s, according to several authors (see **McCall**, 2010, p. 47; **Grisol**; **Theine**, 2018). Some other authors (see **Schröder** and **Vietze**, 2015) have analyzed the debates on income inequality and poverty in the media since 1946. Obviously, in times of crisis, a more widespread concern appears in the public sphere. This topic was covered extensively by the media after 2007-2008, following the most recent economic, global crisis (**Song**; **Price**; **Guvnen**; **Bloom**; **Von-Wachter**, 2019). Until the Covid-19 crisis of 2020, that was probably the greatest and certainly most globally extended economic crisis in recent history (see, for instance, **Krugman**, 2009).

Various scholars are responsible for the renewed interest in this topic during the last crisis: Richard G. Wilkinson and Kate Pickett, two British scholars who worked in the field of health inequality, published *The spirit level: Why equality is better for everyone* in 2009, demonstrating that more equal societies are happier. These two authors also published another influential book, *The inner level: How more equal societies reduce stress, restore sanity, and improve everyone's well-being*, in 2019. According to those authors, "since the global financial crash, inequality has moved rapidly up the political agenda" (Pickett; Wilkinson, 2015, p. 132). Nobel laureate Joseph Stiglitz (Stiglitz, 2012; 2019) and Paul Krugman (Krugman, 2009; 2020), as well as various other scholars, such as Branko Milanović (Milanović, 2006; 2012; 2020a) or Janet C. Gornick and Markus Jäntti (Gornick; Jäntti, 2014), have published other influential works on inequality. Probably, however, the author who made income inequality fashionable is Thomas Piketty (Piketty; Sáez, 2003; Piketty, 2013; 2019), with his controversial books *Le capital au XXIe siècle* and *Capital et idéologie*, but also the shorter *L'économie des inégalités* and the *World inequality report* of 2018. Milanović is the author of a relevant article on the deep impact that the coronavirus pandemic will probably have on the global economy (Milanović, 2020b), published on March 19, 2020, at the beginning of the period treated in this article.

This specific research topic, i.e., economic inequality, and communication are covered by relatively very few people. One of the most remarkable works on this specific topic is M. Petrova's book published just before the crisis of 2007-2008 (Petrova, 2008). Since then, some other authors have dealt with this economic problem and its depiction in the media (McCall, 2010; Duca; Saving, 2012; 2016; Byrne, 2012; Schröder; Vietze, 2015; Harkins; Lugo-Ocando, 2016; Diermeier et al., 2017; Mattelart; Papathanassopoulos; Trappel, 2018). Some of these authors highlight various questions of special relevance: for instance, Diermeier et al. are sure that media "play an important role in biasing individual inequality perception, but also in aggravating people's view on their economic situation at least in the short-run" (Diermeier et al., 2017), which is also a starting point of this article, especially since it focuses on the very first moments of a global problem. The media have undoubtedly helped to place this issue on the public opinion agenda again, and at the same time "news coverage on economic topics affects the perception and understanding of economic issues" (Grisold; Thein, 2017). Some other scholars have focused on the main consequence of inequality: poverty (Fisher; Smeeding, 2016). The role of media in communicating these issues (inequality and poverty) to public opinion has been researched by, amongst other scholars, Clawson and Trice, 2000; Redden, 2011; Bandyopadhyay, 2014, and once again, Harkins and Lugo-Ocando, 2016. Some other scholars have published on the role of social networks in the debate on inequality (Pérez-Altable et al., 2020; Pérez-Altable; Serrano-Tellería; Fernández-Planells, 2020), or focused on other aspects of the media's coverage of income inequality, for instance, entertainment (Coppini; Álvarez; Rojas, 2018).

3. Goals, research questions, and hypotheses

This study aims to cover some of the many aspects related to the coverage of economic inequality by online media: both digital-born media and digital versions of legacy media, including the most widely consulted ones in each country. We analyzed their importance to place the issue and its different variables onto the public opinion agenda. Following some authors,

"citizens might have to rely on mediated communication to make sense of economic disparities" (Coppini; Álvarez; Rojas, 2018).

This is a complex problem, so, to some extent, we have tried to focus on some of the most relevant aspects of economic inequality (see, for instance, for the influence of a cross-national analysis and the impact of the digital divide, Fuchs, 2009; for other aspects, Hartmann et al., 2017). We address a single research question:

RQ1. What treatment is given to economic inequality, mainly income inequality, but also wealth inequality and inequality of opportunities, in the media during the period studied?

Related to this general research question, and having discovered some variables, various hypotheses are proposed:

H1. Online media coverage of the topic is of crucial importance to provide a new impulse to the perception of inequality (Grisold; Thein, 2017) and it does so by indicating a clear relation between:

H1.1. The type of inequality and the gaps related to them

H1.2. The relation between inequality and social classes, which is also a remarkable issue revealed by this analysis and covered extensively by many authors, e.g., Muntaner and Lynch, 1999; Muntaner, Lynch and Oates, 1999; Wolff and Zacharias, 2007; Wilkinson and Pickett, 2009.

H1.3. The type of inequality and the main topic (especially politics, economy, labor issues, and social issues). A general social gap is predominant during these first weeks of the pandemic, more than the more specific ones related to gender, race, or age.

H1.4. The aforementioned variables, and the reliability of the sources.

H2. Poverty, as a cause and as a consequence of income inequality, was underrepresented and tended to be avoided (according to Clawson; Trice, 2000; Redden, 2011; Harkins; Lugo-Ocando, 2015), before the period of Covid-19. Is it now one of the main consequences depicted by the media, or are there any other changes to the economic, political, and social *status quo*? In particular, social classes may emerge as the main factor related to inequality.

H.3. Inequality of opportunities appeared as a major topic during the first stage of the pandemic, most particularly regarding education and health.

H.4. The journalistic treatment of this issue shows some differences when compared with the previous situation.

H.4.1. Expert sources are more reliable, and media tend to consult them.

H.4.2. The lack of certainty regarding the effects of pandemics strengthens the use of op-ed pieces.

H.4.3. Text is the main language and is overrepresented compared with other digital-language resources, such as video or infographics.

4. Methods

The method used for this article focused on the treatment of economic inequality related to the Covid-19 pandemic during the first month of lockdown in Europe and America based on a content analysis, to study the media messages of the main online legacy, native, and specialized media in every country. First, we gathered all the pieces containing the terms “inequality” and “coronavirus,” “Covid-19,” or “pandemic” in the Spanish media, for practical reasons as it was better represented in the sample. Most of the group’s researchers are Spanish and are familiar with these media, and an ongoing research project is being developed based on these Spanish media to follow on from previous investigations (Pérez-Altable *et al.*, 2020). Once completed, we checked which countries were mentioned most commonly in the Spanish online media, and proceeded to gather a sample of news items from those countries as well. Once again, the countries most commonly mentioned in those international media were the same ones.

The kind of content analysis we planned is mainly quantitative, and the results we present in this article are also based on measurements, numbers, and graphics. The advantage of this kind of content analysis is that it is a technique that enables not only to describe but also to predict to some extent relations amongst categories and variables (Neuendorf, 2002). To fulfill this goal, we designed a tool to delve into both the manifest and latent content of the news items we analyzed. Even if latent content cannot be measured directly, it can be inferred using some indicators (Neuendorf, 2002), implying a value judgment by the codifiers during the codification process after agreement (Sjøvaag; Stavelin, 2012). Nevertheless, we designed some open, qualitative fields to obtain a fine-grained explanation of this research topic. For instance, gathering further observations using this complementary technique and asking the group’s codifiers and researchers to identify the specific topics using their own words, to complement the general ones previously detected and codified in thesaurus-like fields, helped to improve the results and identify relevant terms that may be used in further research studies. Those topics, aggregated using hierarchical trees, are presented in this article as well.

The period of analysis extends from March 12 to April 12, 2020, a period in which the health crisis took form and population lockdown measures were adopted in the countries we examine. We tried to extend the search and data gathering to December 2019, when the pandemic started in China, but the results of a cross-search like the one we needed (“inequality” and “coronavirus”) were irrelevant. In other words, European and American media did not consider the economic consequences of the pandemic to be relevant until March 2020, or, at least, they did not cover these consequences extensively until they started to affect nearby societies. Even in the period of this sample, Asian countries or Asia as a whole region is mentioned in barely 1.26% of the news items.

4.1. Sample

The media that were analyzed, except for the United Kingdom - a country in which lockdown measures were adopted later than in many other places - are some of the most important ones in the countries of Southern Europe, Latin America, and North America. Nevertheless, we decided to gather news items from those countries that were most mentioned by the others, starting from Spain: most of the news items obviously refer to their own country or very few others that are highlighted as being more worrying. For this reason, this can be considered to be an intentional sample. We selected, for each country among those chosen (Spain, France, Italy, United Kingdom, United States of America, Mexico, Ecuador, Argentina, and Chile), at least two of the most representative or visited online media and one other specialized on the economy. The sample is larger in the Spanish case, for obvious reasons: we wanted to define the response of the Spanish media to the crisis since we are developing a research project on this topic. The countries and media finally examined are presented in Table 1.

Table 1. Countries and media examined

Country	Media
Spain	<i>ABC, El País, Eldiario.es, La Vanguardia, Expansión</i>
France	<i>Le Monde, Le Figaro, Les Echos</i>
United Kingdom	<i>The Guardian, The Telegraph, The Financial Times</i>
Italy	<i>La Repubblica, Il Corriere della Sera, Il Sole</i>
United States	<i>The New York Times, The Washington Post, The Wall Street Journal</i>
Mexico	<i>El Universal, SPD Noticias, El Economista</i>
Argentina	<i>Clarín, La Nación, Página 12</i>
Brazil	<i>Globo, Folha de São Paulo, Estado de São Paulo</i>
Chile	<i>El Mercurio, Bío Bío, La Tercera</i>
Ecuador	<i>El Comercio, El Telégrafo, El Universo, GK</i>

4.2. Units

The units analyzed are those journalistic items published by these digital media in which the pandemic and its effects on economic inequality are linked. To gather those items, we carried out a crossed search using both general search engines, such as *Google*, and the archives of the media themselves. In the latter case, the internal search engines provided by the media were very irregular. Not all of them allow combined searches, for instance. However, some of the media included a tag on inequality, which was very helpful. We manually discarded those items that did not correspond to the topic of this research. The size of the final sample was $n = 714$ items.

The design of the content analysis was aligned with the goals of this research study. Since the pandemic is about to become inequality newsworthy again, the aim is to determine the importance of online media in the formation of public opinion around the studied concept of economic inequality, and the aspects that the media tend to highlight in the treatment of this topic. Due to the appearance of new and disruptive factors such as the global pandemic, the intensive lockdown of the population, and the freezing of economic activity around the world, we decided to link both of these and perform this exploratory study, to be extended in the near future and whilst the situation provoked by the coronavirus disease continues. For this reason, the results presented in this article might be taken as preliminary and requiring further research. The goal is thus to capture a first snapshot of the treatment of the economic effects of Covid-19 on inequality and shed light on which are the relevant issues that the media deliver to public opinion.

4.3. Categories of analysis

The different aspects of this analysis are grouped along several dimensions, composed of many categories. The first dimension is related to the source of the news item, feature, or opinion piece. We identify the media, their country, the date when the item was published, and the type of author of the piece. The second dimension determines whether “inequality” and/or “coronavirus/Covid-19” (or even “pandemic”) are highlighted in the headlines.

The third dimension is designed to determine the main types of inequality mentioned in the items: income inequality, health inequality, and inequality of opportunities. Regarding individuals, and this explains why we focused on this in previous studies (**Pérez-Altable et al.**, 2020; **Pérez-Altable**; **Serrano-Tellería**; **Fernández-Planells**, 2020; **Pérez-Arozamena**; **Odrizola-Chéné**, 2020), income inequality is defined by the *OECD* as

“as household disposable income in a particular year. It consists of earnings, self-employment, and capital income and public cash transfers; income taxes and social security contributions paid by households are deducted” (*OECD*, 2020).

To simplify the question on this occasion, we included pay inequality as one of the main income inequalities, which is why the salary gap is mentioned in many items. On the other hand, wealth inequality refers to the total amount of properties and economic resources owned by an individual or group, for instance, a country. Finally, inequality of opportunities occurs when some circumstances block access to social elevators. This is a concern in Spain (see, for instance, *El Confidencial*, May 16, 2020:

“Si la educación deja de ser presencial, España puede destruir (aún más) su ascensor social” [“If education is no longer presential, Spain might (further) destroy its social elevator”],

which was signaled as a “sticky” country by the *OECD* in 2018, in which the possibilities of reaching a higher social class are decreasing. Even the *World Bank* has recognized that

“gender, economic circumstances, geography, and ethnicity can trap large groups of people in poverty, and specifically affect access to basic services among children” (**Khokhar**, 2014),

and finally, this is precisely the reason we designed our research tool in this way, as we are convinced that

“inequality of opportunity lies at the very heart of discussions about inequality and social welfare” (**Guriev**; **Lankes**, 2017).

The health crisis has highlighted at least three aspects of inequality of opportunity: access to healthcare services, access to education, and the importance of research.

The fourth dimension is focused on identifying the most commonly mentioned gaps that cause such inequalities: social class, race (more important in the case of American than European media), gender, and age. We hypothesize that the latter could be one of the most commonly mentioned ones due to the impact of Covid-19 on elderly people.

The fifth dimension analyzes the information treatment. Its variables are the specific framework, macro (a comparison of different groups, usually from a regional or worldwide perspective), micro (referring to a specific social group and the difference between individuals), or both, the context of the geographical area mentioned (the country of the media itself or another country), the main consequence of inequality, i.e., poverty (poverty and the news is a topic deeply developed by academia, see **Redden**, 2011), but also specific changes in politics and economy, meaning specific measures (which are normally mentioned later on rather than during the very first moments of the pandemic), or a general modification of the social system as we know it. We consider it important to identify the countries that are mentioned in each news item and the main topic mentioned, and added a free-text field to refine the analysis, leaving each encoder to define the specific topic mentioned in their own words.

From a journalistic point of view, it is important to describe the way in which the story is presented. For this reason, we included the following fields: dramatization, when a story is tinted with emotivity, negative or positive, for instance underlining the sentimental aspects to move the audience, and conflict; fragmentation, when the main event of the story is isolated from a wider context and even trivialized; the function of the story (presenting facts, opinion, or both - usually this includes some kind of interpretative reporting); and whether the facts mentioned in the news item were obtained from press conferences, such as statements, or reports, and the specific sources of information.

Finally, the sixth dimension is focused on how different multimedia resources are used to accompany the text.

4.4. Coding and intercoder reliability

The coding process was performed by nine researchers during a month from April 15 to May 15, 2020. A codebook was discussed and approved to establish categories, clarify concepts, and unify responses in the final encoding. Beforehand, a pretest was carried out on 43 of the 714 items (6% of the total) to measure the intercoder reliability. Due to the number of encoders and the large number of categories, we opted to apply Krippendorff's alpha coefficient (Freelon, 2013). Using this coefficient, the degree of intercoder reliability for all the categories and variables was 0.652, distributed along the six dimensions of the template (Table 2).

Table 2. Intercoder reliability (Krippendorff's alpha coefficient)

Location of the item	Keywords	Inequality types	Gap type	Informative treatment	Resources	Average
0.897	0.836	0.422	0.509	0.501	0.747	0.652

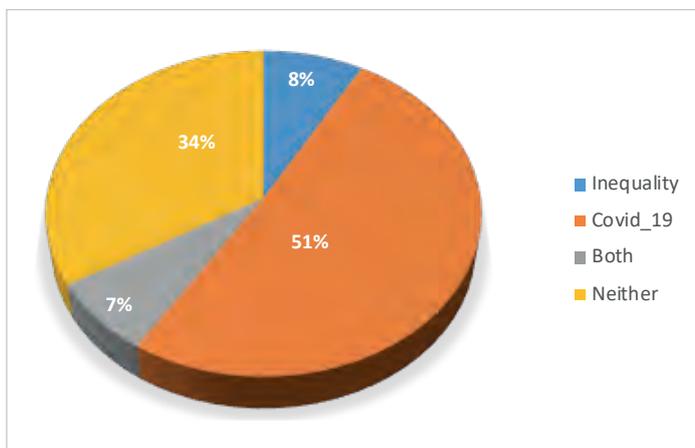
In the case of three dimensions (inequality type, gap type, and informative treatment), the result of the intercoder reliability test drove us to improve the codebook to explain to the encoders how to proceed to identify the different categories better and references were provided, and a further test applied to just these three dimensions provided results better than the average, being approximately 0.7 for all of them, sufficient to proceed.

5. Results

By arranging the data from the template in a database, we could treat them using combined, advanced searches, comparing and combining several fields to obtain improved results. We are aware that many other methods could be used as well.

5.1. Rating income inequality versus Covid-19

"Covid-19" and "inequality" are not balanced in the headlines of the more than 714 items we analyze. While more than 50% of the items contain "coronavirus" or "Covid-19" in the headline, inequality appears specifically in just 8% of the headlines, most of which also contain the other search term. Imbalance appears again related to the coronavirus. This is a topic which is treated by media recurrently but intermittently, as shown in previous research studies (Díaz-Noci; Pérez-Altable, 2018; Pérez-Altable et al., 2020; Pérez-Arozamena; Odriozola-Chéné, 2020). Income inequality is the most commonly mentioned in the information provided by Spanish media. This situation is mainly related to social issues (problems with access to online education and availability of health resources), ahead of political debates, and economic and labor affairs. The eminently informative pieces represent a minority, whereas analysis through reports, interviews, and chronicles and opinion pieces in columns, essays, short pieces, and editorials are much more widely used. Both groups duplicate the news pieces. On the subject of inequality and the pandemic, the Spanish media also pay special attention to what is happening in Latin America. Even before the period of analysis, *El País.com* published an analysis entitled "Is Latin America prepared for coronavirus?" ["¿Está Latinoamérica preparada para el coronavirus?"], by Jorge Galindo, 29 February 2020.



Graphic 1. "Coronavirus" and "inequality" in the headlines

Table 3. Coincidence by country of the media and countries mentioned in those media

Country	Coincidence (%)
USA	85.6
Brazil	78.2
Mexico	69.2
Italy	50.0
Spain	44.3
France	40.0
Ecuador	34.0
UK	31.6
Argentina	30.0
Chile	21.4

5.2. The geographical context of news

Logically, the media tend to focus on their own country. Nevertheless, this being a global epidemic, other countries are mentioned as well, in more than

half of the items analyzed, while one-third deal with foreign countries and with the media’s own society. What is probably more interesting is that some media tend to publish news on inequality in their own country. The degree of coincidence (the number of news items on the country published by each media) is higher in some countries, especially the United States and Brazil (Table 3).

5.3. Income inequality and unequal opportunities

Despite being a matter of economic importance, the media tend to focus on social issues, such as salary, unemployment rates, or the conciliation of work and family life. Even politics receives more attention than purely economic issues. The media tend to concentrate on the human consequences of the crisis, not always presenting, at least regarding this specific topic, individual consequences or necessarily personal stories. The figures for the main topics treated by the media are shown in Graphic 2.

One of the first results is the increasing importance of inequality of opportunities when compared with previous analysis (see Pérez-Altable *et al.*, 2020), in which this type of inequality scarcely appeared in the public debate driven by online media and social networks. More than 49% of the analyzed items from the first month of the pandemic in the analyzed countries and media deal with one or more type of inequality of opportunity. However, this appears in combination with the main types of inequality: income and/or wealth inequality. Almost 67% of the items deal with these – while the rest did not - and since the treatment given to this subject is not highly specialized, most items (40% of those 476 news items mentioning income and/or wealth inequality) only mention “growing inequality” or “growing social inequality,” making it easier for encoders to codify them as “both income and wealth inequality.” It is very likely that, as the corpus of items grows over time, this could improve due to both the refined treatment provided by journalists and collaborators and better training of coders.

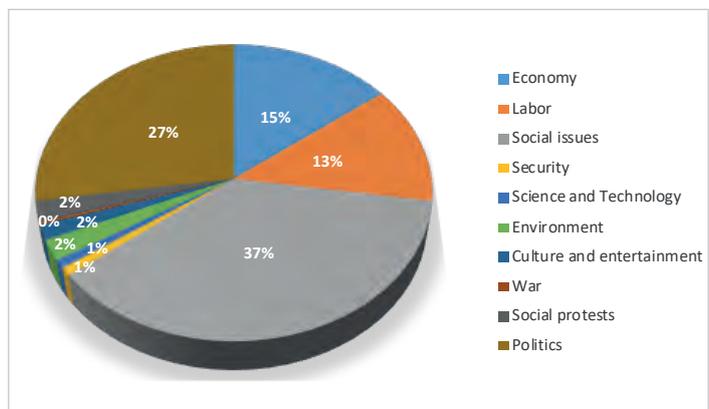
The kinds of inequality of opportunities dealt with by (or of concern to) the media are clearly shown by this graphic. As a logical consequence of a health major problem, major attention is given to health inequality, or how national health-care systems respond to the crisis, and consideration of the extent to which diverse strata of the population can access those services, especially in countries where, for economic or political reasons, those public systems are weak, specifically in Latin and North America. As some authors explain, whilst

“in countries with high levels of inequality, citizens tend to overwhelmingly support a more egalitarian distribution of wealth [while at the same time they] often support policies and vote for political parties that reinforce economic inequalities” (Coppini; Álvarez; Rojas, 2018).

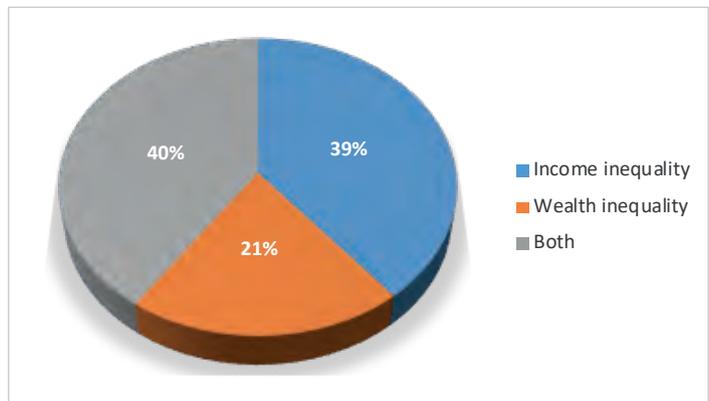
Surprisingly enough, the media do not consider the relation of research inequalities with those health problems, now or in the future. Almost one-third of the items analyzed refer to educational problems, especially the digital divide, a problem that will probably become a growing concern in the near future as well.

5.4. Reason for inequality: What do online media say?

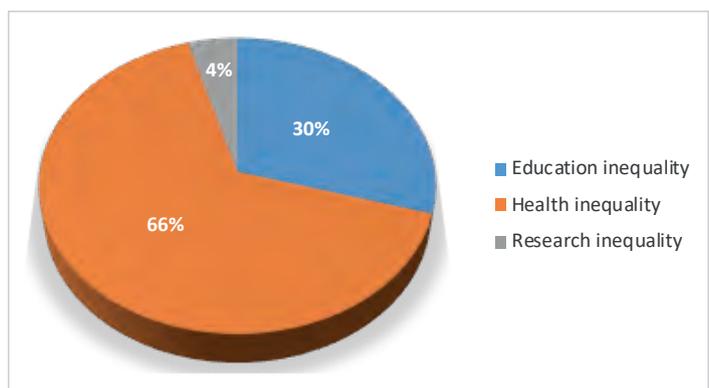
The most interesting results appeared when we analyzed across more than one field. What do the media consider to be reason for those inequalities? The next graphic shows the results of the



Graphic 2. Main topics related to economic inequality

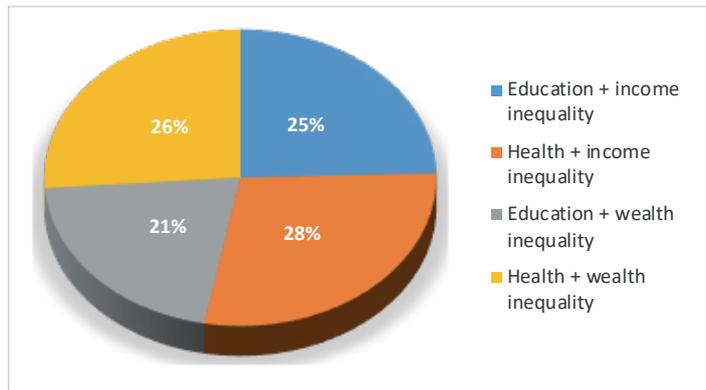


Graphic 3. Type of economic inequality



Graphic 4. Type of inequality of opportunities

treatment given to inequality of opportunities with income inequality, since it is supposed that opportunities are lesser for people with lower salaries or rents, not for people with greater wealth: richer people do not need to care. Outside our period of analysis, for instance, the *Agency of Public Health of Barcelona* (Spain) demonstrated a lower impact of the disease on that part of the population with greater income or wealth. Nevertheless, the attribution of wealth inequality (most probably with a worse position on the social scale) is also a factor that media highlight as a cause of inequality of opportunities.



Graphic 5. Inequality of opportunities combined with income and wealth inequality

Some European countries show greater concern about education, the digital divide, and the difficulty of social mobility, while in Latin America, Ecuadorian media show almost the same level as the British media. In contrast, countries in which inequality is very sharp, such as Brazil, the United States, or Mexico, show a much lower level of concern, which is significant. The range is, in general terms, quite low. Even at its highest levels, news dealing with educational difficulties represents no more than 25% of the total, and in the worst cases, less than 10%. These are the very early moments of the pandemic, in which schools were closed and the problems of homeschooling arose (Bonald; González, 2020).

As mentioned above, we tried to collect, using a free-text field, the most commonly repeated concepts, to be developed in further research efforts. Categorized by inequality type, the most salient ones are presented below:

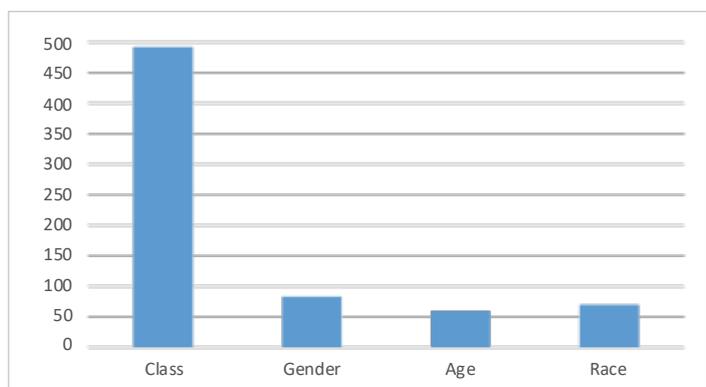
Table 5. Topics by inequality type

Income inequality	Wealth inequality	Inequality of opportunities
Salary gap Minimum wage Unemployment Workers' protection	Renting and ownership of homes Access to basic services (e.g., water) Celebrities Territorial inequality Wealth tax Tourism	Access to education Coeducation Online education Homeschooling Health system collapse

5.5. The poor and the rich: The social class gap

The gap that is most commonly mentioned, either directly or indirectly, is that related to social class. This probably represents a clear trend in the information about the coronavirus disease crisis and inequality, due to both its political and economic implications. This supports the conclusions of some other authors, since obviously “media representations of class, particularly of the poor and the rich, can deeply affect how individuals perceive members of these two socioeconomic groups” (Coppini; Álvarez; Rojas, 2018).

A more detailed analysis combining fields demonstrates that, at these very first moments of the pandemic and considering some countries of the sample (especially American ones), social class inequality combined with racial discrimination is an issue to be followed up in the future. Gender is another issue that, combined with social class inequality, is a subject of concern in the media. Homework appears as an issue highlighted by media during the first weeks of the crisis, since women are assigned greater responsibility for childcare. Indeed, a report on this issue was published by Oxfam in January 2020 (Lawson et al., 2020).



Graphic 6. The number of items showing the social class gap and inequality in online media

Once again, some other related terms appeared during the analysis:

Table 6. Topics related to inequality gaps

Inequality gaps	
Gender	Class Digital divide Job uncertainty
Feminism/chauvinism	
Violence against women	
Homework	
Gender pay gap	

The main consequence of growing inequality detected by the media is poverty. This simple graphic shows the importance given by media to poverty combined with social class: an expected consequence of the coronavirus crisis will probably be a growing lower class, and maybe an impoverishment of the middle classes, to whom media messages are commonly addressed (Gornick; Jäntti, 2014). Regarding poverty itself, previous research has proved how media, at least in some countries, try to avoid items on poverty, because they are presented as personal, individual stories, and prefer to deal with items on inequality, which are more based on numbers and data, thus being much more impersonally treated (Harkins; Lugo-Ocando, 2016; Fisher; Smeeding, 2016). It is, in this very first moment of the pandemic, in the British media that poverty appears as a more worrying issue, contradicting the study by Harkins and Lugo-Ocando published in 2016. More concretely, a very high percentage (83%) of news on inequality and coronavirus in British media mentions poverty as a foreseen consequence, whilst Spain is the country in which media show lesser concern on the topic, followed by Italy and Ecuador. Moreover, a digital newspaper that shows greater concern with poverty and inequality lies outside of our sample: *El Periódico de Catalunya*. See, for instance, the editorial “Desigualdad y pobreza en España” [“Inequality and poverty in Spain”], February 14, 2020.

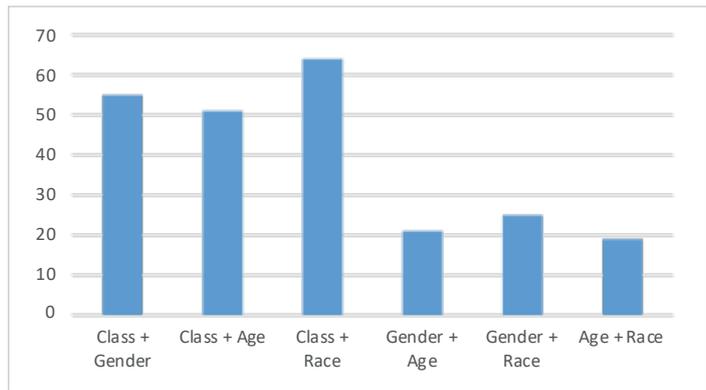
5.6. Portrayals of poverty

In general terms, poverty as a consequence of the situation is attributed to income inequality: lower salaries or wages, greater risk of becoming poor. See, for instance, Derek Thompson’s article on *The Atlantic*: “The coronavirus will be a catastrophe for the poor,” March 20, 2020, and Diego García-Sayán’s column in *El País*:

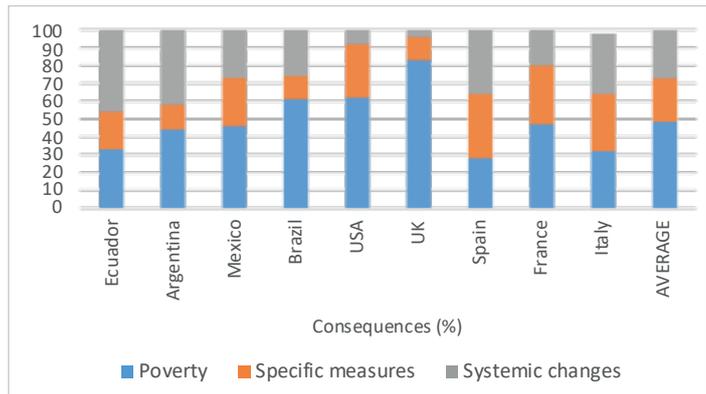
“Virus no tan ‘democrático’. La expansión extendida del virus ha puesto dramáticamente sobre el tapete la desigualdad y los pobres son los más golpeados” [Not such a democratic virus. The wide expansion of the virus has lifted the lid on inequality, and the poor are hit hardest], March 19, 2020.

Considering that salaries are the main income source of a wide range of social classes, namely the lower and middle ones, this is an issue to be followed up in the near future, as are the measures to be adopted to address this problem. In this regard, a month after the explosion of the Covid-19 disease in European and American countries, the specific measures applied to address it receive relatively little attention.

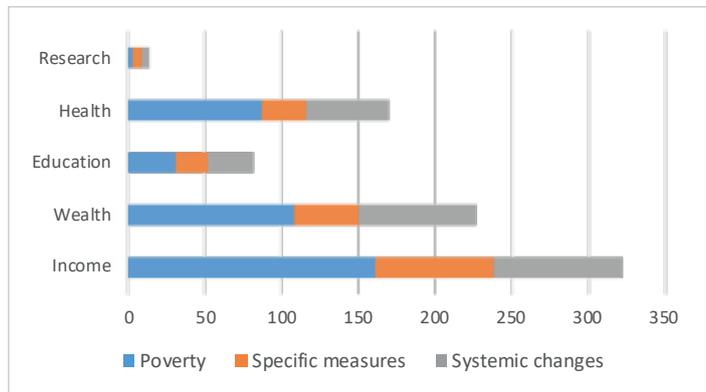
Many related terms appeared during the analysis regarding the consequences, many of them relating to general possible consequences of the crisis:



Graphic 7. The number of items showing social gaps and inequality



Graphic 8. Consequences of inequality, by country



Graphic 9. The number of items including causes and consequences regarding economic inequality

Table 7. Topics related to the consequences of inequality

Consequences		
Poverty Vulnerable groups Recession	Specific measures Economy activation Taxation: Universal basic income Minimum wage Coronabonds and recovery bonds Constituency processes Election processes Legislative proposals Reindustrialization	General changes Climate change Change in lifestyle Capitalism (crisis) International cooperation Liberalism (crisis) Human rights Political centralization/decentralization Welfare state Globalization Governance Migration Privacy Telecommuting

The most popular and well-known scholars on economic inequality were warning of some of these undesirable consequences just before the coronavirus crisis. For instance, Paul Krugman published a new book called *Meeting globalization's challenges* in January 2020.

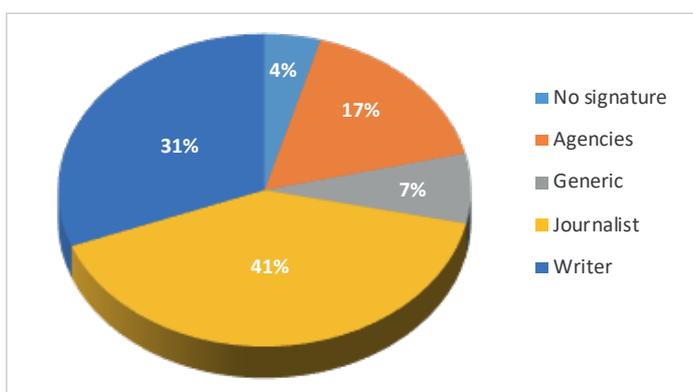
5.7. Journalists at work: resources

From a journalistic point of view, most items were written by journalists, but almost a third of the pieces analyzed are opinion items: inequality augmented by the coronavirus crisis is an issue that columnists have dealt with from the very first moment. A good example is Larry Elliott's "The coronavirus crisis may lead to a new way of economic thinking," *The Guardian*, March 22, 2020.

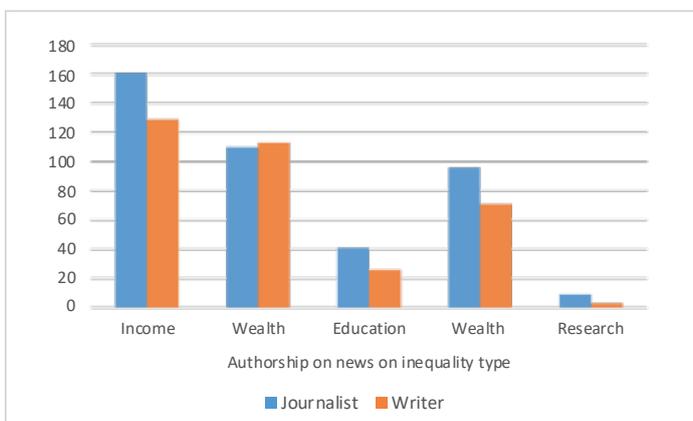
A finer analysis reveals which kind of items journalists and collaborators or writers prefer, in other words, the balance between information and opinion pieces regarding the different aspects of inequality. When it comes to income inequality, education, and health inequality, which affect individuals, information is predominant. When dealing with wealth inequality, which refers to individuals but also large social groups and nations, opinion writers tend to write slightly more:

The sources used by journalists are predominantly press conferences and declarations, while reports and specific data are used much less as the main source. This is quite surprising if we compare the kind of people mentioned as the main personal source of information: experts, for instance, are mentioned in 28% of the items we analyze, followed by politicians (15%, with technical staff attached to institutions representing only 2% of the mentioned sources), supranational organisms such as the *World Health Organization (WHO)* and NGOs (5%). Drilling down to specific topics, such as income inequality, the percentage of experts grows significantly: 48% of all items use them as a source.

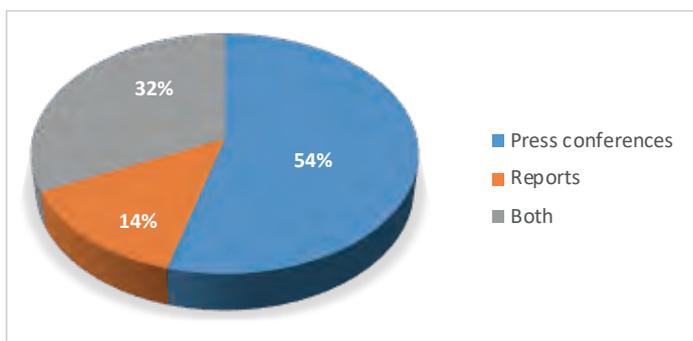
The frame of the information is predominantly micro, except for the case of Italian and British media, which seem to prefer a combined view comparing micro and macro perspectives, maybe to minimize the impact on their society or to



Graphic 10. Authorship of items on inequality and coronavirus



Graphic 11. Authorship of news on inequality type



Graphic 12. Sources of information

contextualize inequality as part of a wider panorama. Anyway, in general terms, a huge majority of items deal with a micro perspective (59%), although the average shows an interesting tendency towards a combined treatment (33.56% of the items).

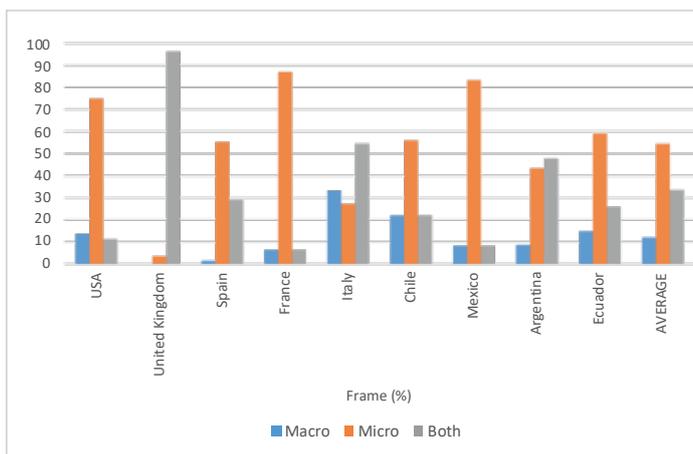
Of particular interest is not only what media treat in their pieces, but also how they present them. We have advanced some results above. There is a clear predominance of information (43% of the items are purely informative, while 24% contain some opinion or interpretation as well), and precisely a third of the pieces gathered are purely opinative. This is not a low number, however. Fragmentation and dramatization are both low: news items are contextualized in the general framework of the pandemic, and journalists prefer not to deal with personal, emotive example cases. This is common in the media treatment of economic inequality, as explained by **Harkins** and **Lugo-Ocando** (2016). The specific percentages of fragmented and dramatized pieces are shown in this graphic. Dramatized pieces are more abundant in reports and more interpretative pieces. The more dramatized consequences are class issues (67% of all dramatized pieces), poverty (58% of all dramatized pieces), income inequality (41% of all dramatized pieces), and gender gap inequality (20% of all dramatized pieces). Education, on the contrary, is a topic that presents low dramatization: only 9% of this kind of piece are dramatized, while 91% of them are not. Another factor to consider is that all the newsrooms are now empty, with most journalists working from home. As a curiosity, in Argentina (*Clarín*), a comment from journalists was apparent:

“[T]e jodo con este material para ver si es posible un rincón en la web, lo que puedas y si podés” [“If you can, put this material in some corner of the web, whatever and wherever you can”].

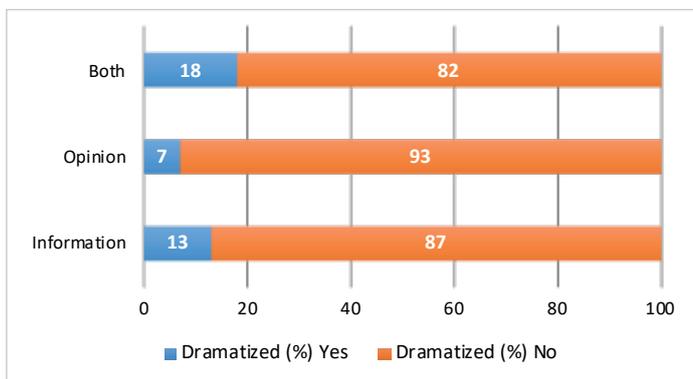
https://www.clarin.com/sociedad/coronavirus-argentina-confederacion-bioquimicos-ofreced-laboratorios-hacer-estudios_0_v28mFhk1z.html

Text is very predominant; audio scarcely appears, nor video, pictures, and infographics. Their relatively high number is a logical consequence of dealing with inequality in general, numeric terms.

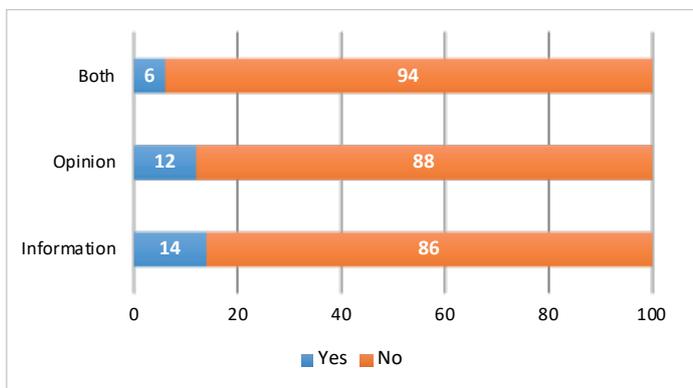
This is related to dramatized pieces. More generally, images are much more predominant, having in many cases a merely illustrative function. Concerning the overall use of resources, among 714 pieces, 524 employed pictures, 64 videos, 19 infographics, 8 galleries, 7 surveys, and 1 audio. In this sense, pieces that use different resources are present as follows: 73 of those that employed pictures, 9 of videos, 3 of infographics, 1 of galleries, 1 of surveys, and 1 of audio, revealing a



Graphic 13. The frame of news on inequality, by country

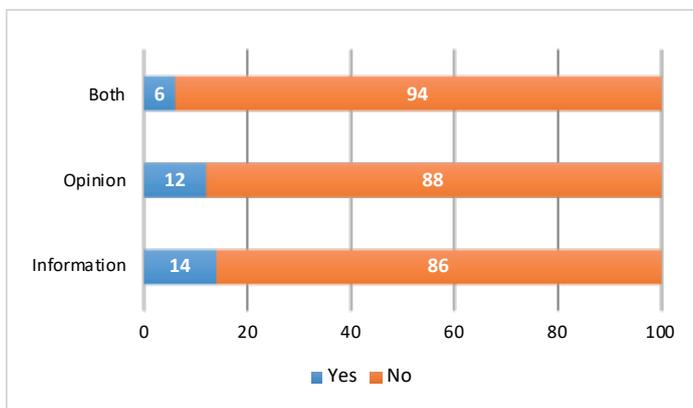


Dramatized pieces



Fragmented pieces

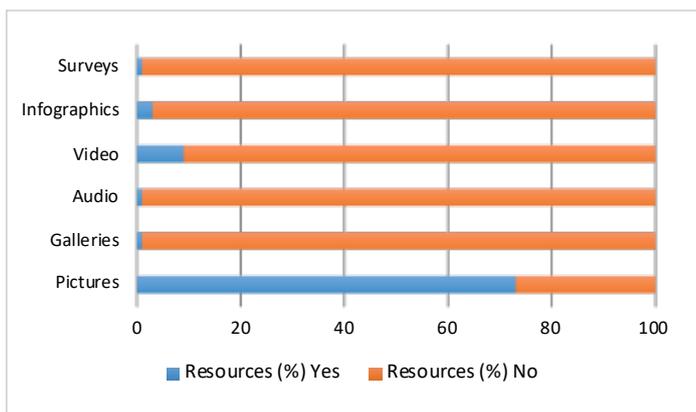
Graphic 14. Treatment of items



Graphic 15. Dramatized pieces using resources other than text

pattern in their level of use similar to the overall results mentioned before.

Delving into concrete uses, the average shows a combination of two graphical resources in 89 pieces (mainly a picture with another, with videos and infographics being preferred) then three (11), four (1), and five resources (1). Among the media, *Lanacion.com* leads the ranking with 29 pieces (out of 46) that combined more than one resource, followed by *Elpais.es* (19 of 48), *Eldiario.es* (12 of 34), *Lavanguardia.com* (10 of 43), *Clarín.com* (6 of 30), *The Telegraph.co.uk* (2 of 5), and *The Guardian.com* (3 of 31). The scarce use of surveys (7) is mostly related to opinion pieces, while video or pictures from galleries and social networks (*Twitter* threads) were used instead of pictures in a few pieces. In some European countries, such as France, the use of these resources is reduced. Several pictures appear with some articles; notwithstanding the approach (information, opinion, or interpretation), their use is purely decorative.



Graphic 16. Pieces using different resources

Additionally, most of the pieces where both concepts are developed belong to the opinion genre and are authored by writers/collaborators rather than journalists. In informative pieces, such ideas are dealt with only in passing, without any explanation or depth. The relation between income inequality and this medical issue is depicted by French media as a continuation of the previous economic crisis, a situation that will widen the gap between social classes, a scenario where rich people become richer while those with a worse financial state will end up in a worse position than before the pandemic. These thoughts are presented for France, of course, but for the whole world as well.

British media deployed in most pieces internal and/or external links to their pieces and external resources. *Elpais.es*, *Eldiario.es*, and *Lavanguardia.com* also provided these, albeit in only a few pieces. It should be emphasized that there is an increasing tendency for media to include the use of internal and internal links in their style guide.

6. Discussion

This quite preliminary, descriptive and indicative study depicts some trends in the treatment of economic inequality accentuated by the pandemic that must be confirmed in the future following the evolution of the disease and the economic situation, as well as the measures adopted. All of these results should be contrasted with the vision of this issue provided by the media of these countries, which are those identified by the international community as being more sensitive in Europe and America. However, Africa, and even Asia, are geographical areas that are scarcely mentioned during the first month of the crisis by the media we examine, although the few items found on the topic are extremely concerning (see, for instance, Ayesha Jacob's

“The coronavirus and Africa: Exposing our vulnerabilities and inequalities,” (*The Guardian*, March 22, 2020).

This is another issue to be followed up in further investigations: the role of distant countries - including China, in which the disease started and one of the most powerful economic forces in the world - and in some African countries, where endemic poverty results in the most unequal societies in the world.

Despite the many limitations of this study, it provides some clues and further directions to deepen understanding of this important topic in the future. It shows how online media are dealing with this specific problem: the growing social inequality after a ten-year-long crisis (2008-2018) at the gates of a major, worldwide recession period provoked by the pandemic. It shows that income inequality appears as the core variable of the problem and that social class remains important. In previous work, we explained that

“to a great extent, the debate promoted by media is linked to the middle, or even, upper middle classes” (Pérez-Altable *et al.*, 2020).

We are inclined to believe that this is the case in 2020 as well, but a more longitudinal study on the consequences of the Covid-19 crisis and its depiction in the media is required to arrive at more definitive conclusions. Anyway, a cross-examination of our database fields sheds some light on how the media have started to link major topics and secondary issues, and on the type of sources they trust most: experts and scholars, first, even though if most items are based more on statements than on reports, and, secondly, politicians. To some extent, the first hypothesis thus takes shape, but a longer period is required for deeper analysis.

The second hypothesis is partially supported, since poverty is the main possible consequence of growing inequality caused by Covid-19, but it tends to be depicted with little dramatization. Major changes in social classes are foreseen, and this is a quite implicit issue appearing in the majority of news items, while a possible impact on the current *status quo* is widely covered, mentioning many major topics such as globalization, capitalism, and liberalism but very few specific

measures. This may change when analyzing a larger sample and once the health crisis comes under control, but during these first moments of the lockdown, the picture is quite general.

What is clear, and we guess that we have sufficient evidence to believe that this will also be a constant issue in the future, is the shift that highlights the importance of inequality of opportunities (H3), especially education and access to technology. In other words, the impact of the digital divide seems to be a topic that the media will continue to concentrate on in the coming months. Inequality of opportunities is a type of inequality that is now competing with income inequality for the attention of the media, while wealth inequality appears to be more related to a transnational, comparative perspective.

It is too soon to foresee the deepest consequences that an increment of inequality in the world will have on the political and social system as we know it. It is clear that people

“care most about income inequality when it becomes a societal problem” (McCall, 2010, p.50),

and the predictions of reputed scholars on the topic are bleak: Branko Milanović authored an article in *Foreign Affairs* on March 19, 2020, stating that

“The real pandemic danger is social collapse, as the global economy comes apart, societies may, too.”

Some pieces we examined are even more direct: Owen Jones, one of the most famous journalists of *The Guardian*, titled a piece published on March 14, 2020, this way:

“We are about to learn a terrible lesson from coronavirus: inequality kills.”

As a consequence, many scholars, e.g., **Duca & Saving** (2017), have wandered about the extent to which inequality leads to polarization. According to Maria Petrova, the way in which mass media cover inequality and distribution affects how people vote, at least in the United States of America (**Petrova**, 2008), an effect that becomes more visible when society has a high democratic development index, another aspect that could be considered in our research (see also **Casero-Ripollés**, 2020). Political biases and how they have been influenced by media, focusing in particular on liberalism and neoliberalism, is another aspect requiring careful consideration and that has been treated by, e.g., **Byrne**, 2012. The digital divide will certainly have an impact on this, starting with education, in which the cruelty of unequal resources for children (i.e., Internet access or access to computers and tablets) due to income inequality has been revealed from the very first moments of the pandemic. This was a well-known factor before this major crisis exploded:

“One can conjecture that higher incidence of media variables –such as newspapers, radios, and televisions– and higher access to ICTs –such as higher internet usage, and deeper telecommunications’ penetration– can be associated with lower levels of inequality” or not (**Bandyopadhyay**, 2014, p. 11).

Courtois and Verdegem affirm that

“In today’s information society, access and mastery of online resources are indispensable participatory prerequisites” (**Courtois; Verdegem**, 2016, p. 1509).

When the time comes to speak about specific measures or real, deep, lasting changes to society and our lifestyle, there will be a chance to refine our analysis categories. This is the case for taxation, for instance, or universal basic income. Many of these appeared in our free-text fields, so we have sufficient material to adjust our analysis.

7. Limitations and further research

This study is limited in scope, in terms of the period and number of countries analyzed and the online media chosen. Due to time limitations, not all countries were considered, so it is probably important to continue with this analysis in the near future by incorporating at least two more: Portugal in Southern Europe, due to its singular response to the crisis, and Canada in North America. There is also a need for a larger sample size, covering a greater period. We do not doubt that this will modulate the results of this preliminary study. In our humble opinion, however, it is important to confirm how online media are treating this topic in a wide range of countries and media from the very beginning, and also for the group to decide whether to give more or less weight to the different variables.

This is a research problem which can only be examined longitudinally along all its dimensions, to confirm that “the long-term trend in income inequality has been driven by two main factors: a surge at the top end in income and wealth; and, at the bottom end, a combination of reduced wealth and slower income growth during good times and a fall in income during bad times” (**Fisher; Smeeding**, 2016, p. 32).

A more nuanced analysis will probably reveal that the imbalanced access to health and education public services will probably receive some continuous coverage in the media. Poverty is a consequence of the current situation, but this is an uncomfortable issue and tends to be presented in an undramatized way, being a central issue that media will inevitably face in the future. How they will approach this task is another research question we could study.

The characteristics of the treatment of this issue must be examined in more detail as the crisis continues, at least until a vaccine is produced and the population can be immunized, and the economy refloats again. It is uncertain when either of these will occur, but the problem has probably just started.

Much further research is needed on this topic. Some other methods will also be considered. For instance, since many authors (**Grisold; Theine, 2017; Coppini; Álvarez; Rojas, 2018**) insist on the importance of how the media shape people's perception of the importance of income inequality, and some other aspects of economic inequality, a survey of news consumers would be important. At least in the case of Spain, the country of most of the authors of this article, it may be feasible to carry out some in-depth, probably semistructured interviews with journalists of the Spanish online media analyzed in this sample to deepen the coverage of economic inequality in the times of the pandemic. More perspective is needed to design and perform this triple analysis based on content analysis, surveys, and in-depth interviews. However, the goal of this article was just to confirm the main aspects of the general topic of economic inequality that are more visible on online media in some countries of Europe and America.

We leave for further stages of our research project a perspective on the treatment of the different media individually and those from each country. On this occasion, however, we have focused on the topics treated and their treatment to provide more general results. A headline from the *The New York Times* provides a good overall synthesis:

“As coronavirus deepens inequality, inequality worsens its spread,” (Max Fisher and Emma Bubola, March 16, 2020),

We intend to continue this work, while the purpose of this short study was to confirm which categories may work and how this tool might reveal some clues regarding how this specific topic is treated by the media.

8. References

- Bandyopadhyay, Sanghamitra** (2014). *Are mass media and ICTs associated with inequality and poverty?* London: Queen Mary University of London.
http://personal.lse.ac.uk/BANDYOPS/ICT_Ecineq_REIvol22.pdf
- Bonal, Xavier; González-Motos, Sheila** (2020). *Desigualdades de aprendizaje en confinamiento*. Barcelona: Universitat Autònoma.
<http://blogs.uab.cat/aprenentatgeiconfinament>
- Byrne, Rebecca-Jolene** (2012). *Framing income inequality in the media: Is there a liberal or neoliberal bias*. Master Thesis, Georgia Southern University.
<https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1622&context=etd>
- Casero-Ripollés, Andreu** (2020). “Impact of Covid-19 on the media system. Communicative and democratic consequences of news consumption during the outbreak”. *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290223.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.23>
- Clawson, Rosalee A.; Trice, Rakuya** (2000). “Poverty as we know it: Media portrayals of the poor”. *The public opinion quarterly*, v. 64, n. 1, pp. 53-64.
<https://doi.org/10.1086/316759>
- Coppini, David; Álvarez, Germán; Rojas, Hernando** (2018). “Entertainment, news, and income inequality: How Colombian media shape perceptions of income inequality and why it matters”. *International journal of communication*, v. 12, pp. 1651-1674.
<https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/6205/2322>
- Courtois, Cédric; Verdegem, Pieter** (2016). “With a little help from my friends: An analysis of the role of social support in digital inequalities”. *New media & society*, v. 18, n. 8, pp. 1508-1527.
<https://doi.org/10.1177/1461444814562162>
- Dencik, Lina; Leistert, Oliver** (eds.) (2015). *Critical perspectives on social media and protest. Between control and emancipation*. London: Rowman & Littlefield. ISBN: 978 1 783483365
- Díaz-Noci, Javier; Pérez-Altable, Laura** (2018). “Dealing with the crisis: Income inequality and digital media in the Basque Country (2008-2018)”. In: *International congress on cyberjournalism*, Bilbao, November 2018. Bilbao: University of the Basque Country, pp. 86-101. ISBN: 978 84 1319 075 4
- Diermeier, Matthias; Goecke, Henry; Niehues, Judith; Thomas, Tobias** (2017). *Impact of inequality-related media coverage on the concerns of the citizens. DICE Discussion Paper*, n. 258, Düsseldorf: Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE). ISBN: 978 3 86304 257 8
- Duca, John V.; Saving, Jason L.** (2017). “Income inequality, media fragmentation, and increased political polarization”. *Contemporary economic policy*, v. 35, n. 2, pp. 392-413.
<https://doi.org/10.1111/coep.12191>
- Fisher, Jonathan; Smeeding, Timothy M.** (2016). “Income inequality”. In: *The poverty and inequality report 2016*. Stanford: The Stanford Center on Poverty and Inequality, *Pathways*, pp. 32-38.
<https://inequality.stanford.edu/sites/default/files/Pathways-SOTU-2016.pdf>

- Freelon, Deen** (2013). "ReCal OIR: Ordinal, interval, and ratio intercoder reliability as a web service". *International journal of internet science*, v. 8, n. 1, pp. 10-16.
https://www.ijis.net/ijis8_1/ijis8_1_freelon.pdf
- Fuchs, Christian** (2009). "The role of income inequality in a multivariate cross-national analysis of the digital divide". *Social science computer review*, v. 27, n. 1.
<https://doi.org/10.1177/0894439308321628>
- Grisold, Andrea; Theine, Hendrik** (2017). "How come we know? The media coverage of economic inequality". *International journal of communication*, v. 11, pp. 4265-4284.
<https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/6669>
- Guriev, Sergei; Lankes, Hans-Peter** (2017). *Transition report 2016-17*. London: European Bank for Reconstruction and Development. ISBN: 978 1 898802 45 7
- Harkins, Steven; Lugo-Ocando, Jairo** (2016). "All people are equal, but some people are more equal than others. How and why inequality became invisible in the British press". In: Servaes, J.; Oyedemi, T. *The praxis of social inequality in media*. Lanham etc.: Lexington, pp. 3-19. ISBN: 978 1 498523462
- Hartmann, Dominik; Guevara, Miguel R.; Jara-Figueroa, Cristian; Aristarán, Manuel; Hidalgo, César A.** (2017). "Linking economic complexity, institutions and income inequality". *World development*, v. 93, pp. 75-93.
<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.12.020>
- Khokhar, Tariq** (2014). *The data minute: What is inequality of opportunity?*. World Bank Blogs.
<https://blogs.worldbank.org/opendata/data-minute-what-inequality-opportunity>
- Krugman, Paul** (2009). *The return of depression. Economics and the crisis of 2008*. New York: W. W. Norton & Company. ISBN: 978 0 393337808
- Krugman, Paul** (2020). *Arguing with Zombies: Economics, politics, and the fight for a better future*. New York: W. W. Norton & Company. ISBN: 978 1 324005018
- Lawson, Max; Butt, Anam-Parvez; Harvey, Rowan; Sarosi, Diana; Coffey, Clare; Piaget, Kim; Thekkudan, Julie** (2020). *Time to care. Unpaid and underpaid care work and the global inequality crisis*. Nairobi: Oxfam. ISBN: 978 1 78748 541 9
<https://doi.org/10.21201/2020.5419>
- Milanović, Branko** (2006). *Global income inequality: What it is and why it matters*. [s.l.]: World Bank.
https://www.un.org/esa/desa/papers/2006/wp26_2006.pdf
- Milanović, Branko** (ed.) (2012). *Globalization and inequality*. Cheltenham, UK; Northampton, MA: Elgar. ISBN: 978 1 849804523
- Milanović, Branko** (2020a). *Capitalism, alone: The future of the system that rules the world*. Cambridge, MA: Harvard University Press. ISBN: 978 0 674987593
- Milanović, Branko** (2020b). "The real pandemic danger is social collapse. As the global economy comes apart, societies may, too". *Foreign affairs*, March 19, 2020.
<https://www.foreignaffairs.com/articles/2020-03-19/real-pandemic-danger-social-collapse>
- Muntaner, Carles; Lynch, John; Oates, Gary L.** (1999). "The social class determinants of income inequality and social cohesion". *International journal of health services*, v. 29, n. 4, pp. 699-732.
<https://doi.org/10.2190/HNC9-BEFF-7UWL-92Y2>
- Neuendorf, Kimberly A.** (2002). *The content analysis guidebook*. Thousand Oaks, CA: Sage. ISBN: 978 0 761919773
- OECD** (2020). *Income inequality (indicator)*. <https://doi.org/10.1787/459aa7f1-en>
- Pérez-Altable, Laura; Pérez-Arozamena, Rosa; Linares-Lanzman, Juan; Odriozola-Chéné, Javier; Fernández-Planells, Ariadna; Serrano-Tellería, Ana; Díaz-Noci, Javier** (2020). "The crisis, the people and the media: How digital public opinion debates on economic inequality". In: Peña, Simón; Meso-Ayerdi, Koldobika. *Active audiences: Empowering citizens' discourse in the hybrid media system*. Barcelona: McGraw-Hill, pp. 131-143. ISBN: 978 84 48620035
- Pérez-Altable, Laura; Serrano-Tellería, Ana; Fernández-Planells, Ariadna** (2020). "Audiencias activas y desigualdad de ingresos: análisis exploratorio de la conversación en Twitter". *Hipertext.net*, n. 20, pp. 1-12.
<https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2020.i20.01>
- Pérez-Arozamena, Rosa; Odriozola-Chéné, Javier** (2020). "El tratamiento de la desigualdad económica en cibermedios internacionales: análisis de contenido desde la perspectiva del nuevo sistema híbrido". *Hipertext.net*, n. 20, pp. 13-30.
<https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2020.i20.02>

Petrova, Maria (2008). "Inequality and media capture". *Journal of public economics*, v. 92, n. 1-2, pp. 183-212.
<https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2007.04.004>

Pickett, Kate E.; Wilkinson, Richard G. (2009). *The spirit level: Why more equal societies almost always do better*. London: Allen Lane. ISBN: 978 1 608193417

Pickett, Kate E.; Wilkinson, Richard G. (2015). "Recalibrating Rambotti. Disentangling concepts of poverty and inequality". *Social science and medicine*, n. 139, pp. 132-134.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.07.005>

Pickett, Kate E.; Wilkinson, Richard G. (2018). *The inner level: How more equal societies reduce stress, restore sanity and improve everyone's wellbeing*. London: Penguin. ISBN: 978 0 525561224

Piketty, Thomas (2004). *L'économie des inégalités*. Paris: La Découverte. ISBN: 978 2 707185679

Redden, Joanna (2011). "Poverty in the news". *Information, communication & society*, v. 14, n. 6, pp. 820-849.
<https://doi.org/10.1080/1369118X.2011.586432>

Schröder, Martin; Vietze, Florian (2015). "Mediendebatten über soziale Ungleichheit, Armut und soziale Gerechtigkeit seit 1946 und wie sie mit Einkommensungleichheit zusammenhängen". *Zeitschrift für soziologie*, v. 44, n. 1, p. 42-62.
<https://doi.org/10.1515/zfsoz-2015-0105>

Sjøvaag, Helle; Stavelin, Eirik (2012). Web media and the quantitative content analysis: Methodological challenges in measuring online news content. *Convergence: The international journal of research into new media technologies*, v. 18, n. 2, pp. 215-229.
<https://doi.org/10.1177/1354856511429641>

Stiglitz, Joseph E. (2019). *People, power, and profits: Progressive capitalism for an age of discontent*. New York: W. W. Norton & Company. ISBN: 978 0 241399231

Wilkinson, Richard G.; Pickett, Kate E. (2009). "Income inequality and social dysfunction". *Annual review of sociology*, v. 35, pp. 493-511.
<https://doi.org/10.1146/annurev-soc-070308-115926>

Wolff, Edward N.; Zacharias, Ajit (2007). *Class structure and economic inequality*. Working paper n. 487. Annandale-on-Hudson, NY: The Levy Economics Institute of Bard College.
http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_487.pdf

Profesional de la información
Servicio de traducciones al inglés
<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/documentos/traduccion.pdf>
Información: **Isabel Olea**
epi.iolea@gmail.com

Infodemia global. Desórdenes informativos, narrativas *fake* y *fact-checking* en la crisis de la Covid-19

Global infodemic: Information disorders, false narratives, and fact checking during the Covid-19 crisis

David García-Marín

Cómo citar este artículo:

García-Marín, David (2020). "Infodemia global. Desórdenes informativos, narrativas *fake* y *fact-checking* en la crisis de la Covid-19". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290411.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.11>

Artículo recibido el 27-04-2020
Aceptación definitiva: 21-05-2020



David García-Marín

<https://orcid.org/0000-0002-4575-1911>

Universidad Carlos III de Madrid

Departamento de Comunicación

Madrid, 133, 28903 Getafe (Madrid), España

dgmarin@hum.uc3m.es

Resumen

La Covid-19 no sólo ha desencadenado una pandemia que pone en peligro los sistemas sociales, económicos y sanitarios a nivel global, sino también una infodemia donde proliferan las informaciones falsas, los bulos y las noticias sesgadas. Desde una perspectiva estadístico-descriptiva y utilizando el análisis de contenido, en este estudio se analizan los desórdenes informativos, los lenguajes mediáticos y las narrativas que portan la desinformación generada sobre la Covid-19 a nivel internacional. El objetivo del análisis se centra en determinar las frecuencias de aparición de estas noticias falsas, conocer el tiempo que tardan en ser verificadas y establecer la relación entre la expansión del virus y la prevalencia de la desinformación en los diferentes continentes. Para ello, se analizó una muestra de 582 noticias falsas incluidas en la base de datos sobre el nuevo coronavirus de la *International Fact-Checking Network (IFCN)*. Estas informaciones se dividieron en una muestra general compuesta por 511 piezas y una específica sobre la desinformación compartida a través de *WhatsApp* (n=71). Los resultados confirman parcialmente recientes estudios que afirman que las informaciones falsas que reconfiguran contenidos verídicos tienen más prevalencia y tardan más en ser verificadas que los contenidos completamente fabricados. La desinformación en formas textuales predomina frente a la producción de imágenes y audios. Los contenidos en vídeo registran tiempos de verificación muy superiores al resto de producciones. La desinformación sobre la Covid-19 integra narrativas con un carácter dinámico y cambiante a medida que la pandemia se expande. Asimismo, se detecta un paralelismo entre la evolución geográfica de la pandemia y la expansión de la infodemia, así como unos patrones desinformativos específicos en *WhatsApp*, donde se propagan más audios y un mayor porcentaje de contenido completamente falso, en ocasiones con fines delictivos.

Financiación

Este trabajo se ha elaborado en el marco de la *Red I+D de Educación Mediática del Programa Estatal de Investigación Científica-Técnica de Excelencia, Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento* (EDU2016-81772-RE-DT), financiados por el *Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Feder)* y el *Ministerio de Economía y Competitividad de España*.

Palabras clave

Pandemias; Infodemias; Covid-19; Coronavirus; Desinformación; Desórdenes informativos; Posverdad; Verificación; Verificación de hechos; *Fake news*; Plataformas digitales; Noticias engañosas; Información de salud; *WhatsApp*.

Abstract

Covid-19 has triggered not only a pandemic that endangers our social, economic, and health systems but also an infodemic resulting from the prolific spread of fake news, hoaxes, and misleading content. From a statistical-descriptive perspective and using content analysis, this research analyzes the information disorders, media language, and narratives that carry the disinformation generated about Covid-19 at an international level. The analysis focuses on determining its frequency of occurrence, based on the time it takes to be verified and establishing the relationship between the spread of the virus and the prevalence of disinformation on different continents. A sample of 582 fake news items included in the *International Fact-Checking Network (IFCN)* database on the novel coronavirus was analyzed. This information was divided into a general sample made up of 511 pieces of disinformation and a specific one on fake news spread through *WhatsApp* ($n=71$). The results partially confirm recent studies that reported a greater prevalence of information that reconfigures legitimate content and takes longer to be verified than fully fabricated content. Disinformation in textual form predominates over the production of images and audios. Video content required longer verification times in comparison with the other media formats. Disinformation about Covid-19 includes narratives with a dynamic and changing character as the pandemic expands. Likewise, a parallelism between the geographical evolution of the pandemic and the spread of the infodemic is detected, as well as specific disinformation patterns on *WhatsApp*, where more audio-based disinformation and a higher percentage of fabricated content is shared, sometimes for criminal purposes.

Keywords

Pandemics; Infodemics; Covid-19; Coronavirus; Disinformation; Information disorders; Post-truth; Verification; Fact checking; Fake news; Digital platforms; Misleading content; Health information; *WhatsApp*.

1. Introducción

La pandemia derivada de la expansión del nuevo coronavirus Covid-19, cuyo brote fue detectado en China el 31 de diciembre de 2019, está poniendo a prueba a todos los sistemas políticos, sociales, económicos y sanitarios a nivel global. La *Organización Mundial de la Salud (OMS)* declaró la emergencia sanitaria en todo el mundo el 31 de enero de 2020 por la expansión de este virus, elevándola a la categoría de pandemia de forma oficial a partir del 11 de marzo. Desde su aparición, la *OMS* está liderando las acciones para ralentizar la expansión de la enfermedad. Estos esfuerzos se ven dificultados por una epidemia de desinformación que plantea numerosos y serios problemas para la salud pública (**Zarocostas**, 2020). Por este motivo, la misma organización declaró el 15 de febrero de 2020 que su lucha se centra también en la infodemia (la expansión de falsas informaciones, bulos y noticias engañosas) directamente relacionada con la crisis sanitaria.

Aunque el fenómeno de la infodemia no ha sido establecido aún como objeto de estudio en el campo de las ciencias sociales, ya en 2003 este término se utilizó para describir situaciones donde un conjunto de hechos, mezclados con miedo, especulación y rumores, son amplificados y distribuidos a una audiencia mundial gracias al uso de las tecnologías de la información, con posibilidades de impactar de forma desproporcionada en la seguridad, economía y política de los países (**Rothkopf**, 2003). En el contexto de la Covid-19 el término se utiliza para designar los peligros del fenómeno de la desinformación durante la gestión de la pandemia (**Cinelli et al.**, 2020), debido a que las informaciones falsas podrían acelerar la expansión de la enfermedad influenciando y fragmentando la respuesta y el comportamiento social (**Kim; Fast; Markuzon**, 2019). El fenómeno de la infodemia añade, por tanto, complejidad a la actual situación, debido a los efectos no deseados que provoca, tanto en los comportamientos individuales como en los colectivos (**Leitner**, 2020). El entendimiento de la conexión entre pandemia e infodemia desde una perspectiva histórica y política resulta esencial para una mejor comprensión de la crisis del nuevo coronavirus, donde aparecen entremezclados aspectos como la bio-información, la modernidad viral y la posverdad aplicada al campo de la política (**Peters; Jandric; McLaren**, 2020).

A pesar de (o quizá debido a) la complejidad que ofrece el estudio del origen, la ontología y el impacto de un virus hasta ahora desconocido, la atención y producción de publicaciones científicas sobre la Covid-19 creció en los meses de marzo y abril de 2020 a un ritmo exponencial (**Torres-Salinas**, 2020). Asimismo, conforme el virus se ha expandido a nivel mundial de una forma descontrolada durante los cuatro primeros meses de 2020, la desinformación sobre la pandemia ha experimentado niveles de propagación en una escala sin precedentes (**Kouzy et al.**, 2020). En esta situación excepcional, las conexiones entre ambos problemas –epidemia e infodemia– están íntimamente vinculados, de modo que las oleadas de información falsa, no contrastada y de baja calidad preceden al impacto de la epidemia (**Gallotti et al.**, 2020). Este fenómeno pone de manifiesto la emergencia de actuaciones inmediatas para contrarrestar estos falsos relatos en un contexto en el que la información veraz resulta esencial a fin de proporcionar conocimiento a los ciudadanos, motivar a los públicos para actuar con responsabilidad y construir marcos de significación respecto a los riesgos (**Bakir**, 2010).

La crisis de la Covid-19 ha exacerbado un problema –la desinformación– que ya ocupaba un lugar central en el ecosistema mediático y político desde 2016. Este fenómeno es parte de una problemática social, política y cultural que desborda el campo informacional. Detrás de la desinformación, podemos encontrar:

- politización de los medios;
- desconfianza de los ciudadanos hacia las instituciones;
- sesgos psicológicos y gratificaciones sociales que impulsan a los individuos a compartir *fake news*;
- fracaso de las plataformas para reconocer y potenciar su papel en la solución del problema.

La desinformación no es un fenómeno nuevo, pero en nuestra sociedad digital ha adquirido una nueva dimensión. Aunque se establece de una forma desorganizada y caótica, tanto en los medios tradicionales como, sobre todo, en los medios sociales digitales, la desinformación contribuye a aniquilar nuestro capital civil, entendido como la habilidad para participar significativamente en la toma de decisiones sociales y políticas (Andrejevic, 2020). El objetivo de la falsa información no es reemplazar unas narrativas por otras, sino elevar la sombra de la duda y la desconfianza en los públicos de forma que todos los relatos parezcan sospechosos de ser falsos, aspecto que resulta muy perjudicial para la verdad (Zimdars; McLeod, 2020).

“ La desinformación contribuye a aniquilar nuestro capital civil, entendido como la habilidad para participar significativamente en la toma de decisiones sociales y políticas ”

Aunque este fenómeno tiene raíz multidimensional (Comisión Europea, 2018; Aparici; García-Marín, 2019), varios autores invitan a situar una parte esencial del problema en la nueva realidad sociotécnica derivada de la digitalización de la información (Han, 2017; Lanier, 2018; McIntyre, 2018; Pariser, 2011; D’Ancona, 2017; Bartlett, 2018; Berinsky, 2015). Sin embargo, más allá de la dimensión tecnológica, existe un conjunto de razones sociales y psicológicas que llevan a los sujetos a creer y compartir las informaciones falsas. A los procesos de disonancia cognitiva (Festinger; Riecken; Schachter, 1956) y los sesgos de confirmación, se une la miseria cognitiva de las audiencias, que tienden a ser perezosas a la hora de hacer esfuerzos para comprender e interpretar informaciones no consideradas esenciales (Fiske; Taylor, 2013), utilizando para ello atajos mentales que se basan en las creencias y experiencias previas. Estas limitaciones se suman a la acción de los sentimientos y las emociones, sobre todo en la interacción de los usuarios con la información online. Está demostrado que las piezas informativas más emocionales resultan más atractivas (Reis et al., 2015) y más compartidas en las redes sociales (Zillmann, 2009). Asimismo, los públicos encuentran razones de gratificación social para distribuir informaciones no contrastadas. El hecho de compartir información le aporta al sujeto un sentimiento de pertenencia a una comunidad al interactuar colectivamente con los mismos relatos que un grupo social está siguiendo (Hoffner et al., 2009). En las redes sociales, no sólo la cantidad de información compartida, sino la rapidez para informar sobre un asunto de actualidad (independientemente de su veracidad), otorga al sujeto un estatus de prestigio (Bowman; Cohen, 2020).

Desafiados por la desinformación, los límites del intelecto humano son especialmente visibles en situaciones de extraordinaria emergencia como la Covid-19. Los humanos necesitan sentir que todo está bajo control y tienden a no aceptar la aleatoriedad que rige nuestro mundo (Metaxas, 2020). Cuando surgen fenómenos gobernados por el caos, la aleatoriedad y la incertidumbre, se activan los resortes para la proliferación de las teorías conspirativas, muy presentes en los procesos desinformativos vinculados a esta pandemia, especialmente en los relatos sobre el origen del virus. Las teorías de la conspiración satisfacen la necesidad de distinción frente a los demás (Imhoff; Lamberty, 2017), y han sido relacionadas con un elevado sentimiento de alienación y una baja inclusión social (Moulding et al., 2016). Precisamente, estas teorías ofrecen no sólo un marco de respuestas simples a la falta de certezas, sino también un espacio de inclusión y pertenencia a aquellos que se sienten desconectados del sentir mayoritario (Raab et al., 2013).

En esta compleja realidad emergen diferentes soluciones al problema de la desinformación desde el lado de la educación mediática, digital e informacional (Aparici; García-Marín; Rincón-Manzano, 2019), la regulación de las plataformas y medios sociales digitales (Gillespie, 2020), el periodismo de datos (Rubio-Moraga; Donofrio, 2019) y el nacimiento de entidades independientes de verificación de hechos. Estas instituciones de *fact-checking* basan su acción en la comprobación a posteriori de informaciones publicadas por los medios de comunicación y/o difundidas a través de las redes sociales (Mantzaris, 2018). Según Vázquez-Herrero, Vizoso y López-García (2019), el mayor crecimiento del número de iniciativas de este tipo tuvo lugar en el período 2012-2017. Estos proyectos se caracterizan por enfocarse fundamentalmente en información nacional a partir de:

“ Han emergido diferentes soluciones a la desinformación, desde la educación mediática, digital e informacional, a la regulación de las plataformas sociales, el periodismo de datos y la creación de entidades independientes de *fact-checking* ”

“una estructuración clásica de los contenidos, al estilo de una noticia que resuelve un interrogante o precisa un dato o afirmación. Integran fuentes originales y destacan por la riqueza y diversidad en el uso de mecanismos de verificación que combinan elementos de naturaleza diversa” (Vázquez-Herrero; Vizoso; López-García, 2019).

El papel central que los verificadores de información pueden adoptar en la lucha contra este fenómeno recibió un relevante impulso en noviembre de 2016 cuando *Facebook*, tras las acusaciones de haber alimentado la propagación de falsas informaciones en el proceso electoral estadounidense celebrado meses antes, firmó un acuerdo con varios *fact-checkers* para detectar y etiquetar el contenido falso que circula en esta red social. Subyacente a esta decisión, resulta evidente el reconocimiento de que el diseño de estas plataformas sociales ofrece un poderoso incentivo para la propagación de noticias falsas.

Nuestra investigación está centrada en la acción de este tipo de entidades, los *fact-checkers*, en la lucha contra la infodemia de la Covid-19. Situamos el foco en la *International Fact-Checking Network (IFCN)*, una red internacional de verificadores de información formada actualmente por 70 miembros activos que constituye el mayor proyecto internacional de verificación de la actualidad. Fundada en septiembre de 2015, esta alianza tiene como objetivos (*Poynter*, 2020):

- analizar los formatos y las tendencias en esta práctica a nivel mundial;
- promover estándares básicos comunes a través de un código de principios;
- realizar seguimientos del impacto de la verificación de hechos;
- reunir a expertos en verificación de todo el mundo en una conferencia anual;
- impulsar la colaboración internacional entre estas entidades;
- proporcionar formación presencial y online.

Como veremos en el siguiente apartado, nuestra investigación se basa en la desinformación verificada por la *IFCN*, publicada en la base de datos específica sobre la crisis de la Covid-19 de esta institución internacional.

2. Objetivos, hipótesis y metodología

Desde una perspectiva estadístico-descriptiva y utilizando el análisis de contenido como instrumento de recogida de información, en este estudio pretendemos analizar los desórdenes informativos, los lenguajes mediáticos y las narrativas que portan las falsas informaciones generadas sobre la Covid-19 a nivel mundial.

Nuestro segundo objetivo general es conocer el tiempo que transcurre entre la aparición de una falsa información hasta que su desmentido es publicado por parte de los verificadores. Antes de profundizar en los objetivos, hipótesis e instrumentos metodológicos, es necesario realizar varias aclaraciones conceptuales. En primer lugar, entendemos los desórdenes informativos (o tipos de desinformación) como las diferentes estrategias y formas utilizadas para construir las noticias falsas sobre el virus. Para su estudio, elaboramos un libro de códigos *ad hoc* (tabla 1) adaptando el modelo de **Wardle** (2019). Considerando su complejidad debido a las porosidades entre las diferentes formas de presentar la desinformación, clasificamos los desórdenes informativos en las siguientes siete categorías (para ampliar información, ver tabla 1):

- contenido completamente falso;
- falso contexto;
- contenido engañoso;
- contenido manipulado;
- suplantación;
- imitación;
- sátira/parodia.

En cuanto a los lenguajes mediáticos, las piezas informativas se clasificaron de acuerdo con la predominancia del texto, la imagen estática (fotografía), el vídeo o el audio como soporte de la carga desinformativa de los contenidos producidos. Por su parte, las narrativas –consideradas como las afirmaciones, los relatos y las historias que despliegan la falsedad– fueron divididas en nuestro libro de códigos en los siguientes bloques temáticos:



<https://www.poynter.org/ifcn>

- recomendaciones de prevención/tratamiento/cura del virus;
- expansión/impacto de la pandemia;
- falso contagiado/fallecido a causa del virus;
- medidas/acciones políticas o institucionales;
- origen de la Covid-19;
- reacciones ciudadanas;
- características del virus.

Se estableció una categoría adicional llamada “Otros” para incluir todos aquellos relatos que no encajan en estos marcos definidos a priori. Estas categorías narrativas fueron adaptadas y simplificadas a partir del instrumento de análisis de **Brennen et al. (2020)**.

Por otro lado, centramos nuestro estudio en los tiempos de verificación al considerarlo un aspecto esencial para la producción inmediata de contranarrativas verídicas distribuidas por los mismos canales utilizados por la desinformación, a fin de contrarrestar de forma temprana la acción de los relatos falsos. Determinamos que el tiempo de verificación es el resultado de la suma de tres lapsos temporales:

- el que transcurre entre la publicación de la información falsa y su detección por parte de los verificadores;
- el tiempo dedicado al trabajo propio de chequeo;
- el tiempo que transcurre entre la finalización del chequeo y la publicación del desmentido.

Aunque complicada en algunos tipos concretos de información, la obtención del tiempo de verificación ha sido en general sencilla porque los verificadores suelen fechar tanto el origen de la información a verificar como la publicación de sus desmentidos. Ambos datos –que son públicos y fácilmente accesibles desde las webs de los verificadores en la mayoría de los casos– fueron extraídos desde tales webs para establecer tanto el origen de la pieza desinformativa como la fecha de verificación por parte del *fact-checker*. Como observaremos en detalle más adelante, fue posible obtener el 79,45% de los tiempos de verificación del total de la desinformación analizada (n=511). Debido a la naturaleza de la información obtenida, esta variable sólo puede ser medida en días.

Tabla 1. Libro de códigos utilizado para la recogida de información. Adaptado de **Wardle (2019)** y **Brennen et al. (2020)**.

Variables de localización	País Entidad verificadora URL de la verificación.
Desórdenes informativos	Contenido falso. Se refiere al contenido completamente inventado o fabricado con el fin de engañar, dañar u obtener beneficio económico, político o de cualquier otra índole.
	Falso contexto. Contenido verdadero compartido con falsa información contextual (ejemplo: imágenes sacadas de contexto).
	Contenido engañoso. Mezcla de información veraz y falsa. Uso y/o interpretación tergiversada de la información para enmarcar los hechos de forma sesgada.
	Contenido manipulado. Producciones veraces (normalmente imágenes) que han sido editadas con el fin de engañar al receptor.
	Suplantación. Aunque se puede considerar un subtipo de contenido manipulado, establecemos la suplantación como categoría independiente. Se trata de construir una falsa información utilizando elementos de identificación (logotipos, nombre de la marca, etc.) de una fuente de información oficial o de un medio de comunicación de prestigio.
	Imitación. Contenido construido imitando las estructuras formales (elementos gráficos, tipos de fuente, etc.) propias de los medios de comunicación de prestigio, pero sin utilizar ninguna marca en concreto (si se utilizara, sería una suplantación).
	Contenido satírico. Producciones humorísticas inventadas cuyo fin no es el engaño, sino parodiar una determinada situación o personaje.
Narrativas	Recomendaciones de prevención/tratamiento/cura del virus.
	Expansión/impacto de la pandemia.
	Falso contagiado/fallecido a causa del virus.
	Medidas/acciones políticas o institucionales.
	Origen de la Covid-19.
	Reacciones ciudadanas.
	Características del virus.
	Otros.
Tiempo de verificación	Para obtener este dato, se requiere conocer la fecha de origen de la información falsa y la fecha de publicación de la verificación por parte del <i>fact-checker</i> . Se mide en días.

Una vez aclarados estos conceptos, establecemos los objetivos específicos del estudio:

- O1. Determinar las frecuencias de aparición de los diferentes desórdenes informativos, lenguajes mediáticos y narrativas de la desinformación sobre la Covid-19 a nivel internacional.
- O2. Conocer el tiempo de verificación de cada uno de los desórdenes informativos, lenguajes y narrativas.
- O3. Establecer una cartografía sobre la evolución de la desinformación y la consiguiente actividad de los verificadores de cada una de las regiones a medida que la pandemia fue desplazando su foco en los continentes.

En conexión con estos objetivos, se formulan las siguientes hipótesis:

- H1. Los productores de desinformación sobre la Covid-19 utilizan de forma mayoritaria los desórdenes informativos que reconfiguran informaciones verídicas (falso contexto, contenido engañoso, contenido manipulado) en lugar de producir relatos completamente inventados.
- H2. La desinformación en formas textuales predomina frente a la producción de imágenes y audios.
- H3. Las narrativas más utilizadas en la desinformación sobre la pandemia se conectan con las cuestiones vinculadas con la ciencia y las acciones y/o medidas políticas e institucionales destinadas a luchar contra el virus.
- H4. Los contenidos reconfigurados (engañosos, manipulados y falso contexto) tardan más tiempo en ser verificados que la información completamente falsa. Los contenidos en vídeo y las informaciones con base científica presentan los tiempos de verificación más altos en sus respectivas categorías (lenguajes mediáticos y narrativas, respectivamente).
- H5. Se establece un paralelismo entre la expansión geográfica de la pandemia y la expansión de la infodemia: a medida que el virus penetra en una región, crece el porcentaje de verificaciones en su territorio, lo que indica un aumento de información falsa producida.

Como se ha indicado anteriormente, obtuvimos la muestra de informaciones falsas a analizar del repositorio de verificaciones sobre el nuevo coronavirus publicado por la *IFCN*. Aunque con mayor prevalencia en el número de entidades europeas, asiáticas y americanas, la participación de organizaciones de los cinco continentes en esta alianza garantiza el alcance global del universo de la investigación. El marco temporal del estudio se estableció desde el 22 de enero de 2020, fecha de las primeras desinformaciones sobre el virus, hasta el 30 de marzo del mismo año, cuando la pandemia se había convertido en un problema global, con elevadas cifras de afectados y fallecidos en los cinco continentes. Del total de informaciones falsas verificadas por la *IFCN* entre ambas fechas (N=1468), se seleccionó mediante muestreo probabilístico sistemático una muestra de 511 unidades informativas, cifra resultante de calcular el número de unidades necesarias para alcanzar un nivel de confianza del 95% asumiendo un error muestral del 3,5%. El corpus está disponible en: <https://figshare.com/s/281f8c6be5b13c54ccf8>

Al disponer del listado completo de unidades integrantes del universo a analizar, se seleccionó cada una de las piezas que formarían parte de la muestra mediante la aplicación de un intervalo (k) resultante de dividir la población total (N=1.468) entre el valor de la muestra (n=511), método habitual en este tipo de muestreos (**Corbetta**, 2007). El valor de k resultante (2,87) se redondeó al alza, por lo que se eligió una pieza cada intervalo de 3, seleccionando la primera al azar entre las unidades 1 y 3 del universo.

Con el fin de analizar la evolución cronológica de la desinformación de acuerdo con la expansión del virus por los continentes (este es uno de los objetivos de la investigación), se establecieron cinco segmentos temporales distribuidos en función de una serie de hitos relativos a la expansión del virus (primeros casos diagnosticados o primeros fallecimientos) en los diferentes continentes:

- ST1 (segmento temporal 1): del 22/01 al 03/02. Este período se despliega desde la primera semana de proliferación de informaciones falsas verificadas por la *IFCN* hasta la detección de los primeros casos de contagiados “nativos” en Europa (el primer caso tuvo lugar en Alemania el 28/01). El foco de la pandemia se sitúa en Asia, sobre todo en China.
- ST2: del 04/02 al 18/02. Desde los primeros casos detectados en Europa hasta tres días más tarde de la primera muerte en este continente oficialmente vinculada a la Covid-19 (15/02). El foco de la pandemia sigue estando en Asia, pero la enfermedad empieza a expandirse por Europa.
- ST3: del 19/02 al 03/03. Desde las primeras muertes en Europa hasta que se producen los primeros fallecimientos en EUA (29/02) y Australia (01/03). El foco empieza a desplazarse de Asia al mundo occidental, sobre todo a Europa.
- ST4: del 04/03 al 12/03. Desde las primeras muertes en EUA y Australia hasta dos días antes del inicio del confinamiento en España (decretado el 14/03). El foco de la pandemia se sitúa en Europa, continente donde se expande el virus a más velocidad. En este período, además, se produce la primera muerte en América Latina (Argentina, 8 de marzo).
- ST5: del 13/03 al 30/03. El foco de la pandemia sigue en Europa y comienza a extenderse a América, sobre todo a Estados Unidos, país donde inicia su período de mayor expansión. La primera muerte en África oficialmente vinculada con el virus se produce en Egipto (24/03).

El muestreo utilizado no afecta a los resultados sobre la evolución de las verificaciones en cada uno de los segmentos temporales, puesto que tales resultados se presentan en términos relativos sobre los datos específicos de cada segmento temporal (gráfico 1 y tabla 5), no en términos absolutos ni relativos sobre el total de la muestra.

La división en regiones se realizó atendiendo a la distribución continental, con la excepción del continente americano, que fue dividido en dos: Norteamérica (Estados Unidos y Canadá) y América Latina. Esta subdivisión se justifica por la necesidad de analizar a Estados Unidos de forma separada de Latinoamérica (los *fact-checkers* canadienses presentan una actividad limitada dentro de esta red), debido al elevado volumen de verificadores de este país y su intensa actividad; así como por los diferentes niveles de propagación e impacto del virus en Estados Unidos frente a la mayoría de los países de América Central y del Sur.

Durante el transcurso del trabajo de campo observamos una limitación derivada del diseño de la muestra. La dificultad que encuentran los verificadores para detectar las informaciones producidas y compartidas a través de *WhatsApp*, red social de carácter cerrado y privado, provoca que en la muestra general exista una reducida representación de contenidos falsos que circulan en esta plataforma. Para resolver esta falta de representación, a la muestra general de 511 informaciones falsas, añadimos un conjunto de unidades informativas propagadas en este servicio de mensajería instantánea. Se incluyeron todas las informaciones verificadas –y publicadas en el repositorio de la *IFCN*– distribuidas en este servicio hasta el 21 de abril de 2020 (n=71). La muestra específica obtenida de *WhatsApp* fue analizada de forma independiente con el mismo libro de códigos que el resto de las informaciones, exceptuando el tiempo de verificación debido a la imposibilidad de determinar la fecha de origen de la mayoría de las piezas informativas que se comparten en esta red.

3. Resultados

3.1. Datos generales

Se analizaron las noticias falsas verificadas (n=511) por 64 instituciones de *fact-checking* en inglés, castellano, francés, portugués, alemán, italiano, persa, turco y japonés, procedentes de 50 países de los cinco continentes (figura 1). La región que aporta un mayor porcentaje de verificaciones es Asia (n=168, Fr=32,87%), seguida de Europa (n=159, Fr=31,11%) (ver anexo). La desinformación procedente de Norteamérica (Estados Unidos y Canadá) se cifra en 93 unidades informativas (Fr=18,20%), mientras que América Latina aporta un 12,13% de la muestra total (n=62). Las verificaciones originadas en África y Oceanía son prácticamente testimoniales, con el 3,91% y el 1,76% de la muestra, respectivamente. Los países con mayor número de verificadores (Estados Unidos e India) son los que comprueban mayor número de informaciones (17,22% y 11,54%). Tras ellos, se sitúa España (Fr=10,17%). Estos datos nos muestran:

- la marcada relevancia que tradicionalmente las organizaciones estadounidenses y europeas han tenido en este campo;
- el impacto que la Covid-19 tiene en el contexto asiático (continente donde se originó), dada la elevada atención que las entidades de esta región prestan a la desinformación derivada de la pandemia.

El tiempo medio de verificación en toda la muestra se sitúa en 5,42 días (tabla 2). Obtuvimos el tiempo de verificación del 79,45% de las unidades analizadas (n=406), ya que resultó imposible conocer la fecha de origen del resto de piezas informativas. Como podemos observar en su diagrama de caja (figura 2), la distribución de los tiempos de verificación en el total de la muestra presenta una estructura asimétrica ligeramente positiva, con mayor concentración en los valores inferiores a la mediana (Me=4) y una elevada dispersión en los superiores a esta; así como la presencia de un total de 7 valores atípicos y 9 extremos por encima del tercer cuartil y de un elevado valor de rango situado en 36 días. La distribu-

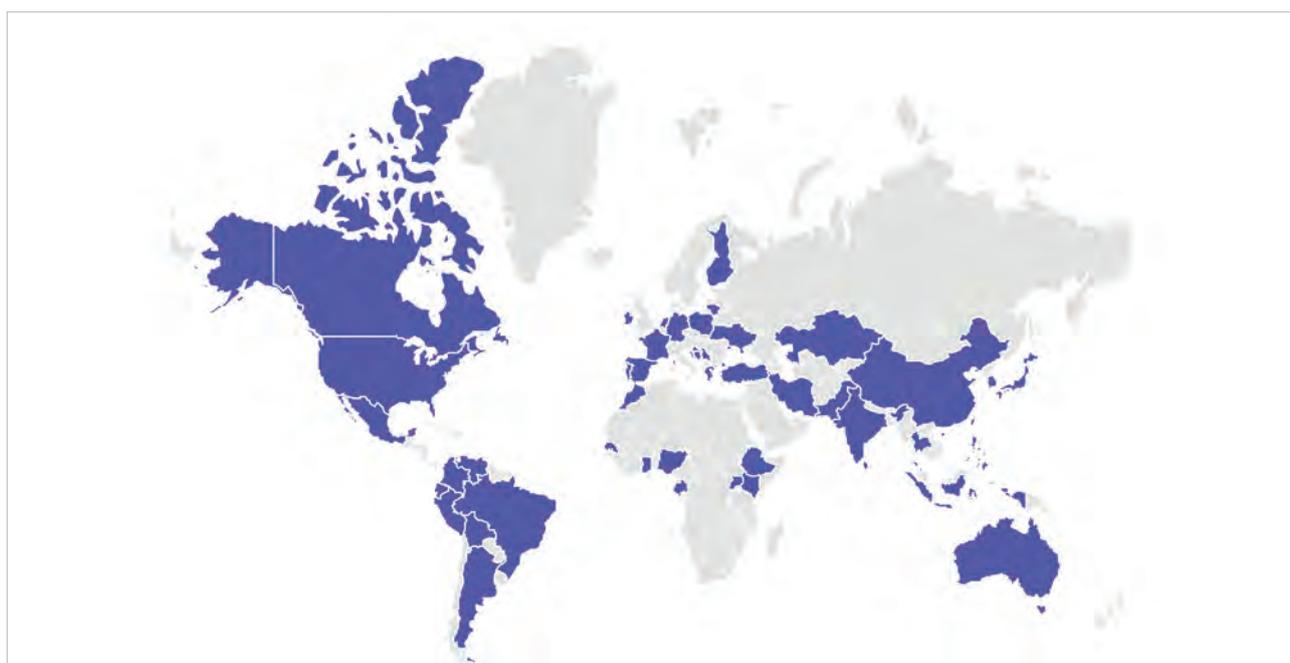


Figura 1. Países de procedencia de los verificadores que forman la muestra.

ción presenta una elevada curtosis (9,51), característica de las distribuciones leptocúrticas, definidas por la alta concentración de valores alrededor de la media. Estas medidas, junto con el bajo valor de la moda ($M_o=2$) nos llevan a concluir que los verificadores tienden a reaccionar ante la desinformación en un lapso de tiempo inferior a lo que marca el valor de la media, claramente afectada al alza por la existencia de una gran dispersión en los valores altos de la distribución y la existencia de varios casos atípicos y extremos en sus tramos más elevados. Encontramos en general este mismo patrón en las medidas de dispersión y concentración de la variable tiempo de verificación de cada uno de los segmentos temporales (figura 3), con una ligera variación presente en el ST2; donde se aprecia una mayor simetría en los valores centrales alrededor de la mediana, así como una menor concentración de valores en torno a la media (curtosis=5,75).

Tabla 2. Principales medidas de tendencia central, dispersión y concentración de la variable tiempo de verificación en cada uno de los segmentos temporales y en la muestra total (n=406).

Segmento temporal	Media	Moda	Mediana	Rango	Desviación típica	Curtosis
ST1	4,21	2	3	36	5,52	23,26
ST2	6,59	1	5	30	6,08	5,75
ST3	7,16	1	4	34	7,34	6,08
ST4	4,49	1	3	33	5,79	11,39
ST5	4,75	2	3	25	5,42	6,61
Muestra total*	5,42	2	4	36	6,14	9,51

ST1: 22/01-03/02. ST2: 04/02-18/02. ST3: 19/02-03/03. ST4: 04/03-12/03. ST5: 13/03-30/03.

*De las 511 informaciones que componen la muestra total, sólo se pudo fechar el origen de 406 piezas informativas (79,45% del total).

El promedio del tiempo de verificación en los diferentes segmentos temporales se incrementó considerablemente entre el ST1 y el ST3 (desde $M=4,21$ en ST1 a $M=7,17$ en ST3, un aumento del 70,31%), quizá debido al elevado crecimiento de informaciones a verificar en las primeras semanas de la expansión del virus (Brennen *et al.*, 2020), situación que pudo desbordar a los *fact-checkers*. Sin embargo, en los dos últimos segmentos temporales, el tiempo de verificación regresó a niveles del ST1, en torno a los 4,5 días. Aunque cualquier explicación que podamos ofrecer para explicar este comportamiento de la variable se sitúa en el terreno de la especulación, podemos señalar como hipótesis que la repetición de los patrones y estrategias de creación de desinformación fue constante a lo largo del tiempo, sirviendo de “entrenamiento” a los verificadores, lo que pudo facilitar su labor a partir del cuarto segmento temporal. Por otro lado, ciertas informaciones del ST4 y ST5 son variaciones de noticias que ya habían sido verificadas en los anteriores segmentos temporales (por el mismo *fact-checker* o por otro miembro de la red), por lo que su desmentido pudo realizarse casi de forma inmediata, en ocasiones aprovechando el trabajo de verificación de otras entidades de la alianza.

3.2. Desórdenes informativos

De acuerdo con nuestro estudio, el tipo de contenido más producido y verificado es el completamente fabricado ($Fr=41,09\%$) (tabla 3). Sin embargo, los desórdenes informativos que reconfiguran algún tipo de información verídica (falso contexto, contenido engañoso y contenido manipulado) constituyen prácticamente la mayoría de la desinformación ($Fr=49,69\%$). Tie-

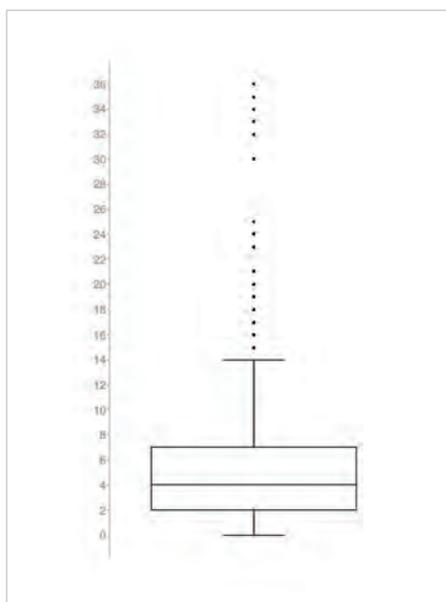


Figura 2. Diagrama de caja de la variable tiempo de verificación de la muestra total (n=511).

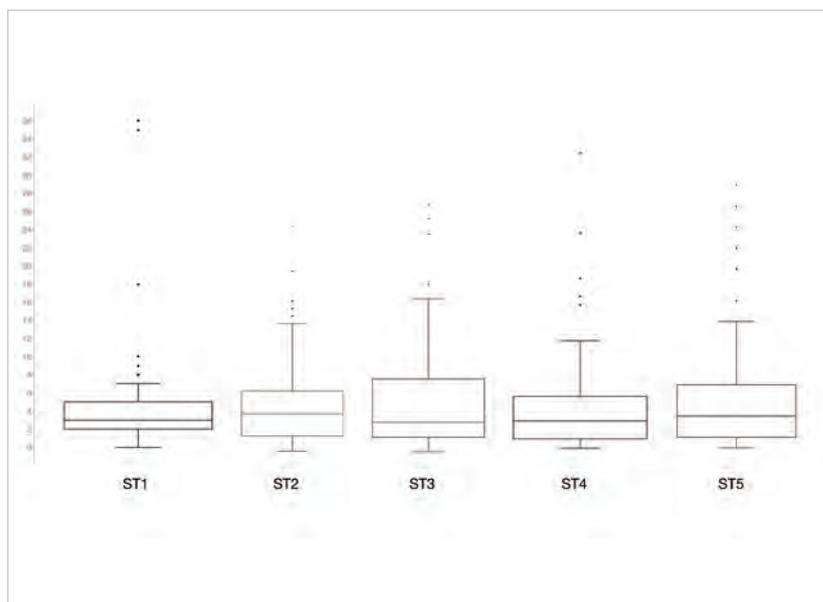


Figura 3. Gráfico de cajas de la variable tiempo de verificación en cada uno de los segmentos temporales.

nen escasa prevalencia las informaciones falsas basadas en la suplantación (Fr=5,47%) y la imitación (Fr=2,15%). Es residual la presencia de sátira/parodia (Fr=1,56%), quizá por la menor atención que los verificadores prestan a este tipo de contenido, ya que su objetivo no es manipular o engañar a la población.

La desinformación basada en la suplantación (también conocido como contenido impostor), bien de medios de comunicación, figuras relevantes e instituciones sanitarias o políticas, es el tipo de contenido que registra menor tiempo de verificación (M=2,65 días). Ejemplos de esta categoría son:

- el bulo sobre la expansión de la Covid-19 en las ciudades de Madrid, Valencia y Barcelona que suplantaba la cuenta de *Twitter* del diario *El país*, verificado por *Newtral* el 28 de enero;
- las falsas guías de prevención contra el virus atribuidas a *Unicef* mediante un documento fabricado con el nombre de la institución, información chequeada por *AFP* el 10 de marzo (figura 4).

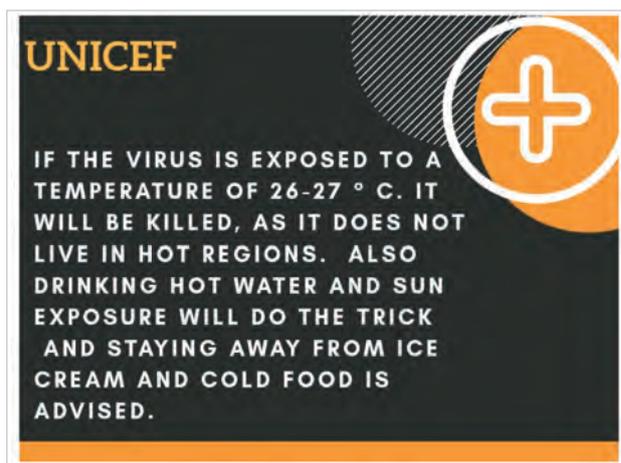


Figura 4. Falsa noticia en la que se utiliza el nombre de *Unicef* (suplantación) para dar verosimilitud al relato.

<https://factcheck.afp.com/unicef-officials-refute-false-claim-agency-released-coronavirus-prevention-guidelines>

Las informaciones falsas basadas en la imitación constituyen el desorden informativo con mayor lapso de tiempo en ser verificadas (M=6,64). Como ejemplo de esta categoría, situamos el bulo que atribuye al cannabis propiedades curativas contra la Covid-19, verificado por la agencia *Rappler* en Filipinas el 18 de febrero, que fue construido a partir de una imagen que imitaba la identidad gráfica y visual de la *CNN*, aunque sin introducir ninguna identificación del medio. Una variación de esta noticia generada también mediante imitación la encontramos en India, donde *Vishvas News* verificó el 2 de marzo una falsa información sobre la efectividad de la ingesta de alcohol para combatir el virus.

Tabla 3. Frecuencias absolutas y relativas de los desórdenes informativos, lenguajes mediáticos y narrativas (n=511). Se incluyen el promedio de los tiempos de verificación, la moda, la desviación de los tiempos de verificación con respecto a la media general de la muestra; y la curtosis, como medida del grado de concentración de los valores en torno al promedio. Se marcan en verde las desviaciones más positivas frente al promedio y en rojo las más negativas.

Desorden informativo	Frecuencias		Tiempo de verificación*			
	n	%	Promedio	Moda	Distancia con la media	Curtosis
Contenido falso	210	41,09	5,01	2	-0,42	10,82
Falso contexto	110	21,52	6,58	2	+1,19	6,97
Contenido engañoso	124	24,26	5,56	1	+0,14	9,34
Contenido manipulado	20	3,91	5,35	5	+0,07	5,62
Imitación	11	2,15	6,64	6 y 5	+1,22	2,26
Suplantación	28	5,47	2,65	0 y 2	-2,77	6,82
Sátira	8	1,56	3,00	2	-2,42	2,58
Lenguaje						
Texto	237	46,37	4,89	2	-0,53	10,83
Fotografía	152	29,74	5,07	1 y 2	-0,35	11,61
Vídeo	113	22,11	6,97	2	+1,55	6,36
Audio**	9	1,76	-	-	-	-
Narrativa						
Prevención/cura	116	22,70	5,86	2	+0,44	7,66
Expansión/impacto	90	17,61	4,59	1	-0,83	8,32
Contagiado/fallecido	44	8,61	3,70	2	-1,72	3,39
Acción política	88	17,22	5,63	1	+0,21	5,23
Origen	52	10,17	6,88	3	+1,45	7,83
Características del virus	44	8,61	6,82	4	+1,40	9,37
Reacción ciudadana	21	4,10	4,54	5	-0,88	3,56
Otros***	56	10,95	-	-	-	-

*El tiempo de verificación se contabiliza en días.

**Se desconoce la fecha de origen de la mayoría de los audios, lo que imposibilita ofrecer datos sobre el tiempo de verificación.

***Dada la heterogeneidad de las narrativas incluidas en este grupo, no se considera relevante la obtención del promedio, moda y curtosis.

La sátira registra valores muy positivos en cuanto a su tiempo de verificación ($M=3$). Los contenidos falsos también se sitúan por debajo del tiempo medio de verificación ($M=5,01$), registrando el falso contexto y el contenido engañoso valores por encima de la media ($M=6,58$ y $M=5,56$, respectivamente). Como ejemplos de información engañosa, podemos destacar los relatos vinculados a una posible vacuna contra el virus, que mezclan datos verídicos con información falsa. Este es el caso del bulo detectado por la agencia *AFP* en Sri Lanka publicado en *Facebook* el 2 de marzo y chequeado el 6 de marzo, en el que se aludía a una vacuna creada por científicos israelíes cuando la realidad es que Israel llevaba semanas probando tal vacuna, pero aún sin resultados satisfactorios. Asimismo, *PolitiFact* verificó el 13 de marzo como contenido engañoso una información publicada seis días antes por el diario británico *Daily mail* que afirmaba que los hospitales estadounidenses se estaban preparando para acoger a un total de 96 millones de infectados. Se trataba en realidad de una interpretación errónea de las manifestaciones de un médico estadounidense, quien había pronosticado que Estados Unidos podría alcanzar esa cantidad de infectados al cabo del año, pero en ningún momento se refirió a que los hospitales estaban equipándose para tal contingencia. Tras la verificación de *PolitiFact*, el diario corrigió la información.

El modelo más habitual de falso contexto es el que coloca una imagen, un vídeo o un audio en un momento posterior y/o en una ubicación geográfica diferente a su producción, con el fin de reforzar una falsa información explicada en forma de texto. Situamos en esta categoría un bulo que circuló en Kenia a principios de marzo en el que se compartió como material verídico un audio (que informaba de una cifra de contagiados en el país superior a la real) extraído de unos trabajos de simulación sobre comunicación de crisis en el contexto de la Covid-19. Este contenido fue verificado por *PesaCheck* el 3 de marzo. Otro ejemplo lo encontramos en la viralización de un vídeo atribuido al reparto del Corán en China después de una (falsa) prohibición del texto islámico en el país asiático tras el brote de Covid-19 (figura 5). Como certificó *AFP Singapur* el 26 de marzo, se trata de un vídeo publicado en 2013 en el que se muestra el reparto de la Biblia en China.

Como indicamos anteriormente, estos desórdenes informativos fundamentados en la reconfiguración de material verídico (falso contexto, contenido manipulado y noticias engañosas) tardan más tiempo en ser verificados que el contenido completamente falso. Resulta sin embargo de gran interés el tiempo de verificación del contenido manipulado, situado ligeramente por debajo de la media (desviación con respecto al promedio de $-0,07$). Esto nos hace pensar que la edición manipulativa de este tipo de contenidos (habitualmente fotografías y vídeos) se ejecuta aún mediante técnicas poco sofisticadas que resultan relativamente sencillas de detectar por los verificadores.

Como sucede en la muestra general, los bajos valores de la moda en todas las categorías de contenido nos muestran que la tendencia de la variable tiempo de verificación se sitúa por debajo de las cifras de los promedios, que sufren desviaciones al alza por la presencia de valores atípicos y extremos y una mayor dispersión en sus tramos altos.

3.3. Lenguajes mediáticos

El texto es el lenguaje mediático más utilizado para construir falsas informaciones ($Fr=46,37\%$) verificadas por la *IFCN* sobre el nuevo coronavirus. Téngase en cuenta que en muchas ocasiones, los contenidos textuales se distribuyen en forma de fotografía (habitualmente como capturas de pantalla), pero en nuestro estudio fueron contabilizados como texto por ser éste el lenguaje mediático que porta la carga de falsedad del relato. La fotografía ($Fr=29,74\%$) y el vídeo ($Fr=22,11\%$) se sitúan en segundo y tercer lugar, con el audio ($Fr=1,76\%$) como lenguaje menos utilizado.

Los contenidos construidos en vídeo registran el tiempo de verificación más elevado ($M=6,97$ días), mientras que los producidos en texto y como fotografías establecen un tiempo por debajo del promedio de la muestra general ($M=4,89$ y $M=5,07$, respectivamente). El tiempo de verificación medio de los vídeos es un $42,33\%$ superior al de las producciones en

El tipo de contenido más producido es el completamente fabricado; sin embargo, los desórdenes informativos que reconfiguran algún tipo de información verídica constituyen prácticamente la mayoría de la desinformación



Figura 5. Falsa entrega del Corán en China, tras el brote de Covid-19. Se trata de un vídeo de 2013.

<https://factcheck.afp.com/video-has-circulated-online-least-2013-and-shows-people-receiving-bibles>

texto, y un 37,27% más elevado que el de las fotografías. A partir de este dato, podemos concluir que las mayores dificultades que encuentran los verificadores a la hora de realizar su labor provienen de la desinformación producida en forma de vídeo que, en el contexto de la Covid-19, tarda un promedio de dos días más en ser verificada que las falsas informaciones construidas en texto. No se ha detectado ninguna verificación de informaciones falsas realizadas mediante el formato *deepfakes*, la edición de un tipo de vídeos que muestran imágenes reales de un personaje relevante o popular al que se le añade, mediante el uso de instrumentos de inteligencia artificial, un discurso sonoro con su propia voz que éste nunca pronunció.

El tiempo de verificación medio de los vídeos es un 42,33% superior al de las producciones en texto, y un 37,27% más elevado que el de las fotografías

Resultó imposible conocer los datos de la variable tiempo de verificación en el caso de los audios, al no poder determinar la fecha de origen de la mayoría de las informaciones falsas desplegadas en este formato.

3.4. Narrativas

Las informaciones verificadas sobre remedios, modos de prevención y métodos para curar la enfermedad producida por la Covid-19 se erigen como los relatos con frecuencias relativas más altas (Fr=22,70). En esta categoría destacan las noticias sobre falsas vacunas e investigaciones no contrastadas alrededor del virus. Los datos falsos sobre penetración, expansión e impacto de la enfermedad en un determinado ámbito geográfico suman el 17,61% de la muestra, seguidas de las informaciones sobre falsas acciones/medidas de instituciones políticas y/o sanitarias para contrarrestar los efectos de la pandemia (Fr=17,22%). Las informaciones especulativas alrededor del origen de la Covid-19, que concentran la mayor parte de las teorías conspirativas, alcanzan una prevalencia del 10,17%. Las narrativas acerca de la caracterización del virus y aquellas que tratan sobre el contagio o fallecimiento de determinadas personas (sobre todo, personajes con trascendencia pública) registran la misma frecuencia (Fr=8,61%). Observamos por tanto que las narrativas relacionadas con cuestiones médicas o científicas representan un elevado porcentaje de la desinformación verificada (Fr=41,48%, fruto de la suma de las frecuencias relativas de los relatos de prevención/cura, origen y características del virus).

Como ejemplo de narrativa *fake* sobre falsos remedios, destacamos el bulo que afirmaba que el jabón rojo y los pañuelos de color blanco eran métodos eficaces para acabar con el nuevo coronavirus. Esta falsa información fue desmentida por *AFP Sri Lanka* el 20 de marzo tras aparecer en *Facebook* cuatro días antes (figura 6). Por otro lado, un caso paradigmático de desinformación sobre el origen de la Covid-19 afirmaba que éste fue creado artificialmente como arma biológica en un laboratorio vinculado a la ciudad de Wuhan (información chequeada como falsa el 25 de febrero por el verificador estadounidense *LeadStories*).



Figura 6. Falsa información compartida en *Facebook* sobre la efectividad del jabón rojo y los pañuelos blancos para combatir la Covid-19. <https://factcheck.afp.com/red-soap-white-handkerchiefs-experts-refute-misleading-coronavirus-prevention-tips>

Los relatos sobre falsas acciones políticas giran en torno a dos marcos:

- medidas que los gobiernos meditan implementar a fin de endurecer o aliviar la situación de confinamiento o el estado de emergencia en sus países;
- ayudas que instituciones políticas y/o sanitarias ofrecerán a la ciudadanía.

Un caso representativo fue la noticia sobre la cancelación por parte del gobierno ruso de todos los vuelos con llegada al país y aquellos cuyo destino fuera China (chequeada como engañosa por el verificador de la India *Newschecker* el 29 de febrero). En la misma línea, la entidad española *Maldita.es* desmintió el falso anuncio de la Junta de Castilla-La Mancha sobre el cierre de las escuelas desde el día 12 de marzo al 1 de abril (verificado el 10 de marzo).

En la tabla 4, se recogen algunas de las informaciones más relevantes integradas en la categoría “Otros”, que alcanza una frecuencia relativa del 10,95%.

Tabla 4. Ejemplos de narrativas incluidas en la categoría “Otros”.

Ejemplos de narrativas incluidas en la categoría “Otros” (n=56) (Fr=10,95%)
Cristiano Ronaldo convierte sus hoteles en hospitales
Falsas coberturas de las agencias de seguros a los damnificados por la Covid-19
Las empresas productoras de comida para bebés regalarán sus productos
Invasión de soldados estadounidenses en Europa aprovechando la crisis de la Covid-19
Portada de un libro de <i>Tintín</i> haciendo referencia al virus de manera profética
Promociones falsas de comida en supermercados
Los clientes de un burdel son obligados a pasar allí la cuarentena
Bill Gates financia el desarrollo y expansión del virus
El hospital de campaña construido en China se levantó en mucho menos tiempo del realmente utilizado
Existe una antigua película china titulada <i>Coronavirus</i>

La evolución de las narrativas a través de los segmentos temporales merece una especial atención. Se observa que determinadas categorías con altas frecuencias al principio de la pandemia dejan de estar presentes con el paso del tiempo, dando paso a otros relatos que mantenían frecuencias bajas en los primeros segmentos temporales (gráfico 1). Se demuestra así el carácter dinámico y fluido de la desinformación producida y verificada sobre la Covid-19, que se adapta al contexto social e informativo de cada momento. Las informaciones sobre el origen del virus representan el 20,01% de la desinformación en ST1 y decrecen conforme la pandemia avanza, hasta alcanzar el 4,5% en ST5. También experimentan un decrecimiento progresivo las narrativas sobre el impacto y expansión del virus (Fr=25,12% en ST1; Fr=9,9% en ST5). Por el contrario, las informaciones sobre medidas gubernamentales ascienden desde el 1,05% en ST1 al 30,63% en ST5.

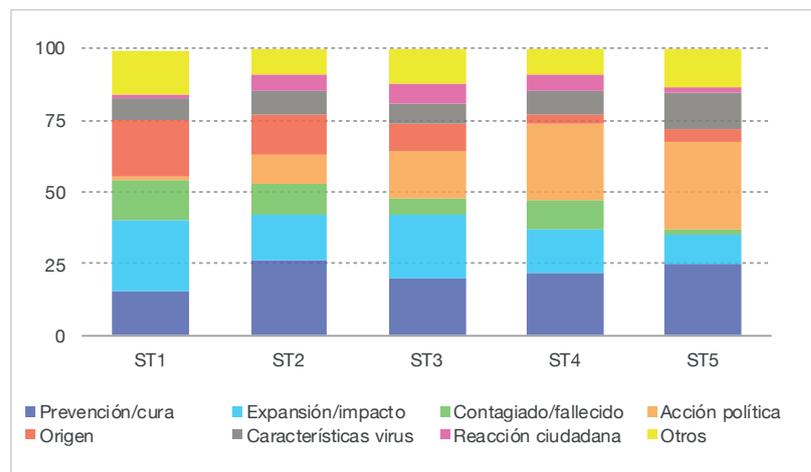


Gráfico 1. Evolución de las frecuencias relativas de las narrativas fake en cada uno de los segmentos temporales.

Los relatos que más tardan en ser verificados son aquellos conectados con los aspectos vinculados a la dimensión científica de la pandemia. Las cuestiones sobre el origen del virus registran el tiempo de comprobación más alto (M=6,88), seguidas de las características de la Covid-19 (M=6,82), y de los falsos métodos de prevención/cura (M=5,86). Las informaciones falsas sobre reacciones ciudadanas (M=4,54) y los falsos datos de expansión/impacto de la enfermedad (M=4,59) son los relatos que menos tardan en ser desmentidos. El tiempo de verificación de las falsas acciones políticas (M=5,63) se mantiene muy próximo (aunque ligeramente por encima) del promedio.

3.5. Evolución por regiones

Como último aspecto de la muestra general, analizamos los datos sobre la evolución del número de informaciones falsas producidas y verificadas en los segmentos temporales en las regiones. Los resultados obtenidos ofrecen un paralelismo evidente entre el porcentaje de noticias falsas chequeadas en cada una de las regiones y la expansión del virus en su territorio (tabla 5 y gráfico 2).

En los primeros momentos de la pandemia, fueron los verificadores europeos (Fr=34,12%) y asiáticos (Fr=33,45%) los más activos en la detección de la desinformación sobre el nuevo coronavirus, seguidos muy de lejos por los *fact-checkers* de las dos regiones americanas. En el ST2, cuando la expansión de la Covid-19 se situaba en Asia (fundamentalmente, en China), las verificaciones en esta región experimentaron un crecimiento pronunciado (Fr=55,12%); mientras que en Europa la atención hacia la desinformación sobre la pandemia fue menos prevalente (Fr=21,02%). Sin embargo, a partir de el ST3, a medida que el virus va detectándose en Europa y comienzan a crecer las cifras oficiales de contagiados y fallecidos en este continente, se produce una mayor proporción de falsas informaciones y verificaciones en esta región, que alcanza su cota más elevada en el ST4, el período comprendido entre el 04/03 y

“Determinados relatos con altas frecuencias al principio de la pandemia dejan de estar presentes con el paso del tiempo, dando paso a otras narrativas que mantenían frecuencias bajas en los primeros segmentos temporales”

el 12/03 (Fr=37,32%). Las verificaciones en Asia experimentan una evolución cronológicamente inversa: a medida que avanza el tiempo y el foco de la pandemia se desplaza desde esta región hacia el mundo occidental, decrece el número de desinformaciones chequeadas en este continente, que pasan de una frecuencia relativa del 55,12% en ST2 al 21,62% en ST5.

En el continente americano, se aprecia la misma tendencia. Tras una baja atención en los primeros bloques temporales, las cifras de chequeos aumentan progresivamente a partir del tercer segmento hasta alcanzar el 45,72% de las verificaciones de la muestra (Fr=22,27% en Norteamérica; Fr=23,45% en Latinoamérica) en el período comprendido entre el 04/03 y el 12/03 (ST4), coincidiendo con los días posteriores al primer fallecimiento en Estados Unidos (29/02) y la primera muerte en Latinoamérica (08/03).

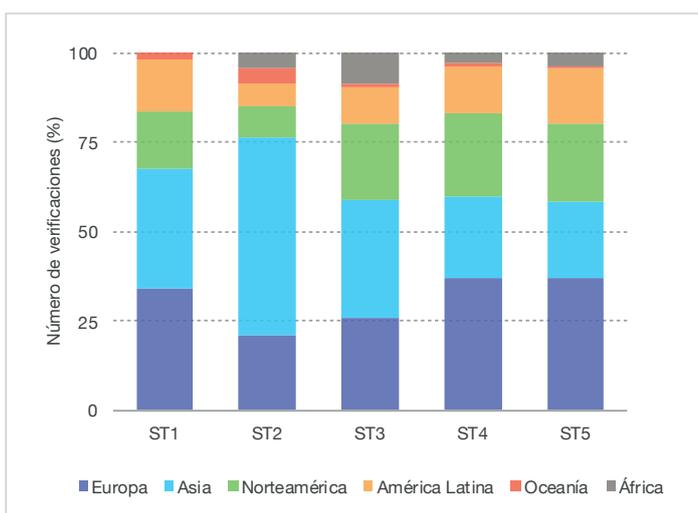


Gráfico 2. Evolución del porcentaje de verificaciones realizadas por las entidades de cada región durante los cinco segmentos temporales.

Tabla 5. Frecuencias relativas del número de verificaciones realizadas por cada región durante los diferentes segmentos temporales.

Región	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5
Europa	34,12	21,02	25,87	37,32	36,93
Asia	33,45	55,12	33,24	22,27	21,62
Norteamérica	16,02	9,00	21,01	23,45	21,62
Latinoamérica	14,32	6,45	10,42	13,15	15,31
África	0,00	4,12	8,53	0,75	3,60
Oceanía	2,09	4,27	0,92	3,03	0,90

ST1: 22/01-03/02. ST2: 04/02-18/02. ST3: 19/02-03/03. ST4: 04/03-12/03. ST5: 13/03-20/03.

3.6. WhatsApp

La muestra analizada en *WhatsApp* (n=71) arroja unos resultados muy diferentes con respecto a la muestra general (gráfico 6), lo que indica que en esta red social se establecen unos patrones específicos de producción de desinformación. En primer lugar, se observa una mayor presencia de contenidos completamente falsos (Fr=60,56%), casi 20 puntos superior a la muestra general (gráfico 3).

Entre estos contenidos falsos, se detectan dos estrategias utilizadas de forma específica en esta red social:

- *phishing*: el 13,95% de estos contenidos fabricados son intentos de robo de datos personales mediante la estrategia de *phishing*, consistente en el envío de mensajes que anuncian el reparto de falsas ayudas económicas o alimentarias a cambio de registrar una serie de datos personales accediendo a un enlace adjunto;
- falsa atribución: constituye el 16,27% de los contenidos falsos chequeados. Consiste en el envío de mensajes de texto con información completamente inventada que se atribuye a autoridades, medios de comunicación prestigiosos o expertos en el campo de la medicina o la ciencia, con el fin de dar verosimilitud al relato. Esta estrategia es diferente al envío de audios o imágenes que suplantan la identidad de estas fuentes autorizadas/oficiales. Estrictamente, no se pueden considerar como suplantaciones ni como imitaciones, porque el contenido está redactado en estilo indirecto y no incluye ningún elemento gráfico que permita identificar a ningún organismo o sujeto. Como ejemplo, destacamos una falsa información atribuida a la *CNN* sobre la efectividad del té para combatir el nuevo coronavirus (figura 7). Fue chequeada por *AFP* el 30 de marzo.

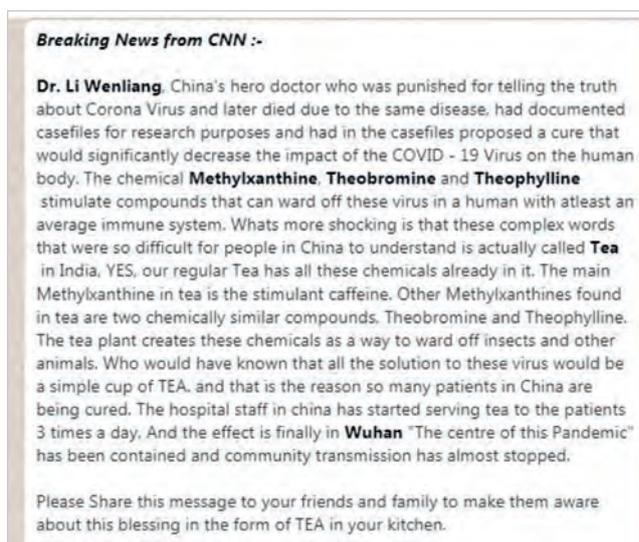


Figura 7. Captura de *WhatsApp* sobre una falsa información que atribuye a la *CNN* la recomendación de tomar té como remedio contra el nuevo coronavirus. <https://factcheck.afp.com/no-evidence-drinking-tea-can-cure-or-relieve-symptoms-covid-19-doctors-say>

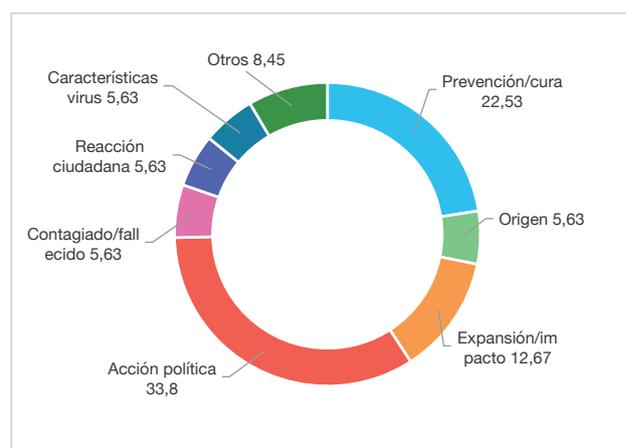
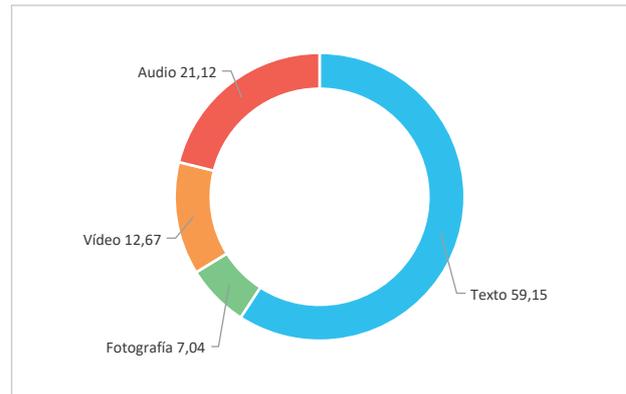
El crecimiento del contenido totalmente fabricado se produce en detrimento del resto de categorías, que registran frecuencias muy inferiores a las detectadas en la muestra general. El segundo desorden informativo más prevalente en *WhatsApp* es el contenido engañoso, con un 18,30%, seguido del falso contexto (Fr=11,26%). No se ha detectado ningún contenido manipulado ni satírico.

Los contenidos en formato textual –habitualmente en forma de cadena, un patrón muy utilizado en este servicio– son los más frecuentes, alcanzado el 59,15% de la muestra (gráfico 4). La gran diferencia la encontramos en la mayor presencia de audios (Fr=21,12%), que apenas aparecían en la muestra general y que en *WhatsApp* constituyen el segundo formato más utilizado. En esta red se han detectado y verificado menos contenidos visuales, siendo especialmente reducido el número de fotografías (Fr=7,04%).

En cuanto a las narrativas (gráfico 5), las noticias falsas sobre medidas políticas e institucionales se erigen como las más frecuentes con un 33,80%, seguidas de los relatos sobre falsos remedios para prevenir o curar la enfermedad (Fr=22,53%), y de las informaciones sobre la expansión o impacto del virus (Fr=12,67%). Las cuestiones científicas y/o médicas (muy relevantes en la muestra general) registran por tanto frecuencias inferiores, dejando paso a los contenidos sobre acciones institucionales para resolver los problemas derivados de la pandemia.

4. Conclusiones y discusión

Los resultados de nuestra investigación confirman las hipótesis formuladas. Aunque es elevado el número de contenidos falsos desplegados en torno a la crisis sanitaria de la Covid-19 (es el desorden informativo más frecuente), los contenidos que reconfiguran noticias verídicas (informaciones engañosas, falsos contextos y el contenido manipulado) constituyen, de forma agregada, los tipos de desinformación más frecuentemente verificados, alcanzando prácticamente la mitad de la muestra analizada (H1). Las noticias falsas construidas en el formato más sencillo, el textual, prevalecen sobre los



Gráficos 3, 4 y 5. Frecuencias relativas de los desórdenes informativos, lenguajes y narrativas de la muestra específica de *WhatsApp* (n=71).

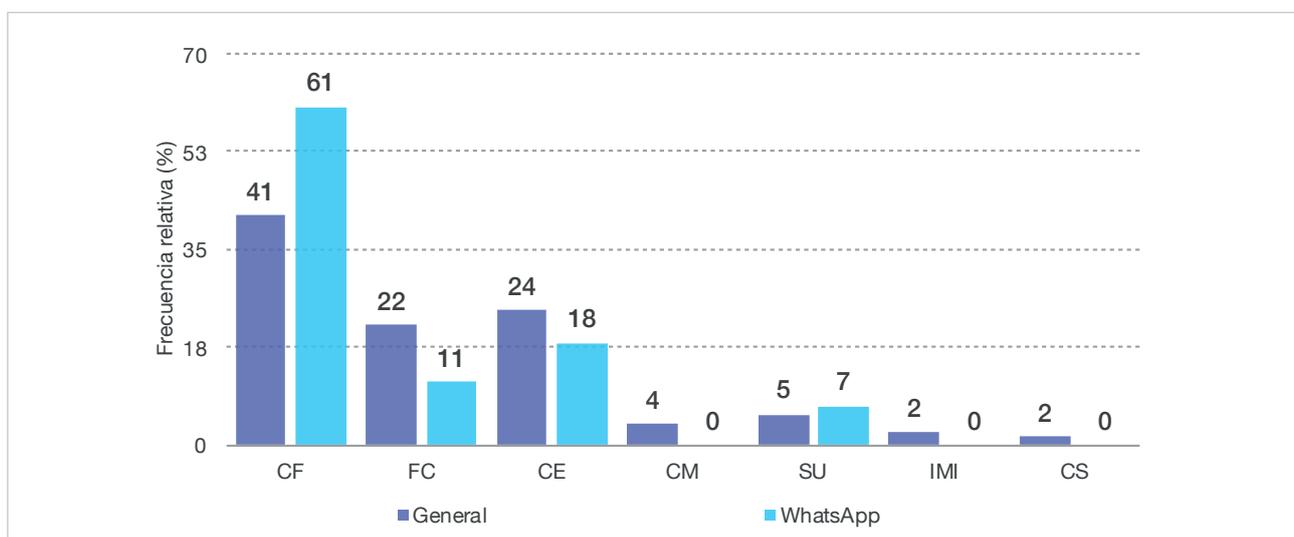


Gráfico 6. Comparación de las frecuencias relativas de los desórdenes informativos analizados en la muestra general y en *WhatsApp*. CF: Contenido falso. FC: Falso contexto. CE: Contenido engañoso. CM: Contenido manipulado. SU: Suplantación. IMI: Imitación. CS: Contenido satírico.

vídeos e imágenes (H2), resultando llamativo el escaso número de audios verificados, debido a que éstos circulan habitualmente en servicios de mensajería privada y cerrada, como *WhatsApp*, y por ello quedan con frecuencia fuera del radar de los verificadores. No se ha detectado ningún contenido en vídeo construido bajo el formato de *deepfakes*.

Los relatos más utilizados y chequeados se relacionan con asuntos de carácter científico y médico (H3), aspecto que podemos considerar lógico por su complejidad y las consiguientes facilidades que ofrecen a la hora de construir noticias engañosas que mezclan datos confirmados y contrastados con informaciones falsas. También predominan los falsos datos sobre la expansión e impacto del virus en una determinada zona geográfica, así como las falsas acciones políticas e institucionales para frenar sus efectos, sobre todo en los últimos segmentos temporales. La frecuencia de estas narrativas no se mantiene constante a lo largo del tiempo, sino que se adapta de forma fluida a la realidad e impacto de la pandemia, de modo que relatos muy presentes al inicio de la crisis (desinformación sobre el origen del virus) prácticamente desaparecen en los últimos segmentos temporales dejando lugar a otros (acciones políticas) muy poco utilizados en los momentos iniciales.

El tiempo que los verificadores emplean en desmentir la desinformación sobre la pandemia se sitúa en 5,4 días de promedio. Sin embargo, un análisis detallado del resto de medidas de tendencia central, así como las medidas de dispersión y simetría de la variable, nos llevan a concluir que estas entidades tienden a realizar su trabajo de detección, verificación y publicación de los desmentidos en lapsos de tiempo inferiores. En este sentido, se recuerda que los valores de la moda y la mediana se sitúan por debajo de la media ($M_o=2$ y $M_e=4$). Los contenidos engañosos y de falso contexto (ambos, contenidos reconfigurados) registran unos tiempos de verificación superiores a las informaciones completamente fabricadas. El desmentido de la desinformación en formato de vídeo registra lapsos temporales más elevados que la producida en texto y mediante fotografías. Asimismo, las narrativas con base médica y científica tardan más en ser verificadas que el resto de las categorías (H4).

Por último, se ha detectado un paralelismo entre la distribución mundial de las frecuencias relativas del número de verificaciones y el desplazamiento del foco de la pandemia; de modo que a medida que el virus se extiende por una región, aumenta el número de verificaciones practicadas en su territorio (H5).

Estos datos confirman parcialmente los resultados obtenidos por **Brennen et al.** (2020) en su estudio para *Reuters Institute* y la *University of Oxford*, publicado el 7 de abril de 2020. Este trabajo utilizó el mismo instrumento para el análisis de los desórdenes informativos y prácticamente el mismo marco temporal que el nuestro, aunque la muestra seleccionada fue inferior ($n=225$), estuvo formada exclusivamente por unidades de información en inglés, y fue extraída de una base de datos diferente, la de *First Draft News*. Ambas investigaciones coinciden en situar el contenido falso como el más frecuente, aunque con porcentajes muy diferentes (30% en el caso de *Reuters-Oxford*; 41,09% en el nuestro). También en ambos estudios prevalecen de forma mayoritaria las informaciones reconfiguradas, alcanzando un mayor porcentaje en el estudio de **Brennen et al.** (58% vs 49,69%).

Las dos investigaciones ofrecen cifras muy similares en cuanto al volumen de desinformaciones de falso contexto (24% en el caso del estudio de *Reuters-Oxford*; 21,52% en el nuestro), y en las cifras del contenido impostor (8% y 7,62%, respectivamente). Asimismo, coinciden los datos en cuanto al número de piezas informativas sobre falsos remedios (24% vs 22,70%) y falso origen del virus (12% vs 10,17%). En línea con las conclusiones de *Reuters-Oxford*, la alta prevalencia de narrativas *fake* relacionadas con cuestiones médicas, científicas y políticas alrededor de la Covid-19 nos lleva a pensar que las instituciones sanitarias y los gobiernos producen relatos que llegan al público de forma inefectiva, por lo que muchas noticias falsas vienen a cubrir los espacios de información que tales instituciones no ocupan.

A pesar de la preocupación por los cada vez más extendidos instrumentos de creación de *deepfakes* (**Redondo**, 2018), ambos estudios confirman la nula utilización de vídeos basados en esta técnica, lo que nos lleva a concluir que los vídeos manipulados en torno a la Covid-19 siguen pautas de edición simples que podemos encajar bajo la denominación de *cheap fakes* (**Paris; Donovan**, 2019). Nuestro estudio confirma este extremo también a partir del bajo tiempo de verificación empleado para chequear los contenidos manipulados en formatos visuales, situado sensiblemente por debajo de la media.

Como se expresa en el apartado de resultados, la desinformación construida en lenguajes mediáticos basados en la imagen, sobre todo el vídeo, requiere más tiempo de verificación. Además, la comprobación de materiales audiovisuales puede resultar menos eficiente dada la capacidad de la imagen para la generación de emociones (**Coromina; Padilla**, 2018), aspecto que obliga a reforzar las estrategias de chequeo para demostrar la veracidad de las imágenes digitales; sobre todo en circunstancias de emergencia, conflictos o donde se activa una elevada polarización (**Cea-Esteruelas**, 2018). Por contra, otras perspectivas alertan sobre la ineficacia de la educación visual y de los programas informáticos para verificar imágenes, debido a que los públicos exhiben una visualidad flexible, caracterizada por la credulidad y el escepticismo que un mismo espectador puede experimentar frente a las imágenes digitales en función de si refuerzan o no su propia ideología (**Giotta**, 2020).

En este estudio hemos probado la alta capacidad de res-

“ En *WhatsApp* se establecen unos patrones diferentes de producción de desinformación; por ejemplo, se observa una mayor presencia de contenidos completamente falsos, casi 20% superior a la muestra general ”

puesta mostrada por los verificadores, confirmando así su papel central en la lucha contra la desinformación. Sin embargo, la efectividad de estas instituciones no genera unanimidad dentro de la academia. Las posiciones más escépticas observan que la verificación puede resultar más eficiente en aquellos sujetos que ya tienen una posición tomada en línea con el resultado del chequeo, y es ineficaz en aquellos que no se muestran alineados con tal resultado, llegando a producir en estos últimos un efecto contraproducente que refuerza y radicaliza su posición (Phillips, 2020). En la mayoría de las ocasiones, el público no tiene el suficiente conocimiento para contrarrestar la desinformación porque las noticias falsas giran habitualmente en torno a cuestiones complejas y novedosas, por lo que la confianza y credibilidad de las fuentes se convierten en factores esenciales (Polage, 2020). Es por ello que la efectividad de la verificación depende en muchas ocasiones de si el sujeto confía en la neutralidad y honestidad del verificador (Zimdars, 2020). Asimismo, resulta evidente que el hecho de desmentir una falsedad no mitiga su impacto: aunque una historia haya sido probada falsa, puede seguir teniendo consecuencias en las vidas de los afectados.

Una de las estrategias contra la desinformación que involucra a los verificadores es el etiquetado de informaciones falsas en redes sociales, aspecto que puede resultar problemático ya que es imposible que los *fact-checkers* lleguen a comprobar toda la información que circula en estos espacios. Si los ciudadanos se acostumbran a encontrar este etiquetado en redes sociales como *Facebook*, cuando una información falsa no haya sido verificada por falta de recursos, el público puede creer que la historia es verdadera (Metaxas, 2020). En otro orden, el escepticismo de Wardle (2020) se relaciona con la elección del momento más oportuno para desmontar las noticias falsas:

- si es demasiado pronto, podría ser una manera de promover la desinformación;
- si llega demasiado tarde, resultaría especialmente complicado convencer al público de la falsedad de la historia debido a que ésta ya ha sido instalada en el imaginario colectivo.

Ante todas estas dificultades, Cloud (2018) propone cambiar el foco de los verificadores desde el *fact-checking* hacia el *frame-checking* con el fin de:

“...comprender cómo y por qué la desinformación se construye de acuerdo a determinados marcos, cómo está siendo utilizada, qué emociones inspira y qué valores referencia” (Cloud, 2018).

La crisis de la Covid-19 ha desatado la mayor ola de desinformación de la historia (Valera, 2020). En este contexto, los sitios web dedicados a crear y difundir bulos y los medios sociales constituyen una red de flujos de información que dificulta la labor de los verificadores (Zimdars; McLeod, 2020). Esto obliga a cambiar el enfoque en términos culturales y adoptar nuevas maneras de entender en qué instituciones confiamos a la hora de permanecer informados y cómo los usuarios perciben su propio papel en esta problemática (Boyd, 2017). Aunque la lucha contra la desinformación debe incluir estrategias multidimensionales adicionales y complementarias al *fact-checking*, éste resulta esencial para introducir contrarrelatos verídicos en el entramado de desinformación que circula en el actual ecosistema mediático, a pesar de todas las limitaciones anteriormente expresadas. Hemos observado que su capacidad de reacción ante la falsedad resulta razonablemente alta, incluso en un contexto de elevada producción de desinformación. No obstante, sería fundamental que estas entidades consiguieran mayores recursos para potenciar su labor. Resulta esencial expandir el radio de acción de los *fact-checkers* a fin de ampliar su número de desmentidos. Para ello, una de las claves sería potenciar su capacidad de detección de noticias falsas online y aumentar su eficiencia en la captación de los relatos desinformativos que circulan en los servicios de mensajería privada (*WhatsApp* y *Telegram*), donde se establecen pautas específicas de producción y circulación de desinformaciones, en ocasiones con fines delictivos. Por último, convendría reducir aún más los tiempos de publicación de las verificaciones, a fin de ofrecer una respuesta más rápida y contundente al desafío de la posverdad. Una respuesta que resulta especialmente necesaria en situaciones de emergencia como la Covid-19, donde los ciudadanos consideran la búsqueda y el seguimiento de información actividades esenciales, incluso por parte de aquellos sujetos más desvinculados de la actualidad (Casero-Ripollés, 2020). En situaciones donde, en definitiva, la dimensión del periodismo como bien de utilidad pública adquiere una importancia capital.

“ Aunque la lucha contra la desinformación debe incluir estrategias multidimensionales complementarias al *fact-checking*, éste es esencial para introducir contrarrelatos verídicos en el entramado de desinformación ”

5. Referencias

Andrejevic, Marc B. (2020). “The political function of fake news: Disorganized propaganda in the era of automated media”. In: Zimdars, Melissa; McLeod, Kembrew. *Fake news and misinformation in the digital age*. Cambridge: The MIT Press, pp. 19-28. ISBN: 978 0 26 253 836 7

Aparici, Roberto; García-Marín, David (coords.) (2019). *La posverdad. Una cartografía de los medios, las redes y la política*. Barcelona: Gedisa. ISBN: 978 84 17690 49 6

Aparici, Roberto; García-Marín, David; Rincón-Manzano, Laura (2019). “Noticias falsas, bulos y *trending topics*. Anatomía y estrategias de la desinformación en el conflicto catalán”. *El profesional de la información*, v. 28, n. 3, e280313. <https://doi.org/10.3145/epi.2019.may.13>

- Bakir, Vian** (2010). "Media and risk: old and new research directions". *Journal of risk research*, v. 13, n. 1, pp. 5-18.
<https://doi.org/10.1080/13669870903135953>
- Bartlett, Jamie** (2018). *The people vs tech. How the internet is killing democracy (and how we save it)*. Londres: Penguin Random House. ISBN: 978 1 78 503 906 5
- Berinsky, Adam J.** (2015). "Rumors and health care reform: Experiments in political misinformation". *British journal of political science*, v. 47, n. 2, pp. 241-262.
<https://doi.org/10.1017/S0007123415000186>
- Bowman, Nicholas-David; Cohen, Elizabeth** (2020). "Mental shortcuts, emotion, and social rewards: the challenge of detecting and resisting fake news". In: Zimdars, Melissa; McLeod, Kembrew. *Fake news and misinformation in the digital age*. Cambridge: The MIT Press, pp. 223-234. ISBN: 978 0 26 253 836 7
- Boyd, Danah** (2017). "Did media literacy backfire?". *Points*, 5 January.
<https://points.datasociety.net/did-media-literacy-backfire-7418c084d88d>
- Brennen, J. Scott; Simon, Felix; Howard, Philip N.; Kleis-Nielsen, Rasmus** (2020). "Types, sources, and claims of Covid-19 misinformation". *Reuters Institute*, 7 April.
<https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/types-sources-and-claims-covid-19-misinformation>
- Casero-Ripollés, Andreu** (2020). "Impact of Covid-19 on the media system. Communicative and democratic consequences of news consumption during the outbreak". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290223.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.23>
- Cea-Esteruelas, Nereida** (2018). "La fotografía periodística y los social media: la jornada del 1 de octubre en Cataluña". *Miguel Hernández communication journal*, v. 2, n. 9, pp. 359-377.
<https://doi.org/10.21134/mhcj.v0i9.260>
- Cinelli, Matteo; Quattrociocchi, Walter; Galeazzi, Alessandro; Valensise, Carlo-Michele; Brugnoli, Emanuele; Schmidt, Ana-Lucía; Zola, Paola; Zollo, Fabiana; Scala, Antonio** (2020). *The Covid-19 social media infodemic*.
<https://arxiv.org/abs/2003.05004>
- Cloud, Dana L.** (2018). *Reality bites: rhetoric and the circulation of truth claims in U.S. political culture*. Columbus: Ohio University Press. ISBN: 978 0 8142 1361 2
- Comisión Europea (2018). *Understanding citizens' vulnerabilities to disinformation and data-driven propaganda*.
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/3ada7fb3-7d04-11e9-9f05-01aa75ed71a1>
- Corbetta, Piergiorgio** (2007). *Metodologías y técnicas de investigación social*. Madrid: Mc Graw Hill/Interamericana de España, SA. ISBN: 978 84 481 5610 7
- Coromina, Òscar; Padilla, Adrián** (2018). "Análisis de las desinformaciones del referéndum del 1 de octubre detectadas por *Maldito Buló*". *Quaderns del CAC*, v. 21, n. 44, pp. 17-26.
https://www.cac.cat/sites/default/files/2019-01/Q44_Coromina_Padilla_ES.pdf
- D'Ancona, Matthew** (2017). *Post-truth. The new war on truth and how to fight back*. Londres: Penguin Random House. ISBN: 978 1 78 503 687 3
- Festinger, Leon; Riecken, Henry W.; Schachter, Stanley** (1956). *When prophecy fails: a social and psychological study of a modern group that predict the destruction of the world*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Fiske, Susan T.; Taylor, Shelley E.** (2013). *Social cognition: from brains to culture*. Los Angeles: SAGE. ISBN: 978 1 44 625 815 6
- Gallotti, Ricardo; Valle, Francesco; Castaldo, Nicola; Sacco, Pierluigi; De-Domenico, Manlio** (2020). "Assessing the risks of 'infodemics' in response to Covid-19 epidemics". *MedRxiv*.
<https://doi.org/10.1101/2020.04.08.20057968>
- Gillespie, Tarleton** (2020). "Platforms throw content moderation at every problem". In: Zimdars, Melissa; McLeod, Kembrew. *Fake news and misinformation in the digital age*. Cambridge: The MIT Press, pp. 329-340. ISBN: 978 0 26 253 836 7
- Giotta, Gina** (2020). "Ways of seeing... what you want: flexible visuality and image politics in the post-truth era". In: Zimdars, Melissa; McLeod, Kembrew. *Fake news and misinformation in the digital age*. Cambridge: The MIT Press, pp. 29-44. ISBN: 978 0 26 253 836 7
- Han, Byung-Chul** (2017). *La expulsión de lo distinto*. Barcelona: Herder Editorial. ISBN: 978 84 254 3965 0
- Hoffner, Cynthia A.; Fujioka, Yuki; Ye, Jiali; Ibrahim, Amal G. S.** (2009). "Why we watch: factors affecting exposure to tragic television news". *Mass communication and society*, v. 12, n. 2, pp. 193-216.
<https://doi.org/10.1080/15205430802095042>

- Imhoff, Roland; Lamberty, Pia-Karoline** (2017). "Too special to be duped: Need for uniqueness motivates conspiracy beliefs". *European journal of social psychology*, v. 47, n. 6, pp. 724-734.
<https://doi.org/10.1002/ejsp.2265>
- Kim, Louis; Fast, Shannon M.; Markuzon, Natasha** (2019). "Incorporating media data into a model of infectious disease transmission". *PloS one*, v. 14, n. 2, e0197646.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197646>
- Kouzy, Ramez; Abi-Jaoude, Joseph; Kraitem, Afif; El-Alam, Molly B.; Karam, Basil; Adib, Elio; Zarka, Jabra; Traboulsi, Cindy; Akl, Elie W.; Baddour, Khalil** (2020). "Coronavirus goes viral: Quantifying the Covid-19 misinformation epidemic on Twitter". *Cureus*, v. 12, n. 3, e7255.
<https://doi.org/10.7759/cureus.7255>
- Lanier, Jaron** (2018). *Ten arguments for deleting your social media accounts right now*. Londres: The Bodley Head. ISBN: 978 1 84 792 539 8
- Leitner, Stephan** (2020). *On the dynamics emerging from pandemics and infodemics*.
<https://arxiv.org/abs/2004.08917>
- Mantzaris, Alexios** (2018). "Fact-checking 101". In: Ireton, Cherilyn; Pose, Julie. *Journalism, fake news & disinformation: Handbook for journalism education and training*. Francia: Unesco, pp. 85-100. ISBN: 978 923 100 281 6
- Metaxas, Panagiotis-Takis** (2020). "Technology, propaganda, and the limits of the human intellect". In: Zimdars, Melissa; McLeod, Kembrew. *Fake news and misinformation in the digital age*. Cambridge: The MIT Press, pp. 245-255. ISBN: 978 0 26 253 836 7
- McIntyre, Lee** (2018). *Post-truth*. Cambridge: The MIT Press. ISBN: 978 0 26 253 504 5
- Moulding, Richard; Nix-Carnell, Simon; Nedeljkovic, Maja; Burnside, Emma E.; Lentini, Aaron F.; Mehzabin, Nazia** (2016). "Better the devil you know than a world you don't? Intolerance of uncertainty and worldview explanations for belief in conspiracy theories". *Personality and individual differences*, v. 98, pp. 345-354
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.04.060>
- Paris, Britt; Donovan, Joan** (2019). *Deepfakes and cheap fakes: The manipulation of audio and visual evidence*.
https://datasociety.net/wp-content/uploads/2019/09/DS_Deepfakes_Cheap_FakesFinal-1-1.pdf
- Pariser, Eli** (2011). *The filter bubble: What the internet is hiding from you*. Londres: Penguin. ISBN: 978 0 241954522
- Peters, Michael A.; Jandric, Petar; McLaren, Peter** (2020). "Viral modernity? Epidemics, infodemics, and the bioinforma-tional paradigm". *Educational philosophy and theory*, 30 March.
<https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1744226>
- Phillips, Whitney** (2020). "You're fake news: the problem with accusations of falsehood". In: Zimdars, Melissa; McLeod, Kembrew. *Fake news and misinformation in the digital age*. Cambridge: The MIT Press, pp. 55-64. ISBN: 978 0 26 253 836 7
- Polage, Danielle** (2020). "Source credibility and belief in fake news: I'll believe you if you agree with me". In: Zimdars, Melissa; McLeod, Kembrew. *Fake news and misinformation in the digital age*. Cambridge: The MIT Press, pp. 235-244. ISBN: 978 0 26 253 836 7
- Poynter** (2020). *The international fact-checking network*.
<https://www.poynter.org/ifcn>
- Raab, Marius H.; Ortlieb, Stefan A.; Auer, Nikolas; Gutmann, Klara; Carbon, Claus-Christian** (2013). "Thirty shades of truth: conspiracy theories as stories on individuation, not a pathological delusion". *Frontiers in psychology*, v. 4, 406.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00406>
- Redondo, Myriam** (2018). *Verificación digital para periodistas. Manual contra bulos y desinformación internacional*. Barcelona: UOC. ISBN: 978 84 9180 129 0
- Reis, Julio; Benevenuto, Fabrício; Vaz-de-Melo, Pedro O. S.; Prates, Raquel; Kwak, Haewoon; An, Jisun** (2015). *Breaking the news: first impressions matter on online news*.
<https://arxiv.org/abs/1503.07921>
- Rothkopf, David J.** (2003). "When the buzz bites back". *Washingtonpost.com*, 11 May.
<http://www1.udel.edu/globalagenda/2004/student/readings/infodemic.html>
- Rubio-Moraga, Ángel; Donofrio, Andrea** (2019). "El periodismo de datos como antídoto de la posverdad". En: Aparici, Roberto; García-Marín, David. *La posverdad. Una cartografía de los medios, las redes y la política*. Barcelona: Gedisa, pp. 131-144. ISBN: 978 84 17690 49 6
- Torres-Salinas, Daniel** (2020). "Ritmo de crecimiento diario de la producción científica sobre Covid-19. Análisis en bases de datos y repositorios en acceso abierto". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290215.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.15>

Valera, Sergio J. (2020). “Cristina Tardáguila: ‘Estamos ante la peor ola de desinformación de la historia’”. *Asociación de la Prensa de Madrid*, 22 abril.

<https://www.apmadrid.es/cristina-tardaguila-estamos-ante-la-peor-ola-de-desinformacion-de-la-historia>

Vázquez-Herrero, Jorge; Vizoso, Ángel; López-García, Xosé (2019). “Innovación tecnológica y comunicativa para combatir la desinformación: 135 experiencias para un cambio de rumbo”. *El profesional de la información*, v. 28, n. 3, e280301.

<https://doi.org/10.3145/epi.2019.may.01>

Wardle, Claire (2019). *First draft’s essential guide to understanding information disorder*.

https://firstdraftnews.org/wp-content/uploads/2019/10/Information_Disorder_Digital_AW.pdf

Wardle, Claire (2020). “Journalism and the new information ecosystem: responsibilities and challenges”. In: Zimdars, Melissa; McLeod, Kembrew. *Fake news and misinformation in the digital age*. Cambridge: The MIT Press, pp. 71-86. ISBN: 978 0 26 253 836 7

Zarocostas, John (2020). “How to fight an infodemic”. *The lancet*, v. 395, n. 10225, p. 676.

[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30461-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30461-X/fulltext)

Zillmann, Dolf (2009). “Exemplification theory: judging the whole by some of its parts”. *Media psychology*, v. 1, n. 1, pp. 69-94.

https://doi.org/10.1207/s1532785xmep0101_5

Zimdars, Melissa (2020). “Viral fake news lists and the limitations of labeling and fact-checking”. In: Zimdars, Melissa; McLeod, Kembrew. *Fake news and misinformation in the digital age*. Cambridge: The MIT Press, pp. 361-372. ISBN: 978 0 26 253 836 7

Zimdars, Melissa; McLeod, Kembrew (2020). *Fake news and misinformation in the digital age*. Cambridge: The MIT Press. ISBN: 978 0 26 253 836 7

6. Anexo. Países y verificadores incluidos en la muestra, distribuidos por regiones

País	Frecuencias		Fact-checker
	n	%	
Europa	159	31,11	
España	52	10,17	Maldita Newtral EFE Verifica
Croacia	5	0,97	Faktograf
Italia	14	2,74	Pagella Politica Effecinque-SkyTg24
Turquía	19	3,71	Teyit
Alemania	5	0,97	Correctiv
Francia	28	5,48	AFP Les Décodeurs franceinfo France 24 Les Observateurs CheckNews
Macedonia	8	1,56	Vistinomer
Bosnia	4	0,78	Raskrinkavanje
Lituania	9	1,76	15min.lt
Grecia	3	0,58	Elinika Hoaxes
Polonia	3	0,58	Demagog
Serbia	1	0,19	Istinomer
Ucrania	3	0,58	VoxCheck
Irlanda	1	0,19	TheJournal.ie
Holanda	1	0,19	Nieuwschecker
Portugal	2	0,39	Observador
Finlandia	1	0,19	Faktabaari/Factbar
Asia	168	32,87	
India	59	11,54	BOOM FactCheck Vishvas News Factly FactCrescendo NewsMobile Newschecker The Quint India Today

Pakistán	3	0,58	AFP
Japón	9	1,76	BuzzFeed Japón Infact
Taiwan	26	5,08	Taiwan FactCheck Center
Filipinas	22	4,30	VERA Files Rappler AFP
Indonesia	17	3,32	AFP Tempo
Irán	4	0,78	Factnameh
Hong Kong	6	1,17	AFP
Sri Lanka	9	1,76	AFP FactCrescendo
Kazajistán	1	0,19	Factcheck.kz
Tailandia	5	0,97	AFP Sure and Share Center MCOT
Corea del Sur	2	0,39	JTBC News
China	1	0,19	AFP
Singapur	4	0,78	AFP
Norteamérica	93	18,20	
Estados Unidos	88	17,22	Politifact LeadStories AFP Science Feedback FactCheck.org
Canadá	5	0,97	Décodeurs-Radio Canada AFP
Latinoamérica	62	12,13	
Brasil	13	2,54	Agencia Lupa Aos Fatos Estadão Verifica
Colombia	14	2,74	Colombiacheck La Silla Vacía
Méjico	7	1,36	Spondeo Media Animal Político
Ecuador	16	3,13	Ecuador Chequea
Venezuela	6	1,17	Efecto Cocuyo
Perú	1	0,19	Ojo Público
Bolivia	1	0,19	Bolivia Verifica
Argentina	4	0,78	Chequeado
África	20	3,91	
Etiopía	1	0,19	AFP
Kenia	4	0,78	PesaCheck AFP
Senegal	1	0,19	AFP
Marruecos	1	0,19	AFP
Ghana	1	0,19	Dubawa
Uganda	1	0,19	PesaCheck
Gabón	1	0,19	AFP
Nigeria	10	1,95	Dubawa AFP
Oceanía	9	1,76	
Australia	9	1,76	AFP Australia AAA Fact Check

Comunicación política y Covid-19. Estrategias del *Gobierno de España*

Political communication and Covid-19: strategies of the *Government of Spain*

Antonio Castillo-Esparcia; Ana-Belén Fernández-Souto; Iván Puentes-Rivera

Cómo citar este artículo:

Castillo-Esparcia, Antonio; Fernández-Souto, Ana-Belén; Puentes-Rivera, Iván (2020). "Comunicación política y Covid-19. Estrategias del *Gobierno de España*". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290419.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.19>

Artículo recibido el 14-05-2020
Aceptación definitiva: 22-05-2020



Antonio Castillo-Esparcia

<https://orcid.org/0000-0002-9751-8628>

Universidad de Málaga
Facultad de Comunicación e Instituto de
Investigación en Relaciones Públicas
Campus de Teatinos, s/n.
29071 Málaga, España
acastilloe@uma.es



Ana-Belén Fernández-Souto

<https://orcid.org/0000-0003-2685-0604>

Universidad de Vigo
Facultad de Ciencias Sociales y de la
Comunicación
Campus A Xunqueira s/n.
36005 Pontevedra, España
abfsouto@uvigo.es



Iván Puentes-Rivera ✉

<https://orcid.org/0000-0003-1982-0984>

Universidad de A Coruña
Facultad de Ciencias de la Comunicación
Campus de Elviña, s/n.
15071 A Coruña, España
ivanpuentes@uvigo.es

Resumen

La pandemia de la Covid-19 ha irrumpido de modo abrupto en las sociedades, con implicaciones sanitarias, económicas, políticas y comunicativas. Los gobiernos han tenido que planificar y aplicar de manera inmediata estrategias de comunicación para explicar las medidas que se han adoptado y para gestionar campañas de salud pública. Esta investigación analiza la estrategia de comunicación del *Gobierno de España* en el ámbito nacional e internacional desde el anuncio del estado de alarma, el 13 de marzo, hasta el 9 de mayo de 2020. Para ello, se han analizado las 71 ruedas de prensa del *Gobierno*, en las que han participado 414 medios de comunicación, que han formulado 1.069 preguntas; además de las 1.080 publicaciones en las cuentas oficiales de *La Moncloa* en *Facebook* y *Twitter*, y las informaciones sobre España publicadas en los dos principales diarios de seis países (Italia, Francia, Alemania, Bélgica, Reino Unido y Estados Unidos). Los resultados muestran una presencia permanente del *Gobierno* para ofrecer información, compareciendo hasta tres veces por día en rueda de prensa, de acuerdo con una estrategia destinada a controlar los temas y los encuadres y con lenguaje bélico asociado a la unidad nacional. En redes sociales los contenidos relacionados con la información administrativa o de servicio (Galán-Galán, 2000, Almansa-Martínez, 2008) prevalecen sobre la comunicación imagen (Salerno, 2000), con un claro peso de las ruedas de prensa y una divergencia entre los intereses comunicativos de la ciudadanía y del *Gobierno*, que renuncia a una interacción real con ella. En cuanto a las informaciones de la prensa extranjera, se han identificado 778 noticias sobre la Covid-19 en España, con prevalencia en la prensa estadounidense y, fundamentalmente, sobre temas económicos en lugar de sanitarios.

Palabras clave

Covid-19; Coronavirus; Pandemias; Comunicación institucional; Comunicación política; Comunicación de crisis; *Gobierno de España*; Ruedas de prensa; Prensa escrita; Diarios; Medios sociales; *Facebook*; *Twitter*; Infodemias; Relaciones públicas; Marca España.

Abstract

The Covid-19 pandemic has disrupted societies, having health, economic, political, and communication implications. Governments have had to plan and implement immediate communication strategies to explain the actions that have been taken and to manage public health campaigns. This research analyzes the Spanish Government's communication strategy at national and international level since the announcement of the state of alert on 13 March until 9 May 2020. To this end, the 71 press conferences held by the Government have been analyzed, with the participation of 414 media outlets that have asked 1,069 questions, in addition to 1,080 publications on the official accounts of La Moncloa on *Facebook* and *Twitter* and information about Spain in the two main newspapers in six countries (Belgium, France, Germany, Italy, USA, and UK). The results show a permanent presence of the Government, offering information via up to three press conferences on some days, revealing a strategy to control the subjects of discussion and their framing with warlike language associated with national unity. On social networks, the content related to administrative or service information prevails over image communication, with a clear dominance of press conferences and divergence between the communication interests of citizens versus the Government, preventing a true interaction between them. Regarding foreign press reports, 778 news items on Covid-19 in Spain were identified, with a prevalence in the US press and on economic rather than health issues.

Keywords

Covid-19; Coronavirus; Pandemics; Institutional communication; Political communication; Crisis communication; *Government of Spain*; Press conferences; Newspapers; Social media; *Facebook*; *Twitter*; Infodemics; Public Relations; Spain country brand.

1. Introducción

Desde la declaración de emergencia nacional ante la crisis sanitaria, a mediados de marzo de 2020, la información se ha convertido en un bien preciado y valioso para hacer frente a la situación (**Casero-Ripollés, 2020**). En toda gestión de crisis, la comunicación es un elemento esencial en la estrategia de fijar los actores participantes, la realidad de la situación, las consecuencias que se derivan y las implicaciones personales y colectivas. Si la crisis se inserta en una situación de pandemia sanitaria, la concurrencia de factores se multiplica y es necesario acometer acciones de comunicación para mantener la fluidez de una información veraz y para cerrar directrices de comportamiento social a través de la sensibilización y la educación ciudadana (**Almansa-Martínez; Fernández-Torres, 2011; Nazaro; Crozzoli; Álvarez-Nobell, 2019**).

En el caso de España, se han centrado en las comparecencias públicas, en su mayoría en formato de ruedas de prensa, en las que el presidente y los ministros han tenido una presencia constante, con el objetivo de suministrar información permanente, configurando así una estrategia de *agenda-setting* y de encuadre. Desde esta perspectiva, la actuación gubernamental deviene en proactiva con la información de las decisiones, que son comunicadas en las ruedas de prensa del presidente y de sus ministros, configurando por tanto las temáticas a partir de las decisiones del ejecutivo. Por otro lado, los encuadres sobre cómo estructurar cognitivamente la pandemia han sido una lucha constante entre los actores políticos de la Covid-19, como son:

- El ejecutivo: sobre el ritmo de la situación y las propuestas en el enfoque de la salida a la pandemia con un control de los ritmos y de la secuencia de sus actos. Además, la especial configuración organizativa de España, con la sanidad transferida a las Comunidades Autónomas y los diferentes ritmos, implica cuadros de tensiones interterritoriales sobre las soluciones y las propuestas.
- Partidos políticos: con el objetivo de participar en el proceso, pero con la problemática de que la terminología utilizada por el *Gobierno*, de conflicto bélico con un enemigo exterior y común, dificulta las críticas de los partidos políticos. En este sentido, la dicotomía entre apoyo frente a crítica ha sido uno de los principales asuntos de discusión política.
- Medios de comunicación: con sus propias líneas editoriales en una situación política española muy divergéticamente activa. Los medios han realizado sus propios encuadres ante la situación mediante la inclusión/exclusión, las jerarquizaciones informativas y nuevas propuestas de actuación.
- Actores sociales en actividades de *lobby*: que quieren coparticipar en los procesos de decisiones políticas sobre la resolución de los problemas económicos, principalmente. Así, las medidas gubernamentales crean tensiones entre salud y economía, que ha sido uno de los referentes en el proceso de ayudas a la salida de la crisis.

Todo este entramado de actores se ve supeditado a la fuerza informativa que obtiene el *Gobierno* en una pandemia, por lo que la mayoría de ellos llevan a cabo acciones reactivas a las decisiones gubernamentales. En este sentido, la *Organización Mundial de la Salud* acuñó el término infodemia (*OMS, 2020*) para describir la excesiva información sobre una situación en la que aparecen numerosos bulos y desinformaciones, señalando además en un informe sobre la comunicación y la Covid-19, que los gobiernos deben desplegar estrategias de comunicación sanitaria para informar de manera rápida, clara y transparente:

“La comunicación del riesgo en el país y la participación de la comunidad (*risk communication and community engagement, RCCE*) es una intervención crítica de salud pública en todos los países. Éstos deben estar prepara-

dos para comunicar la situación de manera rápida, regular y transparente a la población. Todos los países deben tener redes de comunicación de salud pública y personal de participación comunitaria, y estar preparados para dar las respuestas adecuadas ante posibles casos. Los gobiernos deben coordinar las comunicaciones con las organizaciones que actúan ante la crisis sin olvidar la comunidad. La OMS está dispuesta a coordinarse y apoyar a los países en sus respuestas de comunicación y participación comunitaria” (OMS, 2020).

El primer contagio por Covid fue identificado en China en noviembre de 2019; en febrero de 2020 llegó a Europa y en marzo fue declarado pandemia por la OMS. Desde entonces, se ha estudiado el impacto social que está teniendo la enfermedad desde múltiples puntos de vista. Desde el mundo académico se han publicado varios trabajos, especialmente del campo de las ciencias de la salud, pero también de la comunicación (Xifra, 2020; Casero-Ripollés, 2020; Fontrodona; Muller, 2020; Mejía *et al.*, 2020; Mancero; Larrea-Naranjo; Ruales-Parreño, 2020; Ubillos-Landa *et al.*, 2020; Huynh, 2020; Cinelli *et al.*, 2020; etc.).

2. Comunicación y Gobierno de España

El *Gobierno de España* ha sido activo desde el principio de la pandemia, ofreciendo información actualizada a través de las webs de los Ministerios de Sanidad, Consumo, Interior, Presidencia..., pero también realizando ruedas de prensa, comunicados, concediendo entrevistas a responsables en medios nacionales e internacionales o realizando declaraciones de forma diaria. Así debe ser, puesto que los gobiernos tienen que estar implicados con la información pública, relaciones públicas y asuntos públicos (Wilcox *et al.*, 2001; Gil-Ramírez; Gómez-de-Travesedo-Rojas; Almansa-Martínez, 2019).

La comunicación gubernamental es fundamental en una democracia y en un momento de crisis todavía más. La búsqueda de la transparencia y de una gestión pública positiva llevan al gobierno a utilizar todo tipo de soportes y herramientas para hacer llegar la información a sus ciudadanos. Para ello, los equipos de comunicación responsables de la gestión informativa diseñan estrategias que plasman a través de (Mas-Manchón; Guerrero-Solé, 2019):

- tácticas orales: discursos del presidente, ministros y demás responsables gubernamentales; conferencias de prensa, tal y como se ha adelantado en el epígrafe anterior; entrevistas en los medios de comunicación, etc.;
- tácticas escritas: por ejemplo, las más publicitarias, como las campañas de lavado de manos o explicación de horarios durante el confinamiento, a través de anuncios en los medios tradicionales o en redes sociales, folletos, etc.;
- tácticas visuales: fundamentalmente ejecutadas a través de redes sociales y televisión.

La estrategia del discurso institucional seguida por el *Gobierno* persigue establecer un canal directo con la ciudadanía, interesada en recibir información sobre la situación y conocer los diversos escenarios de la actualidad. Esa presencia permite establecer los marcos de la discusión, por lo que es esencial dar información veraz con datos contrastados:

- Generar espacios comunicativos constantes para la sociedad y los medios de comunicación. Se ha operacionalizado con las ruedas de prensa diarias que se han organizado desde el *Gobierno*. En esos espacios se suministra información que posteriormente es irradiada por los medios en sus espacios comunicativos.
- Empatía con los actores directamente implicados en la pandemia, ya sean las personas contagiadas u otros colectivos públicos, como sanitarios, personal de seguridad y miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, de transporte o de servicio. Las muestras son numerosas, desde los aplausos para el personal sanitario a las 20 horas cada día, hasta las referencias de apoyo y de cercanía en todos los discursos institucionales. Es lo que Sartori (1998, p. 115) define como videopolítica, política dirigida a construir espacios emocionales.
- Participación de especialistas y expertos en el proceso de decisión ante la situación; dar voz a los expertos. En este sentido, las continuas apelaciones a expertos como base de las decisiones gubernamentales se han observado en todos los discursos políticos realizados en las ruedas de prensa. Asimismo, la comisión técnica que ha informado cada día de la evolución de la pandemia en España estaba formada por personal sanitario, de *Defensa*, *Policía Nacional*, *Guardia Civil* y *Transportes*.
- Recurrir a canales comunicativos adecuados a los objetivos institucionales, que permitan transmitir el mensaje de la manera más adecuada a las características de los públicos. A ello responde, por ejemplo, la organización el 18 de abril del acto *La infancia pregunta*, protagonizado por el ministro de *Ciencia e Innovación*, Pedro Duque y el director del *Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias*, Fernando Simón, sometidos a preguntas de niños y jóvenes.
- Tomar decisiones adecuadas a las necesidades sociales y saber comunicarlas.
- Informar de las acciones que se están llevando a cabo para combatir la pandemia.

3. Metodología y objetivos de la investigación

El objetivo general del presente artículo es investigar las estrategias comunicativas del *Gobierno de España* durante la gestión de la crisis del coronavirus Covid-19. Entre los objetivos específicos cabe señalar los siguientes:

- O1. Analizar las ruedas de prensa para conocer la frecuencia, participantes y temáticas.
- O2. Conocer qué medios han participado en las ruedas de prensa, volumen de preguntas formuladas y temáticas.
- O3. Comparar la actividad comunicativa del Ejecutivo con los intereses de la ciudadanía en redes sociales, analizando la interacción entre ambos.

O4. Comprobar el tratamiento y peso de las ruedas de prensa, base de la estrategia comunicativa del Ejecutivo, en sus canales en redes sociales.

O5. Conocer la presencia de España en la prensa internacional en relación con la Covid-19.

O6. Averiguar los temas sobre los que más publica la prensa extranjera sobre España y el coronavirus.

Para ello se ha seguido una metodología mixta, analizando las actividades comunicativas llevadas a cabo por el *Gobierno* en comparecencias públicas y en los perfiles gubernamentales en redes sociales y estudiando su presencia en los diarios de referencia de seis países.

Así, se han analizado 71 ruedas de prensa del *Gobierno* siguiendo la técnica del análisis de contenido, tras realizar un visionado de todas las comparecencias celebradas durante el periodo comprendido entre el anuncio del estado de alarma (13 de marzo) hasta el 9 de mayo. En esos actos han participado 414 medios de comunicación, que han formulado 1.069 preguntas.

Se analizan dos redes sociales, *Facebook* y *Twitter*, por ser las de principal actividad del *Gobierno de España* y las que concentran un mayor número de seguidores, además de ser también las de mayor uso por parte de la ciudadanía en España (*IAB Spain*, 2019), excepción hecha de *WhatsApp*, que supera ligeramente a *Facebook* como red más usada en nuestro país (88% vs. 87%), pero no es empleada por *Moncloa* como canal de comunicación ordinario y regular, sólo con fines puntuales. *YouTube* e *Instagram*, con un 68% y 54%, respectivamente, gozan de mayor penetración que *Twitter* (50%), pero es, en cambio, esta última red la más usada para informarse y debatir sobre temas de actualidad política y social en España (**Borge-Bravo; Esteve-del-Valle**, 2020).

El artículo analiza la actividad comunicativa desplegada en *Facebook* y *Twitter* durante las 50 jornadas de la fase más dura de confinamiento de la población, es decir, el período comprendido entre el viernes 13 de marzo y el 1 de mayo, última jornada previa al inicio de la denominada fase 0 de la desescalada, que se inicia el 2 de mayo con las primeras medidas de alivio general del confinamiento.

De entre todas las cuentas que en ambas redes tiene el *Gobierno de España*, pertenecientes a ministerios, organismos y servicios oficiales, se estudian en concreto las 1.080 publicaciones realizadas en @desdelaMoncloa (*Twitter*) y @PalaciodelaMoncloa (*Facebook*), ya que son las genéricas del *Gobierno*, las que más seguidores suman y las que se corresponden con la autoridad competente o mando único establecido en el artículo 4 del *Real decreto por el que se declara el estado de alarma (RD 463/2020)*, la *Presidencia del Gobierno*. Dentro de cada una de ellas se analiza el número de publicaciones por día y su contenido (información, ruedas de prensa, publicidad, agenda o ajeno), el formato (sólo texto, imagen, vídeo o enlace) y el nivel de interacción de los contenidos publicados, computando número de *likes* que acumulan, las veces que han sido compartidos o retuiteados y los comentarios que han generado, además de las respuestas de *Moncloa* a esos comentarios.

Tabla 1. Publicaciones y número de seguidores en las principales redes sociales de *Moncloa*.

Red social	Publicaciones	Seguidores
<i>Twitter</i>	854	718.000
<i>Facebook</i>	226	229.000
<i>Instagram</i>	176	42.500
<i>YouTube</i>	31	6.500

Asimismo, se ha recurrido al análisis de contenido de los dos principales periódicos de seis países: Italia, Francia, Alemania, Bélgica, Reino Unido y Estados Unidos durante un marco temporal de estudio muy acotado: las dos semanas que van del 24 de abril al 8 de mayo, ambas fechas incluidas.

Las cabeceras seleccionadas han sido *Le monde*, *Le figaro*, *The times*, *The daily telegraph*, *Frankfurter allgemeine zeitung*, *Süddeutsche zeitung*, *Corriere della sera*, *La repubblica*, *The Washington post*, *The New York times*, *Het laatste nieuws* y *Het nieuwsblad / De gentenaar*, debido a que, como indica **Casero-Ripollés** (2020), el público, ante un contexto informativo complejo y de riesgo, opta por fuentes informativas establecidas y con una trayectoria larga.

Con esta búsqueda se localizaron 778 noticias que se analizaron mediante una metodología cuantitativa basada también en el análisis de contenido (**Krippendorff**, 1990; **Wimmer; Dominick**, 2006). Con este fin, se establecieron unas variables para elaborar el corpus empírico.

4. Resultados

Los resultados muestran una gran actividad mediática, con ruedas de prensa permanentes por parte del presidente del *Gobierno* y de sus ministros. En ellas participaron 414 medios de comunicación nacionales e internacionales que formularon 1.060 preguntas.

4.1. Ruedas de prensa

4.1.1. Comparecencias del presidente del *Gobierno*

El presidente del *Gobierno* ha celebrado un total de 13 ruedas de prensa en los dos meses de pandemia analizados, en las que ha ido informando de las actuaciones del *Gobierno* y de las medidas adoptadas a lo largo de los días que han pasado desde el anuncio de la declaración del estado de alarma el día 13 de marzo.

Tabla 2. Ruedas de prensa del presidente del *Gobierno*.

Fecha comparecencia	Duración discurso	Duración preguntas	Tiempo total	Nº de medios participantes	Número preguntas
12 marzo	26:56	13:02	39:58	9	9
13 marzo	8:35	-	8:35	-	-
14 marzo	24:07	28:59	53:06	10	18
17 marzo	28:27	27:31	55:58	8	11
21 marzo	37:43	23:18	1:01:01	8	17
22 marzo	19:52	29:18	49:10	7	16
28 marzo	16:56	30:49	47:45	10	16
4 abril	25:20	34:51	49:00	9	18
12 abril	17:20	22:39	39:59	9	9
18 abril	22:42	45:32	1:08:14	9	17
25 abril	20:17	44:28	1:04:45	9	19
2 mayo	20:55	57:10	1:18:05	10	27
9 mayo	19:57	36:18	56:25	9	26
13 ruedas de prensa				107	203

Los medios (prensa, radio, televisión, agencias de noticias) nacionales e internacionales que han participado han sido 107. La mayoría han sido medios nacionales (94 en total), entre los que predomina la prensa escrita. Entre los 13 medios internacionales predominan las agencias de noticias (*Reuters, Bloomberg, France Press*), seguidas de los periódicos como *Financial times, The New York times* o la *BBC*. Uno de los aspectos que se han cuidado mucho en las ruedas de prensa es que hubiera presencia de medios extranjeros, principalmente europeos, puesto que una parte muy significativa del turismo proviene de países europeos (**Fernández-Souto; Vázquez-Gestal; Corbacho-Valencia, 2016**) y coadyuva a la construcción de la marca-España.

Con relación a las preguntas formuladas por los medios, cabe destacar que han sido un total de 203 cuestiones. Los primeros días esas preguntas se remitían a un chat habilitado por la *Secretaría de Estado de Comunicación* e iban siendo trasladadas por su responsable con la referencia al medio que las formulaba. Posteriormente, a raíz de las protestas de los medios, se modificó el método y se permitieron algunas preguntas formuladas directamente por los periodistas a través de videollamada, algo que en ocasiones ocasionaba problemas de conexión, pero que se iban solventando con la repetición o la formulación de la pregunta sin imagen.

Del análisis textual del presidente del *Gobierno* se puede extraer una serie de temas que han caracterizado sus comparecencias, como son:

1. Lenguaje bélico. En la mayoría de sus intervenciones Pedro Sánchez ha recurrido a términos bélicos como batalla, enemigo, combatir o guerra. Esta terminología se ha centrado, sobre todo, en las primeras comparecencias, en las que la pandemia se estaba expandiendo por España. Los ejemplos son varios:

“Esta es una batalla que vamos a ganar, sobre eso no hay discusión; la vamos a ganar. Lo importante es que el precio que paguemos por esa victoria sea el mínimo” (14 marzo).

“El enemigo no está a las puertas. Penetró hace ya tiempo en la ciudad. Ahora la muralla para contenerlo está en todo aquello que hemos puesto en pie como país, como comunidad [...] Y con esas armas, pararemos al virus, resistiremos y lo venceremos. Y lo haremos unidos” (17 marzo).

“Angustia, esperanza y desolación. Fuerza del enemigo que nos ha invadido, enemigo tan letal, lucha firme guerra. Todavía estamos lejos de esa victoria. No podemos deponer las armas, sino que tenemos que seguir combatiendo. Nada nos va a detener hasta vencer esta guerra” (12 abril).

“Hoy, los españoles, como el resto de la humanidad, hacemos frente común a un enemigo formidable, un enemigo mortal que ha invadido nuestras ciudades, nuestros pueblos, poniendo en peligro nuestras vidas, nuestra salud, nuestra economía. En definitiva, nuestra manera de vivir. Los campos de batalla allí donde se vive con crudeza toda la crueldad de nuestro enemigo están en los hospitales” (12 abril).

2. La búsqueda de la unidad nacional. Desde el primer momento, se ha intentado evitar la confrontación, al menos de una manera explícita. Así, los llamamientos a la unión, al pacto o las apelaciones a acuerdos históricos en España, como los llamados *Pactos de La Moncloa*, han sido recurrentes. Algunas de las expresiones más utilizadas son:

“Por eso, insisto, coordinarnos y escucharnos no es una opción, es una obligación” (14 de marzo).

“Corresponsabilidad, unidad [...] Navegamos en la misma barca, remamos juntos [...] Compatriotas. Es nuestra obligación ponernos de acuerdo” (21 abril).

3. El hecho de que la pandemia es un fenómeno internacional. Desde el primer momento se ha recurrido a la salvaguarda de que la epidemia es un fenómeno internacional que se ha extendido a todos los países y la situación española no es excepcional.

“Todos los países del mundo se están viendo sometidos a esta durísima prueba. Es una situación que la propia OMS reconoce que carece de precedentes” (17 marzo).

“Más de un tercio de los seres humanos, y quiero subrayar esta cifra, más de un tercio de los seres humanos, estamos en estos momentos confinados en nuestras casas para luchar contra el virus, contra el enemigo común” (28 marzo).

4. La excepcionalidad de la situación, que ocupará un lugar en la historia de Europa y del mundo. Las apelaciones a la historicidad de la epidemia intentan explicar un fenómeno que se estudiará en la historia internacional:

“Nuestro país también está soportando la emergencia sanitaria más grave del último siglo. Una catástrofe para la que la humanidad no estaba preparada, pese a los avisos de las epidemias sufridas en las últimas décadas como el ébola y el SARS” (21 marzo).

“Porque, no os quepa ninguna duda, estamos ante la gran crisis de nuestras vidas” (4 abril).

“Estos días, líderes de países de nuestro entorno han dicho y los hemos escuchado que esta situación es la más grave que han vivido nuestras sociedades desde la II Guerra Mundial y probablemente no les falta razón. En nuestro país, ciertamente, solo los muy mayores, que conocieron las penalidades de la Guerra Civil y de la post-guerra, guardan en su memoria situaciones colectivas más duras que las presentes. Salvo ellos, el resto de las generaciones que hoy vivimos en España nunca, jamás a lo largo de nuestras vidas, habíamos tenido que afrontar colectivamente algo tan duro, tan difícil” (21 marzo).

“Nos encontramos en una situación que nadie con menos de 90 años ha conocido” (18 abril).

5. La dureza de las medidas. En los discursos realizados por el presidente de *Gobierno* se han enfatizado las duras decisiones tomadas:

“Las medidas que vamos a adoptar son drásticas y van a tener desgraciadamente consecuencias” (14 de marzo).

“Tal y como anuncié en mi última comparecencia, esta semana nos aguardaban las horas más oscuras, las horas más duras, las horas más amargas [...] Y cada vez que me comuniqué con vosotros solicité lo mismo: solicité sacrificio, resistencia y moral de victoria para derrotar al virus” (4 abril).

6. Los responsables políticos se centrarán en las recomendaciones de los expertos. En toda situación de crisis de tipo sanitario, y en otros tipos de crisis, la participación de los expertos es un elemento de todo manual de crisis. Por ello, las apelaciones a las decisiones de especialistas son muy frecuentes:

“Contamos, eso sí, con el saber de los expertos internacionales, con el saber y el conocimiento de los expertos nacionales y autonómicos, a quienes quiero reconocer su importante labor, que nos orienta y guía nuestra determinación, nuestra audacia y nuestra resistencia” (17 marzo).

“La ciencia no dispone aún de todo el conocimiento, pero el único conocimiento lo tiene la ciencia y ella debe guiarnos y tenemos que, también, tomar las decisiones desde los responsables públicos” (4 abril).

Esta estrategia es acorde con la percepción sobre el papel de los expertos en situaciones de crisis que recoge en el informe del *Reuters Institute for the Study of Journalism* (Nielsen et al., 2020), que señala, tal y como se refleja en el gráfico 1, que son el colectivo al que mayor fiabilidad le confiere la ciudadanía.

Consecuencia de ello, los expertos son los públicos que mayor fiabilidad confieren a los ciudadanos, algo en lo que el *Gobierno* ha basado muchas de sus acuerdos con argumentarios sobre que las decisiones adoptadas son a partir de las recomendaciones efectuadas por los científicos y expertos. Las diarias ruedas de prensa, dirigidas por el *Director del Cen-*

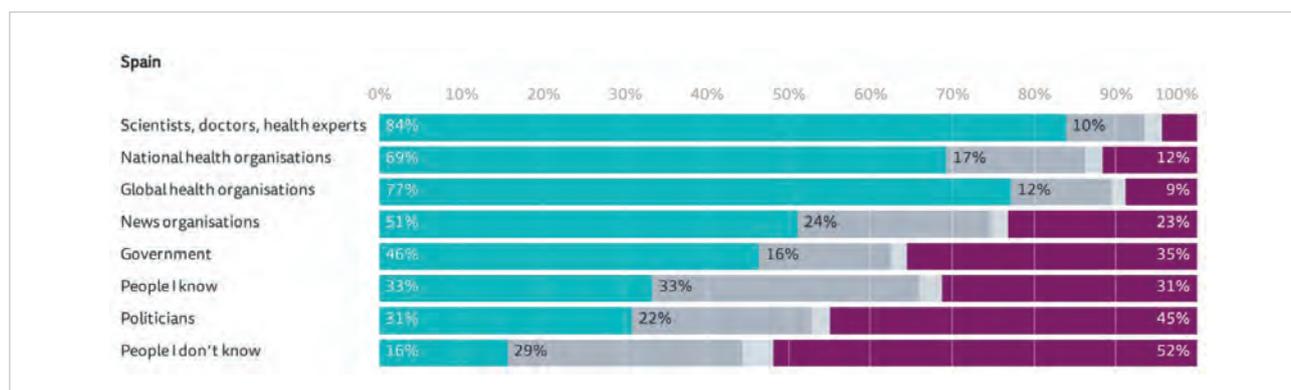


Gráfico 1. Porcentaje de ciudadanos que confía en cada grupo para obtener información sobre la Covid-19 (Reuters Institute, 2020).

tro de *Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias*, integradas en su totalidad por expertos en sanidad, movilidad, defensa y seguridad, son un ejemplo de la importancia que desde el *Gobierno* se ha otorgado al papel de los expertos.

Las comparecencias han participado de diversas funciones que caracterizan a los discursos políticos como son:

- Función conativa. Con permanentes recomendaciones sobre el comportamiento social, personal o económico. Uno de los aspectos que más han estado presentes en las declaraciones ha sido las normas de salud, puesto que son esenciales para evitar la propagación del virus. Para ello se ha recurrido a elementos visuales, sonoros (audio y audiovisuales) y orales.
- Función referencial. En las intervenciones del presidente del *Gobierno* se ha apelado a multitud de referencias cuantitativas sobre, por ejemplo, número de análisis realizados, número de afectados, número de personas curadas o gasto sanitario.
- Funciones poética y expresiva. Recurso a metáforas, con una preponderancia evidente de las de carácter bélico, que han sido utilizadas en gran parte de los discursos. Valga como ejemplo la rueda de prensa ya comentada del 12 de abril sobre “un enemigo mortal que ha invadido nuestras ciudades” y los “campos de batalla” que son los hospitales.

Las ruedas de prensa han seguido siempre una misma presentación visual en lo que se refiere al presidente del *Gobierno*. Comparecencia de pie, tras un atril, en la sala de prensa del *Palacio de La Moncloa*, con los asientos de público y prensa vacíos. En todas ellas se realizan preguntas y el presidente toma nota de las mismas, así como del periodista que formula cada una, para a continuación, como estrategia de cercanía y empatía, iniciar la respuesta con el nombre de ese periodista.

Otra de las características organizativas de las ruedas de prensa, también seguida de forma invariable, es la estrategia de no dar toda la información durante la intervención inicial y reservar datos, los más esperados a veces, para proporcionarlos en las respuestas ofrecidas a las preguntas de los periodistas. Uno de los casos más claros puede verse en la comparecencia del 2 de mayo, en la que el presidente informa de la creación de un “fondo especial para la reconstrucción” de 16.000 millones de euros puestos a disposición de las Comunidades Autónomas; es en las respuestas a los periodistas y no antes donde se desglosan los criterios de ese reparto.

La organización y gestión de las preguntas formuladas por los periodistas a los diferentes miembros del *Gobierno*, como ya se ha apuntado, han sido objeto de polémica desde el inicio del estado de alarma. Como resultado se han sucedido dos formatos:

1. Los periodistas formulan sus preguntas previamente en un grupo de *WhatsApp* habilitado para ello y el Secretario de Estado de Comunicación traslada, posteriormente, las preguntas a los comparecientes ya sean el presidente del *Gobierno*, los ministros o los miembros del *Comité de Gestión Técnica del Coronavirus*. Ejerciendo un papel de selección a partir de sus criterios profesionales, citaba el medio y la pregunta formulada, pero también ejercía un papel unificador de preguntas sobre idéntica temática con expresiones como

“Entre las preguntas que se formulan hay alguna, no demasiadas [...]”;

“Son numerosas las preguntas que tenemos a raíz, sobre todo, de la intervención que acaba de realizar, en la que ha hablado de un permiso retribuido”;

“Presidente, a lo largo de su intervención muchos medios están preguntando por responsabilidades, su responsabilidad, la responsabilidad del *Gobierno*”;

“Todos los medios le preguntan ahora mismo y le piden que concrete”.

2. A raíz de las críticas de los periodistas, se modificó el formato de las ruedas de prensa, pasando a uno en el que unos medios seleccionados a priori formulan las preguntas de manera directa a los intervinientes a través de videoconferencia. Para ello, se llegó a un acuerdo con las asociaciones de la prensa sobre el criterio a seguir para seleccionar a esos medios, que consiste en distinguir dos bloques de medios, los acreditados en *Moncloa* de manera permanente y los que se han acreditado para informar específicamente sobre esta situación.

Las críticas de los periodistas se concretaron en un manifiesto (*ABC*, 2020) firmado por más de 500 profesionales bajo el título *La libertad de preguntar*” (*RTVE*, 2020), en el que se señala que:



Figura 1. Disposición formal de las ruedas de prensa del presidente del *Gobierno*.
https://www.lamoncloa.gob.es/multimedia/videos/presidente/Paginas/2020/02052020_presiintervencio.aspx

“En una situación de crisis el derecho a la información es más importante que nunca. Con España en estado de alarma, el *Gobierno* disfruta de unos poderes muy superiores a los normales, por lo que es importante que la prensa realice su labor de control, más aún cuando el *Parlamento* ha limitado enormemente su actividad. La principal forma de ejercer esta función desde el periodismo es a través de las preguntas –y las repreguntas– a los miembros del *Gobierno*”.

Sobre la percepción que los españoles tienen de la situación de la Covid-19, el informe *Navigating the ‘Infodemic’* del *Reuters Institute* (2020) realiza una primera valoración del papel de los gobiernos como suministradores de información a la ciudadanía. Las preguntas persiguen conocer si la función informadora de los gobiernos ha sido adecuada o no.

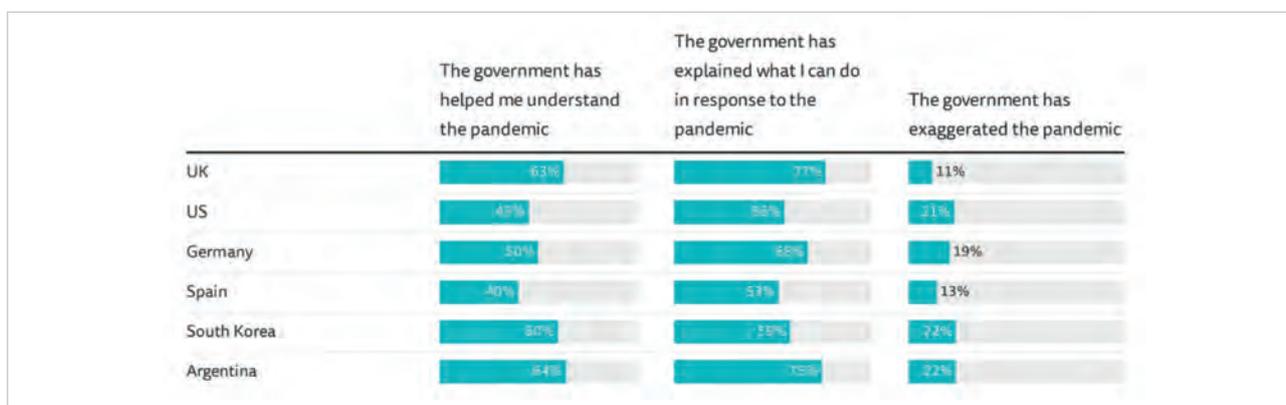


Gráfico 2. Actitud hacia las comunicaciones gubernamentales en torno a la pandemia del coronavirus (*Reuters Institute*, 2020).

Tal y como se muestra en el gráfico 2, España es el país en el que la información facilitada por el *Gobierno* ha contribuido en menor medida a que la ciudadanía, según su percepción, comprenda esta pandemia, con un porcentaje de tan solo un 40%, frente a resultados del 77% en Gran Bretaña o del 68% en Alemania.

Por lo que respecta a la vertiente informadora (administrativa o de servicio) de los gobiernos, sobre cómo comportarse ante el virus, España ocupa una posición intermedia, con un 53% de aprobación, frente al 45% de los Estados Unidos o el 50% de Alemania.

Por último, cuando se ha preguntado a los encuestados sobre el grado de exageración de sus gobiernos sobre la pandemia, España ocupa el segundo lugar en cuanto a visión más realista del problema, con tan sólo un porcentaje del 13% de desaprobación, tras Gran Bretaña (11%), pero mejorando las posiciones de los demás países analizados.

4.1.2. Comparecencias de los ministros

El *Gobierno* también ha organizado ruedas de prensa en las que han participado todos los ministros del gabinete, como mínimo una por ministro, para informar cómo afecta la pandemia y qué medidas se están adoptando en su ministerio.

Así, las 58 ruedas de prensa realizadas desde la declaración del estado de alarma han contado con 116 intervenciones de ministros, ya que en muchas de ellas han participado varios miembros del Ejecutivo. Las más numerosas han sido ruedas de prensa que han contado con cuatro ministros, que se corresponden con aquellos que el artículo 4 del real decreto por el que se declara el estado de alarma (*España*, 2020) nombra “autoridades competentes delegadas”, los *Ministerios* de *Sanidad*, de *Defensa*, *Interior* y de *Transportes, Movilidad y Agenda Urbana*.

Tabla 3. Ministerios con mayor número de comparecencias.

Ministerio	Comparecencias	% Participación
Salvador Illa, ministro de <i>Sanidad</i>	33 ruedas de prensa	28,44
María Jesús Montero, ministra de <i>Hacienda y Portavoz del Gobierno</i>	16 ruedas de prensa	13,79
Fernando Grande-Marlaska, ministro del <i>Interior</i>	14 ruedas de prensa	12,06
José Luis Ábalos, ministro de <i>Transportes, Movilidad y Agenda Urbana</i>	12 ruedas de prensa	10,34

En estos cuatro ministerios ha recaído la política informativa regular del gobierno, ya que entre ellos acumulan dos terceras partes de todas las comparecencias de miembros del Ejecutivo, cifra que se incrementa notablemente si tenemos en cuenta que, además, la rueda de prensa diaria del *Comité de Gestión Técnica* está protagonizada por altos funcionarios de los ministerios que son autoridades competentes delegadas, entre los que se encuentran tres de los anteriores (*Sanidad*, *Interior* y *Transportes*). En todas esas comparecencias han participado medios nacionales, autonómicos, locales y extranjeros, con un total de 307 participaciones.

La prensa escrita es el tipo de medio que mayor participación ha tenido en las ruedas de prensa del *Gobierno*, seguida de los radios y de las televisiones. Esa presencia de medios ha reflejado la distribución territorial española, ya que la concurrencia de medios autonómicos ha sido relevante. También han participado diversos medios locales, que han sido agrupados bajo el epígrafe de otros medios.

De estos medios:

- *Telecinco (Informativos)* es el que ha participado en más ruedas de prensa,
- *Diario.es* ocupa el primer lugar de los de prensa escrita;
- *Servimedia* es la agencia con mayor presencia;
- *Cope* lidera al sector radiofónico;
- *Diario médico* a los medios especializados;
- la agencia *Reuters* es el medio extranjero que mayor participación ha tenido en las ruedas de prensa.

Tal y como se puede observar, el criterio de selección de medios no ha sido el grado de penetración de cada uno en su sector específico, puesto varios de los que mayor participación han tenido no lideran el ranking de audiencias del mismo.

Por lo que respecta a la estructura temporal de las ruedas de prensa, las intervenciones iniciales de los comparecientes suman en torno a 21 horas y 15 minutos, mientras que el tiempo total dedicado a las respuestas ha sido superior, 33 horas y 50 minutos. En este sentido, los medios de comunicación han formulado un total de 866 preguntas en las 58 ruedas de prensa ministeriales, lo que ofrece una media de 14,9 preguntas por comparecencia. Sobre el tiempo de respuesta, resalta la respuesta realizada a un periodista del diario *El país* (Carlos Cué) que tuvo una duración de más de 10 minutos.

4.2. Comunicación del *Gobierno* en redes sociales

4.2.1. Actividad general

Twitter es la red que concentró la gran actividad comunicativa online del *Gobierno* durante el período analizado, 854 publicaciones en los 50 días comprendidos entre el 13 de marzo y el 1 de mayo, frente a las 226 de *Facebook*, que se distribuyen cronológicamente del modo que se observa en el gráfico 3.

Pese a partir de un uso similar el día 13 de marzo, la evolución de la crisis de coronavirus acentúa el uso de *Twitter*, que pasa de los 7 tweets publicados ese día a picos de 30, 34 o 46 el 31 de marzo, en el que se alcanza la mayor actividad en esta red coincidiendo con la celebración del *Consejo de Ministros* que aprobó una amplia batería de medidas para luchar contra las consecuencias sociales de la crisis, tales como el real decreto ley de medidas urgentes para proteger y asistir a víctimas de violencias machistas, la suspensión de desahucios, ayudas al alquiler, moratoria de hipotecas, prohibición del corte de suministro de luz, agua y gas, subsidios extraordinarios para trabajadores en paro, etc.; lo que fue bautizado por parte del *Gobierno* como “ampliar el escudo social”.

Tabla 4. Participación según el tipo de medio de comunicación.

Tipo medio	Nº de participaciones
Televisiones nacionales	23
Televisiones autonómicas	21
Diarios	102
Agencias	26
Especializados en sanidad	15
Especializados en economía	16
Radios nacionales	36
Radios autonómicas	13
Extranjeros	21
Otros	34
Total	307

Tabla 5. Medios con mayor número de participaciones.

Tipo medio	Medio
Televisiones nacionales	<i>Telecinco</i>
	<i>La sexta</i>
	<i>TVE</i>
Diarios	<i>Diario.es</i>
	<i>El periódico de Cataluña</i>
	<i>La vanguardia/20 minutos</i>
Agencias	<i>Servimedia</i>
	<i>EFE</i>
	<i>Europa press</i>
Medios especializados	<i>Diario médico</i>
	<i>El economista</i>
	<i>Expansión</i>
Radios	<i>Cope</i>
	<i>Onda cero</i>
	<i>SER</i>
Medios extranjeros	<i>Reuters</i>
	<i>Clarín</i>
	<i>Associated press/Le figaro</i>

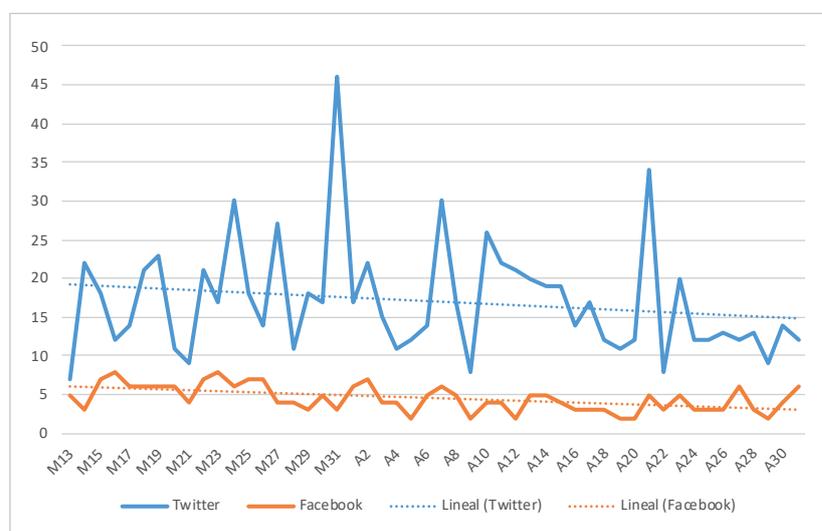


Gráfico 3. Evolución temporal de las publicaciones en *Facebook* y *Twitter* del *Gobierno de España* durante la crisis de la Covid-19.

El segundo pico de actividad en esta red (34 publicaciones) se produjo el 21 abril, coincidiendo también con la celebración de un *Consejo de Ministros*, en el que se acuerda prolongar el estado de alarma del día 26 de abril al 10 de mayo, además de una nueva ampliación del llamado escudo social, incrementando la protección por desempleo y los expedientes de regulación temporal de empleo (ERTE), reduciendo cotizaciones y aprobando diversas medidas fiscales destinadas a pequeñas y medianas empresas, y autónomos; además de anunciar dos de las medidas de mayor trascendencia pública de este período:

- limitar el precio máximo de venta de las mascarillas quirúrgicas;
- permitir desde el 26 de abril la salida de los menores de 14 años de su domicilio para dar paseos durante un máximo de una hora.

Los otros dos días con registros destacados de actividad, 24 de marzo y 7 de abril, son nuevamente jornadas de celebración de *Consejo de Ministros* y, por tanto, de aprobación y publicación de diversas medidas. En ambos se acuerda solicitar sendas prórrogas del estado de alarma al *Congreso de los Diputados*, junto con la aprobación, en el primero, de créditos a empresas o medidas para garantizar la alimentación de menores vulnerables y, en el segundo, del real decreto ley de medidas urgentes en materia de empleo agrario o el estudio de seroprevalencia para conocer el grado de expansión de la Covid-19 en España.

Ninguna de las 4 jornadas señaladas anteriormente para *Twitter* coincide sin embargo con los días de mayor actividad en *Facebook*, que son el 16 y 26 de marzo, con 8 publicaciones cada uno. El primero de ellos, una de las jornadas además con menor actividad en *Twitter*, se corresponde con la rueda de prensa del ministro del *Interior*, Fernando Grande-Marlaska, para dar cuenta del restablecimiento de los controles en las fronteras terrestres de España con la Unión Europea. El segundo día coincide con la aprobación en el *Congreso de los Diputados* de la primera prórroga de 15 días del estado de alarma y la participación de Pedro Sánchez en el *Consejo Europeo* que estudia las medidas comunitarias de lucha contra el coronavirus, además de en la cumbre virtual del *G20*, centrada en la cooperación internacional con el mismo fin.

La actividad media del *Gobierno* en *Twitter* es de 17,1 publicaciones por día, con una gran oscilación entre jornadas, que va desde los 7 tweets el 13 de marzo a los 46 el día 31. En *Facebook* la media de publicaciones es casi 4 veces inferior a la de *Twitter*, 4,5 publicaciones por día, aunque con menor oscilación, pues la diferencia entre las jornadas con menor y mayor actividad es de sólo 6 entradas, 2 en los días que menos se publica y 8 en los que más. En ambas redes la tendencia de actividad es levemente decreciente, concentrando de media mayor número de publicaciones en los 25 primeros días de estado de alarma que en los 25 segundos, aunque sin diferencias abultadas.

4.2.2. Interacción de la ciudadanía

Vistos los días de mayor actividad por parte del *Gobierno* en redes y los eventos que generaron tal actividad comunicativa, aquellos, por tanto, de los que más profusamente se pretendió informar, procede comprobar si existe relación o no con las publicaciones que mayor interés despertaron entre los usuarios, expresado este en términos de *likes*, contenidos compartidos y comentarios. En relación con *Twitter*, las tres entradas con mayor número de interacciones son las que se muestran en la figura 2.



Figura 2. Tweets con mayor número de *likes* y retweets. <https://twitter.com/desdelaMoncloa>

Ninguno de los tweets con mayor número de *likes* y número de veces compartido se corresponde con los días de mayor actividad en *Twitter* por parte del Gobierno. Los cuatro que rebasan la barrera de los 2.000 *likes* o las 1.500 veces compartidos son contenidos publicados en marzo, durante los primeros 15 días del estado de alarma, concretamente el 14 y 15, los dos primeros días de vigencia del confinamiento, junto con el 22 y 28 de marzo. El contenido que más ‘me gusta’ (11.900 *likes*) y más veces ha sido compartido (6.900 retweets) por los usuarios es un clip de vídeo de unos 2 minutos de duración, retweeteado por *Moncloa* desde la cuenta @SaludPublicaES (cuenta oficial del Gobierno de España sobre cuestiones relativas a la salud pública) el 22 de marzo, en el que el director del Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias del Ministerio de Sanidad Fernando Simón explica las diferencias entre España y China a la hora de abordar la crisis de la Covid-19. Se trata de un extracto de la rueda de prensa diaria del Comité de Gestión Técnica que encabeza el propio Simón.

Las otras tres publicaciones con mayor éxito se sitúan a mucha distancia de ésta.

Destaca en segundo lugar en cuanto a *likes* (2.500) y en cuarto en número de veces compartido (1.700) un tweet de contenido netamente publicitario, de los pocos que hay en el período analizado, publicado el 15 de marzo con el cartel de la campaña *Este virus lo paramos unidos* y las llamadas básicas a la acción de no viajar, respetar el criterio profesional, permanecer en casa o no compartir *fake news*.

El segundo contenido más veces compartido (2.100) y tercero en número de *likes* (2.300) es un tweet que *Moncloa* publicó el 28 de marzo tras la aprobación de la paralización de toda la actividad laboral no esencial entre el 30 de marzo y el 9 de abril, es decir, los días de confinamiento más estricto, explicando en qué consistía el denominado “permiso retribuido recuperable”.

Por último, cabe destacar con 2.100 *likes* y 1.700 comparticiones el tweet publicado el mismo día de entrada en vigor del estado de alarma, acompañado de una imagen que detalla las medidas generales en las que se concreta dicha situación.

Junto con los *likes* y el número de veces que cada contenido ha sido compartido, se ha analizado también el número de comentarios que ha suscitado cada publicación, sin que se observe una correlación inmediata entre este hecho y el anterior. Es cierto que entre las 25 publicaciones más comentadas en *Twitter*, de las 854 totales, se encuentran tres de las anteriores, la rueda de prensa de Simón (puesto 14), la información sobre el permiso retribuido recuperable (15) y la campaña *Este virus lo paramos unidos* (23); también están las cuatro que se muestran en la figura 3 como más comentadas entre las 26 con más *likes*, pero los puestos de **más relevancia en una y otra categoría** son para publicaciones diferentes.

Tal y como se puede observar en la figura 3, son los vídeos íntegros de cuatro ruedas de prensa del presidente del Gobierno, emitidas en directo a través de *Twitter*, las cuatro publicaciones que más comentarios provocan por parte de los usuarios de esta red, concretamente las de los días 14, 21 y 28 de marzo y 4 de abril, que se corresponden con la posterior al Consejo de Ministros del sábado 14, en el que se declara el estado de alarma y las de los tres sábados siguientes, en las que el presidente, manteniendo una pauta comunicativa regular, comparece para hacer balance de la semana transcurrida y anuncia nuevas medidas para la entrante. De entre ellas, la más comentada (3.000 entradas) es la del día 21, en la que Sánchez analiza la primera semana de estado de alarma y anuncia a la población que la ola de mayor número de positivos y los días más duros están aún por llegar.



Figura 3. Tweets con mayor número de comentarios.
<https://twitter.com/desdeLaMoncloa>

En segundo lugar (1.500 comentarios) se encuentra la comparecencia del sábado 4 de abril, en la que el presidente anuncia una nueva prórroga del estado de alarma hasta el 25 de ese mismo mes y habla, por primera vez, del alivio del confinamiento tras esa fecha y la sucesión a lo largo del tiempo de diferentes estados de alarma.

En tercer y cuarto lugar se ubican respectivamente las ruedas de prensa del 14 y 28 de marzo, con 1.200 comentarios cada una de ellas. La del 14 es la ya comentada de la aprobación por parte del *Consejo de Ministros* del estado de alarma, mientras que la del 28 se corresponde con el anuncio del confinamiento más estricto y la aprobación del permiso retribuido recuperable para los trabajadores que ven suspendida su actividad laboral durante esos días. Nuevamente se trata de publicaciones correspondientes al mes de marzo y el primer sábado de abril, es decir, a las primeras semanas de la crisis.

La preferencia por las ruedas de prensa a la hora de comentar publicaciones en *Twitter* queda aún más de manifiesto si se amplía el foco más allá de estos cuatro tweets con mayor número de entradas, pues entre las 27 publicaciones más comentadas se encuentran 25 ruedas de prensa, 12 de Sánchez entre las 13 primeras. Tan sólo el tweet del 28 de marzo que incluye una imagen con las condiciones del permiso retribuido recuperable (771 comentarios) y otro del día 14 de contenido publicitario, con el cartel de la campaña *Este virus lo paramos unidos* (545 comentarios), analizados ambos ya en el apartado de publicaciones con más *likes*, consiguen igualar el impacto en comentarios de las ruedas de prensa.

La única comparecencia no protagonizada por el presidente que consigue ubicarse entre los 13 tweets más comentados es un evento original, no estrictamente una rueda de prensa, que protagonizan Fernando Simón y el ministro de *Ciencia e Innovación*, Pedro Duque, el 18 de abril bajo el título *La infancia pregunta*, ya analizada en el apartado dedicado a las ruedas de prensa. No se trata del vídeo íntegro del evento, sino de un fragmento de 2 minutos en el que el ministro explica el modo correcto de ponerse la mascarilla y que se convierte en el séptimo tweet más comentado. Además de esto, hasta el puesto 27 de publicaciones con más comentarios antes indicado, se encuentran ruedas de prensa o extractos de las mismas de la ministra de *Hacienda* y portavoz del *Gobierno*, María Jesús Montero, del ministro de *Sanidad*, Salvador Illa, del vicepresidente segundo y ministro de *Derechos Sociales*, Pablo Iglesias, de la vicepresidenta tercera y ministra de *Asuntos Económicos*, Nadia Calviño, de la vicepresidenta cuarta y ministra para el *Reto Demográfico*, Teresa Ribera y alguna otra de Fernando Simón.

En *Facebook*, al igual que ocurría en *Twitter*, ninguna de las publicaciones con más interacción de los usuarios se corresponde con los días de mayor actividad del *Gobierno* en esta red, los días 16 y 26 de marzo. En lo que sí coincide, e incluso agudiza al extremo la tendencia ya observada en *Twitter*, es en el peso de las entradas relacionadas con las ruedas de prensa a la hora de estimular la participación de los usuarios, pues todas las publicaciones con más 'me gusta', comentarios y comparticiones, considerando las cuatro principales de cada una de las categorías, a excepción de una, la tercera más compartida, son ruedas de prensa del presidente del *Gobierno*, especialmente las de los sábados; cierto es que, como se comentará más adelante, son las comparecencias de prensa el contenido más abundante en esta red.

La publicación que suma un mayor número de 'me gusta' (7.300) es el vídeo íntegro de la rueda de prensa en la que Pedro Sánchez anuncia la paralización de toda la actividad productiva no esencial del país y la aprobación del permiso laboral retribuido recuperable, ya analizada en *Twitter* como el tercer tweet con más *likes* y el segundo con más retweets.

Le siguen con 6.100 *likes* la rueda de Sánchez del 21 de marzo, en la que hace balance de la primera semana de aplicación del estado de alarma, la más comentada en *Twitter*, la comparecencia del día siguiente (4.900 *likes*) en la que anuncia la primera prórroga del estado de alarma y la del día 17 de marzo (4.817), martes de *Consejo de Ministros*, en el que se aprueba el real decreto ley de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del coronavirus; ninguna de esta dos generó una actividad destacada en *Twitter*.

Las diferencias de impacto entre una red y otra quedan de manifiesto al comprobar, por ejemplo, que las dos publicaciones con más *likes* en *Twitter*, el vídeo de Fernando Simón explicando las diferencias entre China y España en la lucha contra el coronavirus y la campaña publicitaria *Este virus lo paramos unidos*, en *Facebook*, frente a los miles de 'me gusta' señalados en las publicaciones anteriores, estas suman tan sólo 992 y 414, respectivamente.

En relación con el número de veces que han sido compartidas las publicaciones de *La Moncloa* en *Facebook*, cabe destacar que la segunda y cuarta entradas con más éxito en este aspecto coinciden con el apartado anterior, pues se trata de las ruedas de prensa del presidente del *Gobierno* del 21 de marzo (balance de la primera semana), compartida 3.500 veces, junto con la del día 17 (medidas económicas), que fue compartida en su muro por 3.300 personas. Sí existen diferencias en el primer y tercer lugar.



Figura 4. Publicación con más 'me gusta' en Facebook.
<https://www.facebook.com/PalaciodelaMoncloa>

La publicación más compartida en *Facebook* (4.800 veces) se corresponde con la rueda de prensa del presidente del sábado 14 de marzo, en la que da cuenta de la aprobación en *Consejo de Ministros* de la declaración del estado de alarma; ya vista al analizar *Twitter*, pues era el tercer contenido más retweeteado y el cuarto con mayor número de *likes*. En este apartado, además de las dos entradas ya señaladas, destaca en tercer lugar (3.400 veces compartida) una publicación del 26 de abril, la única destacable de *Facebook* que no es una rueda de prensa, sino una publicación informativa, acompañada de vídeo explicativo, sobre la autorización a salir de casa, desde ese mismo día, para los menores de 14 años durante una hora y hasta 1 km. de distancia de su domicilio.

Por último, en relación con *Facebook*, cabe analizar las publicaciones con mayor número de comentarios, aspecto en el que sí se observa un mayor grado de coincidencia con *Twitter*, pues el contenido más comentado en ambas redes es el mismo, la rueda de prensa del presidente del *Gobierno* del 21 de marzo (15.000 comentarios), ya analizada, sobre el balance de la primera semana del estado de alarma. También el segundo contenido más comentado en *Facebook* (11.000 entradas) se corresponde con uno de los más comentados en *Twitter* aunque en cuarto lugar, la comparecencia, también de Sánchez, sobre el parón de la actividad económica y el permiso retribuido recuperable.

En tercer y cuarto lugar, con 10.000 y 9.100 comentarios, se encuentran dos ruedas de prensa presidenciales del mes de abril, las de los sábados 18 y 25 respectivamente, que se corresponden con el anuncio de extensión del estado de alarma hasta el día 9 de mayo, junto con medidas de alivio del confinamiento para los menores de 14 años, y con la presentación inicial del plan de desescalada de dicho estado de alarma. Ninguna de las dos se encuentra entre las publicaciones destacadas en *Twitter*.

Aunque en *Facebook* hay alguna presencia mayor de publicaciones destacadas correspondientes al mes de abril, el peso de las realizadas durante el mes de marzo, es decir, durante los 15 primeros días del estado de alarma, al igual que en *Twitter*, es incuestionable, pues a este período corresponden 9 de las 12 analizadas como destacadas.

Al margen de las publicaciones concretas que destacan en cada red, sumando las interacciones totales en *Twitter* y *Facebook* puede verse el diferente impacto que cada una de ellas tiene tanto en términos absolutos como relativos.

Tabla 6. Número de *likes*, contenidos compartidos y comentarios en *Facebook* y *Twitter* en el período analizado.

Red social	Likes		Compartidos		Comentarios	
	N	Media	N	Media	N	Media
<i>Twitter</i>	214.254	251	146.325	171	80.925	95
<i>Facebook</i>	243.980	1.080	124.983	553	372.662	1.649

Con más del triple de seguidores en *Twitter* que en *Facebook*, la interacción entre usuarios y contenidos es mucho más baja en la primera que en la segunda, que con 500 mil usuarios menos y casi cuatro veces menos publicaciones, registra unas cifras absolutas de participación mayores a las de *Twitter* en todos los apartados, excepto en las publicaciones compartidas, en las que en todo caso *Facebook* sigue estando por delante en términos relativos, es decir, en media de contenidos compartidos por publicación, superior en más de tres veces a la media de *Twitter*.

Finalmente, en relación con la interacción real entre emisor y usuarios, la generación de conversación que cabría esperar de la actividad en redes sociales, hay que destacar que es inexistente, pues salvo cuestiones muy puntuales, prácticamente anecdóticas, no existe conversación real entre el *Gobierno* y sus seguidores en redes, que prácticamente nunca reciben respuesta a sus comentarios, preguntas u opiniones.



Figura 5. Publicación más compartida en *Facebook*.
<http://facebook.com/PalaciodelaMoncloa>



Figura 6. Publicación con más comentarios en *Facebook*.
<http://facebook.com/PalaciodelaMoncloa>

4.2.3. Contenidos de las publicaciones en redes sociales

Tal y como se ha indicado en el apartado de metodología, uno de los objetivos fundamentales del trabajo consiste en el análisis de los contenidos de las publicaciones del *Gobierno de España* en redes sociales, de acuerdo con las categorías señaladas. Un aspecto en el que *Twitter* y *Facebook* difieren claramente.

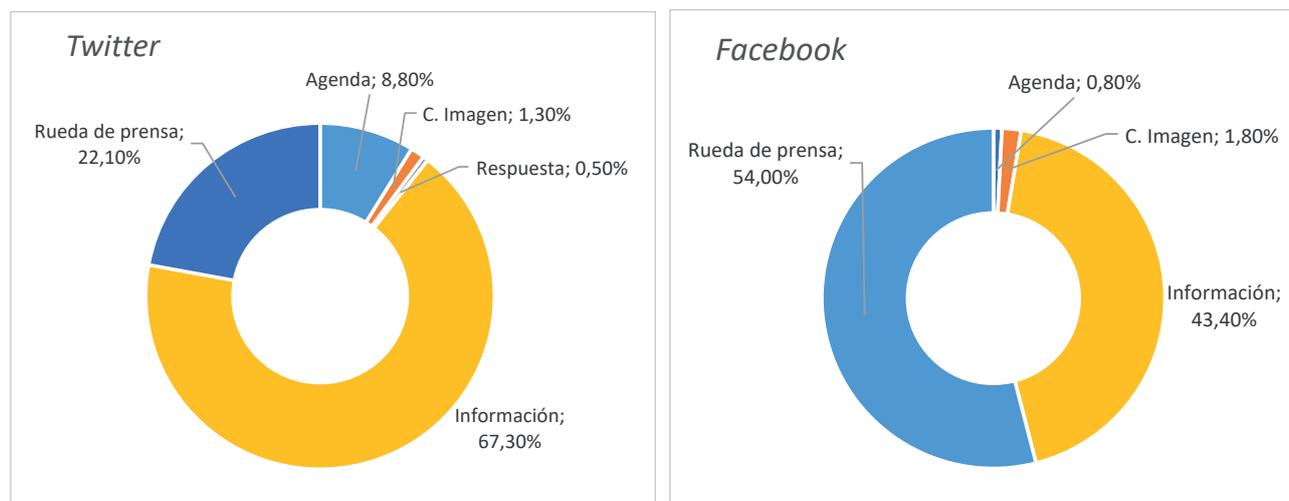


Gráfico 4. Distribución de contenidos en *Twitter* y *Facebook*.

Tal y como se puede observar en el gráfico 4, la información y la reproducción íntegra de las ruedas de prensa son los contenidos claramente mayoritarios en ambas redes, significando casi el 90% de los contenidos de *Twitter* (89,4%) y el 98% (97,4%) de los de *Facebook*, aunque la primera se inclina claramente por la información o comunicación administrativa y de servicio (67,3%), frente a las ruedas de prensa, que significan un 22,1% de las publicaciones totales. Las comparaciones antes los medios son, en cambio, el contenido mayoritario en *Facebook* (54%), con un peso de la información relativamente cercano (43,4%).

La importancia de las ruedas de prensa se agudiza aún más si se tiene en cuenta que en dicha categoría tan sólo se han sumado las reproducciones íntegras o transmisiones en directo de las mismas, pero, especialmente en *Twitter*, hay otras publicaciones, clasificadas como información, que realmente estarían a medio camino entre ambas; son los resúmenes de dichas ruedas, elaborados en forma de clips de vídeo, generalmente de unos 2 minutos de duración, en los que se destacan los anuncios más importantes hechos por los comparecientes. En *Twitter* estos extractos suman 158 publicaciones, un 18,5% del total de tweets publicados en el período analizado; añadidos a las ruedas de prensa, incrementarían el peso de estas hasta casi el 41%, es decir, duplicarían su importancia en esta red y estarían casi a la par de la información, que, aun así, seguiría siendo el contenido principal (48,8%).

En *Facebook* las píldoras informativas salidas de las ruedas de prensa son mucho más escasas que en *Twitter*, tan sólo se computan 22 publicaciones de este tipo, que sumadas a las ruedas de prensa, elevarían el peso de estas 10 puntos hasta el 64%, dejando a los contenidos informativos, segundos en cualquier caso, en el 33%. Es en *Facebook* por tanto donde las comparencias de los miembros del *Gobierno* adquieren un mayor protagonismo, que prácticamente duplicarían a los contenidos informativos.

En relación con el resto de las categorías, sólo cabría destacar el peso de las publicaciones de agenda en *Twitter* (8,8%), que se explica, frente a la escasa presencia en *Facebook* (0,8%), fundamentalmente por el hecho de que el *timeline* de cada día arranca, prácticamente en todas las jornadas estudiadas, con un tweet que resume las previsiones informativas del *Gobierno* para el día en cuestión, hecho que no sucede en *Facebook*, donde las únicas entradas de este tipo se corresponden con dos vídeos que anuncian la previsión de reuniones, sin incluir más datos o información que la celebración misma del evento.

La comunicación imagen, en sentido estricto, pese a contar con contenidos destacados, como el tweet publicitario que consigue convertirse en la segunda publicación con más *likes* y la cuarta más veces compartida, apenas tiene importancia en el cómputo global, significa tan sólo en torno a un 1,5% de las publicaciones de ambas redes.

En relación con la otra categoría investigada, los contenidos ajenos, cabe indicar que ni en *Twitter* ni en *Facebook* se han reproducido contenidos de fuentes ajenas al *Gobierno*. Afirmación matizable únicamente por dos hechos:

- además de las publicaciones de diversos ministerios u organismos del *Gobierno de España*, que se computan como propias, sí se reproducen publicaciones de entidades como *Renfe*, que, dado su carácter de empresa pública, tampoco se consideran ajenas;
- existen también algunos retweets, enlaces y publicaciones compartidas del *Congreso de los Diputados*, que aun siendo una institución independiente del *Gobierno*, no se han computado como ajenas porque su único contenido son

vídeos con la señal institucional de las comparecencias del presidente del *Gobierno* ante la cámara o resultados de las votaciones en la misma de las iniciativas llevadas por el *Gobierno*; encontramos 7 publicaciones de este tipo tanto en *Facebook* como en *Twitter*.

El evidente peso informativo que la Covid-19 tiene en las jornadas analizadas queda de manifiesto también en el hecho de que el 100% de los contenidos publicados en *Facebook* durante este período por *La Moncloa* están relacionados con el coronavirus; mientras que en *Twitter* únicamente se encuentran 6 publicaciones sobre asuntos no relacionados con la emergencia sanitaria, un 0,7% del total.

Atendiendo a la distribución por días de los contenidos no se observan variaciones significativas a lo largo del período analizado, sino que tanto *Twitter* como *Facebook* siguen un patrón bastante regular de publicaciones. La primera suele iniciar cada jornada con la publicación de las previsiones informativas del día para a continuación, al margen de publicaciones puntuales de otro tipo, combinar la información de interés público con la transmisión en directo de la rueda de prensa diaria del *Comité de Gestión Técnica del coronavirus*, encabezado por Fernando Simón, y las comparecencias del presidente o ministros que den cuenta de la gestión de la crisis ese día. Tras estas ruedas de prensa suelen publicarse diversos tweets con clips de vídeo que resumen las declaraciones más destacadas realizadas por los protagonistas de estas y otras publicaciones con infografías o imágenes de todo tipo, que sintetizan los anuncios hechos o los acuerdos adoptados por el *Gobierno* ese día, dados a conocer también en las comparecencias públicas.

Facebook centra prácticamente toda su actividad en estos dos últimos asuntos. Emite también en directo cada día la rueda de prensa del *Comité de Gestión Técnica* y las de los ministros o cargos del *Gobierno* de turno, además de las del presidente; tras las cuales, a diferencia de *Twitter*, no suele, salvo en algunas ocasiones muy puntuales, publicar los clips de vídeo con las declaraciones más destacadas de los comparecientes. El resto de la jornada se completa con publicaciones de información administrativa o de servicio, tanto con infografías e imágenes que dan cuenta de los acuerdos y novedades diarias, ya comentadas, como de otro tipo.

Por último, es destacable el hecho de que, al margen de las diferencias en cuanto a contenidos en una y otra red y, más concretamente, al peso específico de las ruedas de prensa en ambas, tanto *Facebook* como *Twitter* emiten y archivan los vídeos íntegros de todas las ruedas de prensa celebradas en el palacio de *La Moncloa*. Tan sólo se detecta una comparecencia, de rango menor, que se retransmite en *Facebook* y no en *Twitter* el día 20 marzo, en la que comparecen el secretario de estado de *Derechos Sociales* y otros cargos medios del *Ministerio* que dirige el vicepresidente Pablo Iglesias para dar cuenta de los asuntos tratados en la reunión previa del *Consejo Territorial de Servicios Sociales*. Una comparecencia que ejemplifica, además, las premuras comunicativas del momento, pues en el vídeo disponible en la red pueden verse incluso los momentos previos al inicio de la retransmisión, con los paseos nerviosos por la tarima o las pruebas de sonido del secretario de estado antes de comenzar a hablar.



Figura 7. Publicación en *Facebook* de la rueda de prensa del secretario de estado *Derechos Sociales* el día 20/03/2020.

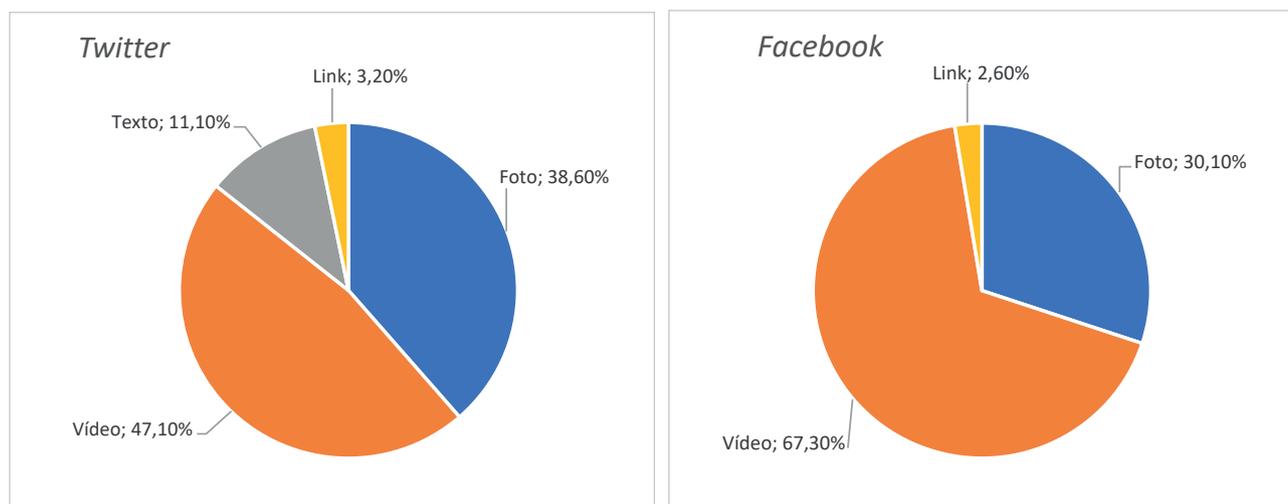
<https://www.Facebook.com/PalaciodelaMoncloa/videos/624853315028938>

4.2.4. Recursos audiovisuales e hipertexto

En último lugar, ya al margen del contenido, cabe analizar las publicaciones desde el punto de vista formal, observando en qué medida éstas se basan simplemente en texto o si, a mayores, optan por enriquecerse con imágenes dinámicas y estáticas, vídeos o enlaces mediante los que ampliar la información incluida en el texto de dicha publicación. Se distinguen también las publicaciones, pocas, que simplemente se limitan a compartir contenidos de diferentes áreas de del *Gobierno* sin más aportación original por parte de la cuenta de *Moncloa*.

En ambas redes los recursos de este tipo (sin contar los enlaces externos, de los que se hablará más adelante) son mayoritarios, alcanzando el 100% de las publicaciones en el caso de *Facebook* y casi el 90% (88,9%) en *Twitter*, con un predominio claro del vídeo sobre la fotografía o imagen estática también en ambas redes, aunque en *Twitter* la importancia de uno y otro están más equilibradas (47,1% vs. 38,6%) que en *Facebook*, en donde domina claramente el vídeo, presente en el 67,3% de las publicaciones, sobre la imagen, incluida en un 30,1% de las entradas.

En relación con los otros dos recursos analizados, claramente minoritarios, el texto y los contenidos enlazados desde otras cuentas del *Gobierno de España* sin modificación de ningún tipo, puede observarse cómo tienen algo más de cabida en *Twitter*. En esta red un 11% de los tweets contienen únicamente texto, respetando el formato original de los primeros años de *Twitter*; son en prácticamente todos los casos publicaciones de contenido informativo que suelen desgranar de modo inmediato, casi síncrono, medidas o anuncios concretos hechos en ruedas de prensa. La presencia

Gráfico 5. Recursos audiovisuales e hipertexto en *Twitter* y *Facebook*.

de contenidos compartidos directamente, sin comentario o añadido de ningún tipo, desde otras cuentas del *Gobierno* es prácticamente residual en ambas redes, responden a este formato un 3,20% de los tweets y un 2,60% de las publicaciones en *Facebook*.

Si se analiza la importancia de estos recursos en función del contenido de la publicación, obviamente, la presencia del vídeo es casi unánime en las publicaciones relacionadas con las ruedas de prensa, tanto en la retransmisión íntegra de las mismas como en las píldoras informativas derivadas de ellas, pero su importancia puede verse también en las publicaciones clasificadas como informativas. Entre estas últimas la imagen estática o animada es mayoritaria, pues la incorporan un 47,7% de los tweets informativos y un 68,4% de las entradas en *Facebook* de este tipo, pero cuentan con vídeo un 33% y un 35,7%, respectivamente, de los mismos. En resumen, un 98% de las publicaciones informativas de *Facebook* y un 81% de las de *Twitter* incorporan imagen o vídeo.

Junto con estos recursos multimedia, numerosas publicaciones incorporan también en el texto enlaces a webs a través de las que ampliar la información difundida en las redes sociales; se trata en la mayor parte de los casos de links al portal de *Presidencia del Gobierno (laMoncloa.gob.es)* o de ministerios y organismos públicos, en los que poder informarse con más detalle de anuncios hechos en rueda de prensa, acuerdos del *Consejo de Ministros*, del *Comité de Gestión Técnica del coronavirus*, etc. Recurren a ello el 36,4% de los tweets publicados y el 41,2% de las publicaciones en *Facebook*.

4.3. España en la prensa internacional

Tras el análisis de las dos principales cabeceras de prensa de los seis países analizados, el primer resultado que cabe destacar es que se ha identificado un total de 778 noticias que incluyen referencias a España y Covid; de ellas, se han estudiado 117, clasificadas por sesgo positivo (60 noticias) o negativo (57).

El período objeto de estudio abarca del 24 de abril al 8 de mayo, ambos incluidos. Todos los días se han identificado noticias que contienen los parámetros de búsqueda mencionados, siendo el día 25 de abril y el 1 y 8 de mayo los de menor actividad, con una sola una noticia, mientras que el día 28 se registra el mayor número de publicaciones, con un total de 20; tal y como se muestra en el gráfico 6.

Puede indicarse que, además de estas diferencias por días, existe también una gran divergencia entre países a la hora de publicar noticias sobre España y el coronavirus. Es en Estados Unidos en donde más publicaciones se detectan al respecto, con mucha diferencia sobre los demás países, fundamentalmente por la cobertura de *The New York Times*, cuyo buscador ha identificado un total de 303 noticias con estos parámetros.

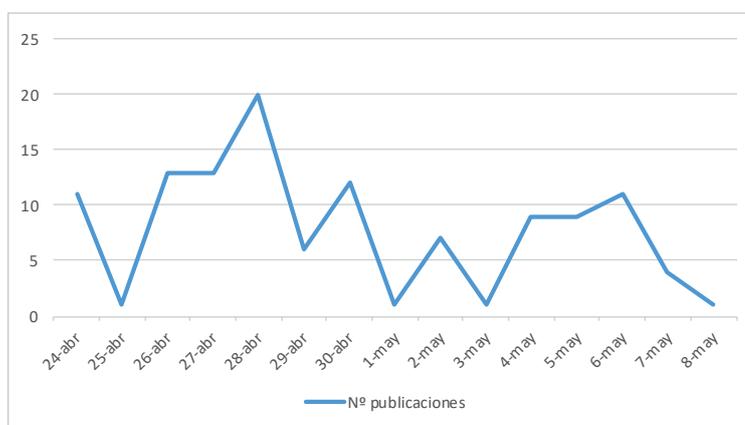


Gráfico 6. Número de noticias por día en la prensa internacional.

Esta gran diferencia en cuanto al número de noticias publicadas se pone aún más de manifiesto si, a mayores del país, se observan los datos por publicaciones, ya que a excepción de *The New York times*, el resto de medios oscila entre las 128 noticias de *Le figaro* y las 6 de *Le monde*, ambos en Francia.

Estos datos deben ser contextualizados para poder ser comprendidos correctamente, puesto que algunas de las noticias publicadas hacen referencia a la búsqueda “España + Covid” de forma únicamente tangencial. Se trata por ejemplo de las noticias en las que se habla del número de casos de la enfermedad en los países, informes sanitarios comparativos entre estados, sin hacer hincapié en España, datos sobre nuevas políticas a implantar al respecto en la Eurozona o incluso noticias de tipo social y sobre todo deportivo, caso de los clubs de fútbol que hacen test de coronavirus a sus jugadores. Este tipo de noticias han sido clasificadas como neutrales, por no aportar un contenido más allá del meramente objetivo a la noticia en cuestión y, en la mayor parte de los casos, simplemente se trata de nombrar el país en un listado.

Inicialmente se observa una escasa diferencia de peso entre las noticias positivas y las negativas, tanto en términos absolutos, como en la comparación desagregada por países, tal y como queda de manifiesto en el gráfico 8.

Tal y como se observa, en general, las noticias negativas prevalecen sobre las positivas, aunque sin gran diferencia entre ambas, salvo en el caso de Bélgica, con una clara inclinación a la información desfavorable. Las únicas excepciones son Italia, que junto con España fue el país europeo más afectado inicialmente por la pandemia, y Alemania, en los que la visión positiva se sitúa levemente por encima de la negativa.

Al profundizar en los contenidos, aun diferenciando entre noticias positivas y negativas, se observa una clara diferencia entre ambos casos: la prensa internacional refleja una mayor preocupación por la situación económica del país frente a otros aspectos como la propia situación sanitaria o social. Resulta interesante también identificar la preocupación por las consecuencias del coronavirus para el turismo en España, especialmente en el caso de los países del norte de Europa (Bélgica, Alemania y Reino Unido) en donde este tipo de noticias se presentan como contenido negativo, ya que España es uno de sus principales destinos turísticos y la prensa entiende que no estará operativa para el verano.

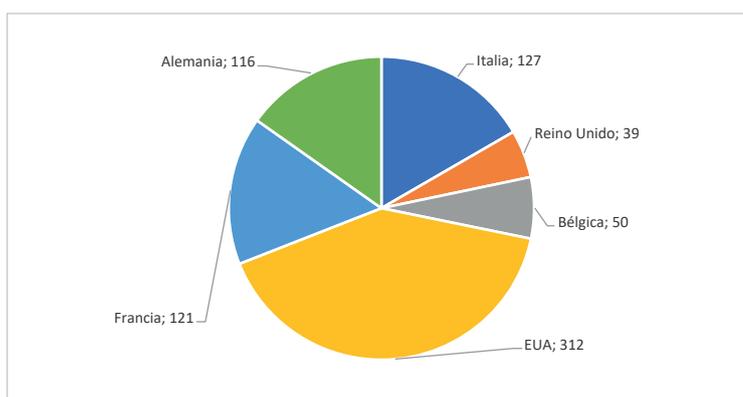


Gráfico 7. Número de noticias por país de publicación.

Tabla 7. Número de noticias publicadas por medio analizado.

País	Periódico	Nº de noticias (España + Covid)
Francia	<i>Le monde</i>	6
Francia	<i>Le figaro</i>	128
Reino Unido	<i>The times</i>	21
Reino Unido	<i>The daily telegraph</i>	18
Alemania	<i>Frankfurter allgemeine zeitung</i>	17
Alemania	<i>Süddeutsche zeitung</i>	97
Italia	<i>Corriere della sera</i>	59
Italia	<i>La repubblica</i>	78
EUA	<i>The Washington post</i>	9
EUA	<i>The New York times</i>	303
Bélgica	<i>Nieuwsblad</i>	14
Bélgica	<i>Het laatste nieuws</i>	36

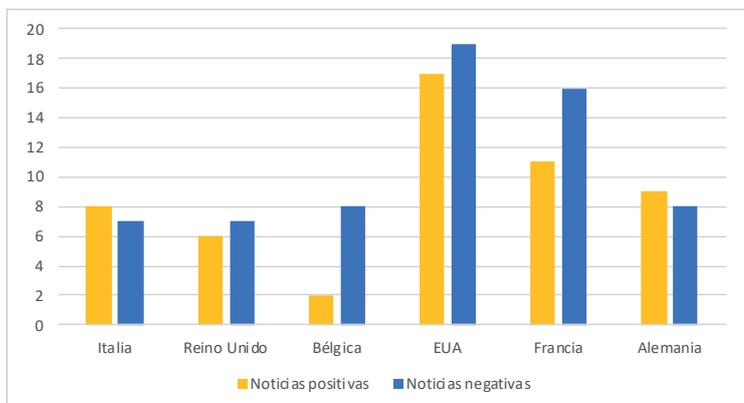


Gráfico 8. Clasificación de las noticias publicadas, según países y contenido positivo o negativo.

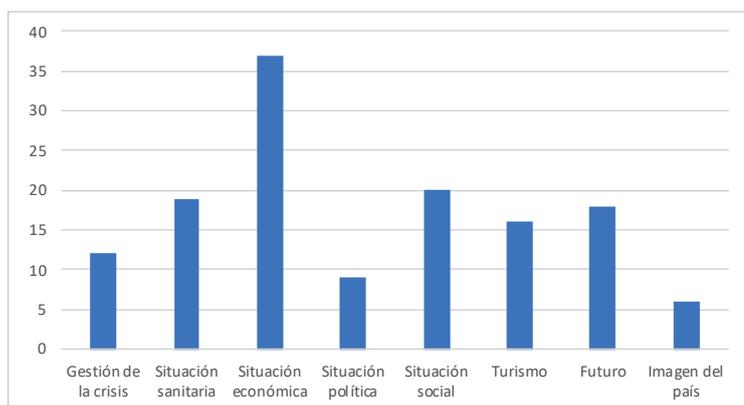


Gráfico 9. Temas abordados en las noticias de carácter negativo.

Al analizar las noticias positivas, la tendencia es totalmente distinta: si en el grupo de noticias clasificadas como negativas predomina la preocupación por la situación económica, en las positivas predominan los contenidos relacionados con la propia gestión de la crisis y la situación sanitaria o social; el turismo prácticamente no aparece.

Finalmente, se ha analizado quiénes son los protagonistas de las noticias, independientemente de su carácter negativo o positivo. En este caso se observa que la prensa internacional da un peso especial a las noticias centradas en la ciudadanía en general, sin hacer hincapié en el aspecto sanitario ni en los enfermos, además de en el *Gobierno*. Destaca, como se apuntaba anteriormente, el peso que se da al turismo, acorde al liderazgo mundial que España ejerce en el sector, siendo uno de los destinos preferidos para los ciudadanos de la mayoría de los países abordados en este estudio.

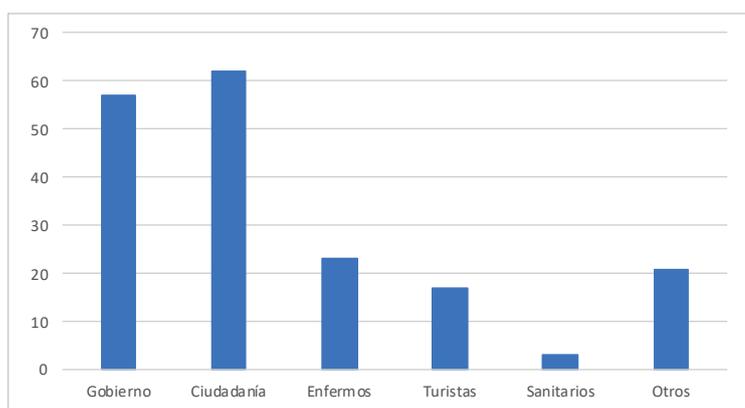


Gráfico 10. Protagonistas de las noticias publicadas.

Resulta llamativo por otra parte, el hecho de que sólo se haya identificado una noticia centrada en el personal sanitario, frente al indudable peso que este contenido tiene en la prensa nacional y en la propia comunicación del *Gobierno* de España.

Finalmente, destaca en presencia también un grupo de noticias, clasificado como “otros” en el gráfico 10, que recoge especialmente las declaraciones de deportistas, principalmente futbolistas, pilotos de fórmula 1 y tenistas, por este orden.

5. Conclusiones

La estrategia de comunicación del *Gobierno* se ha centrado en dos de los principales exponentes de toda situación de crisis como son ser caudal informativo para los medios con presencia constante y la traslación de información de servicio público sobre el impacto de la pandemia, las decisiones adoptadas y normas de higiene y comportamiento social. Se opta por una clara estrategia de relaciones públicas, trabajando la imagen favorable de modo indirecto o implícito, a través de la información y la transparencia en la gestión, entendida esta como la rendición pública de cuentas a través de sucesivas ruedas de prensa. Dichas ruedas de prensa no han estado exentas de polémica por la imposibilidad inicial de los periodistas de preguntar directamente a los comparecientes y verse obligados a hacerlo en diferido por *WhatsApp*, con el filtrado previo del Secretario de estado de Comunicación, que era quien finalmente formulaba las preguntas de modo oral. En todo caso, en redes sociales el predominio de la comunicación administrativa o de servicio es absoluto, algo que parece coherente con la situación excepcional que se vive durante estas semanas y la demanda creciente de información fiable por parte de la ciudadanía. No obstante, una publicación residual, netamente publicitaria, con la campaña genérica del *Gobierno* titulada *Este virus lo paramos unidos*, logra ser la segunda con más *likes* en *Twitter*.

La estrategia comunicativa del *Gobierno* se ha centrado preferentemente en discursos dirigidos a la ciudadanía y en el suministro de información a los medios de comunicación mediante ruedas de prensa diarias de personal técnico, ministros y del presidente del *Gobierno*. Estas acciones cumplen una doble función:

- suministrar datos e informaciones sobre las decisiones gubernamentales;
- responder a las preguntas de los periodistas.

Para ello, se organizaron 71 ruedas de prensa protagonizadas por el presidente del *Gobierno* (13) y por ministros (58). Los discursos contaban con una redacción previa en la que primaban determinados mensajes y temáticas centradas en la descripción de una situación bélica (conflicto-guerra-enemigo-armas), que demandaba la unión de todo el país a través del liderazgo del *Gobierno*, para adoptar decisiones basadas en las recomendaciones de los expertos, con implicaciones mundiales e históricas (catástrofe humanitaria, lo más graves desde la II Guerra Mundial, etc.). Una frase pronunciada en la rueda de prensa del 12 de abril resume muy claramente la idea de guerra como una de las líneas principales del discurso del *Gobierno*:

“Hoy, los españoles, como el resto de la humanidad, hacemos frente común a un enemigo formidable, un enemigo mortal que ha invadido nuestras ciudades, nuestros pueblos, poniendo en peligro nuestras vidas, nuestra salud, nuestra economía. En definitiva, nuestra manera de vivir. Los campos de batalla allí donde se vive con crudeza toda la crueldad de nuestro enemigo están en los hospitales” (12 abril).

Esta estrategia centrada en los medios de comunicación se basa en la búsqueda de un objetivo claro, combatir a través de ellos la infodemia, en su condición de actores privilegiados del sistema comunicativo del *Gobierno*, a los que recurre la ciudadanía en la búsqueda de información (Casero-Ripollés, 2020). Sin embargo, existen otros múltiples públicos (ciudadanos, pacientes, familiares, otros países, sanitarios, etc.) con los que se deben llevar a cabo acciones de comunicación específicas, pues la centralidad mediática se ve limitada por las propias características de los medios de comuni-

cación, confiriéndoles el papel de actores políticos (Borrat, 1989), con sus jerarquizaciones y los procesos de inclusión/exclusión de temáticas y protagonistas. De ahí que sea imprescindible generar espacios comunicativos diferenciados con esos públicos a partir de sus propias características en el proceso, acceso y decodificación de la información.

En este sentido, comunicar mucho y de manera permanente no implica una mejor información si no va acompañada de datos contrastados y fiables que aporten transparencia a la ciudadanía, a través de medios de comunicación periodísticos, pero también con otros canales y públicos que tienen intereses específicos y características que deben ser conocidas por los responsables de comunicación, lo que les ayudará a mejorar la información y gestionar adecuadamente las relaciones con esos públicos. Así, algunos estudios como el del *Reuters Institute* (2020) señalan ya que el *Gobierno en España* no ha desempeñado un papel correcto para ayudar a comprender la pandemia a los ciudadanos. Hubiera sido más adecuado una mejor segmentación de los públicos que sin olvidar el papel difusor de los medios de comunicación, gestionara a los diferentes públicos con estrategias y acciones específicas dirigidas especialmente a ellos, como ha sido el ejemplo del acto organizado a responder a preguntas de niños (*La infancia pregunta*). Sin embargo, ha sido una excepción y se han obviado otras acciones dirigidas a colectivos de mayores y jóvenes, entre otros.

Siguiendo lo indicado en los manuales de situaciones de crisis, uno de los principales actores en los que se fundamenta la acción comunicativa del *Gobierno* son los expertos. Por ello, en todas las comparecencias públicas han sido continuas las referencias a las recomendaciones de los científicos y técnicos, dado que estos cuentan con gran prestigio social y coadyuvan a que las decisiones gubernamentales obtengan credibilidad social.

En relación con la comunicación en redes sociales, junto con la divergencia de intereses entre ciudadanía y *Gobierno*, entre los contenidos más valorados por ella y los más potenciados por él, es reseñable una disonancia entre la estrategia comunicativa del *Gobierno* en redes y en las ruedas de prensa. Los bulos o *fake news* sobre el coronavirus y su gestión formaron parte destacada y central del mensaje del Ejecutivo, principalmente del presidente, en sus comparecencias públicas, sobre todo en las primeras semanas, advirtiendo a la población del peligro de compartir información falsa y apelando a que sólo se recurriese a fuentes oficiales y fiables, pero ese contenido apenas tiene presencia en la información publicada en *Twitter* y *Facebook*, principal medio de difusión de las *fake news*. Por otra parte, frente a las fuentes de los gobiernos, los medios de comunicación han desplegado sus propios recursos de investigación para contrastar las informaciones ofrecidas por el propio ejecutivo, ya sea mediante la protesta por no poder preguntar de manera directa en las ruedas de prensa, con informaciones en sus medios o por la imposibilidad de repreguntar en las comparecencias públicas.

El país donde más se ha publicado sobre España y la Covid-19 ha sido EUA, según los datos ofrecidos por los buscadores de la propia prensa analizada; le siguen Italia y Francia.

Hay bastante equilibrio entre las noticias clasificadas como positivas y las negativas, aunque se puede identificar una diferencia mínima a favor de las negativas. En éstas, suelen prevalecer las noticias económicas (crisis derivada de la sanitaria, índices de paro, empresas que cierran, ertes, malas previsiones para el turismo en un futuro próximo, etc.), seguidas de aquellas con un carácter más social y sanitario, fundamentalmente noticias sobre la desescalada del confinamiento.

El peso informativo de las noticias clasificadas como positivas recae sobre la gestión de la crisis del coronavirus en sí, alivio progresivo del confinamiento, normativas gubernamentales al respecto, etc., seguido de las informaciones del ámbito sanitario y social.

En cuanto a los protagonistas, las noticias internacionales sobre España se centran fundamentalmente en el *Gobierno* como gestor de la crisis (medidas que se adoptan, anuncios en ruedas de prensa, decisiones técnicas, etc.) y en los ciudadanos (testimonios personales, noticias sobre el desconfinamiento progresivo por grupos de edad, etc.).

En relación con los temas, destaca el número de noticias sobre turismo y la preocupación sobre esta materia, sobre todo en la prensa del Norte de Europa, belga, alemana e inglesa.

Facebook y *Twitter*, especialmente esta última desde el punto de vista del volumen total de publicaciones, son las redes sociales de referencia del *Gobierno* de España a la hora de desplegar la estrategia comunicativa online sobre la gestión de la crisis del coronavirus Covid-19. Aunque guardan similitudes entre ellas, pueden señalarse también notables diferencias, tanto desde el punto de vista de la intensidad de uso, como de los contenidos y aspectos formales de las respectivas publicaciones.

En *Twitter*, con un uso mucho más intenso que *Facebook*, predominan los contenidos informativos, hecho que parece responder al uso, en general, más apropiado de esta red para la información o la actualidad y particularmente para la comunicación política, que señalan diversos estudios, derivado probablemente de su inmediatez y su consumo más abierto que el de otras plataformas. En *Facebook*, también relacionado con la información y la actualidad y contando igualmente con un peso significativo de los anteriores contenidos, predominan las publicaciones sobre las ruedas de prensa del *Gobierno*, también presentes en *Twitter*, pero con menor importancia relativa, ya que en esta red se difunden muchos más contenidos que en *Facebook*.

Ese uso más intensivo de *Twitter*, con publicaciones específicas de esta red, no difundidas en *Facebook* u otras plataformas del *Gobierno de España*, explica los picos de actividad general que se observan coincidiendo con las fechas de cele-

bración del *Consejo de Ministros* en los que se aprueban medidas o se toman decisiones especialmente trascendentales que merecen explicación pública y más detallada. En *Facebook*, donde la actividad fundamental consiste en retransmitir ruedas de prensa, que en esta situación son diarias, la intensidad de publicaciones es más regular.

En todo caso, en una y otra plataforma se observa una tendencia decreciente desde el inicio del estado de alarma hasta el final del estudio, tanto en el volumen de publicaciones como en la interacción de los usuarios con las mismas, que parece responder a la normalización de la situación social y, por tanto comunicativa, transitando de un momento de crisis inicial, con la adopción y explicación de medidas drásticas, a la asunción de la denominada “nueva normalidad” por parte de la ciudadanía y a un mayor control de la situación general por parte del *Gobierno*. A medida que ocurre esto, también se estandariza el patrón de publicaciones en ambas redes, que sigue un esquema prácticamente idéntico, diferente entre ellas, jornada tras jornada.

Twitter es, como se ha señalado, la red más usada por el *Gobierno*, pero *Facebook* genera más interacción, tanto en números absolutos como sobre todo relativos; con tres veces menos seguidores supera a *Twitter* en todos los parámetros de interacción analizados: *likes*, comentarios y contenidos compartidos.

Al margen de la mayor intensidad de uso de *Twitter* derivada de la publicación de contenidos específicos para esta red, se observa una alta correlación de contenidos entre ella y *Facebook*, ya que prácticamente todo lo publicado en *Facebook* está en *Twitter*, salvo una rueda de prensa de trascendencia menor. Por tanto, pese a lo que pudiese deducirse inicialmente de un análisis puramente cuantitativo, no debe concluirse que exista una estrategia o uso diferenciado en una red y otra, más allá de las variaciones de datos derivadas de un mayor volumen de publicaciones en *Twitter*. No se aprovechan, en definitiva, las potencialidades de cada una de las redes ni se generan contenidos adaptados a los diferentes públicos, a excepción de los clips de vídeo posteriores a las ruedas de prensa, muy característicos de la estrategia en *Twitter*, aunque también incluidos muy puntualmente en *Facebook*.

En relación con el vídeo, cabe señalar su gran importancia en las publicaciones del *Gobierno de España* en redes, presente casi en la mitad de los tweets y mayoritario en las publicaciones de *Facebook*. Junto con el intenso uso de las imágenes estáticas o animadas, mayoritarias en *Twitter*, ello lleva a concluir que la multimedialidad, como cabría esperar, rige la estrategia comunicativa del Ejecutivo en redes sociales. Los datos de interacción, una vez más, lo avalan, pues cualquiera de las publicaciones con mayor éxito incluye recursos de este tipo; enriquecidas además en numerosas ocasiones con enlaces a páginas externas que permiten ampliar la información.

Se constata que las ruedas de prensa constituyen el contenido fundamental de *Facebook* y uno de los más importantes de *Twitter*, al nivel de la información administrativa o de servicio. Pese a su mayor peso en *Facebook*, *Twitter* las rentabiliza en mayor medida, ya que no se limita a la emisión íntegra, sino que realiza extractos y otras publicaciones derivadas con contenidos específicos, que generan un alto impacto; por ello, sin ser el contenido mayoritario en *Twitter*, las ruedas de prensa sí son los contenidos más comentados y están entre los más compartidos y con mayor número de *likes*. En *Facebook* todas las publicaciones con más interacciones son ruedas de prensa. Se concluye por tanto que, al margen de su peso en relación con el volumen total de publicaciones, las comparecencias públicas de los cargos del *Gobierno* poseen una alta capacidad de *engagement* con la ciudadanía.

En este sentido, merecen especial mención las ruedas de prensa de los sábados del presidente del *Gobierno*, que desde el inicio del estado de alarma se suceden regularmente cada semana en horario de *prime time*, formando parte, por tanto, de una estrategia de comunicación claramente planificada. Son precisamente estas comparecencias las que acumulan el mayor número de comentarios, *likes* y veces compartidas y no otras, como las de Fernando Simón, director del *Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias* del *Ministerio de Sanidad*, que aporta información tan valiosa como los datos diarios de evolución de la enfermedad, o las del propio ministro de *Sanidad*, o, incluso las del presidente en jornadas diferentes al sábado.

Desde el punto de vista de los intereses compartidos o el interés público, de la investigación se desprende una divergencia clara entre el interés del *Gobierno* y de la ciudadanía, que concentra sus interacciones en días y publicaciones que no son las más potenciadas por el Ejecutivo en su estrategia. En cuanto a los contenidos digitales, es cierto que ambos coinciden en el valor de las ruedas de prensa, pero las más compartidas o comentadas y las que más *likes* acumulan no son las de los días con mayor volumen de información ni las más destacadas en cuanto a la elaboración de clips o materiales secundarios por parte del *Gobierno*; destacando las del presidente, como ya se ha visto, en detrimento de otras más técnicas o específicas.

Finalmente, aunque no forman parte de la investigación, por no considerarse estrictamente redes sociales al uso, cabe indicar que en futuros trabajos resultará interesante analizar la comunicación del *Gobierno* en relación con este asunto en *WhatsApp* y *Telegram*. Concretamente en el denominado *Hispabot-Covid19* de *WhatsApp*, un canal de consulta automático que se sirve de un asistente conversacional para responder a preguntas que sobre el coronavirus planteen los usuarios y en el canal del *Ministerio de Sanidad* en *Telegram*, que suma 338.728 suscriptores (11/05/2020) y es usado por el *Gobierno* para difundir a diario los datos de evolución de la enfermedad, junto con contenidos de todo tipo de información administrativa y de servicio principalmente, pero también campañas específicas y otros materiales.

6. Referencias

- ABC (2020). “Cientos de periodistas rechazan el control de las preguntas en las ruedas de prensa en La Moncloa”. ABC, 6 abril.
https://www.abc.es/espana/abci-medio-centenar-periodistas-rechazan-control-preguntas-ruedas-prensa-moncloa-202003312101_noticia.html
- Almansa-Martínez, Ana** (2008). “Estudio sobre el uso de las nuevas tecnologías en comunicación institucional”. *Icono* 14, v. 6, n. 2, pp. 1-14.
<https://doi.org/10.7195/ri14.v6i2.349>
- Almansa-Martínez, Ana; Fernández-Torres, María-Jesús** (2011). “Estudios sobre la comunicación digital de las organizaciones sociales en España”. *Vivat academia. Revista de comunicación*, n. 117, pp. 337-252.
<https://doi.org/10.15178/va.2011.117E.337-352>
- Borge-Bravo, Rosa; Esteve-del-Valle, Marc** (2020). “Twitter como espacio de transformación y debate político”. *El país*, 16 enero.
<http://agendapublica.elpais.com/twitter-como-espacio-de-transformacion-y-debate-politico>
- Borrat, Héctor** (1989). *El periódico, actor político*. Barcelona: Gustavo Gili. ISBN: 978 84 25213953
- Casero-Ripollés, Andreu** (2020). “Impact of Covid-19 on the media system. Communicative and democratic consequences of news consumption during the outbreak”. *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290223.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.23>
- Cinelli, Matteo; Quattrociochi, Walter; Galeazzi, Alessandro; Valensise, Carlo-Michele; Brugnoli, Emanuele; Schmidt, Ana-Lucia; Zola, Paola; Zollo, Fabiana; Scala, Antonio** (2020). “The covid-19 social media infodemic”. *arXiv preprint arXiv:2003.05004*.
<https://arxiv.org/pdf/2003.05004.pdf>
- España* (2020). “Real decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el Covid-19”. *BOE*, n. 67, 14 marzo.
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-3692
- Fernández-Souto, Ana-Belén; Vázquez-Gestal, Montse; Corbacho-Valencia, Juan-Manuel** (2016). “La reputación de España en Europa como eje central en la planificación de la imagen de marca país: el caso de Alemania, Francia y Gran Bretaña”. *Punto cero*, v. 21, n. 33, pp. 25-34.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=421849365003>
- Fontrodona, Joan; Muller, Philip** (2020). “Reforzar la integridad empresarial ante la crisis del Covid-19”. *SSRN*, 8 abril.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3571706>
- Galán-Galán, Alfredo** (2000). “La comunicación pública”. En: Tornos-Mas, Joaquín; Galán-Galán, Alfredo. *Comunicación pública: La información administrativa al ciudadano*. Madrid: Marcial Pons Ediciones Jurídicas y Sociales, pp. 21-145. ISBN: 84 7248 824 1
- Gil-Ramírez, Marta; Gómez-De-Travesedo-Rojas, Ruth; Almansa-Martínez, Ana** (2019). “Politainment y personalización política. ¿De la televisión a YouTube?”. *Revista latina de comunicación social*, n. 74, pp. 1542-1564.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1398>
- Huynh, Toan-Luu-Duc** (2020). “The Covid-19 risk perception: A survey on socioeconomics and media attention”. *Economics bulletin*, v. 40, n. 1, pp. 758-764.
<https://ideas.repec.org/a/ebl/ecbull/eb-20-00175.html>
- IAB Spain* (2019). *Estudio anual de redes sociales 2019*.
<https://iabspain.es/estudio/estudio-anual-de-redes-sociales-2019>
- Krippendorff, Klaus** (1990). *Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica*. Barcelona: Paidós Ibérica. ISBN: 84 7509 627 1
- Mancero, Julio-Bravo; Larrea-Naranjo, Carlos; Ruales-Parreño, Ramiro** (2020). “Tratamiento del Covid-19, Ecuador mediante el humor periodístico”. *Brazilian journal of health review*, v. 3, n. 2, pp. 3523-3541.
<https://doi.org/10.34119/bjhrv3n2-183>
- Más-Manchón, Lluís; Guerrero-Solé, Frederic** (2019). “The use of hashtags as a political branding strategy”. *Revista internacional de relaciones públicas*, v. 9, n. 17, pp. 5-24.
<https://doi.org/10.5783/RIRP-17-2019-02-05-24>

Mejía, Christian R.; Rodríguez-Alarcón, J. Franco; Garay-Ríos, Lizet; Enríquez-Anco, María-de-Guadalupe; Moreno, Alfrando; Huaytan-Rojas, Kennedy; Huancahuari-Ñañacc-Huari, Nory; Julca-Gonzales, Ángel; Álvarez, Christian H.; Choque-Vargas, José; Curioso, Walter H. (2020). "Percepción de miedo o exageración que transmiten los medios de comunicación en la población peruana durante la pandemia de la Covid-19". *Revista cubana de investigaciones biomédicas*, v. 39, n. 2, pp. 1-20.

<http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/698>

Názaro, Andrea; Crozzoli, Fabrizio; Álvarez-Nobell, Alejandro (2019). "Comunicación política digital en Instagram. Los casos de Cristina Fernández de Kirchner y Mauricio Macri en Argentina". *Revista internacional de relaciones públicas*, v. 9, n. 18, pp. 5-28.

<https://doi.org/10.5783/RIRP-18-2019-02-05-28>

Nielsen, Rasmus-Kleis; Fletcher, Richard; Newman, Nic; Brennen, J. Scott; Howard, Philip (2020). *Navigating the 'infodemic': How people in six countries access and rate news and information about coronavirus*. Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford.

<https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/navegando-la-infodemia-asi-consume-noticias-e-informacion-sobre-coronavirus-espana-argentina-otros-paises>

OMS (2020). *Novel coronavirus (2019-nCoV) Situation report - 13*.

<https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200202-sitrep-13-ncov-v3.pdf>

RTVE (2020). "Más de trescientos periodistas reclaman a La Moncloa poder preguntar con libertad y sin filtro previo". *RTVE.es*, 1 abril.

<https://www.rtve.es/noticias/20200401/mas-trescientos-periodistas-reclaman-moncloa-poder-preguntar-libertad-sin-filtro-previo/2011216.shtml>

Salerno, Antonella (2000). "La comunicación institucional o comunicación imagen". En: Tornos-Mas, Joaquín; Galán-Galán, Alfredo. *Comunicación pública: La información administrativa al ciudadano*. Madrid: Marcial Pons Ediciones Jurídicas y Sociales, pp. 173-211. ISBN: 84 7248 824 1

Sartori, Giovanni (1998). *Homo videns. La sociedad teledirigida*. Madrid: Taurus. ISBN: 950511429X

Soengas-Pérez, Xosé; Elías-Pérez, Carlos; López-Cepeda, Ana-María (2018): "El tratamiento de la información política e institucional en TVE". *Revista latina de comunicación social*, n. 73, pp. 1072-1089.

<https://doi.org/10.4185/RLCS-2018-1297>

Ubillos-Landa, Silvia; González-Castro, José-Luis; Puente-Martínez, Alicia; Gracia-Leiva, Marcela (2020). *Afrontando el impacto del Covid-19: resultados preliminares I*. Universidad de Burgos.

https://riubu.ubu.es/bitstream/handle/10259/5279/Afrontando_el_impacto_del_COVID19-1.pdf

Wimmer, Roger D.; Dominick, Joseph R. (2006). *Mass media research: An introduction*. Wadsworth: Thomson. ISBN: 0534647189

Wilcox, Dennis L.; Ault, Phillip H.; Agee, Warren K.; Cameron, Glen T. (2001). *Relaciones públicas. Estrategias y tácticas*. Madrid: Addison Wesley. ISBN: 84 7829 041 9

Xifra, Jordi (2020). "Comunicación corporativa, relaciones públicas y gestión del riesgo reputacional en tiempos del Covid-19". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290220.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.20>



<http://www.elprofesionaldelainformacion.com>

Bienvenido a EPI
Revista científica internacional

e-ISSN: 1699-2407
<https://doi.org/10.3145/EPI>

Revista internacional de
Información y Comunicación
indexada por WoS Social Sciences Citation Index (Q2),
Scopus (Q1) y otras bases de datos

Factor de impacto JCR:
JIF 2019=1,580

Scopus/SCImago Journal Rank:
SJR 2019=0,480

Covid-19, medios digitales y *Facebook*: interacciones, tratamiento y análisis de contenido basado en palabras clave de noticias de *okdiario.com* y *eldiario.es*

Covid-19, digital media, and *Facebook*: interactions, treatment, and content analysis based on keywords of news on *okdiario.com* and *eldiario.es*

Pedro Lázaro-Rodríguez

Cómo citar este artículo:

Lázaro-Rodríguez, Pedro (2020). "Covid-19, medios digitales y *Facebook*: interacciones, tratamiento y análisis de contenido basado en palabras clave de noticias de *okdiario.com* y *eldiario.es*". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290409.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.09>

Artículo recibido el 17-05-2020
Aceptación definitiva: 11-06-2020



Pedro Lázaro-Rodríguez

<http://orcid.org/0000-0002-8756-0507>

Universidad de Granada
Departamento de Información y Comunicación
Campus Universitario de Cartuja, Edif. Máximo.
18071 Granada, España
pedrolr@ugr.es

Resumen

Se analizan las noticias publicadas sobre Covid-19 por los medios digitales *okdiario.com* y *eldiario.es* hasta finales del mes de abril de 2020, tomando como medida de su consumo las interacciones en *Facebook* (*shares*, comentarios y reacciones). El análisis se centra en la evolución del volumen de noticias; en las interacciones en *Facebook* incluyendo el top 10 de noticias con más interacciones; y en un análisis de contenido basado en las palabras clave extraídas de las metaetiquetas de las noticias para analizar el tratamiento que hacen los medios sobre el tema. El volumen de publicación es similar en ambos medios pero *okdiario.com* supera a *eldiario.es* en interacciones en *Facebook*. En cuanto al análisis de contenido, los resultados permiten identificar a *okdiario.com* con el modelo pluralista polarizado de Hallin y Mancini (2004), y a *eldiario.es* con el modelo democrático corporativo, al menos en lo que a las noticias sobre Covid-19 se refiere. Los resultados pueden ser útiles a la población en su decisión de a qué medio acudir para cubrir sus necesidades de información, también al menos en lo que al tema analizado se refiere. El valor y originalidad del trabajo radican en la extracción de palabras clave de las metaetiquetas de las noticias dadas por los medios y utilizadas para el análisis de contenido. Esta técnica puede ser utilizada en futuros trabajos para elaborar mapas temáticos de medios de comunicación, tal y como se hace en otras disciplinas como la bibliometría y el mapeo científico.

Palabras clave

Covid-19; 2019-nCoV; SARS-CoV-2; Coronavirus; Pandemias; Periodismo digital; Medios digitales; Medios de comunicación; *okdiario.com*; *eldiario.es*; Teorías de la comunicación; Modelos de la comunicación; Análisis de contenido; *Facebook*; Redes sociales.

Financiación

Este trabajo está soportado por el proyecto *Feder* de referencia TIN2016-75850-R.

Agradecimientos

El autor agradece a Adrián Hernández Carranza sus ideas sobre los modelos de Hallin y Mancini (2004) y los dos medios digitales analizados en este trabajo.

Abstract

An analysis of the news on Covid-19 published by *okdiario.com* and *eldiario.es* until the end of April 2020 is carried out considering interactions on *Facebook* (shares, comments, and reactions) as the consumption measure. The analysis includes the evolution of the news published; an analysis of the interactions on *Facebook*, including the top 10 news items with the most interactions for each media; and a content analysis based on the keywords extracted from the metatags of the digital news websites. The evolution of the publication volume is similar for both media, but *okdiario.com* achieves a greater number of interactions. Based on the content analysis, *okdiario.com* can be related to the Polarized Pluralist Model defined by Hallin and Mancini (2004), and *eldiario.es* with the Democratic Corporatist Model, at least concerning news on Covid-19. The results obtained will be useful for people to decide which media outlet is more appropriate to address their information needs, at least in relation to the topic analyzed. Finally, the value and originality of this work lie in the extraction of keywords from the metatags of the news published by the media, considered as the basis of the content analysis. This technique can be used in future research to produce thematic media maps, as it is done in other fields such as bibliometrics and science mapping analysis.

Keywords

Covid-19; 2019-nCov; SARS-CoV-2; Coronavirus; Pandemics; Digital journalism; Digital media; Media; *okdiario.com*; *eldiario.es*; Communication theories; Communication models; Content analysis; *Facebook*; Social media.

1. Introducción

La situación de crisis sanitaria por la enfermedad Covid-19¹ ha generado un aumento en la producción de información sobre el tema. En lo que a información científica se refiere, **Torres-Salinas** (2020) muestra que el volumen de información científica en torno a la Covid-19 se ha ido doblando cada 15 días. Por otro lado, **Lázaro-Rodríguez y Herrera-Viedma** (2020) analizan el aumento de noticias sobre Covid-19 en medios españoles desde principios de enero hasta el 10 de abril de 2020. Marcando el decreto del estado de alarma del 14 de marzo de 2020 como punto delimitador de períodos para su análisis, los autores concluyen que el volumen de noticias en medios de cualquier tipo quedó cerca de duplicarse desde dicho decreto, y próximo a triplicarse en lo que a noticias en medios digitales se refiere.

El papel de los medios de comunicación durante la crisis sanitaria en torno a la Covid-19 está siendo analizado desde múltiples vertientes. **Rodero** (2020) lleva a cabo un análisis de los hábitos de escucha, del consumo y de la percepción de los oyentes de radio durante el confinamiento, concluyendo que se han modificado los hábitos de escucha y que se ha incrementado el consumo del medio. **Casero-Ripollés** (2020) trata sobre el resurgimiento de medios tradicionales como la televisión y sobre la reconexión con las noticias por parte de las personas que estaban alejadas de la información antes de la crisis sanitaria. Por su lado, **Costa-Sánchez y López-García** (2020) estudian la comunicación desde las instituciones y la prensa durante las primeras etapas de la crisis de la Covid-19, localizando ejemplos de sensacionalismo y alarmismo en el tratamiento informativo sobre la pandemia.

Los trabajos anteriores permiten traer a colación algunas de las teorías y modelos de la comunicación más importantes. Pueden nombrarse la teoría de la *agenda setting* (**McCombs; Shaw**, 1972), la espiral del silencio (**Noelle-Neumann**, 1995), o los trabajos de Luhmann en torno a la tematización (**Luhmann**, 1989). En **Santillán-Buelna** (2015) se lee una buena síntesis de las ideas principales de dichas teorías en lo que a medios y opinión pública se refiere.

Este autor afirma que la opinión pública tiene tres funciones clave que remiten a las tres teorías mencionadas: agendar, silenciar y tematizar los temas de interés y debate público. Por otro lado, al hablar de modelos de comunicación, pueden mencionarse los tres planteados por **Hallin y Mancini** (2004). También a modo de síntesis, **González-Molina y Ramos-del-Cano** (2013) resumen los tres modelos de la siguiente manera:

- el pluralista polarizado, atribuido a países del Sur de Europa, con contenidos sofisticados pero también politizados;
- el democrático corporativo, que predomina en países del Centro y Norte de Europa con un estado del bienestar más avanzado y desarrollado;
- el modelo liberal, propio de países como Gran Bretaña y Estados Unidos, y caracterizado por el dominio de mecanismos de mercado y la hegemonía de empresas de comunicación con marcado carácter comercial.

The screenshot shows the homepage of elDiario.es. The main headline reads: "La cifra diaria de nuevos contagios de coronavirus se dispara hasta los 257, con Aragón y Catalunya a la cabeza". Below the headline, there are several smaller articles and a video player. The video player shows an interview with Marina Pollán, coordinator of the seroprevalence study, with the text: "Entrevista - Marina Pollán, coordinadora del estudio de seroprevalencia. 'No ha habido ocultación de datos en la pandemia: me parece trágico que los partidos se echen esto en cara'".

<https://www.eldiario.es>

En la actualidad también se reconoce el rol de las redes sociales como fuentes de información en general y en crisis sanitarias en particular. Las redes pueden ser consideradas como fuente no fiable en lo que a transmisión de información se refiere. Por ejemplo, **Kouzy et al.** (2020) han sometido a análisis la magnitud de la desinformación que se está difundiendo en *Twitter* con respecto a la Covid-19. En un sentido similar, **Pérez-Dasilva, Meso-Ayerdi y Mendiguren-Galdospín** (2020) llevan a cabo un análisis para visualizar la red tejida alrededor de las noticias falsas que circulan en *Twitter* sobre la misma pandemia.

No obstante, también se han desarrollado estudios en *Twitter* sobre la actual crisis sanitaria producida por la Covid-19 más allá de la desinformación. Por ejemplo, se han llevado a cabo estudios analizando la variable de género en la temática de los tweets publicados (**Thelwall; Thelwall**, 2020) y focalizando el análisis en la información en torno a grupos de personas concretos con discapacidades (**Thelwall; Levitt**, 2020). En el sentido de los análisis en redes sociales, **Thelwall** (2020) plantea que la investigación en *Twitter* parece estar más desarrollada que en otras redes. La razón que da el autor es que puede deberse a la facilidad de acceso a los tweets por medio de interfaces de programación de aplicaciones (API) públicas y gratuitas, a su uso generalizado y a la familiaridad de muchos investigadores occidentales con la red. En base a ello, puede considerarse original y con valor añadido desarrollar estudios analizando el contenido publicado en otras redes sociales, como por ejemplo *Facebook*.

Considerando todo lo anterior, puede plantearse un análisis del consumo de información publicada por medios de comunicación a través de sus redes sociales. **Lázaro-Rodríguez y Herrera-Viedma** (2020) sugieren en las consideraciones finales de su trabajo que sería interesante llevar a cabo estudios comparando el tratamiento y difusión de noticias sobre Covid-19 en medios con ideologías políticas diversas. En España hay multitud de medios digitales que pueden clasificarse según diversos aspectos. Por ejemplo, están los medios nativos digitales, que son aquellos que solo han existido en el medio digital sin tener una versión en papel impreso. En el informe de 2019 sobre noticias digitales del *Reuters Institute* de la *University of Oxford*, se constata que *okdiario.com* y *eldiario.es* son dos de los medios con mayor uso semanal en España (**Newman et al.**, 2019). Ambos son medios nativos digitales (**Tijeras**, 2018).

En cuanto a los dos medios anteriores, **Hernández-Conde y Fernández-García** (2019) sitúan a *okdiario.com* como medio de derechas, planteando incluso que su audiencia se solapa con la del portal web *Caso Aislado*, de ultraderecha y vinculado al partido político *Vox*. En un sentido similar, **Sánchez-Gutiérrez y Nogales-Bocio** (2018) califican a *okdiario.com* como prensa nativa digital neoliberal. Por su lado, autores como **Rubio-Jordán** (2014) identifican a *eldiario.es* como un periodismo democrático y participativo, sin nadie detrás, sin subvenciones y sin intereses políticos. **López-García y Valera-Ordaz** (2013), en su análisis de la información referida a la monarquía española en varios medios españoles, dan un paso más al hablar de *eldiario.es* como un medio adscrito a movimientos republicanos. Los autores afirman que el posicionamiento de partida de *eldiario.es* resulta crítico con la monarquía, con una óptica progresista, y haciendo múltiples referencias a la República. No obstante, otros autores como **Liarte-Marín y Bandrés-Goldaraz** (2019), en su análisis de la cobertura concreta del juicio contra la conocida como Manada, resaltan la casi plena objetividad de *eldiario.es*, medio que evita juicios de valor y alcanza la neutralidad informando sin más tan solo de los hechos. Por último, con **Peralta-García, Ufarte-Ruiz y López-Caniego** (2019) se puede retomar la idea de la independencia de *eldiario.es* frente a intereses políticos y económicos concretos. Eso mismo figura también en la web del medio (*eldiario.es*, 2020a). En cualquier caso, lo que puede aceptarse es que *eldiario.es* y *okdiario.com* representan diversidad ideológica política al menos por no ser la de cada medio la misma ni parecida.

El objetivo principal de este trabajo es comparar las noticias publicadas sobre Covid-19 por los medios nativos digitales *eldiario.es* y *okdiario.com*. Como contexto para la medida en términos cuantitativos de su impacto y consumo, se utilizan las interacciones de las noticias en *Facebook*. Se ofrece información sobre las interacciones totales de las noticias (*shares* o veces que se comparten, comentarios y reacciones) y sobre el top 10 de noticias de cada medio con mayores interacciones. También se lleva a cabo un análisis de contenido de las noticias de cada medio. Para ello se recurre a las metaetiquetas *keywords* y *news_keywords* de las noticias digitales en tanto que páginas web. Con estas palabras clave se construyen nubes de palabras que faci-



<https://okdiario.com>

Se comparan las noticias publicadas sobre Covid-19 por los medios nativos digitales *eldiario.es* y *okdiario.com*

litan alcanzar conclusiones en torno a la comparación y el tratamiento que han hecho los medios en la cobertura sobre Covid-19 desde el 9 de enero de 2020 hasta el 29 de abril del mismo año.

La siguiente sección muestra una revisión de trabajos científicos que sirven de marco teórico de referencia para el actual. A continuación, se incluyen los materiales y métodos empleados, explicando la recuperación de noticias sobre Covid-19 de los medios en la base de datos *My News*, las interacciones en *Facebook* obtenidas con *SharedCount* (*SharedCount*, 2020), y la extracción de palabras clave de las noticias con técnicas de *web scraping*. La cuarta sección se dedica a los resultados, incluyendo información sobre las noticias publicadas por cada medio, su consumo en *Facebook*, y el análisis de contenido. La quinta sección es para la discusión de los resultados, poniéndolos en relación con los trabajos mencionados en la introducción y el marco teórico de referencia, en especial con los referidos a las teorías y modelos de la comunicación. Por último, se cierra el trabajo con unas conclusiones a modo de consideraciones finales.

2. Marco teórico de referencia

Tal y como se ha visto en la introducción, la investigación en redes sociales está más desarrollada en *Twitter* que con respecto a otras (*Thelwall*, 2020). En este marco teórico se plantea una revisión de estudios en torno a *Facebook* y los temas del actual trabajo, y sobre las aplicaciones y materiales que se emplean.

En cuanto a *Facebook* y medios de comunicación, **López-López, López-Golán y Bracho-Egas** (2018) analizan el uso de *Facebook* (y *Twitter*) como medios periodísticos para dos periódicos de Ecuador. En un sentido similar, **Coronado-Ota- valo, Estévez-Arias y Granda-Sánchez** (2017) estudian las cuentas de *Facebook* de tres periódicos de los países andinos con el objetivo de medir su grado de interactividad con los lectores. En España, **Merino-Bobillo, Lloves-Sobrado y Pérez-Guerrero** (2013) analizan los perfiles de *Facebook* de los diarios de mayor tirada en España durante un trimestre de 2012. También respecto a medios españoles, **García-Serrano, Romero-Rodríguez y Hernando-Gómez** (2019) analizan el *clickbaiting* (inserción de titulares llamativos, que pretenden funcionar como anzuelos, pudiendo distorsionar la realidad e incrementar la desinformación) en los titulares de *El país* en *Facebook*.

Facebook también ha sido utilizado para analizar el tratamiento y difusión de información con respecto a otras crisis sanitarias. Por ejemplo, **Strekalova** (2017) lleva a cabo un estudio para la comprensión de las conductas informativas de las audiencias con respecto a las publicaciones de promoción de la salud online y el brote de Ébola de 2014. Por su lado, **Sharma et al.** (2017) examinan el uso efectivo de *Facebook* como fuente de información para el brote del virus Zika de 2016. Los autores concluyen que los mensajes con información falsa eran mucho más populares que los mensajes con información de salud pública precisa y relevante sobre la enfermedad. Otros trabajos sobre *Facebook* y el brote de Zika de 2016 se centran en el análisis de contenido de la información en dicha red social (**Vijaykumar et al.**, 2017; **Barata; Shores; Alperin**, 2018; **Lwin et al.**, 2018).

Buena parte de los estudios sobre noticias de prensa en España utilizan la base de datos *My News* para recuperarlas. Así, se dispone de estudios centrados en noticias sobre universidades españolas (**González-Riaño; Repiso; Delgado-López-Cózar**, 2014; **Repiso; Merino-Arribas; Chaparro-Domínguez**, 2016), o sobre la visibilidad de las bibliotecas públicas y la lectura en medios de comunicación de España (**Lázaro-Rodríguez; López-Gijón; Herrera-Viedma**, 2018). También, se han llevado a cabo estudios comparando el liderazgo de la prensa nativa digital frente a la prensa de referencia en España en cuanto a temas políticos (**Mancinas-Chávez; Moreno-Cabezudo; Ruiz-Alba**, 2019). Igualmente, existen estudios sobre la corrupción y su tratamiento por los medios de comunicación (**Costas-Pérez; Solé-Ollé; Sorribas-Navarro**, 2012; **Fernández-Vázquez; Barberá; Rivero**, 2016).

En cuanto a noticias sobre salud existen estudios sobre el tratamiento del VIH-sida en los periódicos españoles (**Terrón-Blanco**, 2011), sobre la representación social de enfermedades raras (**Sánchez-Castillo**, 2012), o sobre cuidados paliativos (**Carrasco et al.**, 2017; **Carrasco et al.**, 2019). También, se dispone de estudios sobre noticias en torno al cambio climático (**Domínguez; Lafita; Mateu**, 2017), sobre noticias de la *Jornada Mundial de la Salud de 2011* (**Repiso; Rodríguez-Pinto; García-García**, 2013), sobre los medios de comunicación y la desconfianza en las vacunas (**Catalán-Matamoros; Peñafiel-Saiz**, 2019), y analizando información sobre la evolución humana (**Garibi; Antón; Villarroel**, 2019). A su vez, es destacable por su actualidad el trabajo ya mencionado antes de **Lázaro-Rodríguez y Herrera-Viedma** (2020) analizando el volumen de noticias en torno a la Covid-19.

Por último, cabe destacar una serie de trabajos que utilizan *SharedCount* para analizar las interacciones en *Facebook* sobre diversos temas. Por ejemplo, **Bright** (2016) se centra en los patrones de intercambio de noticias con atención al papel de los editores en la selección (agenda) del contenido a publicar en la red social. **Lladó, González-Soltero y Blanco** (2017) analizan la difusión virtual de la anorexia y bulimia nerviosas. Por su lado, **Madrazo-Lemarroy, Barajas-Portas y Labastida-Tovar** (2019) estudian campañas de *crowdfunding* planteando el capital social generado por el uso de la red social como factor determinante para el éxito de las mismas. También se dispone de estudios sobre interacciones en *Facebook* y temas de salud. Por ejemplo, **Xu y Guo** (2018) usan la minería de textos para comparar los titulares online a favor y en contra de las vacunas. Para ello, los autores crean nubes de palabras con el contenido de los titulares de las noticias. Al respecto, el tema de las vacunas también ha sido tratado en otros trabajos (**Xu**, 2019; **Xu; Ellis; Umphrey**, 2019).

Con todo, desde los trabajos revisados en este marco teórico de referencia, se puede plantear uno como el aquí plantea-

do: basado en el análisis de dos medios nativos digitales españoles en lo concerniente a las noticias publicadas sobre Covid-19, tomando las interacciones en Facebook como medida para analizar su uso, y planteando un análisis de contenido a partir de las palabras clave de las noticias.

Se consideran las interacciones en Facebook como medida del consumo de las noticias, llevando a cabo también un análisis de contenido basado en sus palabras clave dadas por los mismos medios

3. Materiales y método

Para alcanzar el objetivo del trabajo se recuperaron en primer lugar las noticias sobre Covid-19 de los medios *eldiario.es* y *okdiario.com*. Para ello se utilizó la base de datos *My News*². En segundo lugar, se obtuvo el número de interacciones de cada noticia en Facebook, para lo que se empleó *SharedCount* (*SharedCount*, 2020). Por último, se extrajeron las palabras clave de cada noticia. Para ello se utilizó la aplicación de **Voudouris** (2020) sobre *web scraping*. Es importante para el desarrollo de la sección y de todo el artículo contar con la disposición de los datos e información utilizada. Para ello, se pone a disposición un proyecto en *Open Science Framework (OSF)* en el que se pueden consultar los datos e información a los que se referencia de aquí en adelante en diversas ocasiones³.

La ecuación de búsqueda empleada para recuperar las noticias de los medios en *My News* se toma del trabajo de **Lázaro-Rodríguez y Herrera-Viedma** (2020) y es la siguiente:

(coronavirus OR "covid-19" OR "2019-nCoV" OR "SARS-CoV-2" OR "CoV-SARS-2") &xoptions=contentfields=title:subtitle

De esta forma se recuperan noticias con al menos alguno de los conceptos planteados en la ecuación en el título o subtítulo de las noticias. Como filtro adicional se seleccionaron los medios que se analizan en este trabajo (*okdiario.com* y *eldiario.es*). La búsqueda se realizó el día 1 de mayo de 2020 y la ventana temporal cubierta se definió desde el día 9 de enero hasta el 29 de abril del mismo año. Las noticias totales recuperadas en cada medio fueron analizadas y se eliminaron algunas para ambos medios. Con respecto a *eldiario.es*, se eliminaron doce noticias por no ajustarse al dominio o url del medio (por ejemplo, algunas noticias recuperadas para dicho medio eran de *esglobal.org*, *muchodeporte.com* o *economistasfrentealacrisis.com*). En cuanto a *okdiario.com*, se detectaron dos noticias que se diferenciaban tan solo por una falta de ortografía tanto en su título como en la url. Por esa razón, se eliminó una para dicho medio. Dado que las noticias recuperadas son el material base de este trabajo, en la tabla 1 se muestra el total de noticias recuperadas por medio y el total de noticias válidas tras la revisión realizada. Las noticias recuperadas se descargaron en formato para hoja de cálculo incluyendo las urls de las noticias, su fecha de publicación y su título.

Tabla 1. Total de noticias recuperadas y total de noticias válidas por medio

Medio	Total de noticias	Total de noticias válidas
<i>eldiario.es</i>	4.101	4.089
<i>okdiario.com</i>	4.041	4.040

Las urls obtenidas en *My News* se importaron a *SharedCount* para obtener las interacciones en Facebook. La importación y la obtención de los resultados se realizaron el día 1 de mayo de 2020 entre las 15:00 y las 16:00 horas. De la información ofrecida por *SharedCount* para cada url (noticia) se utilizaron el número de *shares*, comentarios y reacciones, definiendo las interacciones como la suma de las tres medidas anteriores.

Por su parte, la recuperación de las palabras clave de las urls de las noticias de cada medio varía por el uso de dos metaetiquetas diferentes en cada uno de ellos. En el caso del medio *eldiario.es* se recuperó el contenido de la metaetiqueta *keywords*. En la aplicación de **Voudouris** (2020), eso se puede hacer directamente añadiendo elementos html en las opciones que ofrece la herramienta. Por su lado, en el medio *okdiario.com*, no se utiliza la metaetiqueta *keywords*, sino la de *news_keywords*. Para recuperar su contenido, la aplicación de **Voudouris** (2020) ofrece la posibilidad de crear un *path* o camino personalizado. Así, se diseñó el siguiente *path* para recuperar el contenido de dicha metaetiqueta:

```
/html/head/meta[@name='news_keywords']/@content
```

La información sobre las noticias en cada medio, las interacciones en Facebook y las palabras clave extraídas, está disponible en dos archivos complementarios en el proyecto en OSF respectivamente para *eldiario.es*⁴ y *okdiario.com*⁵.

En cuanto al tratamiento y disposición de los datos, dado que se han utilizado tres fuentes diferentes, siempre que se tuvieron que unir los datos de las mismas se llevó a cabo una comprobación para garantizar que no se cometían errores en la unión. Se utilizó una función de la hoja de cálculo para comprobar que se estaba uniendo la información de cada noticia de *My News* con las interacciones en Facebook de *SharedCount* y con sus respectivas palabras clave extraídas con la aplicación de **Voudouris** (2020). Para ello, se usaron las urls de las noticias debido a que se incluían en cada una de las tres fuentes. Todo se realizó con el software *LibreOffice Calc 6.4.2.2* y la función

=COUNTIF(CeldaX,CeldaY)=1

(donde X e Y son dos celdas variables con las urls).

Por su lado, para el tratamiento de las palabras clave, se utilizó la función

=COUNTIFS(RangoX:CeldaY)

para contabilizar el número de veces que cada palabra clave única de la CeldaY se daba en el RangoX, rango donde se disponían todas las palabras clave usadas en las noticias de cada medio.

En cuanto al método del trabajo, hay que especificar que se basa en un análisis de las noticias sobre Covid-19 publicadas por los medios *okdiario.com* y *eldiario.es*, tomando las interacciones en *Facebook* como medida para analizar su consumo, y planteando un análisis de contenido basado en las palabras clave de las noticias en tanto que páginas web. Para lo primero, utilizando cálculos estadísticos y cuantitativos, se incluyen resultados para la evolución de las noticias publicadas por períodos de tiempo. En cuanto a las interacciones en *Facebook*, se incluyen tablas con las interacciones totales y las noticias con mayor número de interacciones de cada medio. Por último, el análisis de contenido propuesto a través de las palabras clave extraídas de cada noticia por medio se lleva a cabo elaborando nubes de palabras con *WordClouds.com* (*WordClouds.com*, 2020).

4. Resultados

4.1. Evolución del volumen de noticias por medio

El total de noticias sobre Covid-19 en *okdiario.com* y *eldiario.es* según períodos de tiempo de aproximadamente 15 días, y desde el 9 de enero hasta el 29 de abril de 2020, se muestra en el gráfico 1.

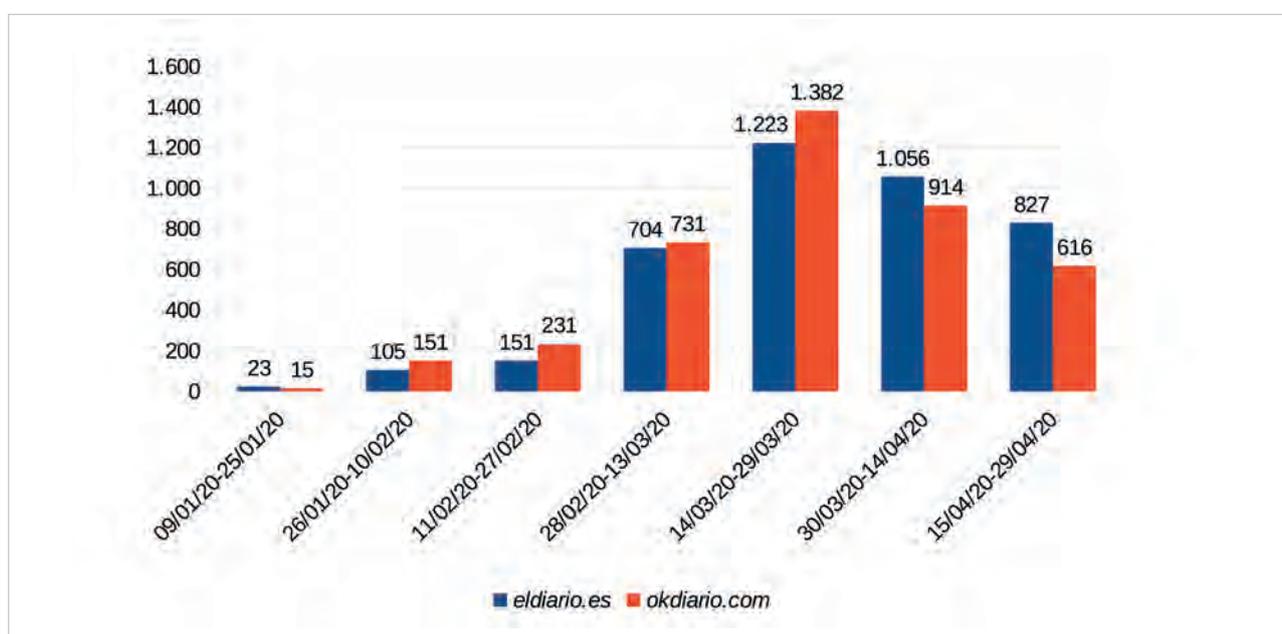


Gráfico 1. Evolución de noticias por medio

La evolución del número de noticias muestra un aumento importante en el período que coincide con el decreto del estado de alarma en España del 14 de marzo de 2020. Este resultado concuerda con los alcanzados por **Lázaro-Rodríguez y Herrera-Viedma** (2020) para la totalidad de medios de comunicación digitales en España. Lo que también se constata a partir del gráfico es que ambos medios han ido publicando un número de noticias similar, si acaso con alguna diferencia desde el 30 de marzo, pues *eldiario.es* cuenta con más noticias desde entonces que *okdiario.com*. Lo que puede plantearse como hipótesis al respecto del descenso del volumen de noticias en los dos últimos períodos del gráfico es un cambio en la terminología empleada para referirse a la Covid-19 desde finales de marzo y principios de abril en adelante.

4.2. Interacciones en Facebook

En cuanto al número total de *shares*, comentarios, reacciones e interacciones como suma de dichas variables en *Facebook* de las noticias de los medios analizados, los resultados se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Interacciones en Facebook por medio

Medio	Shares	Comentarios	Reacciones	Interacciones
<i>eldiario.es</i>	1.308.909	1.128.435	4.209.300	6.646.644
<i>okdiario.com</i>	1.936.641	1.669.669	4.934.782	8.541.092

Todas las variables analizadas son mayores en el caso de *okdiario.com*. Este medio genera más consumo en *Facebook* que *eldiario.es*. En cuanto a *shares* y comentarios, la proporción es de 1,48 veces más, y en cuanto a las reacciones e interacciones, de 1,17 y 1,29 veces más respectivamente.

En cuanto a la elaboración del top 10 de noticias con mayor número de interacciones en Facebook, cabe recordar que se considera como interacciones la suma de *shares*, comentarios y reacciones. La decisión de considerar las interacciones como suma de estas 3 variables se fundamenta en que entre todas ellas hay correlación positiva muy alta. Es decir, que las noticias con más *shares*, son también las que tienen más comentarios, reacciones e interacciones, y lo mismo con cada variable respecto de las otras. Los resultados de los coeficientes de correlación lineal de Spearman, utilizado al no seguir las variables una distribución normal, se han añadido como archivo complementario al proyecto en OSF⁶. Los resultados, siempre superiores a 0,88 y con significancia estadística, confirman que las correlaciones son muy altas y positivas. De esta forma, se justifica haber optado por centrar el estudio en las interacciones de las noticias como representación del resto de variables en Facebook.

Las palabras clave se extrajeron de las metaetiquetas *keywords* y *news_keywords* con técnicas de *web scraping*

En la tabla 3 se muestra el top 10 de noticias con mayor número de interacciones en *eldiario.es*.

Tabla 3. Top 10 de noticias con más interacciones en *eldiario.es*.

Rank	Título	Fecha	Interacciones
1	Pep Guardiola dona un millón de euros para la lucha contra el coronavirus	24 marzo	168.584
2	El periodista y columnista de <i>eldiario.es</i> José María Calleja fallece a los 64 años con coronavirus	21 abril	147.814
3	El PP paga en Facebook para difundir que mueren por coronavirus muchas más personas de las que dice el Gobierno	03 abril	119.706
4	España supera a China en muertes con coronavirus: suma 738 fallecidos en un día	25 marzo	103.132
5	El Gobierno interviene la sanidad privada para ponerla a disposición de las necesidades de la crisis del coronavirus	15 marzo	101.459
6	La privada HM Hospitales pide a sus trabajadores que tomen vacaciones para ahorrar costes en medio de la crisis del coronavirus	24 marzo	87.768
7	El confinamiento empieza a dar sus frutos en Canarias y frena la propagación del Covid-19	03 abril	81.283
8	Jorge Fernández Díaz: Cuestionar la Monarquía es más letal para España que el coronavirus	17 marzo	74.913
9	El coronavirus como síntoma	26 febr.	71.827
10	El Gobierno impondrá una moratoria en el pago de hipotecas a los trabajadores afectados por la crisis del coronavirus	17 marzo	65.700

Lo primero que llama la atención del top 10 de noticias con más interacciones en *eldiario.es* es que la que más obtiene es una referida a Pep Guardiola. Tal y como se ve en la web del medio dedicada a sus 23 focos temáticos, el deporte no está entre ellos (*eldiario.es*, 2020b). No obstante, hay que tener en cuenta que Pep Guardiola no solo es conocido en el contexto deportivo, sino también en el político, habiendo medios que incluso se han referido a él como futuro candidato por *Junts per Catalunya* a la presidencia de la *Generalitat* (*abc.es*, 2019).

Pese a que este trabajo se empezó a elaborar a finales de abril de 2020 considerando para el análisis noticias hasta el día 29 de dicho mes, entre las 10 noticias con más interacciones de *eldiario.es* hay una del día 21 de abril. Lo más lógico es pensar que las noticias más antiguas han tenido más tiempo para haber sumado interacciones en Facebook. Eso es algo que se prueba en gran medida en el top 10 de noticias, siendo la mayoría de marzo o febrero y con la excepción de tres del mes de abril.

Por lo demás, dos noticias de las 10 con más interacciones en *eldiario.es* se refieren directamente al Gobierno, y otras dos al Partido Popular o personas de su entorno. Una de estas últimas hace referencia a la Monarquía, algo que se puede relacionar con el posicionamiento en cuanto a la República del medio que planteaban

El método de análisis basado en palabras clave es utilizado en otras disciplinas como la bibliometría para el mapeo científico

López-García y Valera-Ordaz (2013). Otras dos noticias tratan de fallecidos, incluyendo una informativa sobre la muerte de un compañero del medio. Por lo demás, aparece una noticia relacionada con hospitales o sanidad privada, otra sobre Canarias y Covid-19 relacionada con la superación de la propagación de la pandemia, y una restante con el título "El coronavirus como síntoma". Esta última noticia lleva la firma de Javier Gallego y plantea lo fácil que puede resultar llevar a la población desde el pánico a la xenofobia y a la ultraderecha (Gallego, 2020).

Las 10 noticias de *okdiario.com* con más interacciones en Facebook se muestran en la tabla 4.

Tabla 4. Top 10 de noticias con más interacciones en *okdiario.com*

Rank	Título	Fecha	Total interacciones
1	Duque admite que el <i>Gobierno</i> ya conocía en enero la gravedad del coronavirus	21 marzo	334.883
2	España ya es el país del mundo donde más rápido se extiende el coronavirus según la OMS	17 marzo	305.023
3	Sánchez mete el 'hachazo' a los autónomos: 3,2 millones pagan su cuota en plena crisis del coronavirus	31 marzo	223.154
4	El ' <i>New York Times</i> ' denuncia que Sánchez disparó el número de casos de coronavirus al permitir el 8M	14 marzo	185.566
5	La usura de Hacienda: cobrará hasta un 3,75 % de interés a quien aplaze el pago de impuestos por el coronavirus	19 marzo	157.553
6	Brutal reacción de Andalucía ante el coronavirus: saca 1.600 respiradores, 26.000 camas y 1.400 sanitarios de 'la nada'	28 marzo	155.751
7	Andalucía es la esperanza: frena un 25% el aumento de personas con coronavirus mientras se dispara en España	22 marzo	150.484
8	La OMS avisó a España el 30 de enero: «El coronavirus se puede frenar si se aplican medidas»	22 marzo	145.105
9	Multitudinaria cacerolada contra Sánchez e Iglesias en toda España por la nefasta gestión del coronavirus	21 marzo	143.172
10	Colapsada la salida de Madrid hacia Andalucía por la A-4 en plena crisis del coronavirus	13 marzo	139.103

A diferencia del caso de *eldiario.es*, se constata que todas son del mes de marzo. Concretamente son del 13 de marzo en adelante, cosa que coincide con el decreto de estado de alarma en España del 14 de marzo. También, puede destacarse que cinco de ellas se refieren al *Gobierno de España* o a miembros y organismos dependientes del mismo (Sánchez, Iglesias, Hacienda, etc.). Otras tres de ellas tratan de Andalucía, aunque una de esas tres trata del tráfico de vehículos hacia dicha comunidad autónoma. En ese sentido, resulta interesante poner en relación esta alusión a Andalucía como modelo de buenas prácticas en lo que a gestión y reacción ante la crisis sanitaria se refiere. Todo ello contando con que el gobierno en dicha comunidad autónoma está en manos de lo que puede considerarse oposición al *Gobierno de España*. Por último, las dos noticias restantes del top 10 aluden a la *Organización Mundial de la Salud (OMS)* y España.

Lo que también puede resaltarse en el análisis del top 10 de noticias de *okdiario.com*, es el uso de palabras como "gravedad", "hachazo", "disparó", "dispara", "usura", "brutal" y "nefasta". En comparación con *eldiario.es*, puede decirse que se usa un vocabulario más violento. Este hecho puede relacionarse con lo visto en la sección para el marco teórico de referencia acerca del *clickbaiting* (García-Serrano; Romero-Rodríguez; Hernando-Gómez, 2019). En base al trabajo de los autores anteriores, se puede plantear el uso de este vocabulario más violento como caso de inserción de titulares llamativos y a modo de anzuelos hacia la audiencia.

4.3. Análisis de contenido basado en las palabras clave

Dando un paso más, se puede atender al análisis de contenido basado en las palabras clave de las noticias. Es importante tener en cuenta que estas palabras clave dadas por los propios medios equivalen a una representación del título y de las noticias. Para el análisis de contenido mediante nubes de palabras se decidió utilizar las palabras clave de las primeras 700 noticias con palabras clave disponibles para cada medio. Cabe señalar al respecto que de las 700 primeras noticias de *eldiario.es* con mayor número de interacciones en *Facebook*, 50 no tienen palabras clave, y por eso se recurrió hasta la noticia 750 en orden de mayores interacciones. En el caso de *okdiario.com*, sucede lo mismo con nueve noticias, teniendo que recurrir a las nueve siguientes a partir de la noticia 700 con palabras clave disponibles.

La razón de la decisión de considerar las primeras 700 noticias con palabras clave se basa en que el porcentaje de *shares*, comentarios, reacciones e interacciones respecto del total de noticias resulta en torno al 90% en ambos medios (entre el 85,58% en *eldiario.es* en los comentarios, y el 96,93% en *okdiario.com* en las reacciones). Los resultados anteriores pueden consultarse en un archivo complementario disponible en el proyecto en *OSF*⁷. Por todo ello, se considera suficiente y representativo del total de noticias utilizar en el análisis las palabras clave de las primeras 700 noticias de cada medio con ellas disponibles. Además, el manejo de los datos se aligera bastante al manejar las palabras clave de 700 noticias en vez del total de ellas (por encima de 4.000 en los dos medios).

En cuanto a las palabras clave, hay que añadir que se llevó a cabo un proceso de deduplicación de las mismas. Este proceso se basó principalmente en normalizar palabras compuestas, plurales, acrónimos, y en corregir ciertos errores detectados. Por ejemplo, en *eldiario.es* cada palabra clave se separa de otra con una coma, incluso dos palabras de un mismo concepto. Es el caso de "Guardia,Civil", que se normalizó a "Guardia civil". En el mismo medio, se detectó algún error en referencia a algún nombre propio. Por ejemplo, en una noticia se utiliza la palabra clave "jair,bolsonario", y se corrigió a la palabra clave "Jair Bol-

“*okdiario.com* genera más consumo en *Facebook* que *eldiario.es*. En cuanto a *shares* y comentarios, la proporción es de 1,48 veces más, y en cuanto a las reacciones e interacciones, de 1,17 y 1,29”

sonaro". Por último, en los dos medios analizados se detectaron palabras clave con acrónimos tanto en su forma larga como en su forma corta. Es el caso por ejemplo de "Organización Mundial de la Salud (OMS)", que se decidió deduplicar y normalizar en su forma corta "OMS".

A título informativo, el número total de palabras clave usadas en el top 700 (ocurrencias individuales totales) de noticias en Facebook por sus interacciones, las palabras clave únicas (ocurrencias por cada palabra distinta), y las resultantes tras el proceso de deduplicación, se muestran en la tabla 5. Las palabras clave únicas y el resultado tras la deduplicación pueden consultarse en dos archivos complementarios en el proyecto en OSF respectivamente para *eldiario.es*⁸ y *okdiario.com*⁹.

Tabla 5. Palabras clave totales, únicas y tras deduplicación por medio

Medio	Totales	Únicas	Tras deduplicación
<i>eldiario.es</i>	3.045	1.417	1.272
<i>okdiario.com</i>	2.516	519	514

En cuanto a las palabras clave más usadas en cada medio, el top 20 de palabras clave para *eldiario.es* se puede ver en la tabla 6.

Tabla 6. Top 20 de palabras clave en *eldiario.es*

Palabra clave	Ocurrencias	Palabra clave	Ocurrencias
Coronavirus	458	Pacientes	19
Covid-19	88	Registra	19
España	69	Hospital	18
Fallecidos	44	Residencias	18
Canarias	43	Muertes	17
Gobierno	42	Madrid	16
Contagios	37	Casos	15
Italia	30	La Palma	15
Positivo	20	Trabajadores	15
Sanidad	20	China; PP; Sanitarios	12

Nota: se incluyen tres palabras clave con 12 ocurrencias por compartir dicho número de ocurrencias y ocupar la última posición en la tabla.

Si se obvia el uso de las palabras clave "Coronavirus" o "Covid-19", las más usadas con más de 40 ocurrencias son "España" (69), "Fallecidos" (44), "Canarias" (43) y "Gobierno" (42). El caso de la palabra clave para Canarias habría que complementarlo con otras usadas por el medio respetadas en el proceso de duplicación pero que se refieren a lo mismo. Es el caso de la palabra clave "La Palma", con 15 ocurrencias en la tabla anterior. Este foco del medio en Canarias puede relacionarse con lo planteado por Fahri (2014) sobre la cobertura que se puede realizar desde la prensa y los medios como forma de anticiparse a problemas sanitarios. Así, la atención a Canarias por parte de *eldiario.es*, puede entenderse como un acto informativo de prevención y anticipación para el resto de España tras haberse detectado allí los primeros casos de coronavirus del país. Algo similar puede plantearse con las palabras clave "Italia" y "Madrid", que resultan con 30 y 16 ocurrencias respectivamente. El medio ha podido centrar muchas de sus noticias en estos lugares al haberse vivido en ellos las situaciones más negativas en España y Europa con respecto a la Covid-19. Por lo demás, en cuanto a partidos políticos, la palabra clave "PP" referida al *Partido Popular* aparece con 12 ocurrencias.

Por su lado, el top 20 de palabras clave empleadas por *okdiario.com* se muestran en la tabla 7.

Tabla 7. Top 20 de palabras clave en *okdiario.com*

Palabra clave	Ocurrencias	Palabra clave	Ocurrencias
Coronavirus	652	8M	26
Pedro Sánchez	231	Pablo Iglesias	26
Gobierno	99	Estado de alarma	25
Ministerio de Sanidad	72	PSOE	25
Salvador Illa	48	Sanidad	24
España	37	VOX	24
Podemos	36	Andalucía	23
Comunidad de Madrid	31	Irene Montero	21
Fernando Simón	30	PP	22
Isabel Díaz Ayuso	28	Guardia Civil	20

La palabra clave más usada tras “Coronavirus” es “Pedro Sánchez”, con 231 ocurrencias. Las cinco siguientes son “Gobierno” (99), “Ministerio de Sanidad” (72), “Salvador Illa” (48), “España” (37) y “Podemos” (36). Todo ello permite decir que *okdiario.com*, un medio asociado a partidos de la derecha española, tal y como se vio en la introducción del trabajo (Hernández-Conde; Fernández-García, 2019), ha centrado la difusión de noticias sobre Covid-19 en un foco constante de crítica al *Gobierno de España*.

Atendiendo a las demás palabras clave del top 20, se comprueba que *okdiario.com* personaliza más las noticias utilizando nombres propios (Pedro Sánchez, Salvador Illa, Fernando Simón, Isabel Díaz Ayuso, Pablo Iglesias, Irene Montero), e incluyendo también partidos políticos (PSOE, Vox, PP). Por otro lado, aunque aparece una palabra clave referida a la Comunidad de Madrid, no hay ninguna referida a Canarias o a Italia, como sucedía en el caso de *eldiario.es*. De todo ello puede extraerse la idea de crítica al *Gobierno* como protagonista en *okdiario.com*, y no la de prevención e información que se atribuyó al caso de *eldiario.es*.

Dando un paso más e incluyendo en el análisis de contenido mediante las palabras clave no solo a las del top 20 para cada medio, se diseñaron nubes de las palabras clave para cada medio. Por el motivo de mejorar la visualización, se incluyeron 177 palabras clave para *eldiario.es* y 178 en el caso de *okdiario.com*. Este número coincide en *eldiario.es* con las palabras clave con tres o más ocurrencias, descontando dos referidas a la Covid-19 (“Coronavirus” y “Covid-19”). En el caso de *okdiario.com*, las 178 coinciden con las palabras clave con dos o más ocurrencias descontando la palabra clave referida al coronavirus. También, cabe decir que las palabras clave más largas se han abreviado para la mejor visualización. En la figura 1 se muestra la nube de palabras para *eldiario.es*.

A partir de la visualización de dicha nube se amplifica y confirma lo expuesto en el análisis del top 20 de palabras clave empleadas por *eldiario.es*. Para este medio y a través de la nube de palabras se perciben fácilmente nombres de ciudades, sustantivos y verbos. Vuelve a destacar la alusión a Canarias, Italia o China, algo que puede apoyar la idea de la intención informativa y de prevención en cuanto a la pandemia. Ejemplos de sustantivos que destacan son las palabras clave para “residencias”, “muertes”, “trabajadores”, “sanitarios”, “hospitales”, etc. En cuanto a verbos, destacan palabras clave relacionadas con los fallecimientos y sus registros, contagios o denuncias.

También hay que destacar en *eldiario.es* la ausencia o escasa ocurrencia de nombres propios de personas y de formaciones políticas. Es cierto que aparecen las palabras clave “Pedro Sánchez”, “PP”, “Vox”, “Trump” o “Casado”, pero igual de cierto es que se percibe similar volumen de unas y de otras por ideología política, resultando difíciles de detectar en una primera mirada a la nube de palabras debido a su baja ocurrencia. Al respecto, también se constata que, aunque una de las diez noticias con más interacciones vistas con anterioridad en la tabla 3 del trabajo trataba sobre la *Monarquía*, esta temática no se aprecia en la nube de palabras.

La nube de palabras para el caso de *okdiario.com* se puede ver en la figura 2.

En este caso, también se confirman ideas expuestas al comentar el top 20 de palabras clave por ocurrencia de *okdiario.com*. El medio personaliza las noticias incluyendo en las palabras clave y en los títulos nombres de personas, especialmente de las que pertenecen al *Gobierno* actual de España, detectándose con mayor facilidad sobre otros tipos de palabras clave. Se aprecian las referencias constantes a Pedro Sánchez, Salvador Illa, Fernando Simón, *Podemos*, Irene Montero, *PSOE*, Grande-Marlaska, o Carmen Calvo. También aparecen palabras clave



Figura 1. Nube de palabras para *eldiario.es*



Figura 2. Nube de palabras para *okdiario.com*

La atención a Canarias por parte de *eldiario.es* puede entenderse como un acto informativo de prevención y anticipación para el resto de España tras haberse detectado allí los primeros casos de coronavirus del país

referidas a la oposición al *Gobierno*, como “Isabel Díaz Ayuso”, “Martínez-Almeida”, “VOX”, “PP”, “Ortega-Smith”, o “Santiago Abascal”. La palabra clave “VOX” se ha mantenido en mayúscula porque el medio la utiliza así. A su vez, aparecen varias del entorno político de Cataluña

(“Quim Torra”, “Gen. de Cataluña”) y alguna sobre la monarquía (por ejemplo, la palabra clave “Felipe VI”).

Con todo, estos aspectos fundamentan la relación del medio con el empleo del *clickbaiting* como técnica de inserción de titulares llamativos a modo de anzuelos para la audiencia comentada anteriormente en este trabajo.

okdiario.com ha centrado la difusión de noticias sobre Covid-19 en un foco constante de crítica al *Gobierno de España*

5. Discusión

En este trabajo se ha llevado a cabo un análisis de las noticias sobre Covid-19 publicadas por los medios digitales *okdiario.com* y *eldiario.es*. La ventana temporal cubierta es desde el 9 de enero al 29 de abril de 2020. El estudio se ha centrado en las interacciones en *Facebook* como medida del consumo de las noticias, junto con un análisis de contenido basado en sus palabras clave dadas por los mismos medios y representantes del contenido de las noticias. Todo ello ha permitido el estudio del tratamiento que los medios han hecho de las noticias sobre el tema concreto. Al respecto de *Facebook*, cabe recordar que **Thelwall** (2020) planteaba que la investigación en la red social *Twitter* parecía estar más desarrollada que en otras. Por ello, este trabajo puede considerarse original y de valor por proponer un estudio sobre información difundida en *Facebook*.

Otros trabajos mencionados en la introducción y el marco teórico de referencia planteaban análisis de contenidos en *Facebook*. En su estudio para la comprensión de las conductas informativas de las audiencias en respuesta al brote de Ébola de 2014, **Strekalova** (2017) categorizaba las publicaciones en *Facebook* para un posterior análisis estadístico de comparación de medias en torno a dichas conductas. Por otro lado, **Sharma et al.** (2017) clasificaban el contenido de publicaciones en *Facebook* y la pandemia del virus Zika de 2016, todo según el grado de calidad de la información científica compartida. Para la misma crisis sanitaria, **Vijaykumar et al.** (2017) planteaban un análisis de *shares*, reacciones y comentarios, con un análisis temático. En un sentido similar, **Barata, Shores y Alperin** (2018) se centraron en las diferencias en el uso de la lengua utilizando un algoritmo de detección del lenguaje. Por último, **Lwin et al.** (2018) planteaban un análisis de contenido en *Facebook* sobre las estrategias de uso de dicha red social para comunicar información sobre el Zika.

Otro de los aportes que dan originalidad y valor al actual trabajo es que para el análisis de contenido se han utilizado las palabras clave dadas por los mismos medios para cada noticia. Las palabras clave se extrajeron de las metaetiquetas *keywords* y *news_keywords*, y pueden considerarse una representación del contenido de las noticias. Al respecto, cabe subrayar que de esta forma se están usando palabras clave asignadas a las noticias por los mismos medios de comunicación, algo que puede superar las dificultades de los sesgos personales en los análisis de contenido más comunes. Además, se optó por representar la información obtenida de las palabras clave mediante nubes de palabras. En ese sentido, hay que señalar que eso es algo ya planteado en alguno de los trabajos incluidos en el marco teórico de referencia del trabajo. Por ejemplo, **Xu y Guo** (2018) planteaban un análisis de titulares en torno al tema de las vacunas. En este caso los autores no utilizaban las palabras clave tal y como se ha hecho en este trabajo, sino que basaban la construcción de nubes de palabras en las palabras con mayor coocurrencia de los titulares de las noticias. Con todo, utilizar las palabras clave de las metaetiquetas de las noticias dadas por los mismos medios como se ha hecho en este trabajo, supone superar problemas en la delimitación manual de conceptos de titulares de noticias en lo que concierne, por ejemplo, a conceptos formados por más de una palabra.

Los análisis en base a palabras clave son muy comunes en bibliometría y en la evaluación de la ciencia, en concreto en los trabajos sobre mapeo científico. En estos trabajos se suelen utilizar las palabras clave de las publicaciones científicas, o las dadas por bases de datos, para crear el mapa científico de disciplinas, temas o las revistas que se analizan (**Gutiérrez-Salcedo et al.**, 2018). Desde ahí se puede marcar el paralelismo de usar las palabras clave de las metaetiquetas de las noticias de medios digitales con el uso de las palabras clave de las publicaciones científicas del campo de la bibliometría, reconociendo originalidad, valor y respaldo a la extrapolación de dicho método realizada en esta investigación.

En cuanto a los resultados alcanzados en este trabajo, se analizó la evolución del número de noticias sobre Covid-19 publicadas por cada medio hasta finales de abril de 2020. Los resultados de la evolución temporal concuerdan con otras investigaciones recientes (**Lázaro-Rodríguez; Herrera-Viedma**, 2020), detectándose un aumento importante que coincide justo con la declaración del estado de alarma en España del 14 de marzo de 2020. La cantidad de noticias publicadas desde ese pico va decreciendo hasta finales de abril. Al respecto y para futuros estudios, las búsquedas que se propongan para analizar lo concerniente a la Covid-19 pueden incluir términos tales como “desescalada”, “nueva normalidad” o las distintas fases marcadas para la misma en forma de “fase 0”, “fase

El uso constante de nombres de personas en las noticias de *okdiario.com*, concretamente de las dedicadas a la política y en particular del *Gobierno*, puede relacionarse con la intención del medio de generar un posicionamiento ideológico ante una noticia sobre hechos de la realidad

1”, y similares. De esta forma, se comprobaría si el volumen de noticias va descendiendo realmente o si lo que ha sucedido simplemente es que se han ido empleando otros términos para referirse a la pandemia de Covid-19. Un trabajo de interés para llevar a cabo en el futuro sería el del análisis de los conceptos utilizados a lo largo de la actual crisis sanitaria.

Los resultados de esta investigación también incluyen un análisis de las interacciones y el consumo de las noticias de los dos medios en *Facebook*, algo planteado también en otros trabajos para medios de comunicación (**Coronado-Otavalo; Estévez-Arias; Granda-Sánchez**, 2017). Para ello, se optó por clasificar las noticias de acuerdo con las interacciones como suma de los *shares*, comentarios y reacciones a las noticias. Como justificación de esa decisión, se calcularon correlaciones para comprobar la relación lineal muy alta y positiva entre las variables anteriores. Esto es, coincidía que para las noticias de los dos medios, aquellas con más *shares*, eran las que también generaban mayores comentarios, mayores reacciones, y mayores interacciones, y así con cada caso respecto de los otros. Por ello, sí que se puede reconocer la limitación de reducir los distintos tipos de reacciones que permite *Facebook* en un mismo grupo. No obstante, por esa razón se decidió hablar de interacciones, concepto que agrupa las variables consideradas.

En cuanto al tratamiento que hacen *okdiario.com* y *eldiario.es* de las noticias sobre Covid-19, cabe destacar el uso por parte del primer medio del *clickbaiting* o inserción de titulares llamativos, analizado también por otros autores en otros medios (**García-Serrano; Romero-Rodríguez; Hernando-Gómez**, 2019). En futuros estudios se podría analizar también el uso de imágenes que acompañan a las noticias, especialmente en lo que a medios digitales se refiere. Un acceso a la portada de los dos medios analizados permite comprobar que en alto grado de ocasiones se utilizan imágenes para acompañar a las noticias. Estas imágenes aparecen muchas veces modificadas en color (en el caso de *okdiario.com*), distorsionando la imagen de personas concretas y afectando así a la percepción de la audiencia, y otras veces incluyendo a personas que no aparecen en el título de la noticia (ambos medios). Por otro lado, *eldiario.es* utiliza términos en sus títulos que se identifican más con un periodismo más general e informativo. En cambio, *okdiario.com* utiliza muchos nombres de personas, concretamente de las dedicadas a la política y en particular a las del *Gobierno de España*. Estos aspectos pueden relacionarse con la intención de generar un posicionamiento ideológico ante una noticia sobre hechos de la realidad en general.

Si se acepta lo planteado por **Liarte-Marín y Bandrés-Goldáraz** (2019) y **Peralta-García, Ufarte-Ruiz y López-Caniego** (2019) sobre la objetividad e independencia de *eldiario.es*, y a diferencia de *okdiario.com*, puede considerarse ese uso del lenguaje de carácter más general e informativo como una forma de conseguir la objetividad que se proponen y como una consecuencia de la independencia del medio que proclaman. Eso también encaja con lo expuesto por **Rubio-Jordán** (2014) acerca de *eldiario.es* como periodismo más democrático y participativo. Por su lado, el uso repetido de términos referidos al *Gobierno de España* por parte de *okdiario.com*, en la mayoría de las ocasiones como crítica al mismo, puede relacionarse con su posicionamiento político hacia la derecha planteado por otros autores (**Hernández-Conde; Fernández-García**, 2019; **Sánchez-Gutiérrez; Nogales-Bocio**, 2018). También, ese uso del lenguaje por parte de *okdiario.com*, puede considerarse un ejemplo práctico de las principales teorías de la comunicación sobre cómo se agendan unos contenidos (**McCombs; Shaw**, 1972), se tematizan (**Luhmann**, 1989) y se silencian (**Noelle-Neumann**, 1995), dirigiendo la atención a otros. No obstante a todo lo anterior, aunque los resultados de este trabajo se pueden poner en relación con los de otros anteriores, hay que subrayar que este contempla noticias sobre Covid-19. Para extraer conclusiones en referencia al tratamiento general de la información que hacen los medios analizados, habrían de plantearse estudios más completos y exhaustivos en torno también a diversas temáticas.

En el sentido de las teorías y modelos de comunicación, los resultados alcanzados en este trabajo permiten identificar a los medios *okdiario.com* y *eldiario.es* con algunos aspectos de los modelos propuestos por **Hallin y Mancini** (2004). En cuanto a las noticias sobre Covid-19 analizadas en este trabajo, se pueden reconocer en *okdiario.com* características propias del modelo pluralista polarizado, propio de países del Sur de Europa. Una de estas características es la percepción de un alto grado de vinculación y de paralelismo político hacia la derecha, al menos en lo que a la crítica al actual *Gobierno* y a la gestión de crisis sanitaria por la Covid-19 se refiere. Otra característica es la del reconocimiento que se tiene del diario como medio de comunicación liberal (**Sánchez-Gutiérrez; Nogales-Bocio**, 2018), pero reconociéndose en la práctica una concepción instrumental del medio de comunicación como mecanismo de influencia política, e identificándose rasgos propios de la tradición de prensa de opinión partidista hacia corrientes políticas concretas (de derechas).

Por su lado, los resultados de este trabajo referidos a *eldiario.es* y su uso de un lenguaje más imparcial, basado en principios democráticos, participativos, y de independencia y objetividad, permiten identificar al medio con el modelo democrático corporativo más propio de países del Centro y Norte de Europa, al menos por descarte del modelo pluralista

Al menos en lo que a noticias sobre Covid-19 se refiere, se han encontrado razones que apuntan a que *okdiario.com* se identifica más con el modelo pluralista polarizado de Hallin y Mancini (2004), por su paralelismo político con la derecha

eldiario.es se identifica más con el modelo democrático corporativo por un uso del lenguaje más imparcial y sus principios democráticos, participativos y de independencia

polarizado y del modelo liberal. Aun con todo, se insiste en que este estudio trata sobre noticias en torno a la Covid-19 y que para sacar conclusiones generales al respecto de lo anterior en los medios analizados, habría que desarrollar estudios más completos y exhaustivos que el actual.

6. Conclusión

En este trabajo se ha llevado a cabo un análisis del tratamiento, de las interacciones en *Facebook* y del contenido de las noticias publicadas por los medios digitales nativos españoles *okdiario.com* y *eldiario.es* en torno a la Covid-19. Contando con que la investigación en redes sociales como *Facebook* parece estar menos desarrollada que en *Twitter*, y que la técnica empleada para el análisis de contenido se ha basado en la extracción de las metaetiquetas sobre palabras clave de las noticias, se puede justificar el valor y originalidad del trabajo.

La conclusión general en cuanto a los medios analizados es que se han encontrado razones que apuntan a que *okdiario.com* se identifica más con el modelo pluralista polarizado de la comunicación por su paralelismo político con la derecha, al menos en lo que a las noticias sobre Covid-19 se refiere. Por su lado, *eldiario.es* se identifica más con el modelo democrático corporativo por un uso del lenguaje más imparcial y sus principios democráticos, participativos y de independencia, y propio de países del Centro y Norte de Europa. Los resultados alcanzados pueden ser útiles para la comunidad científica, para la audiencia de los medios en cuestión y para la población en general en su relación con el consumo de información y la decisión sobre qué medio elegir para informarse, por lo menos en lo relacionado a la Covid-19.

Como limitaciones del trabajo, puede plantearse que el análisis de contenido se ha basado en las palabras clave. No obstante, lo que sucede es que dichas palabras las dan los mismos medios como síntesis de los títulos y el contenido de las noticias. Utilizar las palabras clave dadas por los mismos medios significa evitar el sesgo subjetivo que puede darse en otros tipos de análisis de contenido. Además, el método de análisis basado en palabras clave es utilizado en otras disciplinas importantes y muy asentadas como la bibliometría para la evaluación de la ciencia. Dicho paralelismo o extrapolación de métodos entre disciplinas, puede considerarse también como aporte de valor y originalidad de este trabajo.

Si las palabras clave de las publicaciones científicas son empleadas en la bibliometría para elaborar mapas científicos sobre disciplinas o temas concretos, lo mismo puede plantearse para medios de comunicación a modo de mapas temáticos gracias a las técnicas empleadas en este trabajo

Por último, a partir de este trabajo pueden definirse posibles líneas de investigación futuras. Por ejemplo, se pueden plantear análisis similares de los medios analizados, pero abarcando noticias de diversos temas. Así, se podrían consolidar las conclusiones en torno a la identificación de los mismos con los modelos de comunicación pluralista polarizado y el democrático corporativo. A su vez, si las palabras clave de las publicaciones científicas son empleadas en la bibliometría para elaborar mapas científicos sobre disciplinas o temas concretos, lo mismo podría plantearse para medios de comunicación a modo de mapas temáticos, incluyendo análisis de los conceptos más usados, su coocurrencia, coautoría, y otras dimensiones propias del mapeo científico. Con todo, este trabajo también gana en originalidad y valor por abrir estas vías de investigación para el futuro.

7. Notas

1. Por agilidad en la escritura y lectura, en todo el artículo se utiliza Covid-19 en referencia a la enfermedad y al virus 2019-nCoV.
2. Acceso desde la biblioteca electrónica de la universidad del autor.
3. <https://osf.io/62uhn>
4. <https://osf.io/cpqt6>
5. <https://osf.io/y8p9x>
6. <https://osf.io/6shpa>
7. <https://osf.io/ghaf3>
8. <https://osf.io/pef9d>
9. <https://osf.io/bzavq>

8. Referencias

abc.es (2019). "Pep Guardiola, tanteado como sustituto de Quim Torra como candidato a la Generalitat". *abc.es*, 21 de octubre.

<https://bit.ly/3gDqYcl>

Barata, Germana; Shores, Kenneth; Alperin, Juan-Pablo (2018). "Local chatter or international buzz? Language differences on posts about Zika research on Twitter and Facebook". *PLoS one*, v. 13, n. 1, e0190482.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190482>

- Bright, Jonathan** (2016). "The social news gap: How news reading and news sharing diverge". *Journal of communication*, v. 66, n. 3, pp. 343-365.
<https://doi.org/10.1111/jcom.12232>
- Carrasco, José-Miguel; García, Miriam; Navas, Alejandro; Olza, Inés; Gómez-Baceiredo, Beatriz; Pujol, Francesc; Garralda, Eduardo; Centeno, Carlos** (2017). "What does the media say about palliative care? A descriptive study of news coverage in written media in Spain". *PLoS one*, v. 12, n. 10, e0184806.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0184806>
- Carrasco, José-Miguel; Gómez-Baceiredo, Beatriz; Navas, Alejandro; Krawczyk, Marian; García, Miriam; Centeno, Carlos** (2019). "Social representation of palliative care in the Spanish printed media: A qualitative analysis". *PLoS one*, v. 14, n. 1, e0211106.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211106>
- Casero-Ripollés, Andreu** (2020). "Impact of Covid-19 on the media system. Communicative and democratic consequences of news consumption during the outbreak". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290223.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.23>
- Catalán-Matamoros, Daniel; Peñafiel-Saiz, Carmen** (2019). "Media and mistrust of vaccines: a content analysis of press headlines". *Revista latina de comunicación social*, n. 74, pp. 786-802.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1357en>
- Coronado-Otavalo, Ximena-Margarita; Estévez-Arias, Tatiana-Mabell; Granda-Sánchez, María-Elizabeth** (2017). "Media interactivity on Facebook, a pending link for digital newspapers in Ecuador, Colombia and Peru". In: *12th Iberian conference on information systems and technologies (Cisti)*, pp. 1-6.
<https://doi.org/10.23919/CISTI.2017.7976025>
- Costa-Sánchez, Carmen; López-García, Xosé** (2020). "Comunicación y crisis del coronavirus en España. Primeras lecciones". *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290304.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.04>
- Costas-Pérez, Elena; Solé-Ollé, Albert; Sorribas-Navarro, Pilar** (2012). "Corruption scandals, voter information, and accountability". *European journal of political economy*, v. 28, n. 4, pp. 469-484.
<https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2012.05.007>
- Domínguez, Martí; Lafita, Ingrid; Mateu, Anna** (2017). "Taking climate change seriously: An analysis of op-ed articles in Spanish press". *Public understanding of science*, v. 26, n. 7, pp. 861-871.
<https://doi.org/10.1177/0963662516641844>
- eldiario.es* (2020a). *¿Qué es eldiario.es? Aquí tienes todas las respuestas*.
<https://www.eldiario.es/que-es-eldiario-es>
- eldiario.es* (2020b). *Descubre los focos de eldiario.es*.
<http://focos.eldiario.es>
- Fahri, Paul** (2014). "If the media had covered Ebola sooner, could latest outbreak have been contained?". *Washington Post*, 16 October.
<https://wapo.st/2DnZFog>
- Fernández-Vázquez, Pablo; Barberá, Pablo; Rivero, Gonzalo** (2016). "Rooting out corruption or rooting for corruption? The heterogeneous electoral consequences of scandals". *Political science research and methods*, v. 4, n. 2, pp. 379-397.
<https://doi.org/10.1017/psrm.2015.8>
- Gallego, Javier** (2020). "El coronavirus como síntoma". *eldiario.es*, 26 de febrero.
https://www.eldiario.es/carnecruda/lo-llevamos-crudo/coronavirus-sintoma_6_999910024.html
- García-Serrano, Jesús; Romero-Rodríguez, Luis M.; Hernando-Gómez, Ángel** (2019). "Análisis del clickbaiting en los titulares de la prensa española contemporánea / Estudio de caso: Diario *El País* en Facebook". *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 25, n. 1, pp. 197-212.
<https://doi.org/10.5209/ESMP.63724>
- Garibi, Jon-Ander; Antón, Álvaro; Villarroel, José-Domingo** (2019). "The information about human evolution: An analysis of news published in Spanish communication media between 2015 and 2017". Preprint.
<https://doi.org/10.31124/advance.8088221.v1>
- González-Molina, Sonia; Ramos-del-Cano, Fátima** (2013). "El uso periodístico de Facebook y Twitter: un análisis comparativo de la experiencia europea". *Historia y comunicación social*, v. 18, pp. 419-433.
https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44253

- González-Riaño, María-Guadalupe; Repiso, Rafael; Delgado-López-Cózar, Emilio** (2014). "Repercusión de los rankings universitarios en la prensa española". *Revista española de documentación científica*, v. 37, n. 3, 055.
<https://doi.org/10.3989/redc.2014.3.1128>
- Gutiérrez-Salcedo, María; Martínez, M. Ángeles; Moral-Munoz, José A.; Herrera-Viedma, Enrique; Cobo, Manuel J.** (2018). "Some bibliometric procedures for analyzing and evaluating research fields". *Applied intelligence*, v. 48, n. 5, pp. 1275-1287.
<https://doi.org/10.1007/s10489-017-1105-y>
- Hallin, Daniel C.; Mancini, Paolo** (2004). *Comparing media systems: Three models of media and politics*. Cambridge: Cambridge University Press, ISBN: 978 1 139 45428 5
- Hernández-Conde, Macarena; Fernández-García, Manuel** (2019). "Partidos emergentes de la ultraderecha: ¿fake news, fake outsiders? Vox y la web Caso Aislado en las elecciones andaluzas de 2018". *Teknokultura*, v. 16, n. 1, pp. 33-53.
<https://doi.org/10.5209/TEKN.63113>
- Kouzy, Ramez; Abi-Jaoude, Joseph; Kraitem, Afif; El-Alam, Molly B.; Karam, Basil; Adib, Elio; Zarka, Jabra; Traboulsi, Cindy; Akl, Elie; Baddour, Khalil** (2020). "Coronavirus goes viral: Quantifying the Covid-19 misinformation epidemic on Twitter". *Cureus*, n. 12, v. 3, e7255.
<https://doi.org/10.7759/cureus.7255>
- Lázaro-Rodríguez, Pedro; Herrera-Viedma, Enrique** (2020). "Noticias sobre Covid-19 y 2019-nCoV en medios de comunicación de España: el papel de los medios digitales en tiempos de confinamiento". *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290302.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.02>
- Lázaro-Rodríguez, Pedro; López-Gijón, Javier; Herrera-Viedma, Enrique** (2018). "Visibilidad de las bibliotecas públicas y la lectura en medios de comunicación españoles frente a otros hechos de la cultura y relación con su uso: medidas para su mayor promoción y difusión". *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, n. 40.
<https://doi.org/10.1344/BiD2018.40.7>
- Liarte-Marín, Cintia; Bandrés-Goldáraz, Elena** (2019). "La objetividad y neutralidad de la información en la red: el tratamiento del Diario.es, ABC.es y El País.com en el juicio contra 'La Manada'". *Fonseca, Journal of communication*, n. 18, pp. 119-140.
<https://doi.org/10.14201/jfc201918119140>
- Lladó, Gina; González-Soltero, Rocío; Blanco, María-José** (2017). "Anorexia y bulimia nerviosas: difusión virtual de la enfermedad como estilo de vida". *Nutrición hospitalaria*, v. 34, n. 3, pp. 693-701.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000300693
<https://doi.org/10.20960/nh.469>
- López-García, Guillermo; Valera-Ordaz, Lidia** (2013). "La información sobre la Monarquía española en los nuevos medios digitales: Eldiario.es y Vozpopuli.com". *adComunica*, n. 6, pp. 65-81.
<http://www.adcomunicarevista.com/ojs/index.php/adcomunica/article/view/129>
- López-López, Paulo-Carlos; López-Golán, Mónica; Bracho-Egas, María-del-Carmen** (2018). "The use of social networks as a journalistic tool by the Ecuadorian press". In: *2018 13th Iberian conference on information systems and technologies (CISTI)*, pp. 1-6.
<https://doi.org/10.23919/CISTI.2018.8399452>
- Luhmann, Niklas** (1989). "Complexitat social i opinió pública". *Periodística: revista acadèmica*, n. 1, pp. 9-22.
<https://www.raco.cat/index.php/Periodistica/article/download/17902/328939>
- Lwin, May O.; Lu, Jiahui; Sheldenkar, Anita; Schulz, Peter J.** (2018). "Strategic uses of Facebook in Zika outbreak communication: Implications for the crisis and emergency risk communication model". *International journal of environmental research and public health*, v. 15, n. 9, p. 1974.
<https://doi.org/10.3390/ijerph15091974>
- Madrazo-Lemarroy, Pilar; Barajas-Portas, Karla; Labastida-Tovar, María-Elena** (2019). "Analyzing campaign's outcome in reward-based crowdfunding: Social capital as a determinant factor". *Internet research*, v. 29, n. 5, pp. 1171-1189.
<https://doi.org/10.1108/INTR-03-2018-0115>
- Mancinas-Chávez, Rosalba; Moreno-Cabezudo, José-Antonio; Ruiz-Alba, Noelia** (2019). "Liderazgo de la prensa nativa digital frente a la prensa de referencia en España. El caso Cifuentes en *Eldiario.es*, *El Confidencial*, *El País* y *El Mundo*". *Revista latina de comunicación social*, n. 74, pp. 1434-1451.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1392>
- McCombs, Maxwell E.; Shaw, Donald L.** (1972). "The agenda-setting function of mass media". *Public opinion quarterly*, v. 36, n. 2, pp. 176-187.
<https://doi.org/10.1086/267990>

- Merino-Bobillo, María; Lloves-Sobrado, Beatriz; Pérez-Guerrero, Ana-María** (2013). “La interacción de los usuarios en los perfiles de Facebook de la prensa española”. *Palabra clave*, v. 16, n. 3, pp. 842-872.
<https://doi.org/10.5294/pacla.2013.16.3.7>
- Newman, Nic; Fletcher, Richard; Kalogeropoulos, Antonis; Nielsen, Rasmus-Kleis** (2019). *Reuters institute. Digital news report 2019*. Reuters Institute for the Study of Journalism.
https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2019-06/DNR_2019_FINAL_0.pdf
- Noelle-Neumann, Elisabeth** (1995). *La espiral del silencio. Opinión pública: nuestra piel social*. Barcelona: Paidós. ISBN: 978 84 493 0025 7
- Peralta-García, Lidia; Ufarte-Ruiz, María-José; López-Caniego, María-Dolores** (2019). “Micromachismos y prensa digital: *eldiario.es* como estudio de caso”. *Icono14*, v. 17, n. 1, pp. 162-183.
<https://doi.org/10.7195/ri14.v17i1.1220>
- Pérez-Dasilva, Jesús-Ángel; Meso-Ayerdi, Koldobika; Mendiguren-Galdospín, Terese** (2020). “Fake news y coronavirus: detección de los principales actores y tendencias a través del análisis de las conversaciones en *Twitter*”. *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290308.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.08>
- Repiso, Rafael; Merino-Arribas, Adoración; Chaparro-Domínguez, María-Ángeles** (2016). “Agrupación de las universidades españolas en la prensa impresa nacional”. *Revista española de documentación científica*, v. 39, n. 2, e131.
<https://doi.org/10.3989/redc.2016.2.1292>
- Repiso, Rafael; Rodríguez-Pinto, Miguel-Ángel; García-García, Francisco** (2013). “Posicionamiento y agrupación de la prensa española: análisis de contenido de las noticias generadas en la Jornada Mundial de la Juventud 2011”. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 19, n. 2, pp. 1091-1106.
https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2013.v19.n2.43490
- Rodero, Emma** (2020). “Radio: the medium that best copes in crises. Listening habits, consumption, and perception of radio listeners during the lockdown by the Covid-19”. *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290306.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.06>
- Rubio-Jordán, Ana-Virginia** (2014). “La aparición de “InfoLibre” y “eldiario.es” para la defensa de un periodismo más democrático y participativo”. *Historia y comunicación social*, v. 19, pp. 491-500.
https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2014.v19.44979
- Sánchez-Castillo, Sebastián** (2012). “Representación social de las enfermedades raras en la prensa española”. *Aposta. Revista de ciencias sociales*, n. 54, julio-septiembre, pp. 1-32.
<https://www.redalyc.org/pdf/4959/495950250001.pdf>
- Sánchez-Gutiérrez, Bianca; Nogales-Bocio, Antonia-Isabel** (2018). “La cobertura mediática de Podemos en la prensa nativa digital neoliberal española: una aproximación al caso de OkDiario, El Español y El Independiente”. En: Nogales-Bocio, Antonia-Isabel; Marta-Lazo, Carmen; Solans-García, María-Antonia. *Estándares e indicadores para la calidad informativa en los medios digitales*, Sevilla: Egregius, pp. 125-146. ISBN: 978 84 17270 15 5
<https://idus.us.es/handle/11441/87648>
- Santillán-Buelna, José-Ramón** (2015). “Teorías de la comunicación y opinión pública”. *Razón y palabra*, v. 19, n. 2_90, pp. 672-684.
<https://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/352>
- SharedCount** (2020). *SharedCount: Social URL analytics*.
<https://www.sharedcount.com>
- Sharma, Megha; Yadav, Kapil; Yadav, Nitika; Ferdinand, Keith C.** (2017). “Zika virus pandemic-analysis of Facebook as a social media health information platform”. *American journal of infection control*, v. 45, n. 3, pp. 301-302.
<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2016.08.022>
- Strekalova, Yulia A.** (2017). “Health risk information engagement and amplification on social media: News about an emerging pandemic on Facebook”. *Health education & behavior*, v. 44, n. 2, pp. 332-339.
<https://doi.org/10.1177/1090198116660310>
- Terrón-Blanco, José-Luis** (2011). “El tratamiento del VIH-sida en los periódicos españoles, una investigación colaborativa”. *Revista de comunicación y salud: RCyS*, v. 1, n. 1, pp. 4-17.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3648827.pdf>
- Thelwall, Mike** (2020). “Why are some websites researched more than others? A review of research into the global top twenty”. *El profesional de la información*, v. 29, n. 1, e290101.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.ene.01>

Thelwall, Mike; Levitt, Jonathan M. (2020). "Retweeting Covid-19 disability issues: Risks, support and outrage". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290216.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.16>

Thelwall, Mike; Thelwall, Saheeda (2020). "Covid-19 tweeting in English: Gender differences". *El profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290301.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.01>

Tijeras, Ramón (2018). "Periodismo de investigación en España". *Comunicación 21*, n. 9.

<http://comunicacion21.com/wp-content/PDF/Nueve/Inves.pdf>

Torres-Salinas, Daniel (2020). "Ritmo de crecimiento diario de la producción científica sobre Covid-19. Análisis en bases de datos y repositorios en acceso abierto". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290215.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.15>

Vijaykumar, Santosh; Meurzec, Rianne-Wally; Jayasundar, Karthikayen; Pagliari, Claudia; Fernandopulle, Yohan (2017). "What's buzzing on your feed? Health authorities' use of Facebook to combat Zika in Singapore". *Journal of the American Medical Informatics Association*, v. 24, n. 6, pp. 1155-1159.

<https://doi.org/10.1093/jamia/ocx028>

Voudouris (2020). *Online web scraping & data extraction tool | URLitor*.

<http://www.urlitor.com/web-scraping>

WordClouds.com (2020). *Free online word cloud generator and tag cloud creator*.

<https://www.wordclouds.com>

Xu, Zhan (2019). "Personal stories matter: topic evolution and popularity among pro- and anti-vaccine online articles". *Journal of computational social science*, v. 2, n. 2, pp. 207-220.

<https://doi.org/10.1007/s42001-019-00044-w>

Xu, Zhan; Ellis, Lauren; Umphrey, Laura R. (2019). "The easier the better? Comparing the readability and engagement of online pro- and anti-vaccination articles". *Health education & behavior*, v. 46, n. 5, pp. 790-797.

<https://doi.org/10.1177/1090198119853614>

Xu, Zhan; Guo, Hao (2018). "Using text mining to compare online pro- and anti-vaccine headlines: Word usage, sentiments, and online popularity". *Communication studies*, v. 69, n. 1, pp. 103-122.

<https://doi.org/10.1080/10510974.2017.1414068>

Inforàrea

Ayudamos a tu organización en la transformación digital y el gobierno de la información



- * Consultoría estratégica en gestión y gobierno de la información
- * Gestión documental y "records management"
- * Gestión de contenidos, intranets corporativas y entornos de colaboración
- * Estudios especializados

Clientes satisfechos, cientos de empresas nacionales e internacionales y más de 30 años de experiencia son la mejor garantía de nuestra reputación.

Para más información consulta www.Inforarea.es

Gestión comunicativa de crisis de las oficinas nacionales de turismo de España e Italia ante la Covid-19

Crisis communication management by the national tourist organizations of Spain and Italy in the face of Covid-19

Assumpció Huertas; Andrea Oliveira; Michele Giroto

Cómo citar este artículo:

Huertas, Assumpció; Oliveira, Andrea; Giroto, Michele (2020). "Gestión comunicativa de crisis de las oficinas nacionales de turismo de España e Italia ante la Covid-19". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290410. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.10>

Artículo recibido el 06-05-2020
Aceptación definitiva: 17-05-2020



Assumpció Huertas

<https://orcid.org/0000-0001-6684-4220>

Universitat Rovira i Virgili
Estudios de Comunicación
Av. Catalunya, 35.
43002 Tarragona, España
sunsi.huertas@urv.cat



Andrea Oliveira ✉

<http://orcid.org/0000-0002-1370-6139>

Universitat de Girona, Facultat de Turisme,
Dept. de Filologia i Comunicació.
Professora Serra Húnter
Pl. Ferrater i Mora, 1.
17004 Girona, España
andrea.oliveira@udg.edu



Michele Giroto

<https://orcid.org/0000-0001-6046-7233>

Universitat de Barcelona
Facultat d'Economia i Empresa
Dept. d'Empresa
Av. Diagonal, 690.
08034 Barcelona, España
michele.giroto@ub.edu

Resumen

La crisis sanitaria de la Covid-19 está afectando a diversos sectores económicos, especialmente al turístico. Esta investigación persigue conocer cómo las oficinas nacionales de turismo (ONTs) de España e Italia gestionaron su comunicación de crisis ante la Covid-19. El estudio se llevó a cabo mediante el análisis de contenido de los mensajes publicados en las cuentas de *Twitter* de las ONTs desde el inicio o la detección del primer paciente hasta un mes después de la declaración oficial de pandemia por la *Organización Mundial de la Salud*. Los resultados revelan dos maneras distintas de administrar la comunicación de crisis ante la Covid-19 tanto en el tratamiento de los temas como en los tiempos de la publicación, que a la vez generan distintas reacciones y *engagement* entre los usuarios, siendo la *Agenzia Nazionale Italiana del Turismo* más rápida y activa en el primer momento de la crisis en comparación con la *Oficina de Turismo de España*. Este estudio es una contribución para las ONTs de los países que sufren crisis sanitarias en la creación de sus estrategias comunicativas en los medios sociales, tanto en los diferentes períodos de la crisis como respecto a las acciones comunicativas para recuperar la imagen turística de los destinos.

Palabras clave

Covid-19; Coronavirus; Pandemias; Relaciones públicas; Comunicación de crisis; Estrategias de comunicación; Turismo; Oficinas nacionales de turismo; ONT; Medios sociales; Redes sociales; *Twitter*.

Abstract

This study analyzes how the national tourism organizations (NTOs) of Spain and Italy managed their crisis communication to deal with Covid-19. The study examines the messages published by the *Twitter* accounts of the NTOs from the

beginning or the detection of the first patient until one month after the official declaration of the pandemic by the *World Health Organization*. The results reveal two different ways of managing crisis communications in the face of Covid-19, both in the treatment of the topics and in the timing of publication, at the same time generating different reactions and engagement among users. The *Agenzia Nazionale Italiana del Turismo* was faster and more active in the first moments of the health crisis compared with the *Oficina de Turismo de España*. This study can contribute to the development of communication strategies on social media by NTOs during different periods of such crises as well as communication actions to enhance the touristic image of their destinations.

Keywords

Covid-19; Coronavirus; Pandemics; Public relations; Crisis communication; Communication strategies; Tourism; National tourism organizations; Tourism offices; NTOs; Social media; Social networks; *Twitter*.

1. Introducción

La Covid-19, la enfermedad vírica que apareció en Wuhan (China) en 2019, se ha convertido en una pandemia mundial que ha afectado a más de 190 países y ha comportado el cierre de fronteras, la anulación de vuelos y el confinamiento de las personas en sus casas (Yang; Zhang; Cheng, 2020). Estas medidas gubernamentales, que se han tomado en la mayoría de países para evitar o frenar la propagación de esta enfermedad tan contagiosa, suponen una drástica restricción de la movilidad humana, con consecuencias directas en el sector turístico.

En las últimas dos décadas ya surgieron pandemias producidas por enfermedades víricas y contagiosas como: el SARS de 2002-2003 que surgió en China, la gripe A de 2009 (H1N1) en Méjico, el coronavirus (MERS.Cov) que surgió en 2012 en Arabia Saudí, el Ébola (2013-2016) en Guinea o el Zika (2015) en Brasil. Su expansión y sus consecuencias fueron diversas, afectando en distinto grado a la movilidad humana, la situación económica y al turismo. De hecho, dado que se ha demostrado que el transporte aéreo (Browne *et al.*, 2016) y los viajes (Gardner; Chughtai; Macintyre, 2016) son destacados factores de propagación de estas enfermedades, las medidas que se adoptan van en la línea de prohibir todo ello. Pero ninguna pandemia anterior había comportado medidas tan restrictivas para la movilidad humana en tantos lugares.

Los dos países europeos donde más ha afectado la Covid-19 en el inicio de la pandemia son Italia y España, los cuales a finales de abril de 2020 sumaban entre los dos el 44% de los muertos mundiales por esta enfermedad (Saura, 2020). Las causas de esta superior afectación en estos dos países se explican por

- la elevada calidad de vida y envejecimiento de la población que poseen, ya que esta enfermedad afecta precisamente a los mayores;
- las costumbres y la sociabilidad mediterránea, que suponen un superior contacto entre las familias;
- la falta de tests y la reacción tardía de las medidas gubernamentales.

Por otro lado, España e Italia son dos países con una elevada demanda turística y un gran peso del turismo en los PIBs nacionales.

Ante esta situación, las extremas medidas adoptadas por los gobiernos de confinamiento de los ciudadanos y de la prohibición de la movilidad humana han supuesto un grave impacto y una crisis sin precedente para el sector turístico, que escapa a las decisiones de las oficinas nacionales de turismo (ONTs). Las medidas adoptadas han restringido totalmente las actividades lúdicas, de ocio y turísticas y han comportado también incertidumbre respecto a cuándo y cómo se podrá viajar. Además, la cobertura sensacionalista y en ocasiones racista y discriminatoria de los medios de comunicación de masas también genera unos efectos para la imagen de los países que afecta a su demanda turística (Wen *et al.*, 2020). Dada esta situación crítica para el sector turístico, las ONTs deben gestionar una correcta comunicación de crisis, que les ayude a generar confianza y seguridad (Oliveira; Huertas, 2019), a reforzar su imagen y reputación (Xifra, 2020) y a crear el deseo de visitar el país cuando sea permitido.

Los medios tradicionales de comunicación de masas, que han recuperado protagonismo y audiencia en esta crisis de la Covid-19 (Casero-Ripollés, 2020), suelen ofrecer una información demasiado alarmista o sensacionalista sobre estas pandemias o crisis sanitarias (Marco; López, 2010). Pero los medios sociales son fundamentales para la gestión de la comunicación de crisis en momentos de incertidumbre generados por las pandemias (Veil; Buehner; Palenchar, 2011; Chew *et al.*, 2013). Gui *et al.* (2017) incluso demostraron que los medios sociales y en especial *Twitter* y *Facebook* fueron clave para tomar las decisiones turísticas de los usuarios ante la pandemia del Zika en 2015.

Por todo ello, el objetivo de este estudio es conocer cómo las ONTs de España e Italia estuvieron gestionando la comunicación de crisis a través de sus cuentas de *Twitter* para informar a las personas interesadas y turistas potenciales, crear o recuperar la imagen turística de los países, comunicar seguridad y generar atracción turística.

“ La crisis sanitaria de la Covid-19 está afectando especialmente al sector turístico ”

2. Marco teórico

2.1. Pandemias y crisis sanitarias y su impacto en el turismo

Todas las pandemias que han tenido lugar en el siglo XXI han provocado crisis económicas y han tenido su impacto tanto en las decisiones turísticas como en el comportamiento de los turistas (Lee *et al.*, 2012), generando crisis de diversa gravedad en el sector. Cabe destacar que todas las crisis tienen el potencial de causar daños emocionales, físicos, financieros y medioambientales a los públicos afectados (Freberg; Palenchar; Veil, 2013). Debido a que el turismo supone una elevada fuente de ingresos y un generador de desarrollo económico para los países (Lee; Chang, 2008), las crisis turísticas también tienen un gran efecto en sus economías (Shi; Li, 2017).

Los medios de comunicación de masas han dado una gran cobertura a las pandemias y su tratamiento ha generado percepción social de riesgo, un aumento del miedo y desconfianza entre la población (Marco; López, 2010). Concretamente en la prensa española, la metáfora bélica utilizada mayoritariamente por los periódicos en la información sobre la crisis sanitaria de la gripe A (H1N1) del 2009 generó mucho miedo, alarma y ansiedad entre los ciudadanos (Marco; López, 2011), al igual que ocurrió en otros países (Maciel-Lima *et al.*, 2015). El tratamiento actual de la Covid-19, que ha comportado un mayor seguimiento de las noticias por todos los públicos a través de los medios de comunicación tradicionales (Casero-Ripollés, 2020), ha tenido el mismo efecto.

Como otros estudios han demostrado previamente, la demanda turística es muy sensible a cualquier tipo de riesgo (Fuchs *et al.*, 1986). De hecho, ante el menor riesgo percibido en los destinos, los potenciales turistas cambian de destino o modifican sus decisiones turísticas (Araña *et al.*, 2009). De igual modo, los turistas que perciben el riesgo de contagiarse una enfermedad durante un viaje decidirán posponerlo o cancelarlo para evitar el riesgo de contagio (Reisinger; Mavondo, 2005). El SARS de 2002-2003, que apareció en China y se extendió por todo el mundo rápidamente (Varia *et al.*, 2003), generó advertencias sanitarias de no viajar a determinados países asiáticos, y ello comportó la pérdida de miles de puestos de trabajo en el sector turístico asiático (McKercher; Chon, 2004). Diversos estudios analizaron su impacto en el sector turístico (Henderson; Ng, 2004; Kim; Chun; Lee, 2005; Wang, 2009).

La pandemia de la gripe A de 2009 (H1N1) impactó de forma importante en el turismo internacional de 2010. En todos los continentes excepto África y Sudamérica la demanda turística disminuyó (Lee *et al.*, 2012). Lee *et al.* (2012) demostraron que en los 5 países en que los gobiernos adoptaron medidas más restrictivas para la propagación del virus como la cuarentena de los pacientes, el cierre de escuelas, la cancelación de eventos públicos o el control de las fronteras internacionales, es donde el turismo más disminuyó. Hung *et al.* (2018) analizaron el rol de la industria turística en respuesta a las crisis sanitarias del SARS (2003) y H1N1 (2009). El coronavirus (MERS.Cov) que surgió en el 2012 en Arabia Saudí también tuvo su impacto en el sector turístico. Dado que la enfermedad impactó especialmente en Corea del Sur, esta sufrió un drástico descenso de la demanda turística (Joo *et al.*, 2019), especialmente de China, que es su principal país emisor de turistas potenciales (Shi; Li, 2017).

Como se observa, todos los estudios citados han analizado el impacto de estas pandemias en la industria turística, pero estudios sobre la gestión de la comunicación de crisis realizada por las ONTs de los países son prácticamente inexistentes. Jha *et al.* (2018) analizaron la comunicación de crisis de las administraciones públicas gubernamentales ante las crisis sanitarias y destacaron las mejores prácticas adoptadas en estos casos, pero se centraron en la comunicación de las pandemias y la salud, no en el sector turístico. En cambio, Ritchie *et al.* (2004) sí estudiaron la gestión de la comunicación de crisis de la autoridad turística británica después de la crisis sanitaria del 2001.

2.2. El rol de los medios sociales y de Twitter en la comunicación de crisis de las pandemias en el ámbito turístico

Los medios sociales juegan un importante rol en la comunicación de crisis (Veil; Buehner; Palenchar, 2011), tanto en su uso por parte de las organizaciones que son creadoras de contenido y les interesa gestionar una excelente comunicación de crisis, como por parte de los públicos, seguidores o inactivos, que reciben y también difunden información (Liu; Austin; Jin, 2011). Por tanto, las organizaciones ya no controlan de igual modo la comunicación de crisis y los públicos ahora han tomado protagonismo con el *electronic word-of-mouth* (eWOM) (Colley; Collier, 2009), participando activamente en la comunicación durante las crisis (Cheng, 2020; Romenti; Murtarelli; Valentini, 2014). Así pues, la *social-mediated crisis communication* (Cheng, 2020) o la comunicación de crisis a través de los medios sociales, es una comunicación más completa y útil para los usuarios (Gui *et al.*, 2017) porque se crea no solo a través de la participación de todos los públicos sino también de la visión de las organizaciones.

Twitter destaca entre todos los medios sociales como un medio particularmente idóneo para la comunicación de las crisis (Brummette; Sisco, 2015) por sus características y singularidades. En primer lugar, su gran capacidad interactiva permite a las organizaciones establecer relaciones de calidad con los públicos (Huertas; Setó-Pàmies; Míguez-González, 2015; Saffer; Sommerfeldt; Taylor, 2013); facilita información en tiempo real (Brummette; Sisco, 2015) y ofrece soporte emocional y comunitario (Saffer; Sommerfeldt; Taylor, 2013). Además, la comunicación de crisis vía Twitter genera reacciones menos negativas en los públicos que la información de crisis recibida por otros canales como los blogs o los periódicos (Schultz; Utz; Göritz, 2011).

Los medios sociales han transformado la forma en que las organizaciones sanitarias o de cualquier tipo comunicaban a los públicos las enfermedades infecciosas y el riesgo que comportan (Vijaykumar; Jin; Nowak, 2015). Los medios sociales jugaron un importante rol en la pandemia H1N1, que fue la primera en la era de los medios sociales (Vijaykumar; Jin; Nowak, 2015). Por ello muchos estudios han analizado el rol de los medios sociales en su comunicación (Freberg; Palenchar; Veil, 2013; Liu; Kim, 2011; Signorini; Segre; Polgreen, 2011; Vijaykumar; Jin; Nowak, 2015). De hecho, *Twitter* registró más de 2 millones de tweets durante esta pandemia en 2009 (Chew; Eysenbach, 2010).

Otros estudios, como el de Gui *et al.* (2017), analizaron cómo los turistas potenciales utilizaron los medios sociales durante la pandemia del Zika para tomar sus decisiones de viaje. Debido a la desinformación reinante durante la crisis del Zika, y debido a que las autoridades no informaron suficientemente sobre turismo, los turistas buscaron la información de residentes locales y de turistas que habían estado previamente en los destinos a través de los medios sociales para posteriormente tomar sus decisiones de viaje.

Las organizaciones deben responder a las crisis con una gestión de la comunicación de crisis exitosa (Boin; Lagadec, 2000), restaurando el orden normal y satisfaciendo las necesidades de información y las expectativas de los públicos a través de un uso efectivo de los medios sociales. De hecho, los medios sociales permiten a las organizaciones en momentos de crisis monitorizar las opiniones y los sentimientos de los públicos, destruir rumores, establecer relaciones favorables y mantener su credibilidad (Veil; Buehner; Palenchar, 2011). Además, generan transparencia para las acciones de las organizaciones (Cheng, 2020; Jin; Liu, 2010).

A pesar de que la crisis de la Covid-19 genera baja responsabilidad para las organizaciones (Xifra, 2020), estas deben dar respuesta a la situación para mantener su imagen. Muchos son los estudios científicos que están surgiendo sobre la Covid-19 (Torres-Salinas, 2020), la mayoría desde el ámbito sanitario y social. Thelwall y Levitt (2020) analizaron la comunicación de la crisis sanitaria de la Covid-19 a través de *Twitter*, pero desde el ámbito sanitario y no turístico. Dado que esta crisis del coronavirus afecta tanto al sector del turismo, y en especial a países tan turísticos como España e Italia, sus ONTs deben realizar una correcta comunicación de crisis a través de los medios sociales y *Twitter*.

3. Metodología

Así pues, este estudio analiza los contenidos publicados por las ONTs de España e Italia en sus cuentas oficiales de *Twitter*, con el objetivo de identificar sus prácticas comunicativas online en la gestión de la crisis de la Covid-19 y valorar si su comunicación persigue informar a los *stakeholders* y turistas potenciales de la crisis, crear o recuperar la imagen turística de los países, comunicar seguridad y generar atracción turística. Como objetivos secundarios el estudio se plantea conocer con qué rapidez se comunicaron y publicaron las ONTs en *Twitter*, si publicaron tweets propios o retweetearon los existentes de otras entidades y qué éxito obtuvieron sus tweets entre los usuarios a partir de las reacciones que generaron.

3.1. Casos de estudio

Se seleccionaron España e Italia porque son los dos países de Europa donde la pandemia más estuvo impactando en la fase inicial, a finales de abril de 2020 (Saura, 2020). Pero además, también se seleccionaron por la importancia del turismo en estos países. Concretamente son el segundo país del mundo, España, y el quinto, Italia, en número de llegadas de turistas internacionales (Europa Press, 2019).

España logró un récord de turistas extranjeros en 2019, con 83,7 millones de viajeros internacionales y un gasto de 92.337 millones de euros, que supone un incremento del 3,2%. En España el turismo aportaba el 12,3% del PIB y el 12,7% del empleo (Molina, 2020). Y en Italia en 2017 por primera vez el número de turistas procedentes del extranjero superó al de los locales, y los datos del sector en 2019 mostraron un aumento del 4% en las llegadas de turistas internacionales (Ansa, 2020).



<https://www.enit.it>

“ Esta investigación analiza la comunicación de las ONTs de España e Italia ante la Covid-19 a través de *Twitter* ”

3.2. Preguntas de investigación, recopilación y análisis de los datos

Para alcanzar los objetivos del estudio, se establecieron 5 preguntas de investigación:

PI1: ¿Cuáles son los principales contenidos de los tweets de las ONTs de España e Italia durante el primer periodo de crisis de la Covid-19 en *Twitter*?

PI2: ¿Con qué *timing* las dos ONTs comunicaron la crisis de la Covid-19 a través de sus cuentas en *Twitter*? ¿Cuándo empezaron a publicar tweets sobre el tema y con qué frecuencia?

PI3: ¿Cuál es el origen de los tweets de las dos ONTs durante el primer periodo de crisis de la Covid-19? ¿Fueron de creación propia o retweetearon los de otras organizaciones?

PI4: ¿Qué recursos de comunicación utilizaron las dos ONTs para comunicar contenidos de los tweets durante el primer periodo de crisis de la Covid-19 en *Twitter*? ¿Fueron recursos gráficos, audiovisuales, o interactivos?

PI5: ¿Qué tipo de reacción en forma de ‘me gusta’ y comparticiones se generaron entre los públicos a partir de los mensajes publicados por las dos ONTs sobre la crisis de la Covid-19 en *Twitter*?

Para responder estas preguntas se realizó un análisis de contenido a partir de la creación de una plantilla para examinar los tweets publicados por las dos ONTs, considerando el periodo desde la detección del primer caso de coronavirus Covid-19 identificado en cada país, hasta un mes después que la *Organización Mundial de Salud (OMS)* declaró el coronavirus como pandemia global (Sevillano, 2020). El 31 de enero se identificó en las Islas Canarias, más específicamente en La Gomera, el “paciente uno” infectado por la Covid-19 en España. Este paciente era de origen alemán y se contagió, presuntamente, al tener contacto con un infectado en Alemania (Arroyo, 2020). Y en Italia, el 21 de febrero, en la ciudad de Codogno, ubicada a 70 kilómetros de Milán, es donde se detectó el primer caso de Covid-19 (Tori, 2020). El paciente era un hombre italiano de 38 años, y a diferencia de España, no se pudo establecer ninguna hipótesis de cómo se produjo el contagio del virus (EFE, 2020).



<https://www.tourspain.es>

Para recopilar los datos se llevó a cabo la recuperación de todos los tweets publicados a través del programa *Tuitonomy* de las cuentas @Spain y @Italia, filtrando los resultados por fecha de publicación (España del 31 de enero al 11 de abril e Italia del 21 de febrero al 11 de abril). Se obtuvo un total de 519 tweets, siendo 303 de la ONT de España y 216 de la ONT de Italia.

Para el análisis se tuvieron en cuenta los diversos idiomas de las cuentas de *Twitter*, analizando los tweets en español e inglés de la cuenta de la ONT de España y los tweets en italiano e inglés de la ONT de Italia. Cuando se identificaba duplicación de contenido de tweets en dos idiomas, se optaba por la publicación en inglés.

3.3. Plantilla de análisis

La plantilla de análisis de contenido se diseñó partiendo de investigaciones y estudios previos de gestión de crisis y de gestión de crisis a través de *Twitter* (Cheng, 2020; Coombs, 1998; 2007; 2015; Fowler, 2017; Oliveira; Huertas, 2019; Saffer; Sommerfeldt; Taylor, 2013; Sweetser; Metzgar, 2007; Ulmer; Seeger; Sellnow, 2007; Ulmer; Sellnow; Seeger, 2015; Wang; Zhuang, 2017), adaptándola a las particularidades y características propias de una crisis pandémica y su vinculación con los destinos turísticos. Se prestó especial atención a las informaciones que los países comunican cuando se encuentran en una crisis sanitaria pandémica. Cabe destacar, como señala Xifra (2020, p. 4), que la crisis resultado de la Covid-19, no obedece a la lógica de ningún tipo de crisis anteriormente existente y por lo tanto su gestión no es adaptable a los modelos anteriores de estrategias comunicativas para situaciones de crisis.

De esta forma, y para contestar la PI1, que se centraba en el análisis de contenido, siguiendo a Coombs (1998; 2007; 2015), Sweetser y Metzgar (2007), Ulmer; Seeger y Sellnow (2007), Ulmer; Sellnow y Seeger (2015) y Oliveira y Huertas (2019), la plantilla se estructuró en dos categorías principales:

- 1) de comunicación sobre la crisis de la Covid-19 y su gestión y
- 2) de comunicación para salvaguardar la imagen del destino como atracción turística.

La primera categoría pretendía analizar si se efectuó una correcta comunicación de la crisis de la Covid-19 y de su gestión. Esta categoría englobó dos subcategorías:

- 1.1) comunicación sobre la crisis de la Covid-19 y
- 1.2) comunicación sobre gestión de la crisis de la Covid-19 y protección de *stakeholders*.

La subcategoría 1.1) comunicación sobre la crisis de la Covid-19 comprendía la información general sobre el virus SARS-CoV-2, formas y números de contagios, etc., y podría incluir items como: cuándo, dónde, cómo y por qué se propaga el coronavirus o, cómo la crisis de la Covid-19 afecta al turismo debido a posibles cancelaciones de vuelos, de reservas de hoteles, de restaurantes, etc.

En cambio, la subcategoría de 1.2) comunicación sobre gestión de la crisis de la Covid-19 y protección de *stakeholders* comprendía la información sobre las soluciones que se realizaron para gestionar la crisis de la Covid-19, que podrían englobar:

- 1.2.1) gestiones en general que no afectaban directamente al sector turístico, explicación sobre el uso de guantes o mascarillas, instrucciones de cómo lavar las manos, frenar rumores, etc.;
- 1.2.2) gestiones generales que afectaban directamente al sector turístico, como cierre de hoteles, aeropuertos, bares y atracciones turísticas, prohibición de movilidad, ayudas económicas para los agentes del sector, etc., y
- 1.2.3) gestiones turísticas para afrontar la crisis de la Covid-19, como por ejemplo, información respecto a la seguridad del turista, protocolos de actuación para amparar al turista, exposiciones, conciertos y eventos virtuales como alternativas a las experiencias turísticas o palabras de ánimos.

Por otra parte, la segunda categoría, de gestión estratégica de la comunicación para salvaguardar la imagen del destino, pretendía analizar si el destino realizó comunicación para seguir reforzando su imagen turística mediante sus atractivos. Esta categoría abarcaba comunicación de la promoción turística del destino.

Merece la pena destacar que los tweets analizados se podrían clasificar en más de un tipo de contenido.

Para responder la PI2, en la plantilla de análisis se verificaba la fecha del tweet, puesto que es una información necesaria para valorar la comunicación realizada, dado que como defiende **Coombs** (1998), la rapidez de la reacción comunicativa es un factor clave de éxito en una situación de crisis.

Para responder la PI3, la plantilla de análisis contemplaba el origen del mensaje, distinguiendo entre tweets propios y retweets de otras organizaciones. Ello es fundamental para analizar la implicación que las ONTs examinadas tuvieron en la comunicación de la crisis de la Covid-19, debido a la importancia de que asumieran un rol activo en la comunicación como fuente primaria de información durante una crisis que afecta directamente al sector turístico (**Fowler**, 2017; **Granville**; **Mehta**; **Pike**, 2016).

Para responder la PI4 se contemplaron en la plantilla de análisis los recursos de comunicación que las ONTs utilizaron para difundir los mensajes a partir de las categorías del estudio desarrollado por **Capriotti**, **Zeler** y **Oliveira** (2019), en el cual los autores señalan que los videos son el formato que más *engagement* genera entre los turistas. Así, se distinguieron tres tipos de recursos o medios comunicativos:

- gráficos (texto, imagen, emoticono),
- audiovisuales (imagen animada, audio-video), e
- interactivos (*link*, *hashtag*, etiqueta a usuarios).

Tabla 1. Plantilla de análisis de contenido

Fecha		
Origen	Tweet Retweet (¿De quién?)	
Categorías de análisis	Subcategorías	
1) Comunicación sobre la crisis de la Covid-19 y su gestión	1.1) Comunicación sobre la crisis de la Covid-19	
	1.2) Comunicación sobre gestión de la crisis de la Covid-19 y protección de <i>stakeholders</i>	1.2.1) Gestiones en general que no afectaban directamente al sector turístico. 1.2.2) Gestiones generales que afectaban directamente al sector turístico. 1.2.3) Gestiones turísticas para afrontar la crisis de la Covid-19.
2) Comunicación para salvaguardar la imagen del destino como atracción turística		
Recursos de comunicación		Gráficos (texto, imagen, emoción) Audiovisuales (imagen animada, audio-video) Interactivos (<i>link</i> , <i>hashtag</i> , etiqueta a usuarios)
Nivel de <i>engagement</i>	Nº de me gusta Nº de comparticiones	

Por último, para contestar la PI5, la plantilla pretendía valorar las reacciones de los usuarios a los tweets, a través del análisis del nivel de *engagement* de los seguidores, que englobaba la contabilidad de los ‘me gusta’ y comparticiones recibidos por los tweets. Estas mediciones contribuyen a valorar el éxito de las estrategias comunicativas aplicadas por las ONTs (Cheng, 2020; Coombs, 2007; Saffer; Sommerfeldt; Taylor, 2013; Sweetser; Metzgar, 2007; Uşaklı; Koç; Sönmez, 2017).

El análisis de contenido de los tweets a través de la plantilla (tabla 1) se realizó de forma manual durante el mes de abril de 2020.

4. Resultados

4.1. Tipos y contenidos de los tweets publicados

Si analizamos los tipos de contenidos, en respuesta a la PI1, se observa que ninguna de las ONTs publicó los contenidos relacionados con la categoría de comunicación sobre la crisis de la Covid-19 en *Twitter*. No obstante, sí que se detecta un esfuerzo por parte de las ONTs en realizar una comunicación sobre la gestión de la crisis de la Covid-19 y protección de *stakeholders*. Dentro de la totalidad de los tweets publicados, casi una cuarta parte (23,5%) de los mensajes fueron de este tipo, destacando la subcategoría: comunicación de gestiones turísticas para afrontar la crisis de la Covid-19 (con 21,4% de los tweets).

De manera específica, la ONT de Italia dedicó poco más de la mitad de sus tweets (el 53,2 %) a información para gestionar la crisis y proteger a los *stakeholders*. En este sentido, la ONT de Italia se comunicó de dos formas. Por un lado, mayoritariamente comunicó gestiones turísticas para afrontar la crisis de la Covid-19 (el 50,5 % de sus tweets). Para este tipo de información, esta ONT publicó contenido difundiendo que Italia era un país seguro y destacaba su reputación como destino de calidad, informando de la normalidad de los servicios ofrecidos a los ciudadanos y turistas. Cabe destacar que para ese tipo de tweet ofrecía un enlace:

<http://www.italia.it/es/informacion-util/covid-19-informacion-y-actualizaciones-para-los-turistas.html>

por si el seguidor quisiera más información sobre el Coronavirus, que llevaba a un apartado de la *Agenzia Nazionale Italiana del Turismo* denominado “Covid-19 – Información y actualizaciones para los turistas”, y contenía información actualizada sobre la Covid-19 en diversos idiomas. Asimismo, la ONT de Italia publicó mensajes con la finalidad de ofrecer experiencias turísticas alternativas con fotos, conciertos, exposiciones virtuales a sus seguidores que perseguía mostrar las bellezas italianas a todos los hogares del mundo mediante el empleo de *hashtags* como #BellezzaAdomicilio y #italystaystrong (Italia se mantiene fuerte), respectivamente. El contenido dentro de esta categoría impulsaba comunicaciones de apoyo con el objetivo de hacer más liviano el periodo del confinamiento, pero a la vez recordaba a los públicos sobre los muchos atractivos del destino Italia.

Algunos ejemplos de tweets son:

@italia tweeted FEB 28 2020: “Italy is a safe country: all services and activities for citizens and tourists are normally provided and the quality of life, for which #Italy is famous world-wide, remains high”. More info <http://bit.ly/italy-a-safe-country-covid-19...#COVID19>

@italia tweeted MAR 11 2020 “The beauty of #Italy comes to you! We share our wonders with you every day even if you can not be here now. Enjoy this amazing view of #Florence”... and find updated infos from Italy here [#TreasureItaly](http://bit.ly/COVID19-Info_and_updates_for_tourists...#TreasureItaly) #italystaystrong

Por otro lado, y de manera muy minoritaria, la ONT de Italia también comunicó sobre cuestiones generales para afrontar la crisis de la Covid-19 que afectaban directamente al sector turístico (2,8 % de sus tweets). En este tipo, la ONT de Italia difundió contenidos que invitaban a los turistas y residentes a quedarse en casa y a mantenerse seguros. Estos tweets recordaban la importancia de apoyar a las políticas de seguridad mediante el confinamiento que impactan negativamente en el sector turístico. Aquí se presentan ejemplos en los que la ONT de Italia empleó el *hashtag* quedarse en casa, y recordó la imposibilidad de poder viajar:

@italia tweeted MAR 24 2020: “In attesa di poter tornare a viaggiare, le bellezze della Lombardia possono essere ammirate anche da casa. Seguiamo i canali @inLOMBARDIA: nei prossimi giorni tante novità!” #iorestoacasa #BellezzaAdomicilio #inLombardia

@italia ABR 7 2020: “Let us throw an ideal coin in the Trevi Fountain, wishing you all will be able to come back soon! In the meantime, stay safe and enjoy this amazing video from home #Italycomestoyou #TreasureItaly #Rome @Turismoromaweb@visit_lazio)

Los resultados muestran dos formas de comunicación ante la Covid-19: sobre la crisis y sobre su gestión

Tabla 2. Categorías de tipos y contenidos

	General		España		Italia	
	n	%	n	%	n	%
1. Comunicación sobre la crisis de la Covid-19 y su gestión						
1.1. Comunicación sobre la crisis de la Covid-19	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1.2. Comunicación sobre la gestión de la crisis de la Covid-19 y protección de stakeholders	122	23,5	7	2,3	115	53,2
1.2.1. Gestiones en general que no afectaban directamente al sector turístico	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1.2.2. Gestiones generales que afectaban directamente el sector turístico	11	2,1	5	1,7	6	2,8
1.2.3. Gestiones turísticas para afrontar la crisis de la Covid-19	111	21,4	2	0,7	109	50,5
2. Comunicación para salvaguardar la imagen del destino como atracción turística	503	96,9	302	99,7	201	93,1
Total	519		303		216	

Por el contrario, la ONT de España comunicó mucho menos estos contenidos si se compara con la ONT de Italia, porque sólo difundió 2 tweets (el 0,7 %) con contenidos sobre las gestiones turísticas para afrontar la crisis de la Covid-19. Su estrategia se limitó a compartir tweets de otras entidades, como por ejemplo el de la oficina de turismo de Jaén, que fomentaba a los seguidores nacionales y futuros turistas en situación de confinamiento a realizar una experiencia turística desde el hogar:

@spainretweeted@jaenturismo MAR 14 2020: "Seguimos viajando #desdecasaHousebuildings. Os dejamos esta espectacular imagen de la cascada de la #Cimbarra. Es uno de los parajes naturales más impresionantes de #JaenParaisoInterior. <https://bit.ly/33gwRXL> @dipujaen @spain #aldeaquemada #viajardesdecasa #YoMeQuedoEnCasa <https://pic.twitter.com/vdlmmZD0rl>

En la misma línea, la ONT de España casi no difundió información sobre las gestiones para afrontar la crisis de la Covid-19 que afectaban directamente al sector turístico (con solo el 1,7 % de sus tweets). De manera concreta, la ONT de España publicó un tweet que mencionaba directamente la pandemia mediante el uso del #Covid19 en el que informaba que España estaba luchando contra el Coronavirus, solicitando a sus seguidores que se cuidasen, y a la vez invitando a una visita futura al destino. El tweet no incluye enlace para ampliar o actualizar información sobre Covid-19

@spain tweeted Mar 18 2020: "Spain is fighting with all its strength against #COVID19. We are a great country, and very soon we will be able to welcome you again with open arms and our characteristic hospitality. Until then, take care of yourselves and others around you. Thanks for the support"

El otro tipo de contenido que la ONT de España publicó, al igual que la de Italia, incentivaba a los seguidores a quedarse en casa, aunque consecuentemente, ello perjudicaba al sector turístico

@spainretweeted Mar 14 2020 @CyLesVida "¡QUÉDATE EN CASA! ¡Seamos responsables! Naturaleza, cultura, patrimonio, arte, museos, tradiciones... Para poder disfrutarlo luego, ahora... ¡Quédate en casa!" #yomequedoencasa <https://pic.twitter.com/FshTzOTYbg>

Cabe destacar que ninguna de las dos ONTs publicó tweets con información de gestiones generales sobre la Covid-19 que no afectaban directamente al sector turístico.

Por último, si se observa la categoría comunicación para salvaguardar la imagen del destino como atracción turística, se reconoce que ambas ONTs exploraron de manera contundente este tipo de contenido en la plataforma (más de 90% de la totalidad de tweets). De manera específica, la ONT de Italia publicó el 93,1% de sus tweets en esta categoría para explorar sus fortalezas turísticas. Los tweets se centraban en facilitar fotografías y datos históricos variados sobre edificios emblemáticos como la torre de Pisa, el castillo de Ischia o la *Cappella degli Scrovegni* (figura 1). Asimismo, se identifica que la ONT de Italia difundió mensajes sobre celebraciones y recordatorios relacionados con los pintores italianos, como es el caso de la celebración del aniversario de la creación del cuadro Venus pintado por Botticelli, y poetas italianos y actividades culturales como las exhibiciones de los museos. También publicó tweets sobre la gastronomía del país, cómo cocinar pasta y postres típicos italianos y mensajes que promocionaban diferentes regiones y ciudades italianas como Verona, Florencia o Bolonia.

De forma similar, la ONT de España difundió un alto volumen de contenido para salvaguardar la imagen del destino como atracción turística (casi el 100% de sus tweets). De hecho, durante el periodo analizado, el organismo español prácticamente se limitó a proyectar sus encantos turísticos mediante una variedad de contenidos, como

“ La Agencia Nazionale Italiana del Turismo fue más rápida y activa al inicio de la crisis ”

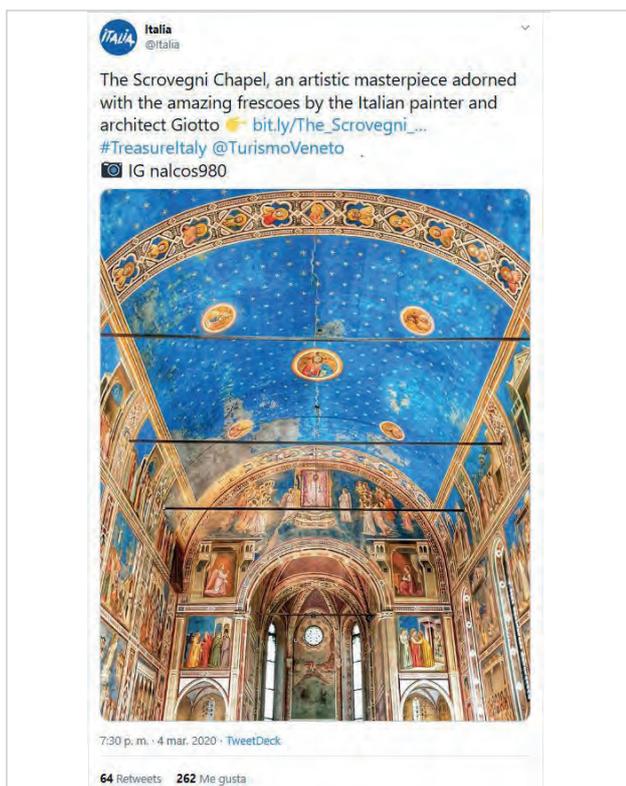


Figura 1. Contenido de promoción turística de la ONT italiana. <https://twitter.com/Italia/status/1235271290010750976>



Figura 2. Contenido de promoción turística de la ONT española. <https://twitter.com/spain/status/1237108122294136833>

platos típicos de ciudades españolas, planes sobre qué hacer en algunas ciudades, recopilación de leyendas o historias de diferentes lugares, guía de los miradores más impresionantes de España, información sobre servicios de transporte para poder viajar, información sobre el mar Mediterráneo o sobre el entorno natural de España (figura 2).

4.2. Timing de la publicación de los tweets

El análisis del *timing* (PI2) muestra que las ONTs publicaron tweets a ritmos distintos a partir de la detección del primer paciente en cada país. En el caso de España, el primer caso positivo apareció el día 31 de enero, sin embargo, el primer tweet que la ONT de España publicó al respecto no apareció hasta 43 días después. Lo hizo mediante un retweet de la *Oficina de Turismo de Castilla y León*, en el que se aludía a la crisis de manera indirecta solicitando a los seguidores a afrontar la situación con responsabilidad, evitando la movilidad y practicando el confinamiento (figura 3).



Figura 3. Primera comunicación de la ONT española vinculada a la crisis de la Covid-19. <https://twitter.com/spain/status/1239254521739644928>



Figura 4. Primer tweet de la ONT italiana sobre Covid-19. <https://twitter.com/Italia/status/1233389065724186624>

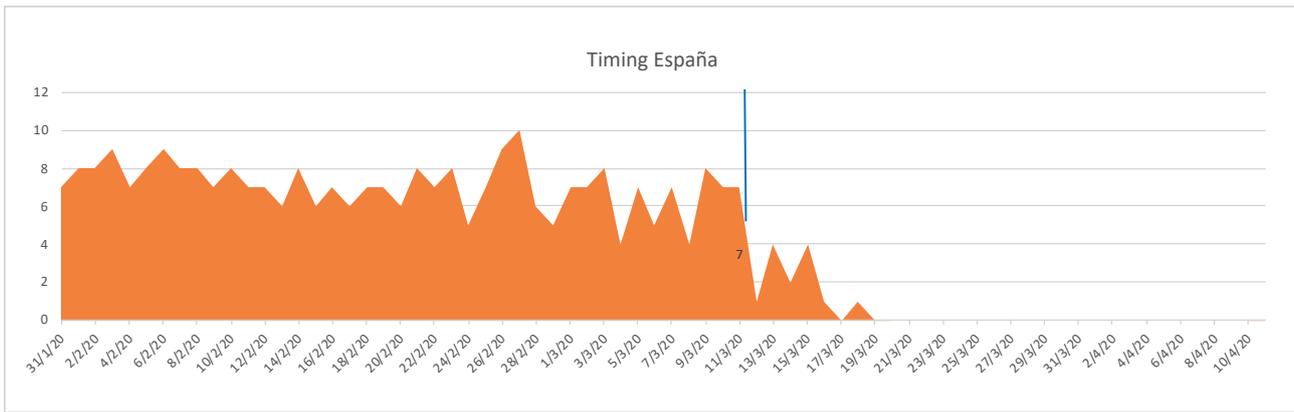


Gráfico 1. Cantidad de tweets publicados por la ONT española

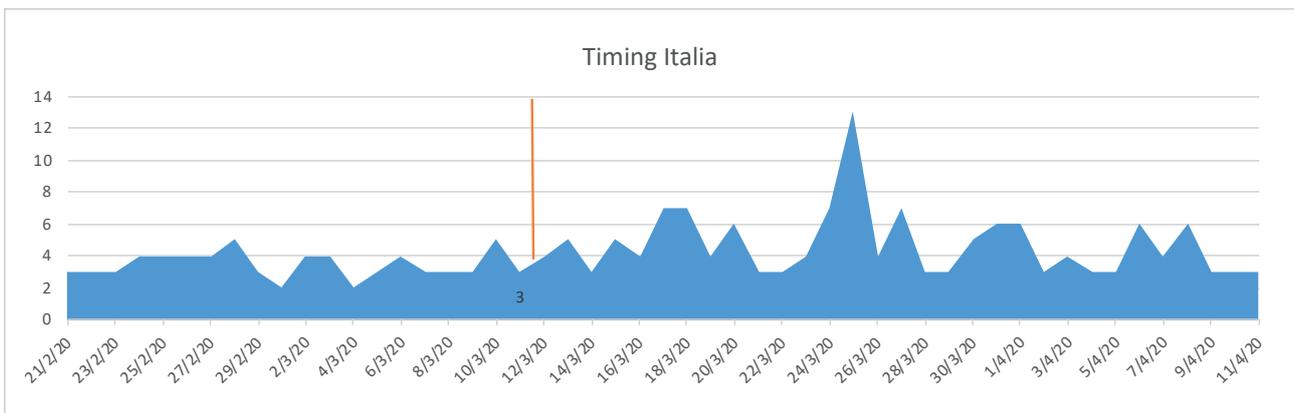


Gráfico 2. Cantidad de tweets publicados por la ONT italiana

En el caso de Italia, el primer paciente fue diagnosticado el día 21 de febrero, y la ONT de Italia publicó el primer tweet directamente vinculado a este tema 8 días después. El tweet de la ONT destacaba que Italia era un país seguro y ofrecía un enlace para que el turista se informase sobre las actualizaciones relacionadas con la Covid-19 (figura 4).

Si se compara el ritmo en que las ONTs publicaron, teniendo como referencia temporal el espacio entre la identificación del primer paciente y la declaración oficial de la pandemia por la OMS (gráficos 1 y 2), se observa que la ONT de España fue más activa en la plataforma mayoritariamente antes de la declaración, dado que publicó el 93,4% de la totalidad de sus tweets en este período, mientras que la ONT de Italia concentró alrededor de una tercera parte de sus publicaciones (30,6% de la totalidad de sus tweets) en la misma etapa. Es importante destacar que el periodo de días entre la identificación del primer paciente y la declaración de la pandemia es mayor en España, con lo cual la ONT española tuvo más tiempo para preparar la gestión de su comunicación.

Cabe resaltar que la ONT de Italia mencionó la Covid-19 antes de la declaración de la pandemia por parte de la OMS el día 11 de marzo. Específicamente, el organismo italiano publicó 2 tweets que aludían directa o indirectamente al Covid-19 antes de la declaración de la pandemia y 130 tweets después. En cambio, la ONT de España solo mencionó el tema después de la declaración de la pandemia. Concretamente lo hizo mediante un tweet y 4 retweets. Se puede observar que la institución española ha sido mucho más lenta y pasiva respecto a la información sobre la crisis de la Covid-19.

Cabe destacar que en el marco temporal posterior a la declaración oficial de la pandemia por la OMS, se detecta que la ONT de España publicó 20 tweets (el 6,6% de la totalidad de sus tweets); y a partir del día 18 de marzo, siete días después de la oficialización de la pandemia, dejó de difundir contenido en su cuenta, es decir, se mantuvo en silencio durante el resto del periodo analizado, lo que resulta sorprendente. En este sentido, la ONT de España publicó 7 tweets el día de la declaración, pasando a 1 el día siguiente, con una variación de 5 o 2 diarios (donde 4 fue la mayor cantidad de tweets publicados en un único día, el 13 de marzo). En contraste, Italia, tras la declaración, mantuvo una difusión activa (69,44% de la totalidad de sus tweets), con un pico de volumen el día 25 de marzo con 13 tweets publicados. Específicamente, la ONT de Italia sólo publicó 3 tweets el día de la declaración, pero su actividad se mantuvo constante, con una variación promedio de 4,7 tweets diarios.

Este estudio contribuye a dar pautas de comunicación a las ONTs durante crisis sanitarias

La ONT de Italia reaccionó con bastante rapidez, publicando un tweet que hacía referencia al suceso; a diferencia de la ONT de España, que no difundió ningún contenido sobre los hechos hasta bastante después. De otra parte, si tenemos en cuenta el periodo posterior a la declaración de la pandemia, la organización italiana fue mucho más activa que la española en la gestión de su comunicación en *Twitter* manteniendo y aumentando su actividad. Esta diferencia se evidencia todavía más si se considera el promedio total de tweets publicados por ambas ONTs después de la declaración de la OMS: la ONT de Italia (4,7), mientras que la ONT de España (0,6).

4.3. Origen de los tweets

En relación con el origen del mensaje (PI3), se observa en la tabla 3 que poco más del 90% de los tweets publicados por ambas ONTs fueron tweets de producción propia.

Tabla 3. Origen de los mensajes publicados

	General		España		Italia	
	n	%	n	%	n	%
Tweet	474	91,3	278	91,7	196	90,7
Retweet	45	8,7	25	8,3	20	9,3
Total	519	100	303	100	216	100

Cabe destacar que el origen de las 5 únicas publicaciones que la ONT de España difundió en su plataforma que aludía al Covid-19, una era de origen propio (figura 5) y las 4 restantes fueron retweets (figura 3). Estos retweets provenían de entidades de turismo local, concretamente de las cuentas @Soriaestademoda, @jaenturismo, @CyLesVida (Turismo Castilla y León) y @CaminosGuadiana. Casi todos los retweets incluían el #YoMeQuedoEnCasa.

En cambio, en la ONT italiana podemos observar que los tweets propios que mencionaron la crisis de la Covid-19 fueron 132 y todos los retweets excepto uno aludieron a la crisis. Los retweets provenían de cuentas de oficinas de turismo de regiones italianas:

@VisitSicilyOP, @YourAbruzzo, @VisitTrentino, @TurismoVeneto, @UmbriaTourism, @TurismoLiguria, o bien de entidades culturales como @MuseoArcheoCa y @Museo_MAXXI.

Las cuentas de las regiones de Veneto y Sicilia destacaron hashtags específicos como #RegaliamociBellezza y #sicilyathome. Todos los retweets tuvieron en común el uso de alguno de estos hashtags #BellezzaADomicilio o #Italycomestoyou, así como #iorestoacasa.

4.4. Recursos de comunicación

Respecto a la (PI4), los resultados muestran que ambos países presentan similitudes en referencia al uso de recursos de comunicación.

Tabla 4. Recursos de comunicación utilizados por las ONTs en *Twitter*

Recursos de comunicación	General		España		Italia	
	n	%	n	%	n	%
Recursos gráficos	494	95,2	289	95,4	205	94,9
Recursos interactivos	519	100	303	100	216	100
Recursos audiovisuales	26	5,0	14	5	12	5,6
Total	519		303		216	

Los recursos interactivos y gráficos (figura 6) son los más utilizados por ambas ONTs para difundir los contenidos en *Twitter* (en más del 90% de los tweets). En los recursos gráficos predomina el texto con foto y en los recursos interactivos prevalecen los hashtags y los links. Por otra parte, se identifica que los recursos audiovisuales (solo en el 5% de los tweets), son los que las ONTs utilizan menos para comunicar los contenidos en la plataforma.



Figura 5. Único tweet de la ONT española sobre Covid-19. <https://twitter.com/spain/status/1240265806832979969>



Figura 6. Ejemplo de formato gráfico de ONT España.
<https://twitter.com/spain/status/1234796416570142721>



Figura 7. Tweet de la ONT italiana con #COVID19.
<https://twitter.com/italia/status/1237437935399710721>

Si se consideran los recursos como los hashtags y las etiquetas, los que la ONT España más utilizó fueron #visitspain, #livespain, #spainnature, #spaingastro, #spainexperience y #ingreenspain, que aluden a contenidos de promoción turística. En contrapartida, utilizó una única vez #COVID19, #desdecasa y #yomequedoencasa, que son los hashtags más vinculados directamente con la crisis (figura 5).

Asimismo, se identifica que los usuarios que la ONT más mencionó fueron @viveandalucia; @CyLesVida, @Turgalicia, @turismoclm y @Extremadura_tur.

En el caso de Italia, se detecta que dos de los tres hashtags que la ONT más empleó están directamente vinculados a la crisis de la Covid-19: #treasureitaly (142 veces), #Bellezzadomicilio (78 veces) y #italycomestoyou (63 veces).

De hecho, después de la declaración del estado de emergencia el 11 de marzo, todos los tweets que la ONT de Italia publicó incluyeron uno de los siguientes hashtags en su texto: #italycomestoyou, #Bellezzadomicilio o #iorestoacasa. Merece la pena destacar que la ONT de Italia utilizó #COVID19 dos veces en el periodo analizado (figuras 4 y 7). Respecto a los usuarios que más aludió son: @VisitTuscany; @BorghiPiuBelli; @VisitSicilyOP; @visit_lazio; @TurismoVeneto@Basilicata_Tur; @Turismoromaweb.

4.5. Reacciones de los tweets publicados

Respecto a la PI5, los resultados obtenidos (tabla 5) indican que el nivel de *engagement* total se materializó en 65.340 'me gusta', y 16.716 comparticiones de los seguidores. Los mensajes de la ONT de España obtuvieron 24.326 'me gusta', lo que supone una media de 80,28 'me gusta' por tweet, mientras que los tweets de la ONT de Italia recibieron en total 41.014 'me gusta', con una media de 189,00 por publicación. En este sentido, cabe destacar que la ONT de Italia acumuló casi el 63% de la totalidad de los 'me gusta' generados respecto a la de España, en un período menor de tiempo. En la misma línea, los tweets publicados por la ONT de España generaron 6.748 comparticiones, con una media de 22,27 por tweet, mientras que la ONT italiana obtuvo un total de 9.968 comparticiones, con una media de 45,94 por publicación.

Tabla 5. Reacciones generadas entre los públicos

	'Me gusta'	Comparticiones	Media de 'me gusta' por tweet	Media de comparticiones por tweet
ONT España	24.326	6.748	80,28	22,27
ONT Italia	41.014	9.968	189,00	45,94
Total	65.340	16.716		

Cabe destacar que los tweets que las ONTs publicaron que tuvieron más apoyo y comparticiones están relacionados con la crisis de la Covid-19. El tweet de la ONT de España que recibió más interacciones (367 comparticiones y más de 1.616 'me gusta') fue:

@spain tweeted Mar 18 2020: "Spain is fighting with all its strength against #COVID19. We are a great country, and very soon we will be able to welcome you again with open arms and our characteristic hospitality. Until then, take care of yourselves and others around you. Thanks for the support"

En cambio, el segundo tweet por el que la ONT de España recibió más interacciones (201 comparticiones y 608 'me gusta'), aunque con menor nivel de *engagement*, tenía un contenido de promoción turística. Concretamente era una pieza audiovisual que celebraba el día de Andalucía e invitaba a explorar sus 8 provincias:

@spain tweeted FEB 28 2020: "Today is Andalucía's day! We invite you to explore with us its 8 unique provinces. Have you visited any of them? bit.ly/32eZW5b #VisitSpain #Andalucía #ViveAndalucía #DíaDeAndalucía @viveandaluciahttps://t.co/1DakQEzKcP"

Así pues, cabe destacar que el tweet que fue compartido más veces y que obtuvo más 'me gusta', fue la única publicación creada y difundida por el organismo sobre la crisis de la Covid-19 en formato "texto", lo que sugiere que, pese a no ser el tipo de recurso de comunicación que genera más *engagement* entre los usuarios, el tema de la Covid-19 fue el que despertó más implicación, interés, apoyo y participación de los seguidores en el periodo analizado.

En el caso de la ONT de Italia se observa que los dos tweets con mayor nivel de *engagement* están vinculados con la Covid-19. El tweet, que más 'me gusta' (1432) y más comparticiones (481) acumuló durante el periodo analizado (figura 8), incluía una pieza audiovisual que mostraba diferentes italianos cantando la canción "Azurro", y contenía un mensaje de agradecimiento a todos los usuarios que habían compartido sus videos caseros e incluía dos de los hashtags más usados en las publicaciones #treasureitaly (142) y #italycomestoyou (63).

En el segundo tweet con mayor número de 'me gusta' (n=992) entre los seguidores, la ONT de Italia lanza simbólicamente una moneda en la Fontana de Trevi expresando el deseo que los turistas puedan regresar cuanto antes, solicita que los usuarios cuiden de su salud respetando el confinamiento y ofrece una pieza audiovisual con espectaculares imágenes para suavizar el confinamiento:



Figura 8. Tweet de ONT italiana más apoyado y compartido por los seguidores.

<https://twitter.com/italia/status/1239123413836410881>

@italiatweeted ABR 7 2020: "Let us throw an ideal coin in the Trevi Fountain, wishing you all will be able to come back soon! In the mean time, stay safe and enjoy this amazing video from home #italycomestoyou #Treasureitaly #Rome @Turismoromaweb @visit_lazio"

El segundo tweet de la ONT de Italia con más comparticiones entre los seguidores (320), hace referencia a la primera publicación que la ONT difundió sobre la Covid-19 informando que Italia era un país seguro. En él se incluía una foto de turistas en el Coliseo y un enlace de la *Agenzia Nazionale Italiana del Turismo* con información y actualización para el turista sobre la Covid-19 (figura 4).

5. Discusiones y conclusión

En primer lugar, el estudio demuestra las grandes diferencias de contenido existentes en los tweets de las dos ONTs analizadas. Mientras que la italiana publicó la mitad de sus tweets para informar sobre las gestiones turísticas que realizaron para afrontar la crisis de la Covid-19 (109 tweets), los tweets sobre este tema fueron prácticamente inexistentes en la cuenta de la ONT española (tan solo 2 tweets). Así pues, parece que la ONT de Italia informó y estuvo al lado del turista aportando información logística y mostrando experiencias turísticas virtuales en tiempo de confinamiento; mientras que la ONT de España no informó suficientemente del tema. Y ello es de fundamental importancia en una crisis sanitaria de este tipo, ya que los turistas evitan el riesgo y quieren sentirse seguros (Araña *et al.*, 2009; Reisinger; Mavondo, 2005). Para ellos es importante saber que las organizaciones como las ONTs se movilizarán y les ayudarán en situaciones de emergencia, porque no solo hablamos de clientes, sino también de públicos (Xifra, 2020). Por otro lado, la ONT de España publicó más tweets turísticos para salvaguardar la imagen del destino. Ello va en la línea de los comentarios de la ministra española sobre la estrategia de reposicionar la marca España como un destino seguro (Sérvulo Gonzalez; Salvaterra, 2020). La ministra informó sobre los protocolos de actuación que habían llevado a cabo, pero todo ese esfuerzo de acciones realizadas no se comunicó a través del *Twitter* de la ONT de España.

Además, la ONT de España publicó el primer tweet sobre la Covid-19 43 días después del primer infectado en el país y dejó de publicar tweets quedando en silencio durante los 7 días siguientes a la declaración de la pandemia; mientras que la de Italia comenzó a publicar tan solo 8 días después manteniendo sus publicaciones constantes durante todo el periodo. Así pues, se observa que la ONT española fue lenta en la comunicación de la crisis y poco estratégica al dejar de publicar contenidos con posterioridad a la declaración de la pandemia, ya que los usuarios esperan informaciones continuadas, especialmente en momentos de incertidumbre generados por este tipo de crisis sanitarias (Gui *et al.*, 2017).

Es importante que las ONTs informen correctamente sobre la gestión que realizan durante las crisis sanitarias a través de *Twitter*

Por otro lado, el estudio también demuestra que los tweets de la ONT italiana obtuvieron el doble de reacciones por parte de los usuarios que los de la ONT española, tanto en los me gusta como en las comparticiones. Y ello se debe a que publicaron más tweets sobre la gestión que realizaron por la Covid-19. De hecho, los tweets que obtuvieron más reacciones fueron especialmente los de la Covid-19. Así pues, el estudio demuestra que a los turistas o usuarios les gusta y comparten más los tweets que muestran una gestión de la entidad ante la crisis sanitaria de la Covid-19. Ello va en la línea de lo que recomendaron Boin y Lagadec (2000) previamente, respecto a la importancia que las organizaciones informen y se hagan presentes en los momentos de crisis ante los públicos, que en esos momentos se sienten confundidos (Marco; López, 2010). Por otro lado, las reacciones de los usuarios muestran el éxito de las publicaciones realizadas por las ONTs; y, además, con los 'me gusta' y las comparticiones los propios usuarios están fomentando la difusión y la viralidad de estos contenidos (Colley; Collier, 2009).

Este estudio supone una contribución al conocimiento sobre gestión de crisis sanitarias en el ámbito turístico y comporta implicaciones para las ONTs y otras entidades gestoras de destinos como las Organizaciones de Marketing de los Destinos. El estudio sobre la comunicación de crisis ante la Covid-19 de las ONTs de España e Italia ha demostrado la importancia de que estas entidades informen correctamente sobre la gestión que realizan durante la crisis sanitaria a través de *Twitter*, ya que los turistas o usuarios agradecen, les gusta y comparten especialmente estos contenidos y lo demuestran con sus reacciones.

Finalmente, en la línea de investigaciones anteriores el estudio señala la importancia del uso de *Twitter* para la comunicación de crisis sanitarias (Chew; Eysenbach, 2010), pero también demuestra que en ocasiones se puede desaprovechar su potencial de rapidez (Brummette; Sisco, 2015) si la entidad no comunica sobre el tema al momento o su potencial interactivo para crear diálogo, que es tan importante en crisis sanitarias de este tipo y que generan tanta incertidumbre (Gui *et al.*, 2017).

6. Limitaciones del estudio

Las limitaciones del estudio son diversas. En primer lugar, solo se ha analizado un medio social, *Twitter*. A pesar de ser el medio social más utilizado en situaciones de crisis, sería interesante hacer la comparativa con la comunicación de las ONTs en otros medios sociales, como *Facebook* o *Instagram*.

Además, en futuras investigaciones se podría analizar comparativamente las informaciones y contenidos en los medios sociales con las de las noticias en los medios de comunicación tradicionales, para observar las diferencias en tratamiento de los temas, cobertura, etc.

Otra limitación del estudio es no haber podido entrevistar a los gestores de la comunicación de las ONTs de España e Italia, que podrían haber aportado riqueza de informaciones sobre estrategias de comunicación y contenido durante la crisis sanitaria.

7. Referencias

- Ansa (2020). "Crece turismo, extranjeros superan a locales". *Ansa Latina*, 10 febrero.
http://www.ansalatina.com/americalatina/noticia/italia/2019/02/10/crece-turismo-extranjeros-superan-a-locales_5578389e-9310-438c-beb7-0a7263aa02a4.html
- Araña, Jorge E.; León, Carmelo J. (2008). "The impact of terrorism on tourism demand". *Annals of tourism research*, v. 35, n. 2, pp. 299-315.
<https://doi.org/10.1016/j.annals.2007.08.003>
- Arroyo, Jesús (2020). "Coronavirus: infectados en España y la evolución del brote desde el origen". *Redacción médica*, 23 marzo.
<https://www.redaccionmedica.com/secciones/sanidad-hoy/coronavirus-infectados-espana-y-evolucion-covid19-desde-origen-4148>
- Boin, Arjen; Lagadec, Patrick (2000). "Preparing for the future: Critical challenges in crisis management". *Journal of contingencies and crisis management*, v. 8, n. 4, pp. 185-191.
<https://doi.org/10.1111/1468-5973.00138>

- Browne, Annie; St-Onge Ahmad, Sacha; Beck, Charles R.; Nguyen-Van-Tam, Jonathan S.** (2016). "The roles of transportation and transportation hubs in the propagation of influenza and coronaviruses: a systematic review". *Journal of travel medicine*, v. 23, n. 1, tav002.
<https://doi.org/10.1093/jtm/tav002>
- Brummette, John; Sisco, Hilary-Fussel** (2015). "Using Twitter as a means of coping with emotions and uncontrollable crises". *Public relations review*, v. 41, n. 1, pp. 89-96.
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2014.10.009>
- Capriotti, Paul; Zeler, Ileana; Oliveira, Andrea** (2019). "Comunicación dialógica 2.0 en Facebook. Análisis de la interacción en las organizaciones de América Latina". *Revista latina de comunicación social*, v. 74, pp. 1094-1113.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1373>
- Casero-Ripollés, Andreu** (2020). "Impact of Covid-19 on the media system. Communicative and democratic consequences of news consumption during the outbreak". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290223.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.23>
- Cheng, Yang** (2020). "The social-mediated crisis communication research: Revisiting dialogue between organizations and publics in crises of China". *Public relations review*, v. 46, n. 1, pp. 1-11.
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2019.04.003>
- Chew, Cynthia; Eysenbach, Gunther** (2010). "Pandemics in the age of Twitter: content analysis of Tweets during the 2009 H1N1 outbreak". *PloS one*, v. 5, n. 11, e14118.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0014118>
- Colley, Kay L.; Collier, Amy** (2009). "An overlooked social media tool? Making a case for wikis". *Public relations strategist*, v. 19, n. 2, pp. 110-122.
<https://www.econbiz.de/Record/an-overlooked-social-media-tool-making-a-case-for-wikis-colley-kay/10008261844>
- Coombs, W. Timothy** (1998). "Analytic framework for crisis situations: Better responses from a better understanding of the situation". *Journal of public relations research*, v. 10, n. 3, pp. 177-191.
https://doi.org/10.1207/s1532754xjpr1003_02
- Coombs, W. Timothy** (2007). "Protecting organization reputations during a crisis: The development and application of situational crisis communication theory". *Corporate reputation review*, v. 1, n. 3, pp. 163-176.
<https://doi.org/10.1057/palgrave.crr.1550049>
- Coombs, W. Timothy** (2015). "The value of communication during a crisis: Insights from strategic communication research". *Business horizons*, v. 58, n. 2, pp. 141-148.
<https://doi.org/10.1016/j.bushor.2014.10.003>
- EFE* (2020). "Hace un mes Italia descubría al 'paciente uno' y ahora será dado de alta". *La vanguardia*, 21 marzo.
<https://www.lavanguardia.com/vida/20200321/474287051397/paciente-uno-italia-recuperado-coronavirus.html>
- Europa Press* (2019). "España es el segundo país del mundo que más turistas recibe: 82,7 millones". *20 minutos*, 27 septiembre.
<https://www.20minutos.es/noticia/3779875/0/espana-segundo-pais-mundo-turistas-recibe-millones>
- Fowler, Brooke M.** (2017). "Stealing thunder and filling the silence: Twitter as a primary channel of police crisis communication". *Public relations review*, v. 43, n. 4, pp. 718-728.
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2017.04.007>
- Freberg, Karen; Palenchar, Michael J.; Veil, Shari R.** (2013). "Managing and sharing H1N1 crisis information using social media bookmarking services". *Public relations review*, v. 39, n. 3, pp. 178-184.
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2013.02.007>
- Fuchs, Galia; Reichel, Arie** (2011). "An exploratory inquiry into destination risk perceptions and risk reduction strategies of first time vs. repeat visitors to a highly volatile destination". *Tourism management*, v. 32, n. 2, pp. 266-276.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.01.012>
- Gardner, Lauren M.; Chughtai, Abrar A.; MacIntyre, C. Raina** (2016). "Risk of global spread of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) via the air transport network". *Journal of travel medicine*, v. 23, n. 6, taw063.
<https://doi.org/10.1093/jtm/taw063>
- Granville, Francesca; Mehta, Amisha; Pike, Steven** (2016). "Destinations, disasters and public relations: Stakeholder engagement in multi-phase disaster management". *Journal of hospitality and tourism management*, v. 28, pp. 73-79.
<https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2016.02.001>
- Gui, Xinning; Kou, Yubo; Pine, Kathleen H.; Chen, Yuanan** (2017). "Managing uncertainty: using social media for risk assessment during a public health crisis". In: *Conference on human factors in computing systems*, pp. 4520-4533.

- Henderson, Joan C.; Ng, Alex** (2004). "Responding to crisis: severe acute respiratory syndrome (SARS) and hotels in Singapore". *International journal of tourism research*, v. 6, n. 6, pp. 411-419.
<https://doi.org/10.1002/jtr.505>
- Huertas, Assumpció; Setó-Pàmies, Dolors; Míguez-González, María-Isabel** (2015). "Social media communications strategies of tourist destinations". *El profesional de la información*, v. 24, n. 1, pp. 15-21.
<https://doi.org/10.3145/epi.2015.ene.02>
- Hung, Kevin K. C.; Mark, Carman K. M.; Yeung, May P. S.; Chan, Emily Y. Y.; Graham, Colin A.** (2018). "The role of the hotel industry in the response to emerging epidemics: a case study of SARS in 2003 and H1N1 swine flu in 2009 in Hong Kong". *Globalization and health*, v. 14, n. 1, article 117.
<https://doi.org/10.1186/s12992-018-0438-6>
- Jha, Ayan; Lin, Leesa; Short, Sarah Massin; Argentini, Giorgia; Gamhewage, Gaya; Savoia, Elena** (2018). "Integrating emergency risk communication (ERC) into the public health system response: Systematic review of literature to aid formulation of the 2017 WHO Guideline for ERC policy and practice". *PloS one*, v. 13, n. 10, e0205555.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205555>
- Jin, Yan; Liu, Brooke-Fisher** (2010). "The blog-mediated crisis communication model: Recommendations for responding to influential external blogs". *Journal of public relations research*, v. 22, n. 4, pp. 429-455.
<https://doi.org/10.1080/10627261003801420>
- Joo, Heesoo; Henry, Ronald E.; Lee, Yeon-Kyeng; Berro, Andre D.; Maskery, Brian A.** (2019). "The effects of past SARS experience and proximity on declines in numbers of travelers to the Republic of Korea during the 2015 MERS outbreak: A retrospective study". *Travel medicine and infectious disease*, v. 30, pp. 54-66.
<https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2019.05.009>
- Kim, Samuel-Seongseop; Chun, Hejin; Lee, Heesung** (2005). "The effects of SARS on the Korean hotel industry and measures to overcome the crisis: A case study of six Korean five-star hotels". *Asia Pacific journal of tourism research*, v. 10, n. 4, pp. 369-377.
<https://doi.org/10.1080/10941660500363694>
- Lee, Chien-Chian; Chang, Chun-Ping** (2008). "Tourism development and economic growth: A closer look at panels". *Tourism management*, v. 29, n. 1, pp. 180-192.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2007.02.013>
- Lee, Choong-Ki; Song, Hak-Jun; Bendle, Lawrence J.; Kim, Myung-Ja; Han, Heesup** (2012). "The impact of non-pharmaceutical interventions for 2009 H1N1 influenza on travel intentions: A model of goal-directed behavior". *Tourism management*, v. 33, n. 1, pp. 89-99.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.02.006>
- Liu, Brooke-Fisher; Austin, Lucinda; Jin, Yan** (2011). "How publics respond to crisis communication strategies: The interplay of information form and source". *Public relations review*, v. 37, n. 4, pp. 345-353.
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2011.08.004>
- Liu, Brooke-Fisher; Kim, Sora** (2011). "How organizations framed the 2009 H1N1 pandemic via social and traditional media: Implications for US health communicators". *Public relations review*, v. 37, n. 3, pp. 233-244.
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2011.03.005>
- Maciel-Lima, Sandra-Maria; Rasia, José-Miguel; Bagatelli, Rodrigo-Cechelero; Gontarski, Giseli; Colares, Máximo-José D.** (2015). "The impact that the influenza A (H1N1) pandemic had on news reporting in the state of Paraná, Brazil". *História, ciências, saúde-manguinhos*, v. 22, n. 1, pp. 273-291.
<https://doi.org/10.1590/S0104-59702015000100016>
- Marco, Ricard-Morant; López, Arantxa Martín** (2010). "El lenguaje afectivo durante la crisis sanitaria de la gripe A. Disparidades". *Revista de antropología*, v. 65, n. 2, pp. 427-444.
<https://doi.org/10.3989/rntp.2010.14>
- Marco, Ricard-Morant; López, Arantxa-Martín** (2011). "La metáfora bélica durante la crisis sanitaria de la gripe A". *Círculo de lingüística aplicada a la comunicación*, v. 46, pp. 91-112.
https://doi.org/10.5209/rev_CLAC.2011.v46.3
- McKercher, Bob; Chon, Kaye** (2004). "The over-reaction to SARS and the collapse of Asian tourism". *Annals of tourism research*, v. 31, n. 3, pp. 716-719.
<https://doi.org/10.1016/j.annals.2003.11.002>
- Molina, Carlos** (2020). "España rozó los 84 millones de turistas en 2019". *Cinco días*, 21 enero.
https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/01/20/economia/1579518415_556581.html

- Oliveira, Andrea; Huertas, Assumpció** (2019). "How do destinations use Twitter to recover their images after a terrorist attack?". *Journal of destination marketing and management*, v. 12, pp. 46-54.
<https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2019.03.002>
- Reisinger, Yvette; Mavondo, Felix** (2005). "Travel anxiety and intentions to travel internationally: Implications of travel risk perception". *Journal of travel research*, v. 43, n. 3, pp. 212-225.
<https://doi.org/10.1177/0047287504272017>
- Richter, Linda K.; Waugh-Jr, William L.** (1986). "Terrorism and tourism as logical companions". *Tourism management*, v. 7, n. 4, pp. 230-238.
[https://doi.org/10.1016/0261-5177\(86\)90033-6](https://doi.org/10.1016/0261-5177(86)90033-6)
- Ritchie, Brent W.; Dorrell, Humphrey; Miller, Daniela; Miller, Graham A.** (2004). "Crisis communication and recovery for the tourism industry: Lessons from the 2001 foot and mouth disease outbreak in the United Kingdom". *Journal of travel & tourism marketing*, v. 15, n. 2-3, pp. 199-216.
https://doi.org/10.1300/J073v15n02_11
- Rittichainuwat, Bongkosh-Ngamsom; Chakraborty, Goutam** (2009). "Perceived travel risks regarding terrorism and disease: The case of Thailand". *Tourism management*, v. 30, n. 3, pp. 410-418.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.08.001>
- Romenti, Stefania; Murtarelli, Grazia; Valentini, Chiara** (2014). "Organisations' conversations in social media: applying dialogue strategies in times of crises". *Corporate communications: an international journal*, v. 19, n. 1, pp. 10-33.
<https://doi.org/10.1108/CCIJ-05-2012-0041>
- Saffer, Adam J.; Sommerfeldt, Erich J.; Taylor, Maureen** (2013). "The effects of organizational Twitter interactivity on organization–public relationships". *Public relations review*, v. 39, n. 3, pp. 213-215.
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2013.02.005>
- Saura, Gemma** (2020). "¿Por qué Italia y España?". *La vanguardia*, 21 abril.
<https://www.lavanguardia.com/internacional/20200405/48314311965/por-que-espana-italia.html>
- Schultz, Friederike; Utz, Sonja; Göritz, Anja** (2011). "Is the medium the message? Perceptions of and reactions to crisis communication via Twitter, blogs and traditional media". *Public relations review*, v. 37, n. 1, pp. 20-27.
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2010.12.001>
- Sérvulo-González, Jesús; Salvatierra, Javier** (2020). "Habrà que guardar la distancia un tiempo, hasta en la playa". *El país*, 12 abril.
<https://elpais.com/economia/2020-04-11/reyes-maroto-habra-que-guardar-la-distancia-un-tiempo-hasta-en-la-playa.html>
- Sevillano, Elena** (2020). "La OMS declara el brote de coronavirus pandemia global". *El país*, 11 marzo.
<https://elpais.com/sociedad/2020-03-11/la-oms-declara-el-brote-de-coronavirus-pandemia-global.html>
- Shi, Wenming; Li, Kevin X.** (2017). "Impact of unexpected events on inbound tourism demand modeling: evidence of Middle East Respiratory Syndrome outbreak in South Korea". *Asia Pacific journal of tourism research*, v. 22, n. 3, pp. 344-356.
<https://doi.org/10.1080/10941665.2016.1250795>
- Signorini, Alessio; Segre, Alberto-Maria; Polgreen, Philip M.** (2011). "The use of Twitter to track levels of disease activity and public concern in the US during the influenza A H1N1 pandemic". *PloS one*, v. 6, n. 5, e19467.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0019467>
- Sweetser, Kaye; Metzgar, Emily** (2007). "Communicating during crisis: Use of blogs as a relationship management tool". *Public relations review*, v. 33, n. 3, pp. 340-342.
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2007.05.016>
- Thelwall, Mike; Levitt, Jonathan M.** (2020). "Retweeting Covid-19 disability issues: Risks, support and outrage". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290216.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.16>
- Tori, Manuel** (2020). "Un mes de confinamiento en Italia en cinco hitos". *Público*, 21 marzo.
<https://www.publico.es/internacional/coronavirus-mes-confinamiento-italia-cinco-hitos.html>
- Torres-Salinas, Daniel** (2020). "Ritmo de crecimiento diario de la producción científica sobre Covid-19. Análisis en bases de datos y repositorios en acceso abierto". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290215.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.15>
- Ulmer, Robert; Seeger, Matthew W.; Sellnow, Timothy L.** (2007). "Post-crisis communication and renewal: expanding the parameters of post-crisis discourse". *Public relations review*, v. 33, n. 2, pp. 130-34.
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2006.11.015>

- Ulmer, Robert R.; Sellnow, Timothy L.; Seeger, Matthew W.** (2015). *Effective crisis communication: Moving from crisis to opportunity*. London, UK: Sage Publications. ISBN: 978 1 412980340
- Uşaklı, Ahmet; Koç, Burcu; Sönmez, Sevil** (2017), "How 'social' are destinations? Examining European DMO social media usage". *Journal of destination marketing & management*, v. 6, n. 2, pp. 136-149.
<https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2017.02.001>
- Varia, Monali; Wilson, Samantha; Sarwal, Shelly; McGeer, Allison; Gournis, Effie; Galanis, Eleni; Henry, Bonnie** (2003). "Investigation of a nosocomial outbreak of severe acute respiratory syndrome (SARS) in Toronto, Canada". *Canadian Medical Association journal*, v. 169, n. 4, pp. 285-292.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC180651>
- Veil, Shari R.; Buehner, Tara; Palenchar, Michael J.** (2011). "A work-in-process literature review: Incorporating social media in risk and crisis communication". *Journal of contingencies and crisis management*, v. 19, n. 2, pp. 110-122.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-5973.2011.00639.x>
- Vijaykumar, Santosh; Jin, Yan; Nowak, Glen** (2015). "Social media and the virality of risk: The risk amplification through media spread (RAMS) model". *Journal of homeland security and emergency management*, v. 12, n. 3, pp. 653-677.
<https://doi.org/10.1515/jhsem-2014-0072>
- Wang, Bairong; Zhuang, Jun** (2017). "Crisis information distribution on Twitter: a content analysis of tweets during hurricane Sandy". *Natural hazards*, v. 89, n. 1, pp. 161-181.
<https://doi.org/10.1007/s11069-017-2960-x>
- Wang, Yu-Shan** (2009). "The impact of crisis events and macroeconomic activity on Taiwan's international inbound tourism demand". *Tourism management*, v. 30, n. 1, pp. 75-82.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.04.010>
- Wen, Jun; Aston, Joshua; Liu, Xinyi; Ying, Tianyu** (2020). "Effects of misleading media coverage on public health crisis: A case of the 2019 novel coronavirus outbreak in China". *Anatolia*, pp. 1-6.
<https://doi.org/10.1080/13032917.2020.1730621>
- Xifra, Jordi** (2020). "Comunicación corporativa, relaciones públicas y gestión del riesgo reputacional en tiempos del Covid-19". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290220.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.20>
- Yang, Yang; Zhang, Hongru; Chen, Xiang** (2020). "Coronavirus pandemic and tourism: Dynamic stochastic general equilibrium modeling of infectious disease outbreak". *Annals of tourism research*, 102913, in press.
<https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102913>

Colección EPI Scholar

Libros científicos de Información, Documentación y Comunicación



Turismo rural online. Páginas web y redes sociales de Gersón Beltrán

Los turistas están conectados en todo momento y se mueven en un entorno social, local y móvil: buscan información en internet antes de ir a su destino y realizan las reservas por anticipado, utilizan el móvil durante su experiencia turística para comunicarse y, tanto durante como tras el viaje, comparten sus opiniones en medios sociales.

Las empresas y destinos turísticos deben adaptarse a esta realidad, en la que lo físico es inseparable de lo online, conformando un entorno híbrido. Paralelamente, los espacios rurales sufren numerosos problemas de desarrollo y despoblación, y el turismo rural constituye una actividad que puede ayudar a revertir esta situación. Las nuevas tecnologías se configuran como herramientas que unen a los turistas conectados con estos espacios.

Este libro ofrece una visión general de la situación del turismo rural online, así como las claves para que las empresas y destinos turísticos logren conectar con los turistas y éstos disfruten de las experiencias únicas que les ofrece el turismo rural.

Beltrán, Gersón (2019). *Turismo rural online. Páginas web y redes sociales*. Barcelona: El profesional de la información, Editorial UOC, colección EPI Scholar n. 11, 170 pp. ISBN: 978 84 9180 388 1

Información

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/librosEPIScholar.html>

Tecnologías para luchar contra la pandemia Covid-19: geolocalización, rastreo, *big data*, SIG, inteligencia artificial y privacidad

Technologies to fight the Covid-19 pandemic: geolocation, tracking, *big data*, GIS, artificial intelligence, and privacy

Jesús-Daniel Cascón-Katchadourian

Cómo citar este artículo:

Cascón-Katchadourian, Jesús-Daniel (2020). "Tecnologías para luchar contra la pandemia Covid-19: geolocalización, rastreo, *big data*, SIG, inteligencia artificial y privacidad". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290429.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.29>

Artículo recibido el 24-04-2020
Aceptación definitiva: 03-06-2020



Jesús-Daniel Cascón-Katchadourian

<https://orcid.org/0000-0002-3388-7862>

Universidad de Granada

Facultad de Comunicación y Documentación

Campus Universitario de Cartuja

Edificio Máximo. 18071 Granada, España

cascon@ugr.es

Resumen

La creación y desarrollo en los últimos meses de aplicaciones y webs para luchar contra la pandemia de la Covid-19, tanto de instituciones oficiales como iniciativas empresariales o particulares, ha sido importante. Han surgido un gran número de proyectos que usan tecnologías como geolocalización, geoposicionamiento, *geofencing*, rastreo y registro de contactos a través de *bluetooth*, para generar una ingente cantidad de datos. Mediante técnicas de análisis de datos masivos (*big data*), sistemas de información geográfica (SIG) e inteligencia artificial se ha producido información para las instituciones sanitarias y para la propia sociedad, ayudando así a afrontar de manera más eficiente la crisis sanitaria. El presente artículo describe, analiza y ofrece la revisión sistematizada de una muestra significativa de webs y aplicaciones implementadas recientemente con éxito o en desarrollo, por parte de instituciones públicas y privadas. Se ha buscado la bibliografía científica disponible, así como las noticias de los principales periódicos, webs y medios digitales especializados en tecnología. El artículo concluye con una descripción de las mejores y más eficientes prácticas encontradas, poniéndolas en relación con el derecho a la privacidad y la protección de los datos personales.

Palabras clave

Covid-19; Coronavirus; Pandemias; Inteligencia artificial; *Big data*; Geolocalización; Geoposicionamiento; Rastreo; SIG; Apps; Webs; Chatbots; Privacidad; Protección de datos.

Financiación

Este trabajo ha sido financiado por el proyecto TIN2016-75850-R "Sistemas inteligentes de toma de decisiones y consenso en ambiente difuso: Aplicaciones en e-salud y e-comercio".

Agradecimiento

A Pedro Lázaro-Rodríguez por toda la ayuda prestada.

Abstract

Many applications and websites to fight the Covid-19 pandemic have been created and developed in recent months by both official institutions and commercial or private initiatives. A large number of projects that use technologies such as geolocation, geopositioning, geofencing, tracking, and registration of contacts through Bluetooth have arisen, generating a huge amount of data. By using big data techniques, geographic information systems (GIS), and artificial intelligence, information has been produced for health institutions and society itself, helping to address the health crisis more efficiently. This article describes, analyzes, and offers a systematized review of a significant sample of websites and applications recently implemented successfully or under development by public and private institutions. We searched the available scholarly literature, as well as news from the main newspapers, websites, and digital media specialized in technology. The article concludes with a description of the best and most efficient practices found, relating then to the right to privacy and personal data protection.

Keywords

Covid-19; Coronavirus; Pandemics; Artificial intelligence; Big data; Geolocation; Geopositioning; Tracking; Geographic information systems; GIS; Apps; Webs; Chatbots; Privacy; Data protection.

1. Introducción

Covid-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-Cov-2). Tanto el virus como la enfermedad eran desconocidos hasta que en diciembre de 2019 estalló el brote en la ciudad de Wuhan (China). Esta enfermedad, que ha generado una pandemia mundial declarada por la *Organización Mundial de la Salud (OMS)*, es mundialmente conocida por haber afectado a numerosos países y provocar 123.000 muertos a 17 de abril de 2020 y casi dos millones de contagiados a nivel mundial (**Adhanom-Ghebreyesus**, 2020), así como por haber obligado a confinamientos de la población lo que ha ocasionado pérdidas económicas que todavía están por cuantificar.

Tal como múltiples informaciones oficiales y artículos científicos han descrito, la enfermedad se propaga de persona a persona a través de las gotículas que salen despedidas de persona enferma (*Organización Mundial de la Salud*, 2020a; *Organización Mundial de la Salud*, 2020b; **Chan et al.**, 2020; **Huang et al.**, 2020; **Li et al.**, 2020a; **Ong et al.**, 2020). Las medidas adoptadas en la gran mayoría de los países pasan por el distanciamiento social y por confinamientos más o menos severos.

Ante esta situación de bloqueo y de parálisis económica de graves consecuencias, se están desarrollando importantes esfuerzos por parte de investigadores, farmacéuticas, sistemas sanitarios y un largo etc. para encontrar, o bien una vacuna o un tratamiento eficaz para la enfermedad; al mismo tiempo, ha surgido un gran número de aplicaciones y webs que, haciendo uso de los datos masivos (*big data*), la inteligencia artificial, la geolocalización de los datos, el posicionamiento de los móviles o el bluetooth, permiten gestionar más eficaz y adecuadamente esta epidemia. Uno de los objetivos ha sido ayudar a no colapsar los teléfonos de atención sanitaria, hospitales y sistemas sanitarios, tanto durante la fase de ascenso de la enfermedad, como la de desescalada, además de evitar nuevos brotes y permitir una vuelta paulatina a la normalidad.

La tecnología puede ser de gran ayuda para luchar contra la Covid-19, pero se ha llegado a un punto en el que es complicado distinguir entre todos los proyectos que, con nombres similares, han sido puestos en marcha por distintos organismos. Tienen el mismo objetivo pero lo afrontan de distinta manera (**Pérez**, 2020a). En este estudio se va a analizar una muestra seleccionada de proyectos, ordenados según la función que desarrollan, es decir, el fin para el que fueron creados. Algunas apps o webs realizan varias de las funciones aquí expuestas, por lo que aparecerán varias veces a lo largo del estudio. Además, de modo general, se analiza la posible colisión de las mismas con el derecho a la privacidad y la protección de datos.

2. Metodología

Se ha conjugado investigación básica y aplicada, descriptiva y de campo. Tras el vaciado de la bibliografía sobre Covid-19 y los sistemas de información geográfica (SIG), geolocalización, datos masivos (*big data*), inteligencia artificial, así como los aspectos sobre la privacidad, se ha procedido al trabajo de campo sobre experiencias institucionales recientes con estas tecnologías para combatir la pandemia.

En nuestra elección de casos hemos querido mostrar el variado catálogo de proyectos desarrollados, sistematizando y normalizando los resultados a partir del establecimiento de tres tipos generales de usos:

- Información y autodiagnóstico para descongestión de la atención primaria y de los teléfonos 112.
- (Geo)localización de contagiados y estudios de movilidad.
- Rastreo y registro de contactos.

1) En el primer tipo la selección de las aplicaciones y webs escogidas ha tenido en cuenta la fama e influencia obtenida por la de Corea del Sur, la app nacional del *Gobierno de España*, y los ejemplos más interesantes de las comunidades autónomas y la iniciativa privada.

En cuanto a los chatbots y canales de *Telegram*, el criterio ha sido escoger los chatbots oficiales tanto a nivel internacional (OMS), nacional como de la comunidad autónoma de Andalucía por estar integrada en una app que ya existía, y se han indicado los canales de *Telegram* oficiales con más éxito de las autoridades sanitarias de cada país.

2) En cuanto al segundo tipo el criterio ha sido escoger los ejemplos más interesantes de usos de diversas tecnologías. Así,

- la app de Corea del Sur es el referente democrático de geolocalización,
- España ha sido pionera en estudios de movilidad usando el posicionamiento de las antenas de móviles y los *big data*,
- el País Vasco usa la inteligencia artificial para tomar decisiones en cuanto a las UCIs, y
- Hong Kong usa una pulsera de geoposicionamiento y el *geofencing* para gestionar el control de los contagiados.

3) Por último, en cuanto al rastreo y registro de contactos, los ejemplos escogidos han sido:

- Singapur por haber sido el primer referente en hacer rastreo de una forma anónima y respetuosa con la privacidad de las personas,
- PPEP-PT por su envergadura y ser el proyecto europeo más destacado en cuanto a rastreo descentralizado y, por último,
- el caso de Israel como contrapunto a los dos anteriores, usando la geolocalización, los servicios secretos y las bases de datos secretas existentes sobre terrorismo.

3. Revisión de la bibliografía científica sobre coronavirus, privacidad, *big data* y geolocalización

Tal y como argumentan **Lyseen et al.** (2014), la aplicación de los sistemas de información geográfica (SIG) en las ciencias de la salud ha aumentado en la última década y han surgido áreas de aplicación innovadoras. Revisan la bibliografía y construyen un marco que proporciona una visión conceptual del dominio y ayuda a su planificación estratégica para la investigación de los SIG en la salud. Afirman que el desarrollo de futuras tecnologías y nuevas áreas de aplicación para los SIG y las tecnologías de recopilación de datos, como el sistema de posicionamiento global (GPS), los teléfonos inteligentes, la teledetección, etc., impulsarán la investigación en los SIG y la salud (**Lyseen et al.**, 2014).

Existen diversos estudios que plantean la utilidad de la cartografía geográfica para el control de los brotes mundiales como los síndromes respiratorios agudos severos (SARS) que han acontecido. Por ejemplo, en **Boulos** (2004) se examinaron varios servicios de cartografía en relación al SARS de 2003 cuyo fin era educar a la población (especialmente a los viajeros que se desplazan a zonas de riesgo) y ayudar a las autoridades de salud pública a analizar las tendencias y pautas espaciales y temporales del SARS, evaluando y revisando las medidas de control.

También en relación al SARS de 2003, en **Lai et al.** (2004) se aplican métodos cartográficos y geoestadísticos para analizar las pautas de propagación de enfermedades durante el brote en Hong Kong. Utilizando un SIG se pudieron identificar “puntos calientes” de la enfermedad. Los autores concluyeron que la integración de SIGs en la vigilancia epidemiológica de rutina sobre el terreno puede ofrecer un método cuantitativo en tiempo real para identificar y rastrear la propagación geoespacial de las enfermedades infecciosas.

En relación al SARS de 2009, en **Lai et al.** (2009) se muestra que los SIGs pueden aplicarse durante un brote de enfermedad infecciosa aguda para revelar nueva información geoespacial, además de los análisis epidemiológicos de campo estándar. Los autores muestran que, cuando se aplica en tiempo real durante el inicio y la evolución de una epidemia, el SIG puede vigilar y mejorar la comprensión de la dinámica de la transmisión de un agente infeccioso, facilitando así el diseño, la evaluación y la aplicación de estrategias de intervención.

Más recientemente, **Aleuy, Pitesky y Gallardo** (2018) utilizaron un sistema de información geográfica basado en la cartografía, junto con estadísticas espaciales y espacio-temporales, para identificar agrupaciones estadísticamente significativas de múltiples cepas de bronquitis infecciosa (VIB) entre 2008 y 2012 en California. Todo para comprender mejor cómo se comportan los diferentes genotipos en el espacio y en el tiempo. En un sentido similar, pero en relación al MERS-CoV, **Gikonyo et al.** (2018), utilizaron un SIG para comprender el papel de los camellos en la transmisión del MERS-CoV en Kenya.

En relación con la Covid-19, existen estudios que miden la distancia entre las viviendas de los asentamientos informales de Ciudad del Cabo para determinar el riesgo de transmisión de Covid-19. El objetivo era determinar si es posible aplicar medidas de distanciamiento social utilizando dos asentamientos como ejemplo (**Gibson; Rush**, 2020). También se han llevado a cabo estudios sobre sistemas y métodos de información geográfica, en concreto en base a cartografía online en tiempo real, o casi real, de los casos de enfermedad y de las reacciones de los medios de comunicación social a la propagación de la enfermedad, ofreciendo indicaciones y describiendo cuadros de mando y aplicaciones prácticas de SIG y cartografía online/móvil para el seguimiento de la epidemia de coronavirus de 2019/2020 (**Kamel-Boulos; Geraghty**, 2020).

La inteligencia artificial y los *big data* también se han utilizado como técnicas efectivas de detección temprana de brotes de enfermedades infecciosas y para identificar posibles direcciones futuras (**Dion; AbdelMalik; Mawudeku**, 2015). En relación con la Covid-19, existen estudios que utilizan la inteligencia artificial (**Alimadadi et al.**, 2020; **Allam; Jones**, 2020; **Li et al.**, 2020b; **Mashamba-Thompson; Crayton**, 2020; **Qiu et al.**, 2020; **Santosh**, 2020; **Wang; Ng; Brook**, 2020; **Yang et al.**, 2020; **Rao; Vázquez**, 2020), la minería de datos (**Ayyoubzadeh et al.**, 2020) y el aprendizaje automático para combatir el virus (**Tarnok**, 2020). En definitiva, y como se concluye en **Yassine y Shah** (2020), la inteligencia artificial es uno de los medios o vías para comprender el virus y desarrollar medidas preventivas y de control.

Tal y como plantean **Bengtsson et al.** (2015), la respuesta eficaz a las epidemias de enfermedades infecciosas requiere medidas de control específicas en las zonas que se prevé que tendrán un alto riesgo de nuevos brotes. En su trabajo se propusieron probar si los datos de los operadores de telefonía móvil podían predecir la evolución espacial temprana de la epidemia de cólera de Haití de 2010. Concluyen que los datos de los operadores de telefonía móvil son una fuente de datos muy prometedora para mejorar la preparación y la respuesta durante los brotes de cólera.

El tema de los datos de operadores telefónicos y la privacidad de los datos también ha surgido en relación con la Covid-19. En un preprint de **Cho, Ippolito y Yu** (2020) se parte de la base de que el rastreo de contactos es esencial para los funcionarios de salud pública y las comunidades locales para luchar contra la propagación de nuevas enfermedades, como en el caso de la pandemia Covid-19. En su trabajo, analizan el lanzamiento en Singapur de la aplicación para teléfonos móviles, *TraceTogether*, diseñada para ayudar a los funcionarios de salud a rastrear las exposiciones después de que se identifique a un individuo infectado. Lo hacen centrándose principalmente en el hecho de que la existencia de esas aplicaciones de rastreo tiene importantes implicaciones para la privacidad, analizando algunas de esas implicaciones y discutiendo formas de mejorar las preocupaciones sobre la privacidad sin disminuir la utilidad para la salud pública.

En otro preprint de **Oliver et al.**, (2020), se describe la forma en que los datos de la telefonía móvil pueden servir de guía al gobierno y a las autoridades de salud pública para determinar el mejor curso de acción para controlar la pandemia de Covid-19 y para evaluar la eficacia de medidas de control como el distanciamiento físico. Por su lado, **Ienca y Vayena** (2020) defienden que, pese a que la recopilación de datos puede ayudar a vencer la pandemia de la Covid-9, no se debería poner en riesgo la privacidad y la confianza pública, planteando la necesidad de identificar las mejores prácticas para garantizarlos. En ese sentido, **McKendry et al.**, (2020) instan a las empresas de tecnología a que trabajen con los investigadores y los gobiernos para encontrar formas de compartir sus datos rápidamente de una manera legal, proporcionada, ética y que preserve la privacidad.

Por último, cabe resaltar el trabajo de **Ohannessian, Duong y Odone** (2020) en el que hacen una llamada a la acción a los países que no han integrado la telemedicina en su sistema nacional de atención de la salud, advirtiendo de la necesidad regular los marcos normativos necesarios para apoyar la adopción generalizada de la telemedicina en la pandemia actual de Covid-19.

4. Proyectos

4.1. Información y autodiagnóstico para la descongestión atención primaria y teléfonos 112

La amplia gama de posibles síntomas de la enfermedad Covid-19 hace que, debido al estado de alarma social mundial donde prácticamente no se habla de otra cosa, lleve a que cualquier persona que tenga mínimamente cualquiera de los síntomas, o busque información sobre la Covid-19, llame a los teléfonos públicos de atención telefónica como el 061, a los de emergencia 112 para hacer consultas (**Ricou**, 2020), o a los específicos que se pusieron para el coronavirus y los colapso. En España incluso salieron ofertas de trabajo como telefonistas en plataformas de empleo temporal (**Sánchez-Becerril**, 2020).

En este escenario, tanto a nivel nacional como en comunidades autónomas, y en otros países y organizaciones supranacionales, se desarrollaron apps, webs, chatbots, canales de *Telegram* y un largo etc. para que la ciudadanía pueda conseguir información veraz y oficial o realizar autoevaluaciones de forma sencilla sin necesidad de hacer una llamada telefónica o acudir a urgencias. Por lo general, las aplicaciones de autoevaluación ofrecen recomendaciones sobre cómo actuar según los síntomas, llegando incluso a ponerse en contacto con los usuarios para realizarles tests sobre el coronavirus o realizarles un seguimiento de su evolución a lo largo del tiempo. Todos estos datos se usan igualmente para hacer una representación aproximada del nivel posible de inmunidad de la población.

4.1.1. Aplicaciones y webs

Self-quarantine safety protection (Corea del Sur)

Destacamos en primer lugar esta app del gobierno coreano, en concreto del ministerio de interior y seguridad, por la fama alcanzada, así como por la influencia que ha tenido en el desarrollo de posteriores apps que analizaremos (**Pérez-Colomé; Pascual**, 2020) y por lo rápido que se lanzó (el 6 de marzo) para *Android*. De hecho, Jung Chang-Hyun, funcionario supervisor de la app, señaló que el gobierno estaba preparado para compartir esta tecnología (**Ruiz**, 2020). Hay que resaltar que esta app no es de uso obligatorio ya que hay personas que no se manejan con las nuevas tecnologías (**Branco**, 2020), aunque sí lo sería para las personas que quieren acceder al país desde el extranjero, en concreto desde zonas donde haya habido casos (**Santirso**, 2020).

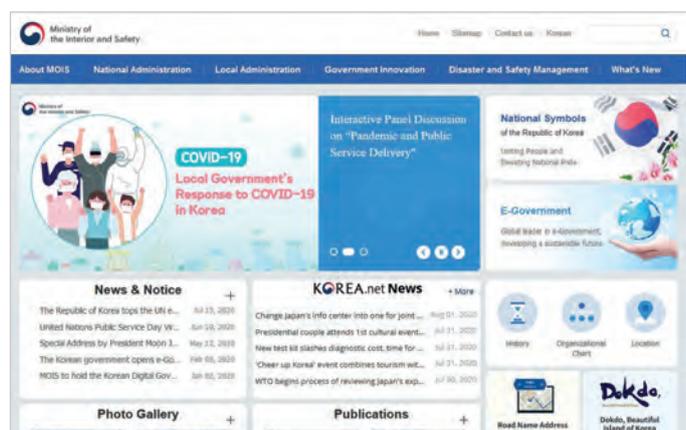


Figura 1. *Self-quarantine safety protection* (Corea del Sur)
<https://www.mois.go.kr/eng/a01/engMain.do>

Esta app, diseñada para evitar el descontrol de la enfermedad y el colapso de los hospitales, registra los datos de los usuarios y sus respuestas a preguntas sobre el estado de salud; con ellos los médicos ofrecen un diagnóstico en remoto,

lo cual ayuda a la descongestión de los teléfonos. De esta forma se consigue un diagnóstico masivo y con esos datos se decide a quién debe realizarse el test (Ruiz, 2020).

Esta app realiza más funciones que después reflejaremos en su apartado correspondiente. Con la misma se obtuvieron datos para realizar más de 200.000 tests del coronavirus y se consiguió bajar la tasa de afectados de manera significativa. Además, sirvió para gestionar la cuarentena de más de 30.000 personas (Santirso, 2020). Igualmente, sirve para atender a las personas en cuarentena, ya que se les tiene monitorizados sus síntomas y son atendidos con recomendaciones en la app según su estado para evitar que también estos pacientes colapsen los hospitales.

Asistencia Covid-19 (España)

Se trata de una web (Gobierno de España, 2020a) y aplicación para Android (Google Play, 2020a) e iOS (App Store, 2020a), realizada a iniciativa del Ministerio de Sanidad de España, en concreto de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial y de muchos profesionales (abogados, expertos en salud, etc.), empresas y grandes empresas que se han involucrado en su desarrollo o que han dado su apoyo y colaboración (Gobierno de España, 2020b). Esta app está inspirada en la de Corea del Sur, pero adaptada a nuestra idiosincrasia; se trata, a su vez, de una adaptación del proyecto desarrollado por Carto en un primer momento para la comunidad de Madrid como proyecto piloto (Pérez, 2020a). En este momento da servicio a Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Extremadura y Principado de Asturias.



Figura 2. Asistencia Covid-19 (España)
https://play.google.com/store/apps/details?id=es.gob.asistenciacovid19&hl=es_419

En la fecha de realización de este estudio (18/04/2020) el objetivo de esta app es aliviar las llamadas al 112. Están preparadas nuevas fases que se podrían poner en marcha en el futuro, como por ejemplo, en el caso de que los síntomas coincidan con la Covid 19, gestionar la cita para que se le haga el test en un lugar aislado determinado (Cadena SER, 2020).

Se basa en un sencillo cuestionario (figura 3) para determinar si el usuario tiene los síntomas más habituales de la enfermedad y, a partir de ahí, tiene un funcionamiento bidireccional en el sentido de que al usuario se le dan unas recomendaciones para su caso concreto, con lo que las autoridades competentes pueden analizar y gestionar esta valiosa información en forma de datos agregados para saber el estado actual de los ciudadanos (Gobierno de España, 2020c). Los datos sobre geolocalización se toman para conocer la comunidad autónoma en cuestión y derivar al paciente a los servicios apropiados (Gobierno de España, 2020b).

Actualmente se está trabajando para liberar el código fuente para que pueda ser utilizado por otras comunidades, tras haber recibido el interés de comunidades locales para implantar este modelo, a la vez que se trabaja en garantizar la seguridad de la app evitando clones no autorizados (Gobierno de España, 2020c).

Asistencia Covid (otras comunidades y no oficiales)

Existen también numerosas aplicaciones en otras comunidades autónomas y aplicaciones y webs no oficiales que han tenido cierto éxito. Las vamos a agrupar en varios apartados: A) País Vasco, por las novedades que presenta. B) Andalucía y Valencia, por introducir información sobre el coronavirus en apps existentes anteriormente. C) Semejantes al proyecto estatal. D) Las que presentan un formulario online para el autodiagnóstico.

A) En el País Vasco existe una web de información (Gobierno Vasco, 2020), pero en ella no se pueden introducir los datos, sólo es informativa y da acceso a las apps de Android (Google Play, 2020b) e iOS (App Store, 2020b), cuyo nombre es Covid-19.EUS para que cada usuario se registre. Se ha desarrollado en colaboración con la empresa vasca EricTel. Como novedad respecto al resto, hay que destacar que quiere funcionar también como una red social, donde se puede añadir a los amigos y familiares y observar las novedades en cuanto a su estado de salud y, de esta forma, maximizar las precauciones. Además, estas apps almacenan la geolocalización; de esta forma los equipos de epidemiología podrán ubicar zonas de alta transmisión, al igual que hace un seguimiento del estado de salud del paciente lanzando preguntas y registrando si hay empeoramiento de dicho estado para ofrecer nuevas recomendaciones (Gobierno Vasco, 2020). También dispone de un chat médico.

B) El caso de Andalucía es diferente a los demás en el sentido de que no han creado una app exclusiva para el coronavirus, sino que han incorporado un apartado en la app "Salud responde", tanto en Android (Google Play, 2020c) como en iOS (App Store, 2020c). El usuario se registraba anteriormente en esta app para una serie de servicios como la cita previa en los centros de salud con su número de tarjeta sanitaria. Ahora ofrece además un apartado denominado coronavirus que, para lo que en este apartado nos interesa, incluye tanto información como un test con preguntas que, tras enviarlo, responde con unas recomendaciones.

La Comunidad Valenciana se ha decidido por la misma estrategia y ha actualizado su aplicación de salud *GVA responde* (Google Play, 2020d) con respuestas a las dudas más frecuentes, como Andalucía.

C) En cuanto a las semejantes al proyecto estatal, destacaremos la de Madrid por ser el embrión de la estatal. En este caso, tiene una web (Comunidad de Madrid, 2020) y app para Android (Google Play, 2020e) e iOS (App Store, 2020d).

Cataluña también tiene su web (Generalitat de Catalunya, 2020a) y apps en Android (Google Play, 2020f) e iOS (App Store, 2020e), desarrolladas desde el área de Ciutadania, *Innovació i Usuari del Servei Català de la Salut* y con la colaboración de agencias públicas y empresas públicas y privadas (Generalitat de Catalunya, 2020b), la destacamos por ser la que más descargas posee de todas las autonómicas, aunque no lo publicita utilizando la geolocalización.

Navarra igualmente dispone de una web (Gobierno de Navarra, 2020) y aplicaciones tanto en Android (Google Play, 2020g) como iOS (App Store, 2020f).

Por último, en este apartado destaca una no oficial, *Open Covid-19 Test* creada por Celia Velasco; ofrece los mismos resultados que *Asistencia Covid19*, pero no almacena datos de los usuarios. Se puede consultar el código en el repositorio de GitHub (Velmar, 2020).

D) Castilla y León ofrece un test online de autodiagnóstico (Junta de Castilla y León, 2020) cuyo resultado es estrictamente personal, no se recoge ningún dato.

Galicia ha creado un formulario online de autotest (Xunta de Galicia, 2020) con recomendaciones.

Por último, *Yometesteoencasa* es igualmente un test de autodiagnóstico no oficial creado por Pablo Serna, Ibán Ríos y María Ortuño. Su código fuente está liberado en GitHub (Ríos, 2020).

4.1.2. Chatbots y canales de Telegram

Aparte de las webs y aplicaciones de información y autoevaluación, existe otra serie de iniciativas para dar información útil a la ciudadanía; se trata de los chatbots y los canales de aplicaciones de mensajería como *WhatsApp* y *Telegram*. Los chatbots son sistemas automáticos de conversación que interactúan y conversan con personas mediante lenguaje natural (Shawar; Atwell, 2005). Se les considera un tipo de conversación mediada por ordenador (CMC por sus siglas en inglés), e incorporan inteligencia artificial, por lo que van aprendiendo y mejoran su rendimiento con el paso del tiempo (Hill; Ford; Farreras, 2015). Aunque es frecuente que los chatbots estén incluidos en redes como *WhatsApp*, *Telegram* o *Facebook*, no tiene por qué ser así y pueden estar incluidos en aplicaciones móviles, webs, etc.

Lo interesante de los chatbots es que simulan ser una persona que está respondiendo a las preguntas que se le van haciendo, lo cual contribuye a descargar las líneas telefónicas de llamadas con las dudas más frecuentes.

En este estudio analizamos los chatbots oficiales de la OMS, del Gobierno de España y de la Junta de Andalucía.

Chatbot de la OMS

La OMS lanzó un chatbot en colaboración con *Prækelt.org*, haciendo uso de “Turn machine learning technology”, una rama de la inteligencia artificial; lo denominan *WHO's health alert*. Está disponible en varios idiomas. A fecha 18 de abril en árabe, español, francés, indio, inglés, italiano y portugués. Este chatbot para el usuario es un contacto de *WhatsApp*, asociado a un número de teléfono que cambia según el idioma. Se activa escribiendo a ese contacto una determinada palabra, normalmente el equivalente a “hola” en los diversos idiomas. Posee potencial para llegar a dos mil millones de personas y sirve las últimas noticias e información sobre los síntomas de la enfermedad; también estadísticas e informes sobre la situación (Organización Mundial de la Salud, 2020c).

Chatbot de España (Hispatbot-Covid 19)

Fue encomendado por el Ministerio de Sanidad a la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, adscrita al Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital (Gobierno de España, 2020d). Ha sido creado sobre *WhatsApp* a través de su *Business API*, lo cual permite que, cuando se mire en su perfil, nos diga que es una cuenta oficial, con el apoyo de la plataforma *Vonage API* y con *Red.es*, empresas como *Singular* y el *Barcelona Supercomputing Center* (La Vanguardia, 2020), además de la colaboración de la *Fundación ONCE*, que ha evaluado el sistema y ha ofrecido recomendaciones sobre su accesibilidad. Bajo la dirección de David Pérez Fernández, han colaborado también investigadores de la *Universidad de Granada*, los cuales destacan:

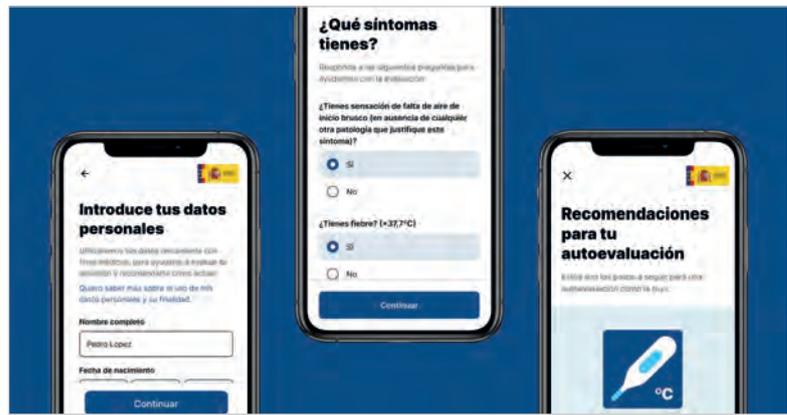


Figura 3. Funcionamiento de Asistencia Covid-19: introducción de datos, preguntas y recomendaciones.

Fuente: <https://asistencia.covid19.gob.es/manifiesto>

“Estos sistemas pueden contestar las preguntas frecuentes de la ciudadanía, posibilitando así que las llamadas que se reciban en los números de atención al nuevo coronavirus sean las de personas que presentan síntomas” (Canal UGR, 2020).

Este chatbot tuvo un proyecto piloto que se inauguró el día 3 de abril en la comunidad autónoma de La Rioja (Gobierno de La Rioja, 2020a; 2020b); utiliza información oficial de la *Consejería de Salud de La Rioja*, así como fuentes del *Ministerio de Sanidad* y otros organismos oficiales sobre síntomas, medidas de prevención, información para la protección, estadísticas, teléfonos de contacto, etc. (Gobierno de España, 2020d).

Los datos brutos de la aplicación nos hablan de 200 preguntas que se pueden formular de 1.000 formas diferentes (Gobierno de España, 2020d), así como un gran impacto ya que, desde que se puso en marcha el 8 de abril hasta el día 13, ha tenido un total de 120.000 consultas (Canal UGR, 2020), lo cual habría sido muy difícil de afrontar con llamadas telefónicas.

Chatbot de la Junta de Andalucía

La *Junta de Andalucía* lanzó un asistente virtual basado en inteligencia artificial, aprendizaje de máquinas y redes neuronales de *IBM Watson*, desarrollado en colaboración entre la *Empresa Pública de Emergencias* y el *Servicio Andaluz de Salud*, ambos dependientes de la *Consejería de Salud y Familias* (Junta de Andalucía, 2020a). Aunque está disponible también vía web (Junta de Andalucía, 2020b), de nuevo esta funcionalidad está dentro de la app “Salud responde”.

Fue lanzado relativamente pronto, el 27 de marzo, debido a la saturación del servicio telefónico donde se habían triplicado las llamadas al servicio de emergencias sanitarias 061, con más de 3 millones de llamadas desde el sábado 15 al jueves 26 de marzo. Aunque está preparado para utilizarse en navegador web, app “Salud responde”, *Whatsapp*, *Telegram* y *Facebook*, sólo lo hemos visto implantado en los dos primeros canales. Es más limitado en cuanto a preguntas a las que responde: sobre temas sanitarios y no sobre las restricciones del estado de alarma, como sí hace el chatbot del *Gobierno de España*.



Figura 4. Canales Covid-19 de Telegram
<https://telegram.org/blog/coronavirus>

Canales de Telegram

Los canales de *Telegram* difunden mensajes a grandes audiencias. Un canal puede tener un número ilimitado de suscriptores. Cuando se publica en un canal, el mensaje se publica con el nombre del canal y su foto. Cada mensaje en un canal tiene un contador de vistas que se actualiza conforme el mensaje se visualiza, incluyendo las copias que son reenviadas.

Telegram ha dispuesto una lista de canales sobre Covid-19 verificados por los ministerios de salud de varios países (figura 4).

Una selección de canales y grupos se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Canales y grupos de *Telegram* verificados sobre Covid-19

País	Url	Miembros (10/04/2020)
Alemania	https://t.me/Corona_Infokanal_BMG	270.594
Arabia Saudí	https://t.me/LiveWellMOH	146.755
Cuba	https://t.me/MINSAPCuba	39.641
España	https://t.me/sanidadgob	295.335
Hong Kong	http://t.me/HKFIGHTECOVID19	11.899
India	https://t.me/MyGovCoronaNewsdesk	914.343
Israel	https://t.me/MOHreport	174.971
Italia	https://t.me/MinisteroSalute	488.102
Kazakhstan	https://t.me/coronavirus2020_kz	391.675
Malaysia	https://t.me/cprckm	630.990
Rusia	https://t.me/stopcoronavirusrussia	50.396
Singapur	https://t.me/govsg	258.538
Togo	https://t.me/GouvTG	7.881
Ucrania	https://t.me/COVID19_Ukraine	856.796
Uzbekistan	https://t.me/koronavirusinfouz	1.365.095

Tabla 2. Tabla resumen de proyectos destacados de información y autodiagnóstico sobre Covid-19

Proyecto	Fecha de lanzamiento (2020)	Institución	Tecnología en la que se apoya	Aspectos a destacar	Inconvenientes
<i>Self-quarantine safety protection</i> (Corea del Sur)	6 de marzo (Android)	Gobierno Coreano, Ministerio del Interior y Seguridad	Aplicación móvil. Recogida de datos. <i>Big data</i> para el tratamiento	Celeridad en su lanzamiento. Modelo de imitación	No respeto a la privacidad
<i>Asistencia Covid-19</i> (España)	6 de abril	Gobierno de España, Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial.	Aplicación móvil y web. Recogida de datos. <i>Big data</i> para el tratamiento.	Protección de la privacidad	Lanzamiento tardío. Por ello sólo 10.000 descargas
<i>Stop Covid19 CAT</i> (Cataluña)	20 de marzo	Departament de Salut, Generalitat de Catalunya	Aplicación móvil y web. Recogida de datos. <i>Big data</i> y geolocalización	Buen número de descargas (más de 500.000)	Mala puntuación de la app en <i>Google Play</i> . No tanto en la <i>App Store</i>
<i>Salud Responde</i> (Andalucía)	14 de marzo	Servicio Andaluz de Salud, Junta de Andalucía	Aplicación móvil. Recogida de datos. <i>Big data</i>	Gran número de descargas. Más de 1 millón	Estética poco amigable
<i>WHO's Health Alert</i>	20 de marzo (inglés)	Organización Mundial de la Salud	Aplicación móvil. <i>WhatsApp</i> . Inteligencia artificial	Principales idiomas. Puede llegar a 2 mil millones de personas	Debería estar en otros sistemas como <i>Telegram</i>

4.2. (Geo)localización de contagiados y estudios de movilidad

La Covid-19 es sobre todo un virus sumamente contagioso, tiene un índice reproductivo bastante más alto que el de la gripe (Llaneras, 2020), la cual ya ponía a prueba los sistemas sanitarios de todos los países; por tanto, el Covid-19 los desborda.

Debido a esto, han surgido iniciativas tecnológicas para frenar el virus o para conocer cómo funciona la movilidad de las personas dentro de un estado, región, municipio, etc., pensadas en su mayor parte, para hacer confinamientos inteligentes o selectivos que mermen al mínimo la economía.

Se trata de tener localizados o geolocalizados a los contagiados (e incluso a los sanos, para que no se salten el confinamiento), y tener preparados recursos sanitarios para asistirlos.

Aunque vamos a analizar más detenidamente los casos de Corea del Sur, España y País Vasco, se comentará brevemente también el de Hong Kong.

Self-quarantine safety protection (Corea del Sur)

Como se expresó anteriormente, la app de Corea del Sur, además de permitir la autoevaluación de los usuarios, está programada para que cuando un paciente refleja síntomas de Covid-19, le busca una cita para realizarse el test de coronavirus en modalidad *drive in* (sin salir del vehículo) (Ruiz, 2020). Por tanto, para poder aplicarla en otros países sería necesario que los mismos tuviesen la capacidad para poder realizar test masivos a la población; en Corea del Sur el criterio es hacerle la prueba a cualquier individuo con síntomas o que haya estado en contacto directo con casos confirmados.

Tanto si ha dado positivo como si tiene síntomas, a partir de ese momento es geolocalizado y monitorizado por el gobierno y se le mantiene confinado en su casa o en el hospital en caso necesario. De esta manera, si la persona sale de su área de confinamiento, tanto él como el policía que controla su zona reciben una alerta; obviamente, si se incumple la normativa, será multado o detenido en función de la gravedad del caso (Kim, 2020). Otra ventaja de la geolocalización es que los datos que ofrece permiten a las autoridades saber cuáles son las zonas más afectadas y a los usuarios saber el nivel de afectación de su lugar de residencia. De esta manera aumenta la concienciación y la prevención ciudadana (Ruiz, 2020).

En España, la investigadora Aurelia Bustos ha hecho una aplicación denominada *Open coronavirus* basada en la de Corea del Sur, que consta de varios niveles o módulos que se pueden ir activando con distintos grados de control de geolocalización. Según su autora está disponible para las autoridades sanitarias si lo ven necesario (Fernández, 2020a).

DataCovid (España)

Este proyecto de España es una adaptación de la geolocalización a la realidad europea y española, en el sentido de que la privacidad y la protección de datos es mucho más restrictiva en el mundo occidental. En este proyecto se busca no entrar en conflicto con el *Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)*, la legislación y la *Agencia Española de Protección de Datos*. El impulso de este proyecto es de la *Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial*, adscrita a la *Vicepresidencia Tercera del Gobierno*, y del *Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital*, con-

tando además con la colaboración del *Instituto Nacional de Estadística (INE)* y las operadoras de móviles con red propia (*Gobierno de España, 2020e*). En el estudio también participa el *Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana* que cuenta con la experiencia previa en estudios recientes de movilidad (*Maqueda, 2019*), adaptando los algoritmos para este nuevo proyecto (*Diario Sur, 2020*). Se realizó la experiencia piloto en la Comunidad Valenciana (*IT User, 2020*).

Con técnicas *big data*, este proyecto analiza grandes cantidades de información para ayudar a la toma de decisiones basadas en los datos proporcionados por el posicionamiento de los dispositivos móviles, anónimos y agregados, los cuales son a su vez proporcionados por los operadores. El responsable del tratamiento de los mismos es el *INE*. La función de este estudio es poder conocer los efectos en la movilidad del confinamiento y el distanciamiento social, detectar áreas de aglomeración o mayor afluencia, o posibles zonas con menos recursos sanitarios en relación con la población existente (*Gobierno de España, 2020e*) (*García, 2020*). Para más datos sobre los resultados del análisis, así como la metodología del mismo, es útil la página del *Ministerio de Transportes (Gobierno de España, 2020f)*. Algo parecido se hizo en el estudio de *Bengtsson et al. (2015)*.

Sherpa.ia (País Vasco)

Como explicamos anteriormente, la app del País Vasco *COVID-19.EUS* almacena la geolocalización para conocer zonas de alta transmisión. Con estos datos la compañía vasca *Sherpa.ai* está ayudando de forma altruista al *Gobierno Vasco* a hacer frente al Covid-19; en este caso, se trata de una plataforma no abierta para el público, sino sólo para los responsables sanitarios con el fin de ayudarles a tomar decisiones; entre las más importantes y destacadas, las necesidades futuras de las unidades de cuidados intensivos (UCI) (*Jiménez, 2020*). En concreto, con ayuda de la inteligencia artificial, son capaces de descubrir el número de UCIs necesarias a siete días vistas, lo que da una ventaja para la preparación de los recursos necesarios.

La aplicación utiliza algoritmos de *machine learning* y es capaz de reconocer patrones y tendencias de infectados o futuros focos probables (*CIO, 2020*). Emplea datos públicos y anonimizados por lo que, en principio, no invade la privacidad de las personas, y está realizada ad hoc para el País Vasco, aunque se podría adaptar a otras comunidades (*Rodríguez, 2020*).

StayHomeSafe (Hong Kong)

En la excolonia británica, la empresa *Compathnion Technology* ha adoptado una app denominada *StayHomeSafe* y una pulsera de localización. El uso es obligatorio para los extranjeros. La novedad, aparte de la pulsera, es que adopta un modelo de geoperimetraje (*geofencing*), es decir, realiza un barrido en el lugar en que ha de mantenerse la cuarentena de las redes wifi, bluetooth y telefonía. Mediante esos datos, la app hace un mapa del entorno y, si una persona sale del mismo el sistema envía una alarma a las autoridades. Se preserva la privacidad ya que no necesita recoger la ubicación exacta del usuario (*Aldama, 2020; Hui, 2020*).

Tabla 3. Tabla resumen de proyectos destacados de (geo)localización de contagiados y estudios de movilidad

Proyecto	Fecha de lanzamiento (2020)	Institución	Tecnología en la que se apoya	Aspectos a destacar	Inconvenientes
<i>Self-quarantine safety protection</i> (Corea del Sur)	6 de marzo (<i>Android</i>)	Gobierno Coreano. Ministerio del Interior y Seguridad	Aplicación móvil. Geolocalización	Ha dado buenos resultados. Localiza zonas más afectadas	No respeto a la privacidad
<i>DataCovid</i> (España)	Primera semana de abril	Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, Gobierno de España	Geoposicionamiento antenas de móvil	Datos agregados y anónimos. Respeto privacidad. Análisis movilidad	No permite el rastreo. No es su objetivo
<i>Sherpa.ai / Gobierno Vasco</i>	Primera semana de abril	Gobierno Vasco	Inteligencia artificial. <i>Machine learning</i>	Consigue prevenir picos de enfermos	Datos geolocalizados escasos
<i>StayHomeSafe</i> (Hong Kong)	Mediados de marzo	Gobierno de Hong Kong	Aplicación móvil. Pulsera de localización. Geofencing	Más respetuoso con privacidad	Es obligatoria. No aplicable en otros lugares

4.3. Rastreo y registro de contactos

El virus Sars-Cov-2 tiene la particularidad de que es muy contagioso aunque los sujetos no muestran síntomas (*Day, 2020*). El Sars-Cov-1, por ejemplo, sólo se empezaba a transmitir cuando los enfermos tenían síntomas; eso hacía que fuera fácil acabar con el virus simplemente aislando a los contagiados con síntomas. Con el Sars-Cov-2 no ocurre lo mismo: de hecho, numerosas teorías y datos apuntan a que, para acabar con él, es imprescindible detectar a los asintomáticos y aislarlos (*Goitia, 2020*), todo ello, claro está, haciendo test masivos a la población. Incluso el virus puede tardar 14 días en dar algún síntoma en determinados enfermos; eso hace que cuando una persona da positivo, no recuerde bien con quién ha mantenido un contacto de menos de un metro y medio.

Para facilitar esa labor de rastreo y registro de los contactos recientes han surgido diversos proyectos e iniciativas que tienen al bluetooth como tecnología predominante, sobre todo porque pretenden respetar de esta manera la privacidad de las personas. Lo que le interesa a las autoridades no es tanto la localización exacta de la persona, puesto que ello puede ir en contra de dicha privacidad (el estado no tiene por qué saber dónde están los individuos), sino registrar las posibles personas con las que ha estado en contacto para que en el momento que alguien dé positivo se avise a todos los demás y de esta forma detectar a los asintomáticos. Hay que tener en cuenta que es imposible hacerle test al 100 % de la población, aún más a lo largo del tiempo; por ello, estas herramientas seleccionan de un modo científico a quién hay que hacérselas. Aunque Corea del Sur hace seguimientos o rastreos a través de reconocimiento facial, movimiento de las tarjetas de crédito/débito y geolocalización (Santirso, 2020), entendemos que esta labor sobrepasa este artículo y que no es genuinamente registro de los contactos entre la gente. Lo que se quiere destacar aquí es el registro y el rastreo a través de diversas tecnologías, como pueden ser la geolocalización o el bluetooth, además de un breve apunte sobre Israel.

TraceTogether (Singapur)

Desarrollada por el *Ministerio de Salud de Singapur* (2020) está disponible en *iOS* (App Store, 2020g) y *Android* (Google Play, 2020h). Al principio de la pandemia se hizo muy famosa y los medios la denominaron como “ingeniosa”, “más avanzada” o la que “España tendría que adoptar” (Fernández, 2020b; Méndez, 2020).

La novedad de esta app es el uso del bluetooth para hacer el registro de contactos de teléfonos cercanos con los que nos hemos cruzado o hemos estado cercanos (Méndez, 2020). La app va registrando y almacenando los contactos de menos de metro y medio entre las personas que llevan un móvil con la misma app; técnicamente, los móviles intercambian un identificador cifrado que registra el contacto (Fernández, 2020b). Si alguna de las personas con las que nos hemos cruzado manifiesta síntomas o da positivo posteriormente al encuentro, lo notifica en la app y les llega un mensaje al resto de personas con las que se ha cruzado. Desde ese momento la persona con esta información puede optar por hacer el test, confinarse, etc.

Esta app realiza un seguimiento individualizado de quien se ha acercado a nosotros, por lo que ayuda a localizar la fuente y la cadena de contagio (Fernández, 2020b). Otra ventaja es que guarda mejor la privacidad en el sentido de que las conexiones con otros móviles se almacenan en local y posteriormente el usuario decide si las cede al gobierno o no. Para profundizar más sobre esta app y la privacidad es interesante el estudio de Cho, Ippolito y Yu (2020). Además es segura, ya que los identificadores se renuevan periódicamente para prevenir posibles ataques de hackers. Por último, el sistema es más preciso comparado con el GPS, que pierde precisión en interiores y no posee verticalidad; con un punto en un mapa, si la persona vive en un edificio, no se sabe cuántos vecinos están infectados; con el bluetooth, sí (Méndez, 2020). A pesar de todas esas ventajas, hay que señalar que Singapur volvió al confinamiento porque sólo un 20% de la población se descargó la app (Pérez-Colomé, 2020a).

PPEP-PT (Pan-European Privacy-Preserving Proximity Tracing)

El *Rastreo Paneuropeo de Proximidad para Preservar la Privacidad* es un proyecto originado en Alemania en el que participa España a través de la *Secretaría de Estado de Inteligencia Artificial* (figura 5). Apuesta por una app única europea que logre la interoperabilidad entre países y que permita el intercambio de datos anónimos preservando completamente la privacidad (PEPP-PT, 2020) (figuras 6 y 7). Cuenta con un amplio equipo que provee standards, tecnología y servicios a países y desarrolladores. Integra un gran número de instituciones académicas, científicos y empresas de investigación de Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Italia y Suiza (Pérez, 2020b).

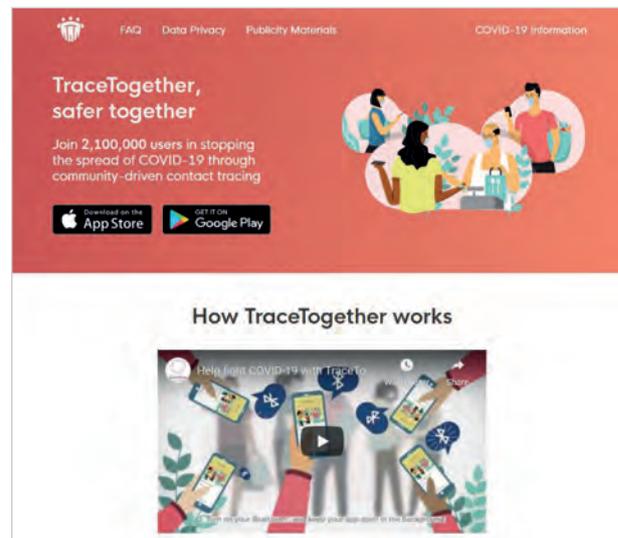


Figura 5. TraceTogether (Singapur)
<https://www.tracetogogether.gov.sg>



Figura 5. PPEP-PT (Pan-European Privacy-Preserving Proximity Tracing)
<https://www.pepp-pt.org>

El sistema funciona a través de bluetooth de una manera parecida a la app de Singapur. Las diferencias son:

- usa códigos para cada país, lo que le permite trabajar a través de las fronteras (Pérez, 2020b);
- el teléfono emite y recoge códigos de teléfonos cercanos cada 15 minutos, y
- cumple con el protocolo DP-3T (DP-3T, 2020).

El protocolo DP-3T se ha diseñado para proteger la privacidad siguiendo estos principios: minimizar el uso de datos, prevenir el uso abusivo y el rastreo de usuarios no infectados, y prevé un desmantelamiento programado cuando termine la epidemia. Es fruto de la colaboración de 25 investigadores de instituciones como EPFL, ETHZ, CISPA, ISI Foundation o la University of Oxford (Pérez, 2020b).

En el momento de elaborar este estudio (20 de abril de 2020) este proyecto está en pruebas y se está testando la capacidad del bluetooth para medir finamente las distancias, puesto que el bluetooth no fue diseñado para eso (Untersinger, 2020). En la figura 4 se puede observar a unos militares testando la aplicación de rastreo.

Este protocolo también será cumplido en gran parte por el acuerdo al que han llegado Apple y Google para hacer frente al Covid-19 (Google, 2020); las diferencias tienen que ver con las jerarquías (Vaudenay, 2020). En este importante acuerdo, de nuevo el uso de bluetooth será el que realizará el tracking y registro de los contactos, será voluntario y los datos se mantendrán guardados en local. Apple y Google introducirán APIs en iOS y Android para que las aplicaciones de las autoridades sanitarias de cada país las puedan implementar (Brandom, 2020).

Israel

En Israel se utiliza la geolocalización para avisar a las personas que han estado cerca de alguien que ha dado positivo. Lo realiza el servicio secreto Shin Bet a través de una base de datos secreta que era utilizada por motivos de terrorismo y que se ha descubierto a raíz del Covid-19 (Aguilar, 2020) (Halbfinger; Kershner; Bergman, 2020) (Sanz, 2020). La app se denomina Maguen.



Figura 6. Tweet oficial anunciando que España se suma al PEPP-PT



Figura 7. Tweet de Carmen Artigas sobre la apuesta por una app única europea interoperable



Figura 8. Militares testando la futura aplicación móvil PEPP-PT. Fuente: Le monde

Tabla 4. Tabla resumen de proyectos destacados sobre rastreo y registro de contactos

Proyecto	Fecha de lanzamiento (2020)	Institución	Tecnología en la que se apoya	Aspectos a destacar	Inconvenientes
TraceTogether (Singapur)	20 de marzo	Ministerio de Salud y GovTech	Aplicación móvil. Bluetooth	Respeto la privacidad. Mejor sistema de rastreo	Sólo un 20 % población la ha descargado
PEPP-PT	En proyecto	Consorcio de instituciones	Aplicación móvil. Bluetooth	Respeto más aún la privacidad. Mejor sistema rastreo	Todavía no está disponible
Maguen (Israel)	20 de marzo	Ministerio de Salud, Israel	Aplicación móvil. Geolocalización	Ayuda a evitar lugares con infectados	Viola la privacidad

5. Conclusiones

La pandemia de la Covid-19 no ha sido la primera del siglo XXI: el SARS, la gripe aviar, la gripe A (H1N1) y varios brotes de Ébola han sucedido en este siglo. Como se ha podido ver en el estado de la cuestión, estas enfermedades han dado lugar a algunos estudios y avances para sofocarlas con ayuda de la tecnología. Sin embargo, por diversos factores como madurez de la tecnología, expansión agresiva de la pandemia, y confinamientos de la población, ha habido una auténtica revolución en el desarrollo de soluciones tecnológicas que han dado lugar a un gran número de proyectos.

Una vez revisados estos proyectos elaborados en distintas partes del mundo, ofrecemos a continuación dos apuntes de lo que este estudio consideraría una guía de buenas prácticas para la creación del proyecto ideal, teniendo en cuenta, por un lado, el criterio de privacidad en nuestro país y en la Unión Europea conjugado con la eficacia de la lucha contra la pandemia; y por otro, el de la libertad de las personas para descargarse una posible app de información, rastreo o geolocalización.

En primer lugar, creemos necesaria la centralización de los datos, mínimo por estados, aunque sería deseable que fuese por espacios más amplios: el proyecto *PEPP-PT* habla de interoperabilidad de las apps entre estados de la Unión Europea, lo que nos parece la solución más acertada. Como han dicho expertos epidemiólogos, filósofos, filántropos y empresarios como Bill Gates, el coronavirus no entiende de fronteras, etnias o razas, es un virus global que afecta a toda la población mundial (**Gates**, 2020). Desde ese punto de vista, no tiene sentido seguir contando los fallecidos e infectados a nivel estatal, así como que las apps sigan estando disponibles sólo en algunos países y conectados sólo a sus instituciones sanitarias. Igualmente, la cooperación entre bloques hegemónicos y países debería de ser absoluta en este caso. Según esas personalidades, para erradicar el virus hay que tomar decisiones a nivel global, algo parecido a lo que ocurrió con el virus de la viruela en 1979 (*EFE; UPI*, 1979), cuando una campaña de vacunación global logró su erradicación. Si se consigue parar la pandemia en unos territorios y otros no, más tarde o más temprano se infectarán de nuevo los territorios libres del SARS-CoV-2 y, posiblemente lo hagan con una nueva cepa para la que no tengan inmunidad.

“ La gestión de la lucha contra la enfermedad del coronavirus debería realizarse coordinadamente ”

Hasta la llegada de la ansiada vacuna, la gestión de la lucha contra la enfermedad del coronavirus debería realizarse coordinadamente; para ello, en lo que a este estudio se refiere, sería necesario elegir una forma común de tomar los datos y de gestionarlos a través de apps a nivel mundial. No es el caso de España, donde hay al menos siete apps activas sobre el coronavirus sólo contando las dedicadas a dar información y autoevaluación. Excepto la catalana, con medio millón de descargas que es sólo el 10% de la población de Cataluña, el resto ha tenido un escaso impacto. Eso refleja una escasa concentración de recursos en apps que hacen lo mismo (**Pérez-Colomé**, 2020b). Debido a estos datos y considerando que está lejana una gestión global de la crisis, la mejor opción a corto plazo sería incorporar todo lo relativo al coronavirus en las apps actuales que ya sirven para gestionar las citas de salud de las que disponen las comunidades autónomas, como el caso de la app de la *Junta de Andalucía “Salud responde”*, que cuenta con más de un millón de descargas según *Google Play* (2020c). En este caso, no sólo los usuarios ya la tienen instalada sino que además están habituados a ella.

En segundo lugar, creemos que el registro de los contactos por bluetooth es la técnica más avanzada y que mejor funciona para el rastreo de los infectados y los posibles contagios. Según se ha comprobado, posee mayor finura que la geolocalización por GPS, es más eficiente por el tema de la verticalidad y, sobre todo, por la privacidad, ya que es lo menos invasivo. En concreto, nos parece el modelo ideal el que se está desarrollando en el proyecto *PEPP-PT*, puesto que los pilares del mismo son los que mejor representan el *Reglamento general de protección de datos (RGPD)* y la legislación existente, más aún, al seguir el protocolo *DP-3T* descentralizado que asegura que todo sea opcional, está yendo al unísono con los expertos en la materia.

Queremos concluir este estudio con algunas reflexiones sobre la privacidad y la tecnología en tiempos de pandemia y confinamiento y apuntes sobre la situación legal y jurídica. Los proyectos descritos y analizados en este estudio son fieles reflejos de las sociedades a las que están dirigidos, sobre todo en la relación con la privacidad y la protección de datos. Aunque se saben algunas cosas sobre la app desarrollada en China: cuáles son las empresas que la han realizado; que usa la geolocalización y un sistema de códigos QR de distintos colores para poder salir o viajar o no (**Pérez**, 2020c); la falta de transparencia del gobierno Chino sobre otros aspectos impide un análisis serio sobre la misma, por lo que no la hemos incluido en nuestro análisis. Su uso para salir a la calle y viajar es obligatorio, lo que implica que terceros conozcan tu estado de salud. Además, ha optado por un confinamiento exhaustivo de la población.

Aunque en Corea del Sur el uso de la app no es obligatorio, sí que la administración ha utilizado diversos métodos para rastrear a los contagiados a través de la geolocalización GPS, uso de las tarjetas y reconocimiento facial mediante cámaras. Es curioso cómo, a pesar de no respetar la privacidad de las personas, sin embargo, optan por un confinamiento selectivo ya que respetan la libertad para salir del domicilio de los no contagiados. Las sociedades asiáticas se presentan por tanto como más propensas a este tipo de control estatal de la vida del ciudadano a través del mundo digital, ya que sus sociedades lo consideran aceptable por el bien común. Sin embargo, no se trata de una característica exclusiva de las mismas si nos atenemos, por ejemplo, al caso de Israel.

Las sociedades mediterráneas como Italia y España, aunque se decantan por un confinamiento relativamente férreo de la población, consideran inaceptable, hasta el momento, ciertas soluciones que vulneran a la privacidad como las ocurridas en China y Corea del Sur. Nos resulta muy interesante esa dicotomía que existe entre el derecho a salir de casa y hacer una vida relativamente normal y el derecho a la privacidad. Nos surgen preguntas del tipo ¿Qué prefiere el ciudadano, quedarse en casa y que su privacidad sea respetada, o por el contrario poder salir si no está contagiado, pero que el estado sepa su ubicación?

Por último, las sociedades anglosajonas y del Norte de Europa se han caracterizado por un sentimiento más de respeto al individuo y de priorizar la economía que la salud de la colectividad. Se han caracterizado por no querer tomar medidas duras de confinamiento, permitiendo dar paseos y hacer deporte en los casos más restrictivos y también han sido partidarios de respetar la privacidad de las personas. El proyecto *PEPP-PT*, no por casualidad, surge en Alemania para conjugar el rastreo necesario de la población para minimizar los contagiados y fallecidos con el respeto a la privacidad.

A día de hoy, con el Covid-19 todo son incertidumbres, no sólo sobre el tratamiento o la posible vacuna, sino también obviamente sobre la privacidad; surgen multitud de preguntas (**Pérez-Colomé, 2020a**) que no tienen una fácil respuesta. En nuestra opinión, todo gira en torno a otra dicotomía: libertad contra gestión efectiva de la crisis sanitaria. Libertad para llevar el móvil con nosotros o no, llevarlo encendido o apagado, llevar encendida la app con el bluetooth conectado, comunicar al resto de personas si eres positivo o no, etc. Y ello implica, de una manera u otra, confianza entre gobernantes y gobernados.

Respecto a este tema es necesario profundizar y concretar las implicaciones que determinadas aplicaciones pueden tener para la privacidad de las personas y el impacto que esto tiene en el entorno laboral y social. En el caso de China donde se estableció una app, que mediante el uso de códigos QR de colores, permitía o no usar el transporte público, salir de la ciudad, ir al supermercado o trabajar, se observa un claro impacto laboral y social. En el momento en que se hiciera un control y saliera el código QR rojo y el policía, dueño del supermercado o el jefe no te permitiese entrar, todo el mundo podría deducir que estas infectado (**Blasi-Casagran; Duan, 2020**).

En el caso de Corea del Sur no es tan doloso pero su sistema igualmente implica riesgos, su funcionamiento hace que los vecinos de una persona que ha dado positivo puedan ver el recorrido que hizo esa persona en los últimos días para saber si se cruzaron con ella. Los datos son anónimos, pero no es difícil desanonimizarlos viendo las rutinas y descubrir datos personales (**Pérez-Colomé, 2020c**).

En el otro extremo, las aplicaciones que usan bluetooth y en concreto las surgidas del proyecto *PEPP-PT*, son anónimas y descentralizadas, por lo que a los usuarios les indicaría que han estado en contacto con un positivo, pero no revela la identidad de la persona por lo tanto no tendría ninguna implicación social o laboral.

En el plano laboral, un reciente informe de la *AEPD*, expone que el trabajador en cumplimiento de la *Ley de Prevención de Riesgos Laborales*,

“deberá informar a su empleador en caso de sospecha de contacto con el virus, a fin de salvaguardar, además de su propia salud, la de los demás trabajadores del centro de trabajo” (*Agencia Española de Protección de Datos, 2020a*).

Sin embargo, el empleador no puede obligar al trabajador a hacer uso de apps para descubrir esta información. Existen ya aplicaciones sobre el denominado pasaporte inmunitario como *Inmunocard* en España: <https://www.inmunocard.com>

pero el empleador no puede obligar al trabajador a utilizarlas. El pasaporte inmunitario es un tema muy controvertido y polémico. **Fernández (2020c)** expone, a nuestro juicio, muy bien todas las derivadas de este concepto, entre ellas, que en una entrevista de trabajo no se puede preguntar si se ha pasado el Covid-19. En cualquier caso, es una realidad preocupante la detección tanto de ofertas de trabajo como de personas que se ofrecen para determinados servicios poniendo el acento en tener un certificado de haberse curado de la Covid-19 (**Montero, 2020**).

Y como colofón a las conclusiones que hemos expuesto, queremos añadir algunas puntualizaciones sobre la posición española en lo referente a los posibles incertidumbres o conflictos en el dominio de lo que acabamos de señalar. En efecto, en el caso español la *Agencia Española de Protección de Datos* ha emitido un informe y un comunicado (*Agencia Española de Protección de Datos, 2020b*) sobre esta cuestión que nos aporta algo de luz, haciendo referencia al considerando 46 del *RGPD* europeo (*Parlamento Europeo; Consejo de la Unión Europea, 2016*) donde se puede constatar que el legislador ya tuvo en cuenta la posibilidad de la confrontación entre el control sanitario y el tratamiento de los datos personales; dice así dicho considerando:

“El tratamiento de datos personales también debe considerarse lícito cuando sea necesario para proteger un interés esencial para la vida del interesado o la de otra persona física... Ciertos tipos de tratamiento pueden responder tanto a motivos importantes de interés público como a los intereses vitales del interesado, como por ejemplo cuando el tratamiento es necesario para fines humanitarios, incluido el control de epidemias y su propagación, o en situaciones de emergencia humanitaria...” (*Parlamento Europeo; Consejo de la Unión Europea, 2016*).

Al este respecto, el informe de la *AEPD* expone:

“...en una situación de emergencia sanitaria... la aplicación de la normativa de protección de datos personales permitiría adoptar al responsable del tratamiento aquellas decisiones que sean necesarias para salvaguardar los intereses vitales de las personas físicas...” (*Agencia Española de Protección de Datos, 2020b*).

Esta afirmación abre mucho el abanico de posibilidades a las autoridades sanitarias para realizar el rastreo y seguimiento. La AEPD en el comunicado ofrece todavía más detalles:

“Esta situación de emergencia no puede suponer una suspensión del derecho fundamental a la protección de datos personales. Pero, al mismo tiempo, la normativa de protección de datos no puede utilizarse para obstaculizar o limitar la efectividad de las medidas que adopten las autoridades competentes, especialmente las sanitarias... Para ello, la *Agencia* está colaborando con las autoridades competentes facilitándoles criterios que permitan compatibilizarlos” (*Agencia Española de Protección de Datos*, 2020b).

Esos criterios son el interés público, así como garantizar los intereses vitales de los propios afectados o de terceras personas, y las finalidades son las relacionadas con el control de la epidemia; en lo que ahora más nos interesa, expone:

“...ofrecer información sobre el uso de las aplicaciones de autoevaluación realizadas por las administraciones públicas o la obtención de estadísticas con datos de geolocalización agregados para ofrecer mapas que informen sobre áreas de mayor o menor riesgo” (*Agencia Española de Protección de Datos*, 2020b).

Y continúa con lo siguiente:

“En cuanto a la previsión de que todos aquellos ciudadanos que hayan dado positivo en la prueba del Covid-19 puedan ser geolocalizados a través del teléfono móvil que hayan facilitado previamente, de modo que se pueda llevar a cabo un seguimiento de su cuarentena, hay que partir de nuevo de las amplias competencias que en situaciones excepcionales, como sin duda lo es la presente epidemia, tienen las autoridades sanitarias, teniendo en cuenta, además, que una de las medidas excepcionales para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el Covid-19 es la de limitar la libertad de circulación de las personas” (*Agencia Española de Protección de Datos*, 2020b).

Termina el comunicado expresando que:

“el único dato a efectos de geolocalización que debería facilitarse a los operadores de telecomunicaciones, en su caso, sería el correspondiente al número de teléfono móvil que se tiene que geolocalizar...” (*Agencia Española de Protección de Datos*, 2020b).

De todo ello debemos deducir que las autoridades sanitarias tienen la puerta abierta para hacer el tratamiento de los datos personales, incluso llegando a la geolocalización de los afectados, según expone la legislación y la propia AEPD, que es la encargada de protegerlos. No está tan claro, en nuestra opinión y la de los expertos (**De-Vega; Morales**, 2020), que el usuario esté obligado a dar esos datos; por tanto, sería interesante ofrecerle las aplicaciones menos invasivas posibles.

7. Referencias

Adhanom-Ghebreyesus, Tedros (2020). *Alocución de apertura del Director General de la OMS en la sesión informativa para las misiones diplomáticas sobre la Covid-19, celebrada el 16 de abril de 2020.*

<https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-mission-briefing-on-covid-19---16-april-2020>

Agencia Española de Protección de Datos (2020a). *Informe sobre los tratamientos de datos en relación con el Covid-19*, AEPD. <https://www.aepd.es/es/areas-de-actuacion/proteccion-datos-y-coronavirus>

Agencia Española de Protección de Datos (2020b). *Comunicado de la AEPD sobre apps y webs de autoevaluación del Coronavirus*, AEPD.

<https://www.aepd.es/es/prensa-y-comunicacion/notas-de-prensa/aepd-apps-webs-autoevaluacion-coronavirus-privacidad>

Aguilar, Ricardo (2020). “El plan de Israel para evitar contagios por coronavirus: rastrear los teléfonos”. *Xataka Móvil*. <https://www.xatakamovil.com/movil-y-sociedad/plan-israel-para-evitar-contagios-coronavirus-rastrear-telefonos>

Aldama, Zigor (2020). “Pulseras y geoperimetraje para que nadie se salte la cuarentena por la Covid-19”. *El país*, 25 de marzo.

https://retina.elpais.com/retina/2020/03/25/tendencias/1585139888_930770.html

Aleuy, O. Alejandro; Pitesky, Maurice; Gallardo, Rodrigo (2018). “Using multinomial and space-time permutation models to understand the epidemiology of infectious bronchitis in California between 2008 and 2012”. *Avian diseases*, v. 62, n. 2, pp. 226-232.

<https://doi.org/10.1637/11788-122217-Reg.1>

Alimadadi, Ahmad; Aryal, Sachin; Manandhar, Ishan; Munroe, Patricia B.; Joe, Bina; Cheng, Xi (2020). “Artificial intelligence and machine learning to fight Covid-19”. *Physiological genomics*, v. 52, n. 4, pp. 200-202.

<https://doi.org/10.1152/physiolgenomics.00029.2020>

Allam, Zaheer; Jones, David S. (2020). “On the coronavirus (Covid-19) outbreak and the smart city network: Universal data sharing standards coupled with artificial intelligence (AI) to benefit urban health monitoring and management”. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, v. 8, n. 1.

<https://doi.org/10.3390/healthcare8010046>

App Store (2020a). *Asistencia Covid-19*.

<https://apps.apple.com/es/app/asistencia-Covid19/id1504750846>

App Store (2020b). *Covid-19.eus*.

<https://apps.apple.com/es/app/covid-19-eus/id1504249338>

App Store (2020c). *Salud responde*.

<https://apps.apple.com/es/app/salud-responde/id681103926>

App Store (2020d). *CoronaMadrid*.

<https://apps.apple.com/es/app/coronamadrid/id1502911576>

App Store (2020e). *STOP Covid19 CAT*.

<https://apps.apple.com/app/id1502992288>

App Store (2020f). *CoronaTest Navarra*.

<https://apps.apple.com/tt/app/coronatest-navarra/id1506220067>

App Store (2020g). *TraceTogether*. App Store.

<https://apps.apple.com/sg/app/tracetogogether/id1498276074>

Ayyoubzadeh, Seyed-Mohammad; Ayyoubzadeh, Seyed-Mehdi; Zahedi, Hoda; Ahmadi, Mahnaz; Kalhori, Sharareh R. Niakan (2020). "Predicting Covid-19 incidence through analysis of Google trends data in Iran: Data mining and deep learning pilot study". *JMIR Public health and surveillance*, v. 6, n. 2, e18828.

<https://doi.org/10.2196/18828>

Bengtsson, Linus; Gaudart, Jean; Lu, Xin; Moore, Sandra; Wetter, Erik; Sallah, Kankoe; Rebaudet, Stanislas; Piarroux, Renaud (2015). "Using mobile phone data to predict the spatial spread of cholera". *Scientific reports*, v. 5, n. 1.

<https://doi.org/10.1038/srep08923>

Blasi-Casagran, Cristina; Duan, Yunxiao (2020). "El sistema de monitorización que ha erradicado el Covid-19 en China: ¿Se podría implantar en la UE?". *Cuadernos de seguridad*, 24 marzo.

<https://cuadernosdeseguridad.com/2020/03/monitorizacion-codigo-covid-europa>

Boulos, Maged N. Kamel (2004). "Descriptive review of geographic mapping of severe acute respiratory syndrome (SARS) on the Internet". *International journal of health geographics*, v. 3, n. 1, p. 2.

<https://doi.org/10.1186/1476-072X-3-2>

Branco, Alex (2020). "Así es la app que ha frenado el coronavirus en Corea del Sur". *El español*, 15 de marzo.

https://www.elespanol.com/omicrono/software/20200315/app-frenado-coronavirus-corea-sur/474454544_0.html

Brandom, Russell (2020). "Apple and Google are building a coronavirus tracking system into iOS and Android". *The Verge*.

<https://www.theverge.com/2020/4/10/21216484/google-apple-coronavirus-contract-tracing-bluetooth-location-tracking-data-app>

Cadena SER (2020). "¿Cómo puede la geolocalización ayudarnos a detener el coronavirus?". *Cadena SER*, 4 de abril.

https://cadenaser.com/programa/2020/04/04/a_vivir_que_son_dos_dias/1585996969_196741.html

Canal UGR (2020). "Investigadores de la UGR colaboran con el Gobierno en el desarrollo de un asistente conversacional para ofrecer información y desmentir bulos sobre Covid-19 a través de WhatsApp". *Canal UGR*, 13 de abril.

<https://canal.ugr.es/noticia/investigadores-ugr-colaboran-gobierno-asistente-conversacional-desmentir-bulos-sobre-covid-19-whatsapp>

CIO (2020). *El Gobierno Vasco se apoya en Sherpa.ai para luchar contra el coronavirus*.

<https://www.ciospain.es/industria-y-utilities/el-gobierno-vasco-se-apoya-en-sherpaai-para-luchar-contra-el-coronavirus>

Chan, Jasper-Fuk-Woo; Yuan, Shuofeng; Kok, Kin-Hang; To, Kelvin-Kai-Wang; Chu, Hin; Yang, Jin; Xing, Fanfan; Liu, Jieliang; Yip, Cyril Chik-Yan; Poon, Rosana-Wing-Shan; et al. (2020). "A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster". *The Lancet*, v. 395, n. 10223, pp. 514-523.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30154-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30154-9)

Cho, Hyunghoon; Ippolito, Daphne; Yu, Yun-William (2020). "Contact tracing mobile apps for Covid-19: Privacy considerations and related trade-offs". *arXiv:2003.11511*.

<http://arxiv.org/abs/2003.11511>

Comunidad de Madrid (2020). *Haz tu autoevaluación del Covid-19*.

<https://www.coronamadrid.com>

Day, Michael (2020). "Covid-19: four fifths of cases are asymptomatic, China figures indicate". *BMJ*, v. 369, m1375.

<https://doi.org/10.1136/bmj.m1375>

- De-Vega, Carlos; Morales, José-Juan** (2020). "Crisis del coronavirus: Podcast. Ep. 28: Todos los problemas del pasaporte inmunológico". *El país*, 22 abril.
<https://elpais.com/sociedad/crisis-del-coronavirus/2020-04-22/podcast-ep-28-todos-los-problemas-del-pasaporte-inmunologico.html>
- Diario Sur* (2020). *Control telefónico: 31,5 millones de españoles no se movieron más de 500 metros el Viernes Santo*.
<https://www.diariosur.es/nacional/control-telefonico-millones-20200414201431-nt.html>
- Dion, Marie; AbdelMalik, Philip; Mawudeku, Abla** (2015). "Big data and the global public health intelligence network (Gphin)". *Canada communicable disease report = Relevé des maladies transmissibles au Canada*, v. 41, n. 9, pp. 209-214.
<https://europepmc.org/article/med/29769954>
- DP-3T* (2020). "DP-3T/documents". *GitHub*.
<https://github.com/DP-3T/documents>
- EFE; UPI* (1979). "Anuncio oficial de la desaparición de la viruela en el mundo". *El país*.
https://elpais.com/diario/1979/10/27/sociedad/309826801_850215.html
- Fernández, Samuel** (2020a). "Open Coronavirus, la app española que quiere importar el éxito de Corea: cuarentenas selectivas en lugar de masivas". *Xataka Móvil*, 1 abril.
<https://www.xatakamovil.com/aplicaciones/open-coronavirus-app-espanola-que-quiere-importar-exito-corea-cuarentenas-selectivas-lugar-masivas>
- Fernández, Samuel** (2020b). "Singapur ha creado la app más avanzada para prevenir contagios por coronavirus y así podría ser adaptada en España". *Xataka Móvil*.
<https://www.xatakamovil.com/aplicaciones/singapur-ha-creado-app-avanzada-para-prevenir-contagios-coronavirus-asi-podria-ser-adaptada-espana>
- Fernández, Tino** (2020c). "El pasaporte inmunológico, otra discriminación laboral cuando acabe la pandemia". *Expansión*, 17 abril.
<https://www.expansion.com/expansion-empleo/desarrollo-de-carrera/2020/04/17/5e99d2db468aebf47a8b457d.html>
- García, José** (2020). "El Gobierno usará los datos de las operadoras para analizar el movimiento de los ciudadanos durante la crisis del coronavirus". *Xataka*, 23 marzo.
<https://www.xataka.com/privacidad/gobierno-usara-datos-operadoras-para-analizar-movimiento-ciudadanos-durante-crisis-coronavirus>
- Gates, Bill** (2020). "Tribuna. Una estrategia mundial contra la Covid-19". *El país*, 11 abril.
https://elpais.com/elpais/2020/04/11/opinion/1586600730_628755.html
- Generalitat de Catalunya* (2020a). *STOP Covid19 CAT*.
<http://canalsalut.gencat.cat/ca/salut-a-z/c/coronavirus-2019-ncov/stop-covid19-cat/index.html>
- Generalitat de Catalunya* (2020b). *Salut posa en marxa una 'app' per detectar la Covid 19 a Catalunya*.
<https://govern.cat/salaprensa/notes-premsa/383476/salut-posa-marxa-app-detectar-covid-19-catalunya>
- Gibson, Lesley; Rush, David** (2020). "Novel coronavirus in Cape Town informal settlements: Feasibility of using informal dwelling outlines to identify high risk areas for Covid-19 transmission from a social distancing perspective". *JMIR Public health and surveillance*, v. 6, n. 2, e18844.
<https://doi.org/10.2196/18844>
- Gikonyo, Stephen; Kimani, Tabitha; Matere, Joseph; Kimutai, Joshua; Kiambi, Stella G.; Bitek, Austine O.; Juma Ngeiywa, K. J. Z.; Makonnen, Yilma J.; Tripodi, Astrid; Morzaria, Subhash et al.** (2018). "Mapping potential amplification and transmission hotspots for MERS-CoV, Kenya". *EcoHealth*, v. 15, n. 2, pp. 372-387.
<https://doi.org/10.1007/s10393-018-1317-6>
- Gobierno de España* (2020a). *Haz tu autoevaluación del Covid-19*.
<https://asistencia.covid19.gob.es>
- Gobierno de España* (2020b). *Preguntas frecuentes*.
<https://asistencia.covid19.gob.es/preguntas-frecuentes>
- Gobierno de España* (2020c). *Manifiesto*.
<https://asistencia.covid19.gob.es/manifiesto>
- Gobierno de España* (2020d). *El Gobierno pone en marcha Hispabot-Covid19, un canal de consulta sobre el Covid-19 a través de WhatsApp*.
<https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/asuntos-economicos/Paginas/2020/080420-consulta.aspx>
- Gobierno de España* (2020e). *DataCovid, un estudio de movilidad de la población para contribuir a la toma de decisiones ante el coronavirus*.
<https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/asuntos-economicos/Paginas/2020/010420-datacovid.aspx>

- Gobierno de España (2020f). *Análisis de la movilidad en España durante el Estado de Alarma*. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
<https://www.mitma.gob.es/ministerio/covid-19/evolucion-movilidad-big-data>
- Gobierno de La Rioja (2020a). *Portada - Gobierno de La Rioja*.
<https://web.larioja.org>
- Gobierno de La Rioja (2020b). *La Rioja lanza un asistente virtual sobre coronavirus*.
<http://www.riojasalud.es/noticias/7049-la-rioja-lanza-un-asistente-virtual-sobre-coronavirus>
- Gobierno de Navarra (2020). *CoronaTest Navarra*.
<https://administracionelectronica.navarra.es/CoronaTest/index.html#/inicio>
- Gobierno Vasco (2020). *APP Covid-19.EUS*.
<https://www.euskadi.eus/coronavirus-app-covid-eus/web01-a2korona/es>
- Goitia, Fernando (2020). "Coronavirus: el misterio de los pacientes asintomáticos". *XLSemanal*, 4 abril.
<https://www.xlsemanal.com/conocer/salud/20200404/pacientes-asintomaticos-coronavirus-contagio-pandemia-ninos.html>
- Google (2020). *Apple and Google partner on Covid-19 contact tracing technology*. Google.
<https://blog.google/inside-google/company-announcements/apple-and-google-partner-covid-19-contact-tracing-technology>
- Google Play (2020a). *Asistencia Covid-19*.
<https://play.google.com/store/apps/details?id=es.gob.asistenciacovid19>
- Google Play (2020b). *Covid-19.eus*.
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.erictelm2m.colabora>
- Google Play (2020c). *Salud responde*.
<https://play.google.com/store/apps/details?id=citamovil.saludresponde>
- Google Play (2020d). *GVA responde*.
<https://play.google.com/store/apps/details?id=es.gva.responde>
- Google Play (2020e). *CoronaMadrid*.
<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.madrid.CoronaMadrid>
- Google Play (2020f). *STOP Covid19 CAT*.
<https://play.google.com/store/apps/details?id=cat.gencat.mobi.StopCovid19Cat>
- Google Play (2020g). *CoronaTest Navarra*.
<https://play.google.com/store/apps/details?id=es.navarra.coronatestnavarra>
- Google Play (2020h). *TraceTogether*.
<https://play.google.com/store/apps/details?id=sg.gov.tech.bluetrace&hl=es>
- Halbfinger, David M.; Kershner, Isabel; Bergman, Ronen (2020). "To track coronavirus, Israel moves to tap secret trove of cellphone data". *The New York Times*, 16 March.
<https://www.nytimes.com/2020/03/16/world/middleeast/israel-coronavirus-cellphone-tracking.html>
- Hill, Jennifer; Ford, W. Randolph; Farreras, Ingrid G. (2015). "Real conversations with artificial intelligence: A comparison between human - human online conversations and human -chatbot conversations". *Computers in human behavior*, v. 49, pp. 245-250.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.026>
- Huang, Chaolin; Wang, Yeming; Li, Xingwang; Ren, Lili; Zhao, Jianping; Hu, Yi; Zhang, Li; Fan, Guohui; Xu, Jiuyang; Gu, Xiaoying; et al. (2020). "Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China". *The Lancet*, v. 395, n. 10223, pp. 497-506.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Hui, Mary (2020). "Hong Kong is using tracker wristbands to geofence people under coronavirus quarantine". *Quartz*, 20 March.
<https://qz.com/1822215/hong-kong-uses-tracking-wristbands-for-coronavirus-quarantine>
- Ienca, Marcello; Vayena, Effy (2020). "On the responsible use of digital data to tackle the Covid-19 pandemic". *Nature medicine*, v. 26, n. 4, pp. 463-464.
<https://doi.org/10.1038/s41591-020-0832-5>
- IT User (2020). *El Gobierno emplea big data para estudiar la movilidad de la población: así es DataCovid | Big Data*.
<https://www.ituser.es/big-data/2020/04/el-gobierno-emplea-big-data-para-estudiar-la-movilidad-de-la-poblacion-asi-es-datacovid>

- Jiménez, Marimar** (2020). “Sherpa ayuda al Gobierno vasco a predecir las necesidades futuras de las UCI con inteligencia artificial”. *Cinco días*, 8 abril.
https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/04/07/companias/1586289347_785364.html
- Junta de Andalucía (2020a). *Andalucía crea un asistente virtual para informar sobre el coronavirus*.
<http://www.juntadeandalucia.es/presidencia/portavoz/151223>
- Junta de Andalucía (2020b). *Empresa Pública de Emergencias Sanitarias. EPES - 061 | Gestión de las emergencias y urgencias sanitarias en Andalucía*.
<http://www.epes.es>
- Junta de Castilla y León (2020). *Test Covid-19*.
<https://www.saludcastillayleon.es/sanidad/cm/gallery/COVID19/autotriaje.html>
- Kamel-Boulos, Maged N.; Geraghty, Estella M.** (2020). “Geographical tracking and mapping of coronavirus disease Covid-19 / severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) epidemic and associated events around the world: how 21st century GIS technologies are supporting the global fight against outbreaks and epidemics”. *International journal of health geographics*, v. 19, n. 1, p. 8.
<https://doi.org/10.1186/s12942-020-00202-8>
- Kim, Max S.** (2020). “South Korea is watching quarantined citizens with a smartphone app”. *MIT Technology review*, 6 March.
<https://www.technologyreview.com/2020/03/06/905459/coronavirus-south-korea-smartphone-app-quarantine>
- La vanguardia* (2020). “Un asistente conversacional ofrece información y desmiente bulos del Covid-19”. *La vanguardia*, 13 abril.
<https://www.lavanguardia.com/vida/20200413/48462038132/un-asistente-conversacional-ofrece-informacion-y-desmiente-bulos-del-covid-19.html>
- Lai, P. C.; Wong, C. M.; Hedley, A. J.; Leung, G. M.** (2009). “Spatial clustering of SARS in Hong Kong”. *Hong Kong medical journal = Xianggang Yi Xue Za Zhi*, v. 15, Suppl 9, pp. 17-19.
- Lai, P. C.; Wong, C. M.; Hedley, A. J.; Lo, S. V.; Leung, P. Y.; Kong, J.; Leung, G. M.** (2004). “Understanding the spatial clustering of severe acute respiratory syndrome (SARS) in Hong Kong”. *Environmental health perspectives*, v. 112, n. 15, pp. 1550-1556.
<https://doi.org/10.1289/ehp.7117>
- Li, Qun; Guan, Xuhua; Wu, Peng; Wang, Xiaoye; Zhou, Lei; Tong, Yeqing; Ren, Ruiqi; Leung, Kathy S. M.; Lau, Eric H. Y.; Wong, Jessica Y.; et al.** (2020a). “Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia”. *New England journal of Medicine*, v. 382, n. 13, pp. 1199-1207.
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001316>
- Li, Lin; Qin, Lixin; Xu, Zeguo; Yin, Youbing; Wang, Xin; Kong, Bin; Bai, Junjie; Lu, Yi; Fang, Zhenghan; Song, Qi ;et al.** (2020b). “Artificial intelligence distinguishes Covid-19 from community acquired pneumonia on chest CT”. *Radiology*, p. 200905.
<https://doi.org/10.1148/radiol.20200905>
- Llaneras, Kiko** (2020). “¿Cómo se compara el coronavirus con la gripe? Los números dicen que es peor”. *El país*, 3 marzo.
<https://elpais.com/ciencia/2020-03-02/como-se-compara-el-coronavirus-con-la-gripe-los-numeros-dicen-que-es-peor.html>
- Lyseen, Andes-Knørr; Nøhr, Christian; Sørensen, Esben-Munk; Gudes, Ori; Geraghty, E. M.; Shaw, Nicola T.; Bivona-Te-Illez, Christina** (2014). “A review and framework for categorizing current research and development in health related geographical information systems (GIS) studies”. *Yearbook of medical informatics*, v. 23, n. 01, pp. 110-124.
<https://doi.org/10.15265/IY-2014-0008>
- Maqueda, Antonio** (2019). “El INE seguirá la pista de los móviles de toda España durante ocho días”. *El país*, 29 octubre.
https://elpais.com/economia/2019/10/28/actualidad/1572295148_688318.html
- Mashamba-Thompson, Tivani P.; Crayton, Ellen-Debra** (2020). “Blockchain and artificial intelligence technology for novel coronavirus Disease-19 self-testing”. *Diagnostics (Basel, Switzerland)*, v. 10, n. 4.
<https://doi.org/10.3390/diagnostics10040198>
- McKendry, Rachel A.; Rees, Geraint; Cox, Ingemar J.; Johnson, Anne; Edelstein, Michael; Eland, Andrew; Stevens, Molly M.; Heymann, David** (2020). “Share mobile and social-media data to curb Covid-19”. *Nature*, v. 580, n. 7801, pp. 29-29.
<https://doi.org/10.1038/d41586-020-00908-6>
- Méndez, Manuel-Ángel** (2020). “La ingeniosa “app” de Singapur para frenar el coronavirus que España debería crear ya”. *El confidencial*, 26 marzo.
https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2020-03-26/singapur-app-coronavirus-covid19-smartphones_2516539
- Ministerio de Salud de Singapur (2020). *TraceTogether*.
<https://www.tracetgether.gov.sg>

- Montero, H.** (2020). "Se buscan trabajadores inmunes". *La razón*, 15 mayo.
<https://www.larazon.es/economia/20200515/wksozetnhjfmhcomeh7pqgjoey.html>
- Ohannessian, Robin; Duong, Tu-Anh; Odone, Anna** (2020). "Global telemedicine implementation and integration within health systems to fight the Covid-19 pandemic: A call to action". *JMIR Public health and surveillance*, v. 6, n. 2, e18810.
<https://doi.org/10.2196/18810>
- Oliver, Nuria; Letouzé, Emmanuel; Sterly, Harald; Delataille, Sébastien; De-Nadai, Marco; Lepri, Bruno; Lambiotte, Renaud; Benjamins, Richard; Cattuto, Ciro; Colizza, Vittoria et al.** (2020). "Mobile phone data and Covid-19: Missing an opportunity?". *arXiv:2003.12347*.
<http://arxiv.org/abs/2003.12347>
- Ong, Sean-Wei-Xiang; Tan, Yian-Kim; Chia, Po-Ying; Lee, Tau-Hong; Ng, Oon-Tek; Wong, Michelle-Su-Yen; Marimuthu, Kalisvar** (2020). "Air, surface environmental, and personal protective equipment contamination by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) from a symptomatic patient". *JAMA*.
<https://doi.org/10.1001/jama.2020.3227>
- Organización Mundial de la Salud (2020a). *Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (Covid-19)*.
<https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
- Organización Mundial de la Salud (2020b). *Vías de transmisión del virus de la Covid-19*.
<https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>
- Organización Mundial de la Salud (2020c). *WHO Health alert brings Covid-19 facts to billions via WhatsApp*.
<https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/who-health-alert-brings-covid-19-facts-to-billions-via-whatsapp>
- Parlamento Europeo; Consejo de la Unión Europea (2016). "Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos)". *Diario Oficial de la Unión Europea*, n. L 119/1 de 4/5/2016.
<https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0679&from=ES>
- PEPP-PT (2020). "HOME. Pepp-Pt". *Pepp Pt*.
<https://www.pepp-pt.org>
- Pérez-Colomé, Jordi** (2020a). "Apple y Google se alían para facilitar que las apps para rastrear el coronavirus estén en todos los móviles". *El país*, 10 abril.
<https://elpais.com/tecnologia/2020-04-10/apple-y-google-se-alian-para-crear-un-sistema-de-rastreo-del-coronavirus-que-no-necesite-descargar-una-app.html>
- Pérez-Colomé, Jordi** (2020b). "España se suma a un proyecto europeo de rastreo de móviles para después de la cuarentena". *El país*, 14 abril.
<https://elpais.com/tecnologia/2020-04-14/espana-se-suma-a-un-proyecto-europeo-de-rastreo-de-moviles-para-despues-de-la-cuarentena.html>
- Pérez-Colomé, Jordi** (2020c). "Por qué la solución tecnológica coreana es inviable ahora. Pero puede ser indispensable pronto". *El país*, 23 marzo.
<https://elpais.com/tecnologia/2020-03-23/por-que-la-solucion-tecnologica-coreana-es-inviable-ahora-pero-puede-ser-indispensable-pronto.html>
- Pérez-Colomé, Jordi; Pascual, Manuel G.** (2020). "El Gobierno impulsa una aplicación inspirada en el éxito de Corea del Sur para combatir el coronavirus". *El país*, 17 marzo.
<https://elpais.com/tecnologia/2020-03-16/el-gobierno-impulsa-una-aplicacion-inspirada-en-el-exito-de-corea-del-sur-para-combatir-el-coronavirus.html>
- Pérez, Enrique** (2020a). "El lío de las aplicaciones del Covid-19: estos son los proyectos españoles donde el móvil es la principal arma frente al coronavirus". *Xataka*, 6 abril.
<https://www.xataka.com/aplicaciones/lío-aplicaciones-covid-19-estos-diferentes-proyectos-donde-movil-principal-arma-frente-al-coronavirus>
- Pérez, Enrique** (2020b). "España se une al proyecto europeo Pepp-PT y abre la puerta a utilizar la geolocalización de los móviles para rastrear el Covid-19". *Xataka*.
<https://www.xataka.com/aplicaciones/espana-se-une-al-proyecto-europeo-pepppt-abre-puerta-a-utilizar-geolocalizacion-moviles-para-rastrear-covid-19>
- Pérez, Enrique** (2020c). "China crea una app para "detectar contactos cercanos": su gran sistema de vigilancia utilizado contra el coronavirus".
<https://www.xataka.com/aplicaciones/china-crea-app-para-detectar-contactos-cercanos-gran-sistema-vigilancia-coronavirus>

- Qiu, H. J.; Yuan, L. X.; Huang, X. K.; Zhou, Y. Q.; Wu, Q. W.; Zheng, R.; Yang, Q. T.** (2020). "Using the big data of internet to understand coronavirus disease 2019's symptom characteristics: a big data study". *Zhonghua er bi yan hou tou jing wai ke za zhi = Chinese journal of otorhinolaryngology head and neck surgery*, v. 55, n. 0, E004.
<https://doi.org/10.3760/cma.j.cn115330-20200225-00128>
- Rao, Arni S. R. Srinivasa; Vázquez, José A.** (2020). "Identification of Covid-19 can be quicker through artificial intelligence framework using a mobile phone-based survey in the populations when cities/towns are under quarantine". *Infection control and hospital epidemiology*, pp. 1-18.
<https://doi.org/10.1017/ice.2020.61>
- Ricou, Javier** (2020). "El colapso en el 061 por las consultas médicas satura el 112". *La vanguardia*, 13 marzo.
<https://www.lavanguardia.com/vida/20200313/474104967741/colapso-061-catalunya-coronavirus.html>
- Ríos, Ibán** (2020). *Coronavirus-Covid19-online-test*.
<https://github.com/IbanRios/Coronavirus-Covid19-Online-Test>
- Rodríguez, Ara** (2020). "El País Vasco se suma a la IA para anticiparse al Covid-19". *Hipertextual*, 8 abril.
<https://hipertextual.com/2020/04/pais-vasco-sistema-prediccion-coronavirus>
- Ruiz, Mario** (2020). "Así es la app que está frenando la curva del coronavirus en Corea del Sur". *Gaceta médica*, 16 marzo.
<https://gacetamedica.com/profesion/coronavirus-la-app-con-la-que-corea-del-sur-esta-consiguiendo-frenar-la-curva>
- Sánchez-Becerril, Fran** (2020). "Estos son los empleos que están creciendo a pesar del coronavirus".
https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2020-04-03/empleos-estan-creciendo-a-pesar-del-coronavirus_2509447
- Santirso, Jaime** (2020). "Corea del Sur: contra el coronavirus, tecnología". *El país*, 14 marzo.
<https://elpais.com/tecnologia/2020-03-13/corea-del-sur-contra-el-coronavirus-tecnologia.html>
- Santosh, K. C.** (2020). "AI-driven tools for coronavirus outbreak: Need of active learning and cross-population train/test models on multitudinal/multimodal data". *Journal of medical systems*, v. 44, n. 5, p. 93.
<https://doi.org/10.1007/s10916-020-01562-1>
- Sanz, Juan-Carlos** (2020). "Israel recurre al espionaje para vigilar los movimientos de los infectados por coronavirus". *El país*, 17 marzo.
<https://elpais.com/sociedad/2020-03-17/israel-recurre-al-espionaje-para-vigilar-los-movimientos-de-los-infectados-por-coronavirus.html>
- Shawar, Bayan; Atwell, Eric** (2005). "Using corpora in machine-learning chatbot systems". *International journal of corpus linguistics*, v. 10, pp. 489-516.
<https://doi.org/10.1075/ijcl.10.4.06sha>
- Tarnok, Attila** (2020). "Machine learning, Covid-19 (2019-nCoV), and multi-Omics". *Cytometry. Part A : The journal of the International Society for Analytical Cytology*, v. 97, n. 3, pp. 215-216.
<https://doi.org/10.1002/cyto.a.23990>
- Untersinger, Martin** (2020). "Coronavirus: en Europe, la ruée en ordre dispersé sur les applications de 'traçage'". *Le monde.fr*.
https://www.lemonde.fr/pixels/article/2020/04/18/coronavirus-en-europe-la-ruée-en-ordre-disperse-sur-les-applications-de-tracage_6036990_4408996.html
- Vaudenay, Serge** (2020). "Difference with Apple/Google solution. Issue #128. DP-3T/documents". *GitHub*.
<https://github.com/DP-3T/documents/issues/128>
- Velmar, Celia** (2020). *Open Covid-19 test*.
<https://celiavelmar.github.io/open-covid19-test>
- Wang, C. Jason; Ng, Chun Y.; Brook, Robert H.** (2020). "Response to Covid-19 in Taiwan: Big data analytics, new technology, and proactive testing". *JAMA*, v. 323, n. 14, pp. 1341-1342.
<https://doi.org/10.1001/jama.2020.3151>
- Xunta de Galicia* (2020). *Inicio. Coronavirus*.
<https://coronavirus.sergas.gal>
- Yang, Zifeng; Zeng, Zhiqi; Wang, Ke; Wong, Sook-San; Liang, Wenhua; Zanin, Mark; Liu, Peng; Cao, Xudong; Gao, Zhongqiang; Mai, Zhitong et al.** (2020). "Modified SEIR and AI prediction of the epidemics trend of Covid-19 in China under public health interventions". *Journal of thoracic disease*, v. 12, n. 3, pp. 165-182.
<https://doi.org/10.21037/jtd.2020.02.64>
- Yassine, Hadi M.; Shah, Zubair** (2020). "How could artificial intelligence aid in the fight against coronavirus?". *Expert review of anti-infective therapy*, v. 10, n. 6, pp. 493-497.
<https://doi.org/10.1080/14787210.2020.1744275>

Perspectives on the information and digital competence of Social Sciences students and faculty before and during lockdown due to Covid-19

Dora Sales; Aurora Cuevas-Cerveró; José-Antonio Gómez-Hernández

Nota: Este artículo se puede leer en español en:

http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2020/jul/sales-cuevas-gomez_es.pdf

How to cite this article:

Sales, Dora; Cuevas-Cerveró, Aurora; Gómez-Hernández, José-Antonio (2020). "Perspectives on the information and digital competence of Social Sciences students and faculty before and during lockdown due to Covid-19". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290423.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.23>

Manuscript received on 19th April 2020

Approved on 19th May 2020



Dora Sales ✉

<https://orcid.org/0000-0002-6290-2013>

Universitat Jaume I
Av. Vicent Sos Baynat, s/n
12071 Castellón, Spain
dsales@trad.uji.es



Aurora Cuevas-Cerveró

<https://orcid.org/0000-0002-0928-0403>

Universidad Complutense de Madrid
Santísima Trinidad, 37.
28010 Madrid, Spain
macuevas@ucm.es



José-Antonio Gómez-Hernández

<https://orcid.org/0000-0003-4532-1142>

Universidad de Murcia
Facultad de Comunicación y Documentación
Campus de Espinardo, Edificio 3
30100 Murcia, Spain
jgomez@um.es

Abstract

We analyze the perceptions of Social Sciences faculty about their own information and digital competence and that of their students, as well as the changes that have occurred as a consequence of the virtualization of learning caused by the coronavirus pandemic (Covid-19). The methodology used is qualitative, being based on the application of two techniques: discussion groups carried out with experienced faculty from three Spanish universities, and interviews carried out with the same sample after the suspension of face-to-face teaching. The results show that the faculty members participating in this study have a critical vision of the information and digital competence of the student body, indicating that they lack capacity for evaluation, critical use, and communication of information despite their mastery of technological tools and extensive use of mobile devices. In addition, they doubt their own ability to train students in this competence, and attribute the difficulty in achieving and promoting such learning to various factors of the university culture: a lack of coordination among teaching staff, who are sometimes in situations of job insecurity, or the way in which the European Higher Education Area has been applied in universities. Faculty recognize the basic and transversal nature of this competence and advocate its incorporation into the real work methodology of all subjects, not in a segregated way. Finally, the effort made towards the "virtual" development of teaching as a consequence of the Covid-19 pandemic has been a shock for faculty, who declare a positive attitude towards reviewing their own digital-informative practices to adapt their teaching, but believe that this has hardly resulted in any improvement in the information and digital competence of their students so far.

Keywords

Information competence; Digital competence; Information literacy; Higher education; Curriculum; Social Sciences student body; Students; Social Sciences faculty; Teachers; Motivation for learning; Teaching and learning strategies; Spanish universities; Spain; Covid-19; Coronavirus; Pandemics; E-learning; Distance learning.

Funding

This research is part of the project “Innovation and training in information competences of Social Sciences faculty and university students. Model for the development of programs in a mobile environment” (CSO2016-80147-R), financed by the Spanish *Ministry of Economy, Industry, and Competitiveness*.

Acknowledgements

Our thanks go to our colleagues from the *Complutense University of Madrid*, *Jaume I University*, of Castellón, and *University of Murcia* who participated in the discussion groups and responded to the interview, even in these troubled times.

1. Introduction

In this globalized, hyperconnected, and post-truth world, information and digital competence (IDC) is key at all educational levels and plays an increasingly relevant role in our daily lives. Every person as a citizen, whether a university student or not, must strengthen their critical spirit to learn how to manage and contrast the enormous amount of information that surrounds us in a responsible way, distinguish opinions from facts, learn to consume and produce information in collaborative environments, always considering ethics, and understand that all of this is part of a necessarily permanent learning process that develops throughout one’s life (Cortés-Vera, 2019; Goldstein, 2020).

University education is one of the fundamental areas in which this competence must be acquired, since it prepares those who must transmit, apply, and create new knowledge critically as professionals and/or scientists. We thus propose herein to understand how faculty—specifically those who teach Social Sciences degrees—perceive this ability, and the extent to which they consider that they and their students have mastered it in the context of mobile technologies and devices that, through their ubiquity, have further increased the transformation of communication and access to information.

The present research started by carrying out discussion groups with Social Sciences faculty from three Spanish universities: the *Complutense University of Madrid (UCM)*, the *Jaume I University of Castellón (UJI)*, and the *University of Murcia (UMU)*, which teach all or most of the following degrees: Audiovisual Communication, Information and Documentation, Business Management and Administration, Economics, Education, Primary School Teaching, Journalism, Pedagogy, and Tourism.

Having already collated the results, the outbreak of the global pandemic due to the coronavirus disease (Covid-19) at the beginning of March 2020 motivated us to propose a second consultation of the same participants. In this case, an interview was conducted by email to identify the changes in the IDC of faculty and students. Covid-19 has radically changed the fundamental conditions in the fields of health, the economy, social relations, communication, as well as of course in the workplace and teaching. We have had to adopt an urgent virtualization process and intensify the use of virtual campus tools for teaching, tutoring, and evaluation, which has resulted in a critical shift that has, with high probability, been able to transform the very concepts of IDC teaching and its students. We thus believe that there is a methodological imperative to delve into this critical event, as a way to begin to understand the present and foreseeable changes in Higher Education, which will tend to rely increasingly on e-learning.

Although the scientific literature on IDC at university is vast and it has been more than 30 years since the *American Library Association (ALA)* made its first proposals through the *Association of College and Research Libraries (ACRL/ALA)*, 1989), the satisfactory incorporation and evaluation of this competence into Higher Education remains a distant goal, because it implies substantial changes in the culture, teaching methodology, and organization of universities as a whole (Gómez-Hernández, 2010). Many of these aspects are related not only to the educational services of university libraries and the models and norms regarding their content or assessment tools, but also the characteristics, attitudes, and values of the faculty and students (Pinto; Sales, 2015; Sales; Pinto, 2017), and the support of the university organization as a whole (Webber; Johnston, 2006), in a highly complex social and digital context.

Faculty, as mediators and facilitators of learning, are one of the key elements in the acquisition of IDC, making it relevant to ask essential questions about their pedagogical conceptions and related teaching practice. These questions guide our objectives, among which one can mention the following: What does faculty understand by IDC? Do they consider that students have adequate IDC upon entering their degree, or do they acquire it during their studies? Are there differences in the vision of faculty according to their area of knowledge or teaching experience? Do they think that they have sufficient IDC, or do they see deficiencies and shortfalls in their own capacity? What differences do they perceive in students’ competence, and how do they value their digital ability? Which agents do they consider relevant to this ability? Are they cooperating satisfactorily? What main problems and proposals have they identified to integrate IDC, in both the methodological and organizational spheres, at both the individual and organization level? What significant differences and possibilities do they find between

Faculty, as mediators and facilitators of learning, are one of the key elements in the acquisition of IDC

face-to-face teaching and that carried out on virtual campuses? How do they rate the use of mobile devices in their teaching? Are they ready to incorporate these devices? What challenges do they identify relating to the improvement of IDC, the reduction of distances among students, and the prevention of risks derived from insufficiency in this regard?

“ IDC is not just another competence, but a complex reality that involves the entire university organization, learning and teaching approaches, and citizen training, both professional and scientific ”

These questions open up the IDC problem, since answering them involves its analysis not as just another competence, but rather as a complex reality that involves the entire university organization, learning and teaching approaches, and citizen training, both professional and scientific. Its complexity explains the difficulties in incorporating it into university culture, and understanding it better will help to internalize it in faculty and students, which is the goal of the present research.

2. The permanent challenge of information and digital competence in university education

2.1. Conceptual evolution of information and digital competence (IDC)

Interest in this competence spread internationally in the field of Basic Education, especially with the *Big six skills* model (Eisenberg; Berkowitz, 1990) that proposed learning as problem solving, and in Higher Education through its promotion by the ACRL/ALA (1989). The latter defined what it initially called “information literacy” as a

“survival skill in the information age,”

and years later published the *Information literacy competency standards for higher education* (ACRL/ALA, 2000), which were adopted by university libraries around the world as a frame of reference for their user training plans.

In addition to its wide deployment in formal education, the recognition of IDC extended to cover the full range of areas of social and professional life, as a skill for the general public. The *Unesco* proposal (Wilson *et al.*, 2011) understood as “media and information literacy” (MIL) contributed to this, and in Europe especially it resulted from the formulation of the key competences for lifelong learning proposed by the *European Commission* (2007), which gave rise to the *DigComp Framework* for digital competence (Ferrari; Punie; Brečko, 2013).

Despite the wide diversity of IDC approaches, we want to highlight, on the one hand, its double dimension as an academic and citizen skill, and on the other hand, its not merely instrumental but above all critical character, which is linked to the evaluation of truth, relevance, the purpose

“ ACRL/ALA defined informational and digital competence (IDC) as a skill for survival in the information age ”

and ethical use of information, and communication in different areas of life. Notwithstanding the great importance of technology and associated devices regarding the use of information and communication, or that the expression “digital literacy” is the most well established, there is a consensus that one of its key components is critical thinking, as well as its social and citizen aspects. It is a necessary skill for personal empowerment, being related to equal access to and use of information for everyday life, learning, and participation, as summarized in the update provided by *Cilip* (2018), emphasizing the informational dimension:

- It is the ability to think critically and express reasoned opinions about any information we find and use.
- It empowers us to reach and express informed points of view and involve ourselves fully in society.
- It encompasses skills and abilities that we need to perform tasks related to information, such as its discovery, access, interpretation, analysis, management, creation, communication, storage, and sharing.
- It also refers to the application of the skills, qualities, and confidence necessary to use information in the best way and interpret it judiciously.
- It includes critical thinking and critical awareness, as well as an understanding of the ethical and political aspects of information use.
- Information literacy relates to and overlaps with other literacies, specifically including digital literacy, academic literacy, and media literacy.
- It is not an independent concept, but rather is allied with other areas of knowledge and understanding.

Regarding Higher Education, fifteen years after the initial *Information literacy competency standards...*, the new *Framework for information literacy for higher education* published by the ACRL/ALA (2015) proposes a rethink of the IDC approach based on interconnected concepts, rather than through prescriptive lists of indicators and concrete abilities. This involves reconsidering the skill to support the three agents that are key for its achievement: the student body, with its growing role in the process of creating new knowledge; the faculty, as the driver of curricular design and projects involving IDC in each discipline; and library staff, who must facilitate learning and the design of curricula aligned with this skill, and collaborate closely with faculty.

A few years before, Webber and Johnston (2006) had established the set of characteristic features of what should be understood as an “information literate” university and information literate students, proposing first of all that IDC

should be integrated into curricula and form part of the comprehensive strategy of the university. Furthermore, they argued that IDC could not develop fully without support from the environment in which it is studied and operates.

“ We want to highlight the IDC double dimension as an academic and citizen skill, and its not merely instrumental but above all critical character ”

We therefore see that this is a matter of integrating the different dimensions of IDC into what is already called *metaliteracy*, since

“this redefinition of information literacy expands the scope of generally understood information competencies and places a particular emphasis on producing and sharing information in participatory digital environments” (Mackey; Jacobson, 2011, p. 63).

This is a vision of IDC that considers the complexity of the digital society, with an enormous amount of multimedia and hypermedia materials, multiple channels, and media that are part of broader models of visual and audiovisual significance, and an objective that goes beyond the acquisition of a set of skills, since it

“ascends towards high-level intellectual and metacognitive behaviors and approaches” (Secker; Coonan, 2011, p. 20).

In addition, there is a set of “digital risks” that also affect students as citizens, and that must be incorporated into the concept of what we understand by IDC. These are disinformation and fake news, problems derived from the massive transfer of private data, or the capture of attention by mobile applications and social networks, whose distractive and addictive nature can lead to poor time management and difficulties in interpreting complex information. In particular, the extent and severity of the harmful effect of fake news have resulted in the concept of an “infodemic,” understood as a global evil with political and social effects that has become more evident due to its damaging effects on actions against the Covid-19 pandemic, as stated by the *World Health Organization* (Ghebreyesus; Ng, 2020).

2.2. Information and digital competence (IDC) from the perspective of faculty

Universities are in a process of digital transformation or “digitalization” of their teaching, research, and transfer missions, which implies guaranteeing the IDC of the entire university community. However, although these needs have been recognized for years, in many cases they have not been addressed through comprehensive institutional plans, but rather via insufficiently coordinated measures and efforts in training faculty, updating curricula, and service initiatives provided by the Library or the computer services department. Moreover, consensus on and integration into teaching of another key aspect, i.e., how to assess the IDC achievements of students, have not been achieved despite many efforts and theoretical proposals, including the development of models, prototypes, and materials such as *IL-Humass* (Pinto, 2010), *InfoliTrans* (Pinto et al., 2010), *Evalci* (Pinto et al., 2013), or *Evalfin* (Mears-Delgado; Marzal, 2018) in our field.

Regarding the IDC of students, faculty represent a key binder in the actions for its promotion. Depending on their conceptions and teaching practices, faculty may or may not activate the students’ process of learning this competence and enhance the efforts of library staff. And for this reason, investigation of their perceptions, the difficulties they observe, and the organizational improvements that they demand so that their efforts can boost the critical information capacity of their students becomes important.

Among recent research that have proposed to characterize IDC concepts also based on a qualitative methodology, we would first cite the work of **Tyron, Frigo, and O’Kelly** (2010), who collated the opinions of a group of 14 faculty about a training program run by the university library. That research used the focus group technique to obtain data from two samples of faculty from different subject areas, aiming to adapt and personalize the bases of the mentioned program in the most appropriate way for the institution’s curricula, although the initial implementation of the program already considered the context and, for example, avoided the use of highly specialized metalanguage from the library and documentation field.

More recently, **Dawes** (2019) focused on measuring the perceptions of faculty about teaching the threshold concepts of the above-mentioned *Framework for information literacy for higher education*. Their qualitative analysis (based on a corpus comprising 24 semistructured interviews with a group of faculty from different disciplines) revealed two noteworthy results: that faculty already *de facto* teach some of the *threshold concepts* of the *Framework*, in particular “scholarship as conversation,” “research as inquiry,” and “authority is constructed and contextual,” although they may not explicitly know this model, and that IDC exhibits a distinct transdisciplinary nature. The author concludes that faculty are aware of the importance of IDC for their students, but that truly effective training proposals must be designed and applied, for which cooperation and constant dialog with library support staff are necessary.

Likewise, **Stebbing et al.** (2019) conducted semistructured interviews with 22 Nursing and Business Administration faculty to characterize their perception of IDC, its impact in each discipline, and their vision of the student needs. They identified six key areas of concern for faculty in this regard: student needs in their transition to Higher Education, how to develop assessment skills, the importance of final degree work (FDW), differences between disciplines, the complex informational landscape, and the need to prepare students for their professional careers by training them in IDC.

2.3. Incorporation of IDC into Spanish universities

In Spain, IDC learning has been approached from two levels that have not always been well coordinated: faculty and librarians, i.e., actions via teaching staff and curricula, on the one hand, and another via university libraries, occasionally supported by computer services, on the other.

In the teaching field, with the adaptation of university degrees to the European Higher Education Area, “management and use of information” has been incorporated as a transversal competence in all careers since 2000 by being included in the *White papers* on which they are based. This encouraged various solutions, from specific subjects in some universities (the *University of Seville*, the *Carlos III University of Madrid*, or the *University of Zaragoza*), to specific or free-choice courses and strategies for practical collaboration with libraries (**Gomes-Almeida; Hernández-Pérez, 2013**). Moreover, it can be considered that IDC content is present in various courses on the introduction to research methodology, and the compulsory FDW can be considered to be the definitive tool for students to complete their degree qualification.

A unique situation is presented by those degrees whose curricula, due to their link with information management and communication or teacher training, include their own IDC content. That means, on the one hand, teaching degrees, and on the other degrees in Information and Documentation, Audiovisual Communication, Journalism, Advertising and Public Relations, Translation and Interpretation, or Public-Sector Management and Administration. In Teaching degrees, concern has focused on the so-called “digital teaching competence,” for which projects and programs have been developed with satisfactory results, especially based on the *DigComp Framework* (**González-Calatayud; Román-García; Prendes-Espinosa, 2018**), which is the most highly valued in the area of educational technology (**Cabero-Almenara et al., 2020**). Among the degrees that are closely related to libraries and content management, the existence of subjects to prepare future professionals who will offer services including teaching access to and use of information is well documented (**Gómez-Hernández, 2009**). And finally, there are also specific courses or sections in the curricula of Medicine and Nursing degrees (**Manso-Perea; Cuevas-Cerveró; González-Cervantes, 2019**).

In the library field, staff have been adapting user training to IDC teaching, with support from and coordination by the *University Library Network (Rebiun)*, which is part of the *Spanish Conference of Rectors (CRUE)*. *Rebiun* has always included in its plans a strategy regarding its role in learning and IDC and has developed projects in almost all universities (*CRUE. Joint commission TIC-Rebiun, 2012b*), but has had difficulties in adopting a stable and generalizable framework for content. In principle, it tried to collaborate with computer services to develop a very basic model known as Computer and Information Competence (CI2) (*CRUE. Joint Commission TIC-Rebiun, 2012a*). Thereafter, with the arrival of *DigComp*, an attempt was made to synthesize both of these, giving rise to another model called the Definition of Information Competences for Undergraduate Students (*Rebiun, 2014*). And more recently, it elaborated a full adaptation to the European Framework (*Rebiun, 2016*) by offering a MOOC to train the student body, which has left an open-access repository of audiovisual learning materials.

However, despite good examples and practices in both the teaching and library sectors, we believe that the scope of these actions has been reduced due to the following factors:

- The adaptation to new learning methodologies has been carried out with large groups of students and insufficient pedagogical preparation and faculty coordination. The economic crisis created precarious working conditions, and in this context methodologies that sufficiently involve IDC and its activation among the student body have not been applied. Even in the FDW, deficiencies are seen in terms of students’ abilities to search for, use, and communicate information, and this is leading to the incorporation of short courses to prepare such skills, or *ad hoc* workshops organized by each degree according to the needs of its students.
- Regarding the action of libraries, the fact that their courses and learning materials are not integrated into the curricular content means that they only reach a group of highly motivated students, and that learning may be decontextualized from course content, reducing its effectiveness.

3. Objectives and methodology

3.1 Objectives

In a context in which face-to-face and virtual teaching are being combined, and mobile technologies and devices have made access to information ubiquitous, the objective of this research is to determine how Social Sciences faculty perceive IDC, and whether they consider that they and their students have mastered it, to identify the problems that condition it, and proposals for better learning. The critical event of the Covid-19 pandemic has also been included, because it has forced an accelerated conversion to the virtual mode of teaching and has been able to reveal the levels of mastery of this competence by students and faculty. The specific objectives were:

- 1) To identify the concept of IDC held by Social Sciences faculty and describe their assessment of the IDC level of their students, as well as their own mastery and ability to teach it.
- 2) To identify organizational and methodological problems that they consider relevant to the acquisition of IDC by students, as well as the university agents involved, according to the faculty, and how they should cooperate and act together.
- 3) To obtain their proposals for organizational and didactic improvement of IDC teaching.

4) To determine how faculty evaluate the use of mobile devices in the classroom by themselves and by students.

5) To identify faculty's attitudes towards the virtualization of teaching and its assessment of IDC in the e-learning processes adopted in the face of the Covid-19 pandemic.

3.2 Methodology

To carry out this research, it was decided to apply a qualitative methodology, since this allows one to delve into questions related to conceptions, perceptions, and evaluations. The techniques used were the discussion group and the interview. Content analysis, reflection, comparison, and criticism were applied to the responses obtained, to formulate the results and conclusions related to the analyzed sample.

The discussion group was carried out with faculty teaching the degrees under investigation, using a semistructured script organized into three blocks which flexibly integrate the first four objectives of this study. The dialogue was enabled in each university by a member of the research team, who was responsible for facilitating the interventions of the participating faculty to talk around the objectives, directing the discussion according to the thematic areas in which they were grouped in the script.

- The first block focused on *the information and digital competence of students: the use and value of information*, with the intention of determining the perspective of faculty on whether their students know how to use information, whether being supposedly a digital native indeed implies such knowledge, the level of IDC with which they arrive at university, the context in which they use information, and whether they know how to do this from a critical perspective.
- The second block proposed a reflection on the *agents responsible for information competence at the university*, to determine whether the faculty considered that acquisition of IDC is the responsibility of the university and if it facilitates it, as well as what could be done to improve this, together with the role of university libraries.

Table 1. Composition of the discussion groups

UCM discussion group, duration 1 hour 44 minutes				
Participant	Degree(s) which (s)he teaches	Gender	Profile*	Years of experience
UCMP1	Degree in Primary Education Degree in Pedagogy	M	PA	20
UCMP2	Degree in Advertising Degree in Journalism	M	TU	22
UCMP3	Degree in Journalism	F	PA	10
UCMP4	Degree in Audiovisual Communication	F	PCD	26
UCMP5	Degree in Information and Documentation	F	PCD	18
UCMP6	Degree in Pedagogy	F	PA	19
UJI discussion group, duration 1 hour 34 minutes				
Participant	Degree(s) which (s)he teaches	Gender	Profile	Years of experience
UJIP1	Degree in Education	F	PAD	13
UJIP2	Degree in Audiovisual Communication	F	CU	28
UJIP3	Degree in Advertising and Public Relations Degree in Audiovisual Communication	F	CU	23
UJIP4	Degree in Tourism	M	PCD	14
UJIP5	Degree in Journalism	F	PCD	29
UJIP6	Degree in Business Administration	F	TU	29
UMU discussion group, duration 1 hour 50 minutes				
Participant	Degree(s) which (s)he teaches	Gender	Profile	Years of experience
UMUP1	Degree in Audiovisual Communication	F	TU	15
UMUP2	Degree in Economics	M	TU	20
UMUP3	Degree in Business Administration	F	TU	30
UMUP4	Degree in Advertising	M	PCD	15
UMUP5	Degree in Documentation	F	TU	27
UMUP6	Degree in Journalism	F	TU	10
UMUP7	Degree in Primary Education	M	TU	18
UMUP8	Degree in Pedagogy	M	PCD	10

*Profiles from the Spanish university system:

PA: Profesor asociado, PAD: Profesor ayudante doctor, PCD: Profesor contratado doctor, TU: Titular de universidad, CU: Catedrático de universidad

- Finally, the third block addressed the *self-conception of information competence as a teacher*, delving into the perception of their own IDC, the transfer of that competence, that is, whether they consider that they know how to transmit or teach it to their students, and the role of mobile devices in teaching, especially in relation to teaching IDC.

During the 2019-20 academic year, discussion sessions were held at three universities (*UJI*, *UCM*, and *UMU*), moderated by a member of the research team, who recruited participants, constituting an intentional nonrandom sample according to the purposes of this work. The criteria applied regarding the representativeness of the sample were that the faculty carried out their teaching activity in the Social Sciences undergraduate degrees that are the objective of this research, ensuring heterogeneity and diversity in terms of teaching experience (between 10 and 30 years in their teaching center), professional status, and a certain gender balance (Table 1).

To enable the group discussions, efforts were made to create a relaxed atmosphere that would facilitate the expression of opinions, and authorization was obtained for audio recording of the sessions for subsequent anonymous transcription.

The interview was the second qualitative technique applied, used to address objective 5 of this study. Having carried out the transcription and analysis of the working groups between the last quarter of 2019 and February 2020, in March of that year we were writing the results when the SARS-CoV-2 virus started to spread. Its consequence, the Covid-19 disease, turned into a pandemic, forcing social lockdown and the suspension of classroom teaching. Given the immediate and forced virtualization of all university activities, we decided to investigate the impact of this on teaching and learning practice, and its specific impact on students' and faculty's vision of IDC. For this reason, we designed an interview based on six specific questions that we administered by email during the first week of April to the participants of the discussion groups at the three universities:

- 1) Do you think that the information competence of your students has increased?
- 2) Has this process been satisfactory for you as a teacher; have you had difficulties related to didactic or technological aspects?
- 3) Do you observe changes in the way in which your students access, analyze, and communicate information in this context?
- 4) Have the students got involved as you expected?
- 5) Do you think they are interacting and working well with mobile devices or computers?
- 6) What is your assessment of what this adaptation of your teaching to the virtual context has meant?

Content analysis was carried out on the transcripts of the discussion groups and the compiled responses to the interviews. Two groups of tables were prepared to categorize the *verbatim* quotes, referring to the different topics covered and the specific objectives.

On the one hand, the first group of tables described the vision of faculty on the information and digital competence in the participating universities before Covid-19 (data collected through the discussion groups). And, on the other hand, the second group referred to the vision during the first weeks of teaching activity conditioned by Covid-19 (data obtained through interviews).

The first group of tables included the *verbatim* quotes, structured into broad categories for analysis, namely

- the faculty's vision of the IDC of the student body,
- the IDC responsibilities of the university,
- the faculty's self-concept of their IDC, and
- their assessment of the integration of mobile devices into Higher Education.

These categories, in turn, were each divided into different units of meaning or dimensions of analysis that would be too lengthy to detail here.

The questions in the second group of tables focused on identifying possible changes in vision and proposals regarding the statements made in the discussion groups; the answers were obtained during the second week of April 2020. The *verbatim* quotes were structured into three categories that seemed key to us: the effects of the IDC process as experienced by the students, that of the faculty themselves, and the identified methodological and organizational aspects. These categories, in turn, were divided into corresponding units of meaning, leading to a new content analysis process.

In both cases, the data were analyzed in a disaggregated way, anonymizing university, gender, and academic position.

We are aware of the methodological limitation implicit in the immediacy with which the interviews were conducted, since it corresponds to only one month of virtualized teaching, and when evaluation, one of the crucial facets of learning, has not yet been fully determined. However, we prioritize the value and utility of determining these first impressions regarding a change that has brought into question the information and digital skills of the university community in an unexpected situation.

4. Results

4.1. Faculty's conception of information and digital competence (IDC) and its mastery by students and themselves

4.1.1. Faculty vision of IDC of students

Faculty perceive IDC intuitively as a union of the ability to manage immediately accessible technologies, devices, and sources with the capacity for critical use of academic information. In this sense, regarding the IDC of their students, they consider that they are accustomed and predisposed to use technology, and that they have technological or instrumental competences due to their familiarity with social networks and all kinds of screens, but they consider their critical use of information to be insufficient, due to their desire to find immediate answers on *Wikipedia* or *Google*. They relate this to the digital scenarios in which the students have developed, which can satisfy their leisure or enjoyment needs, but not so much in the academic field. The faculty relate active and participative methodologies with better use and recognition of the value of the information, being able to identify that, in degrees such as Audiovisual Communication or Journalism, greater attention is given to IDC, certainly because these careers include a compulsory course on documentation in their curriculum.

Therefore, the only positive assessment would be the students' predisposition to use technology, but criticism immediately arises on their lack of competence regarding the reflective aspect:

They are very competent in the use of technologies, but not so much in the use of information (UCMP6).

It is not that they do it wrong, but rather that they do not know how to do it in any other way, that no one has taught them, and regarding what they do well, i.e., using new technologies, they already know how to use them technically but not in informational aspects (UCMP3).

This is also the result of current digital scenarios, of their rhythms: they are used to everything being instantaneous, because you are in class and you say something, and you see that they want to look it up right away on Wikipedia or Google (UJIP3).

Faculty observe differences between a minority of highly motivated students who use information more deeply, perhaps with a higher cultural level, and the majority who limit themselves to copying and pasting or answer superficially.

There is always an excellent group that has its own opinion, that does not copy from Wikipedia and has worked, that gets good marks, has a high social and cultural profile, and above all a lot of motivation or vocation for the degree (UMUP2).

There are different student profiles. A third of them do expand on the material I give them well; they do not extend it with a YouTube video: they go to academic articles or consult the bibliography. They even enrich me, my subject, because they provide material that may serve me better the following year, or may have greater potential than what I was proposing in the current year (UJIP2).

In some cases, it is verified that the generation gap between faculty and students is a barrier, and that their digital use is a way of distancing themselves from faculty, academic information, and the type of tasks prescribed for them. This reaction would trigger low-involvement responses in their learning, such as copy-paste or remix.

Students use technologies in a way that is mysterious and generationally excluding for us. They use technology, networks, and their spaces to create a parallel world unrelated to what they are studying, to which they do not want us to have access, because it is a defensive wall that they build and behind which they protect themselves very well (UMUP4).

Faculty strongly highlight the inability to search for information in the face of general or complex demands and the lack of questioning of the veracity and adequacy of the information they access; that is, the greatest concern is undoubtedly the lack of critical ability of the students.

At first it is very difficult for them to focus, understand instructions, and carry out a search, and few people achieve what is asked of them. And when it comes to discriminating information, I see that they need a lot of guidance (UMUP5).

They do not contrast the sources from which they obtain the information (UCMP6).

A huge group goes to Wikipedia, and their personal opinion comes copied from the Internet. And this situation does not change. I am concerned about the alienated group, those who all follow Wikipedia or share among themselves where they found the answer (UMUP2).

How is it possible that first- and second-year undergraduate students cannot extract something that is in the text itself? Even for a very specific question like "What does such a thing mean?": It is there but they do not detect it (UMUP3).

It is very difficult to develop that critical spirit in students when it does not fit them easily; they believe everything, and end of story (UJIP4).

This insufficient IDC is still observed –regardless of the degree considered– in advanced courses, with their level of mastery being considered insufficient when they arrive at the FDW. Although faculty observe progress from the first to last

academic year, they still observe deficiencies in IDC even in the preparation of the FDW.

I am concerned that, when they arrive at the FDW, they are supposed to have done everything and already have more or less integrated tools for doing things, yet they are still at a loss as to where to look for information, especially regarding what information is good and what information is not. It even scares me sometimes to see how uncritical they are. And they are very naïve regarding everything they find; everything seems good to them (UJIP4).

The FDW is a thermometer that reveals the evolution of their abilities for informative documentation and to incorporate the importance of contrasting sources, to search for sources, but it is seen that a fundamental maturity is missing (UJIP3).

In short, faculty believe that the influence of excessive use of technology is what leads to limited informational practices, and they are concerned about the lack of critical capacity of the students, since this can also lead to an inability to exercise citizenship properly.

The emergence of technologies has radically changed learning and teaching methods; If text was previously the means of accessing knowledge, today this is no longer so. And this does not favor deep thinking: the screenshot, the image are totally different forms. If I ask my students about the news, they know the headlines, but they cannot go deeper because they move on to something else (UMUP8).

After spending the whole semester constantly accessing reliable sources, in the final coursework they return to Wikipedia, plagiarizing again. They know that plagiarism will result in a fail, and they go back to picking up information from nobody knows where, which I later find on the Internet. I look at the wording and say "this is not yours." And that leads to a fail, and they know it, but they keep plagiarizing (UCMP4).

I would be satisfied if they become critical citizens, and I try to pass tools onto the students. The observation: that they observe. It is very important that they think and observe; help them to do that (UMUP5).

4.1.2. Faculty's self-perception of their own IDC

Most of the faculty believe that they have a good command of IDC, although some allude to a certain heterogeneity and difficulties when it comes to acquiring this competence.

I have good mastery, I would even say high. Because I have worried about having it for many years. I believed this was very important (UCMP1).

We do not have a good command of information competence; in my case I do, but this is not generally so (UCMP3).

There is enormous heterogeneity among faculty; The most advanced among us use technologies and we do so because the students use them, but not all faculty use them (UMUP2).

Most of us have taught ourselves those things that we believed could be improved, and above all we were aware that we wanted to improve each year. I believe that we are prepared. The important thing for education is to have passion, that you like your job, as in all professions (UCMP2).

4.1.3. Self-perception of faculty regarding their capacity to teach IDC

Regarding the evaluation of their own capacity to teach IDC, there is a clear consensus and the faculty are prudent and self-critical, doubting that they fully possess this capacity, which must also be constantly strengthened and updated, being conscious that it is a key competence:

We must know how to transmit this competence, because we are in an information and communication society; I do not know whether those who do not like this will be able to get off the bandwagon, as this is the society that we have, and all kinds of information competence are essential (UCMP1).

We are not able to complete the transfer of this, because even for a FDW, which is neither a thesis nor a scientific article, sometimes I hear in conversations with other colleagues that we may be demanding something of them that we have not prepared them for, or which they are still not trained to do. I do not believe that we are transferring our information competence to the adequate and required level, considering the context and purpose of our students (UJIP1).

Overall, they highlight the difficulty derived from overcrowding, since contrary to what was advocated by European convergence, it is still frequent nowadays to have large groups in university classrooms:

The volume of students is important when applying technology, because I have 110 students, and that also discourages me (UMUP2).

4.2. Organizational and methodological problems related to information and digital competence

4.2.1. Organizational problems

A first problem that is observed is that the students arrive from secondary education with the competence already acquired, due to the influence of the technologies themselves in configuring their skills and habits:

Perhaps formal education is not what is educating; rather, technology itself is applying informal education, en-

...dowing our students with these skills. That is, they arrive trained, but by technology itself, not by critical use. I think that the whole dimension related to critical thinking has been excluded from the learning processes in formal education (UMUP1).

Reference is also made to the precariousness of support personnel, which implies decreased continuity and coordination among faculty, as well as the individualism that has been promoted by university policies and the criteria for faculty evaluation.

The university's labor policy is also not helpful. The precariousness, having so many associate faculty, makes it very difficult for us to move forward together. Because the problem is that we do not move forward together (UMUP2).

The Wert decree divides us, meaning that what we do must be registered, otherwise it is worthless. We have entered a spiral of "If I do it, then it must be reported, or I will not do it," and a spiral of lack of solidarity between colleagues, because differences are generated within the faculty of the department; we are no longer equals, and we do not share everything. And that has become "everyone for themselves," total individualism. Then the classes are given by associate faculty, the classes do not count, and each one is dedicated to their own curriculum: "I will participate in an educational innovation course if it counts for me, and I will do what counts for me, and I'm not interested in anything that does not count for me." This is terrible, because it has dynamited the objective of the group, the team and solidarity, the comradeship. Previously, teaching was a joint responsibility, but that has been dynamited. Everything is individual, just as the research career is becoming more individual, there are research groups where you insert yourself and seek your own personal progress. It is difficult to collaborate in this framework... (UMUP3).

The faculty consider that, despite the stated importance of IDC, there is no plan for its integration, nor is it applied, even though it appears in the course guidelines, nor is it considered that there is coordination between them for its teaching throughout the entire degree, from start to finish. They do not consider it sufficient to sometimes teach a single course in the first year (where this happens), decontextualized from the rest, as this does not achieve adequate internalization, not being linked in a coordinated way to the rest of the material.

That is another problem, the fact that it may be only one subject, and given in the first year, when it is still too abstract for them; one course per year may be better (UJIP1).

The competence appears in the guidelines, but it is not applied, because we automatically copy and paste the entire list of competences from one year to the next (UMUP1).

At the same time, the university community sometimes does not take advantage of the training offered by the library, and there is insufficient collaboration with librarians, which may be due to the fact that the administrative category of library staff does not recognize their educational function.

Most libraries have a great deal to offer, but it seems to me that, due to the administrative category to which they are allocated, the flow of that communication is sometimes prevented (UCMP5).

4.2.2. Methodological challenges

Other problems that appear would be the artificial separation between theory and practice, which disturbs attendance and participation in classes, the size of the groups in which the material is taught, and the lack of training in IDC of the faculty.

Regarding the theory–practice separation, I am very critical. I believe that the development of a culture in this university in which only practicals are compulsory while it is not necessary to attend theory classes is very damaging (UMUP5).

The problem is that faculty are often not prepared either (UJIP5).

I think it will be very difficult to reach these levels of analytical reflection, considering the number of students that we have, with 90 enrolled (UJIP1).

4.2.3. The institutional responsibility of the university and its services: scope and limitations

Above all, the faculty believe that training students in IDC is an intrinsic obligation of the university, in which academic services must get involved to support the faculty.

It is a mission of the university, but it is not facilitating it. If they do not come with that training ... well, they come to you as they do, and from there it is your job (UJIP1).

I am left with the issue of transversality, this is transversal ... it does not matter what type of degree it is, it is something that worries me, and it is not just a question of our university, I think it is a question of the Spanish university concept (UJIP5).

The faculty recognize that there are some activities related to teaching innovation and training, including proposals from the library, even if they could be improved and are not always received with sufficient involvement or commitment on the part of all faculty:

Yes, there is an intention on the part of the university to move forward. From time to time, the library offers me courses on different topics. There is quite a wide range of teaching innovation (UMUP6).

How many people are using and taking advantage of the virtual campus? To do this you need preparation, and how are you going to train your students in these subjects if you lack training? This means effort, commitment, and time investment (UCMP1).

Regarding the role of libraries in the acquisition of IDC, the response has been scant and not very encouraging. In general, faculty seem to consider that this service has had a reduced impact, not because they do not appreciate its value or believe that it is not making efforts, but because they assign it a support role, understanding that the main responsibility must be with faculty, and that the vast majority of students are quite disconnected from what the library can really offer:

Libraries are making a lot of effort. Their presence and the work they are doing seem fundamental to me, but the main limitation I see is that they still feel linked to their role or the way they developed it years ago, when there were not so many digital issues (UCMP5).

Information competence must be taught by faculty, but the university library must provide support so that, once they leave the classroom, our librarian colleagues are responsible for providing support when the students are out of the classroom (UCMP3).

The university library... Take a survey: There are students who complete their degree and have never been there (UMUP4).

I ask the students if they are going to the library, and the answer is devastating: no, of course not (UCMP5).

4.3. Organizational and didactic proposals made by faculty regarding information and digital competence

4.3.1. Organizational proposals

Regarding the proposals for organizational improvement for training in IDC, there are three main aspects. In the first place, the faculty consider that training in IDC is the responsibility of the university as an institution and is the mission of the teaching staff, emphasizing the need for a strategic plan to promote it:

The first thing is to have a strategic plan, from the rectorate team, the dean, and department teams, because leadership in change projects in education cannot start from volunteers. As there is no support from managers, this does not work, and you must rely on pedagogical leadership so that the communication project becomes global and coordinated (UMUP7).

Secondly, the need for teaching coordination is highlighted, along with the cooperation of all agents, also taking into account the university library:

You have to be united, you have to involve all the agents, and everyone is very welcome (UCMP5).

Information competence must be taught by both the faculty and the university library (UCMP6).

The compartmentalization of courses would have to be thoroughly reviewed, advocating true coordination between faculty, which would require a lot of dialogue and generosity:

Another aspect is group work: the department directors should get us together, because I have colleagues who are having very innovative experiences, but others do not even know them even though they are in the office next door. Teamwork, in teaching innovation groups, at the center level, because individual training through the Training Center is useless. Training should take place in the centers and in the department, and constituting innovation groups (UMUP7).

The courses would have to go in pairs, with two teachers in each class, and for half the hours. We would have to trick teacher planning to get two teachers together in the classroom (UMUP4).

The organization of schedules and spaces does not facilitate creativity: the university produces "industrially." But this is something that requires a more humane, more circular treatment (UMUP4).

Thirdly, the need to implement measures starting from the first year is highlighted, either through the organization of introductory workshops on certain essential IDC contents, for example, through 0.0 courses that help students to transition on arrival at university, or through curricular coordination to incorporate tasks or projects that promote IDC in all the courses on the curriculum, and even to restructure the focus on the FDW so as not to delay it so much:

In the Faculty of Law and Economics, especially in the more legal area, there is a lot of interest in providing 0.0 courses, especially on citation issues ... because they already detect this problem from the first year (UJIP4).

I have seen in England that, from the first course in the first year, a project is always included, but they make the most of that, and it works out well in the end. In the first year, there are courses that have a final project, while others do not, having a final exam and that is that (UJIP4).

“ Consensus is detected in regards to three aspects: transversality, the need to motivate the students, and an emphasis on the critical dimension and the holistic perspective with respect to IDC ”

Perhaps the FDW is poorly focused, because it is focused on the last year, and indeed the second semester, which does not give sufficient time. The FDW should start earlier ... be more transversal (UJIP5).

4.3.2. Didactic proposals

The faculty is aware that teaching innovation must be a permanent task in tune with the current context, the technologies we have at our disposal, and the reality of the students who attend our classrooms. Consensus is detected in regards to three aspects: transversality, the need to motivate the students, and an emphasis on the critical dimension and the holistic perspective with respect to IDC.

In other words, any proposal for action and methodological improvement to address and strengthen IDC must be approached as a transversal need that should run through the curricula from the first to last year, which requires strong teaching coordination, as was reiterated in the discussion groups. In fact, it is considered that this should be part of teaching at all levels:

It must always be taught: from secondary, from primary education, in all subjects, because it is a transversal competence, and from the beginning to the end of university education (UMUP7).

This should be something more transversal. The problem of defining a concept in a course is "OK, I've already done this, and that is finished." On the other hand, if this maxim is transversal, let the degree say "In all subjects there must be at least one practical task on this, another one on that," thus being more transversal (UJIP6).

In relation to training of faculty to teach IDC, the role of collaboration and exchange of experiences stands out:

Peer training. Faculty who teach and encourage other faculty, and who see each other because they work on the same corridor, and who are collaborating, if not on projects, on concrete actions (UMUP7).

On the other hand, faculty perceive the need to motivate students, using technology as a means to achieve their involvement, encourage them so that they do not think about only "passing the course" but learning and, above all, wanting to do it, to avoid the effect that "the student seems to be turning pages, and never looks back" (UJIP4):

Conceiving the place of the classroom as a community where experiences arise, not where the faculty's knowledge is transferred (UMUP1).

I understand that they have to pass the course, that they are thinking of passing, but I would like them also to be thinking of learning and enjoying together with the faculty, addressing very interesting topics. To learn while enjoying in a context that integrates the digital with interaction and knowledge, thereby being more applicable to reality (UMUP6).

There are many tools to work on motivation, either in theory or practice. We have to sit down and talk about why they do not come to theory classes. It has to do with these dictation-based methodologies. To do that, you can just record a video, and that is it. But the class should be a different sort of place, for example, using digital ethnography or autoethnography tools, something that works very well with mobiles. I have been doing this for a few years on the Documentary Film course: an experience through Instagram called "The documentary of the day," in which they consider what happens on their way from home until they arrive at the university, what they have seen. And then they begin to observe, something that they had unlearned at some point with this continued distraction that we live through. The whole class then sees what someone is looking at. And then they have to do research, they have to shoot a documentary, they have to relate to people. This is the basis for everything else to happen (UMUP1).

In other words, this is about questioning the students, appealing to the emotional side of learning, generating situated learning experiences that include the interests and experiences of the students themselves:

Understanding media literacy involves understanding digital competence integrated with an emotional dimension. Really, the hook regarding the use of technology and how nonformal education is really training young people right now has to do with that emotional dimension. Allow me to provide a short definition of what emotional competence is, according to Área and Pessoa: Emotional competence is the set of emotional affects, feelings, and drivers caused by the experience of digital environments. These take place either through actions carried out in virtual settings, such as video games, or via interpersonal communication on social networks. The literacy along this dimension has to do with learning to control negative emotions, through the use of empathy and the construction of a digital identity characterized by an affective–personal balance via the use of technologies and the dimension of reality. It is about generating a life experience of being in the classroom (UMUP1).

At the same time, the need to go beyond an instrumental conception in the current digital environment is emphasized, and the critical dimension that must permeate this approach is highlighted, because IDC is key, holistic, and necessary for the comprehensive education of each person:

Digital skills are not just about employability or creativity, but about critical capacity, which is a matter of participatory democracy (UMUP1).

(...) we are talking about information competence, we are talking about current scenarios. We are also talking about critical thinking, the ability to reflect, and the same thing happens with spelling and writing. What we are saying is being observed in the problem of expressing oneself. (...) It is all about those powers of reflection, of basic expression... (UJIP3).

4.4. Assessment of the integration of mobile devices into Higher Education and teaching of information and digital competence (IDC)

Regarding their evaluation of the integration of mobile devices into Higher Education, the faculty agree on two essential aspects. On the one hand, they have an inevitable presence in the life of students, in how they relate to one another, consuming and sharing information, so denying that reality and avoiding mobile devices in the classroom seems unfeasible. For this reason, one must seek ways to integrate them for didactic purposes, beyond the instrumental, above all to generate or increase the motivation of students “so that they get involved and generate further value for the mobile” (UCMP2):

At the beginning I used to say “not even talking about it in my classroom,” “shame on you,” or “we are in the university,” and I would not allow them. And of course, it was impossible. There was a time when I had the multi-media table full of confiscated phones, and in the end I said “but what is this?”. And I saw the possibility of incorporating them as an ally, [although] not as an ally 100% (UJIP6).

The mobile is their tool, and taking away the tool they have can be more harmful than beneficial (UCMP3).

I am considering stopping doing the practical tasks in the computer room, because they leave. You are supposed to give them the instructions and hope that they are developing collaborative learning in a group in a digital environment, and you find one looking at WhatsApp, another looking at Facebook ... I am rethinking this, and in this regard mobile phones can be very useful: set a short test that they have to answer using their mobile. The idea is to return somewhat to the interpersonal dimension, and that the digital is there, but as a support, and not the other way around. Because often it surpasses us (UMUP5).

On the other hand, the faculty perceive that it is necessary to look for tools or platforms that best connect with the students, and that platform may not only be the virtual classroom but also online cooperative work applications, such as Drive, as well as social communication applications such as WhatsApp, Twitter, and Instagram:

They consider the virtual classroom to be strange. I notice it a lot. I would like to investigate this: how to create a space like Drive, a space that is more theirs. Because they end up using the WhatsApp group for the class, and that's it (UJIP3).

Because it is not interactive [referring to the virtual classroom]. It just lets you be interactive on the forums, which are like a fossil to them. They are not going to write in a forum; that is what we did when the Internet started (UJIP4).

More than being outdated [referring to the virtual classroom]... We are not able to update it either. They need something more interactive. The virtual classroom may be, but we do not know how to do it (UJIP6).

The secret will be for us to become able to go where they are, and not wait for them to come to where we are ... rather than “stop using Instagram and come to see an educational application created by the University of Massachusetts” (UJIP4).

In this sense, the faculty provide as an example of motivation and positive dynamism in the classroom some experiences they have had when they made use of platforms and spaces that the students typically use in their daily life and with which they connect directly, and that can offer a means of accessing valid resources:

I did this last year for a course on protocol and event management, where we analyzed series using Instagram. For example, Downton Abbey, and they were really active (UJIP5).

I realized this in an optional fourth course on tourism marketing ... at one point we presented dark tourism, which involves visiting murder scenes, cemeteries, etc., and their eyes widened like saucers, as if “this guy is crazy.” Until a girl raised her hand and said: “yes, there is a documentary on that on Netflix.” I had not seen it. Wow, when I arrive at the office the first thing I do is to search, and indeed there is, not a documentary, but a series of documentaries on black tourism sites. Well, the following week they were all experts in black tourism because they had seen them all, can you believe it? (UJIP4).

In other words, the idea of listening to the students themselves arises to propose initiatives in the classroom that can better connect and generate motivating and dynamic learning experiences:

In the Protocol course, I have removed the practical tasks they used to do, and I put Game of Thrones in English with subtitles, and they love it. And they have learned the provenances, vexillology, how the flags fly ... (But) do you know why I did it? Because I listened to a student, and he helped me (UJIP5).

Relating to all this, the faculty point to the need for self-training, to stay up-to-date and experiment, and there are also voices that highlight the need for the university, as an institution, to coordinate the drive to promote IDC:

We agree that this is fundamental, that the digital issue must be incorporated, be it via mobile phones or other technologies, but also that we are divided and separated, and that it is the university that should unite us; we need a plan, and to coordinate and share our experiences (UMUP2).

4.5. Information and digital competence and virtualization of teaching: assessments during lockdown due to Covid-19

4.5.1. Effect on IDC of students

The total virtualization of teaching has not resulted in great technical setbacks for students, although this exceptional situation has revealed a certain gap and vulnerability in a minority that do not have a computer at home or access to the Internet. But the vast majority have adequate computer equipment and are used to operating in virtual environments. However, overall, teachers do not perceive an improvement in student IDC as such:

Students have very significant deficits in information and digital competence

I do not think that student skills have increased greatly. In any case, slightly at a general level and maybe specifically for certain individuals. But globally, little or very incidentally (UCMP1).

At the moment, I do not think that the information competence of the students has increased, I see them as not very autonomous, and I think they are still adapting (UJIP1).

I do not perceive a change in the information competence of the students. They are reacting to an abrupt and limiting change in circumstances, but using tools that are somewhat natural to them. Online communication, tutoring by messages ... (UMUP4).

Definitely not. I think it has even gotten worse. (...) I see that students create a kind of invisible barrier between their lives and the lessons. These days I have seen how, after two face-to-face months seeing reliable sources of information, when doing an exercise they return to Wikipedia. I think that, when they feel less watched they relax, forget what they have seen, and return to old habits (UCMP4).

I believe that the result of these processes must lead to an increase in the information competence of the students. We are working on this. Together, we need to help them increase it, but they need to change many habits (such as not reading, listening, or viewing the materials provided to them well) (UJIP3).

I have not observed major changes in the way students access, analyze, and communicate information. Although they are very competent in the handling and use of mobile devices to connect and communicate via different social networks (and for playful and recreational use), they are not so competent when it comes to more academic and/or professional uses (UMUP8).

I have little information from the students, but I get the feeling, because of some of the tutorials that I am giving, that they are more concerned with looking for information "on their own" apart from what we already provide them through the virtual classroom. I still have serious doubts regarding whether they can efficiently separate "good" from "bad" information (UJIP4).

However, it appears that students are more involved in the learning process, not homogeneously, but noticeably so, especially in terms of their level of attention and forms of organizing themselves:

I do see that a small group has taken the reins of their learning very decisively. This is the group that participates, analyzes the material, works on it, connects, and interacts (UJIP1).

In the first year, they have focused much more on the practical tasks and have become more accustomed to understanding the instructions. (...) focusing and working hard on tasks is something where there has been an improvement, from the first to fourth year (UMUP5).

Commitment is quite high, mainly due to worry and uncertainty caused by the unknown (UMUP8).

The involvement with the courses has grown exponentially. They have a need to keep things "up to date" that I have never observed before (UJIP4).

At least it is easier for them to realize the importance of preparing for classes and mastering the tools and materials provided for their learning. They are taking the reins, realizing the meaning of that phrase that, when you repeat in face-to-face teaching, they do not end up assimilating: "that they are the protagonists of this process" (UJIP3).

4.5.2. Effects on the IDC of faculty

Despite the stress generated by this unforeseen circumstance, the overload of work that the preparation of materials has entailed, and the added effort to reconcile work and family life in many cases, faculty are satisfied with their accelerated adaptation to virtual teaching. The vast majority already used the virtual classroom, and there was a blended-learning point from which to depart in many cases, so this immediate need has caused one to stop and reflect to identify the best training pathways, under the circumstances. Thus, a positive disposition has been generated to learn how to use platforms and tools that they have not tried, an openness to flexibility, and to continue learning to improve the training process of their students:

Faculty report difficulties in teaching information and digital competence

The lockdown has required an “accelerated course” not only in virtual teaching tools and instruments, but also in skills, methodological approaches, and confidence in virtual teaching media. (...) Once the ice was broken, it was easier and more positive than I expected (UMUP3).

I am happy, because for a long time I had wanted to try video explanations for the students who could not come to class, or as a complement to classes. In my case, the use of nonverbal elements that complement the verbal information is very important, because the course content is in English, which requires a lot of supporting structures that could be ensured in class, but not at a distance. My experience so far has been good, at least with my group of students. But I do see that this is only the beginning of a long road that I have to travel, both to learn the possibilities that I have and to know how to accompany the students in their access and use of all the tools available to us (UJIP1).

This situation has made us aware of something that we really should have known: that the university was already blended, but that we were not adapting the teaching dynamic well enough to that reality. I also perceive that those who had the most structured and guided teaching can transform it online more easily. This process has been satisfactory, above all at the level of the “learning community” and “community of trust” (UMUP4).

I see my teaching style as fundamental. There are some circumstances resulting from these conditions that I am perhaps incorporating from the normality and flexibility that these environments imply (such as that, at a certain point, the students are following your class from the balcony, as long as you see that they are attentive and involved), which perhaps other teachers would not take as well. And I feel that I still have a lot to learn and a long road to travel (UJIP3).

This parenthesis has made me see that combining face-to-face with virtual approaches seems to be the best method when it comes to teaching to facilitate information competence (UMUP5).

I am very satisfied with what this adaptation of teaching to the virtual context has meant, and I continue working to learn and improve (UMUP6).

Given the circumstances and this kind of “emotional shock” that we are living, I believe that the reaction of everyone (faculty and students) is very positive. Those who usually resist virtual relationships are making an enormous effort to update themselves, and we are all understanding that each person has a different rhythm, being understanding (UJIP4).

And, in parallel, in an important way, this experience has raised awareness of the importance of IDC and reinforced a critical conception of it, lying beyond instrumentalism:

This situation has brought the importance of information competence to the forefront (UJIP3).

The key is not in the technology; it lies in the teaching and didactic methodology, in the coordination between faculty, and the flexibility to adapt to new and changing environments. The work that the coordinator of each course must do and following the teaching guide but adapted to the new situation are essential: pedagogy is more important than technology (UMUP7).

4.5.3. Organizational and methodological aspects

At the organizational level, generally no problems have been detected and the support of the computer services of the universities has been valuable and well valued by the faculty. In addition, the universities have supported those who were in vulnerable situations, through the loan of laptops or even Internet connections.

Regarding methodological issues, the sudden nature of the adaptation to virtual teaching has generated a diversity of didactic approaches in the current, still somewhat incipient phase:

Regarding digital progression among faculty, there have been extreme cases, both of abuse of virtual tools (excessive tasks and recorded videos), and of default use, when virtual teaching has only been seen in the uploading of material to the virtual classroom. I believe that, in the period that remains of virtual lessons, there will be greater homogeneity and balance, making better and greater use of the virtual tools (UMUP2).

Among those who are fully involved in energizing their virtual teaching, a concern to find the best ways to relate to students (especially when it comes to large groups) and generate new participatory dynamics stands out, always based on a whole-hearted disposition to improve the teaching and to continue learning:

I miss feedback from students. They participate very little, both in the forum that we have set up for questions and answers and in the review sessions through Google Meet. Reflection has led me to think that we will have to devise some system to make that communication between them and us more fluid. (...) I have realized my lack of training, since I am not aware of tools that I am sure would allow me to encourage greater participation by students and, therefore, increase that feedback (UJIP1).

It is highly satisfactory. I had to roll up my sleeves and get out all the tools that I had ready to apply (PlayPosit, for example). It has shown me the importance (that I already knew about) of

“ IDC is key and transversal, so its training should begin and be promoted in the educational stages prior to university ”

the information competence of faculty, as well as teaching innovation. If, being a “whizz” in these environments, I am sweating blood to find the most suitable spaces, dynamics, and methodologies to transfer my face-to-face to distance teaching in record time, I suffer for my colleagues who I know find it difficult (UJIP3).

The classes are taught via Collaborate or Google Meet, and I make them shorter, because students find too difficult to maintain attention if they are long. Regarding commitment, I think it has decreased with respect to face-to-face. They take longer, and you have to provide constant encouragement through mass emails and notices (UCMP1).

Finally, first of all, although there is still a long way to go, faculty are convinced that the situation generated by the pandemic will represent a turning point in teaching, and that some tools or modes of teaching that are being implemented now due to these circumstances in fact will form part of their future teaching practice:

I am sure that the coronavirus has done more for virtual teaching than two decades of effort. This semester has changed everything (UJIP6).

The lockdown has resulted in an unexpected advance in virtual teaching that will continue into the future. This experience should result in a reflection on the low attendance of students at face-to-face classes for certain degrees and, therefore, the introduction of virtual teaching to a greater extent, rethinking current teaching/learning models (UMUP3).

In addition to my regular use of the virtual classroom as before Covid-19, I will incorporate the recording of theoretical classes and practical workshops on some occasions when I must attend a congress or have a similar academic commitment (UMUP6).

These circumstances have forced me to put into practice a suggestion from the students for which I had not had time: to combine written with video explanations. To support them well using highly visual and complete instructions (without overly annoying or becoming too complex) and to constantly follow-up: that they feel close to me, continuously between classes. I do not know if I will be able to communicate in a purely written way again. The audiovisual has taken me over... We should not fall into the trap of simplifying or TikTok'ing, with the explanations and learning patterns maintaining their demands and depth (UJIP3).

5. Conclusions and final thoughts

5.1. Students have very significant deficits in information and digital competence (IDC)

According to the reflections raised by the faculty participating in this study, in both the discussion groups and interviews, a concern to promote critical thinking by the students in relation to their IDC is clearly evident, where great deficiencies are observed in all the degrees of the sample, from the first to last year, and even in the final stage, the FDW. Students are used to technology, and predisposed towards it, since it is part of all areas of their daily life, but this constant, instrumental use is not accompanied by reflection and rigor in the academic field. Concern is not only focused on how this affects the training of students in Higher Education but also, in a broader sense, its importance for the exercise of citizenship. Students who use technology but do not reflect critically are not empowered for the responsible and ethical exercise of citizenship, nor to provide added value in their future professional roles.

Technology can be an important and enabling medium, but what is essential is critical thinking, which would allow students to advance, in the future, based on personal autonomy. The continued use of technology, from stages before Higher Education, configures rather technical habits and skills, and a predisposition towards the digital, but this is not accompanied by a solid basis regarding the use, management, and production of information, meaning that students arrive at university with a deep need to improve this critical-reflective aspect.

“ A concern to promote critical thinking by the students is clearly evident, where great deficiencies are observed in all the degrees of the sample, from the first to last year, and even in the final stage, the FDW ”

5.2. Faculty report difficulties in teaching information and digital competence (IDC)

Most faculty in the sample consider that they have a good command of IDC, which they have acquired in various ways, based on self-training, to update themselves as they move forward in their teaching and research careers. But they are cautious and self-critical regarding their own teaching competence to transmit IDC, while attesting to the complication added by overcrowding in classrooms for many subjects, despite the intentions of European convergence.

The study highlights that they are aware of the key role played by IDC, and the need for recycling, continuous training, and permanent updating, in the complex, changing, and lively environment of the information society.

5.3. The university must more comprehensively take responsibility for the organizational and methodological aspects of teaching information and digital competence (IDC)

There is a clear consensus that IDC is key and transversal, so its training should begin and be promoted in the educational stages prior to university. And, in this area, the faculty understand that IDC is the responsibility of the university as an institution.

It has been verified that there is a gap to be addressed, given the heterogeneity at student and faculty levels, thus the faculty highlight several organizational proposals to promote and substantially strengthen IDC:

- IDC must be part of the university's strategic plan, as an institutional commitment, with collaboration from all the agents that may be involved, to offer, among other things, faculty with continuous training related to IDC that will be reflected in the training offered to students.
- The need to take advantage of the full potential of the university library (staff and resources) is evident, but based on leadership from the faculty, thus generating synergies between the two to promote its role among the academic community and enable it to connect more with the students.
- IDC must be present throughout curricula from the first to last year. For this reason, it is important to implement measures such as the organization of 0.0 courses that help students adapt to their arrival at university, and via curricular reviews to enable the insertion of IDC into curricula, based on their transversal nature.
- Faculty reaffirm that coordination is a key aspect that must be strengthened. Likewise, this would have to be led by management teams to promote deep dialogue and intense cooperation, while it could also alleviate problems that derive from the precariousness of faculty positions.

Regarding methodological issues, despite the difficulty derived from the unreal separation between theory and practice, as well as the overcrowding of the classrooms in many subjects, the need to seek active and participative teaching methodologies to motivate student learning is highlighted, thus appealing to the emotional component of learning (Área; Pessoa, 2012). To achieve this, mobile technologies can be integrated for didactic purposes, but faculty clearly aim to go beyond instrumentalism (Adell, 2018; Castañeda; Esteve; Adell, 2018). They aim to seek tools, platforms, and resources that connect with students, close the generation gap, and approach their spaces, always for didactic purposes. In this sense, it is worth listening to the students, value their ideas, and use them to benefit the training, to question and motivate them, remind them that they are protagonists in their learning process, and accompany them from beginning to end. This leads us to metaliteracy as a proposal for an integrative approach for IDC (Jacobson *et al.*, 2020), which emphasizes the capacity to produce and share information in collaborative and participatory environments, and the recognition that the learners are also teachers.

“ The university must more comprehensively take responsibility for the organizational and methodological aspects of teaching information and digital competence ”

5.4. During the Covid-19 pandemic, doubts persist regarding the capacity for critical and contrasted use of information in the context of virtual teaching

Despite the demands imposed by the uniqueness of the current times and the difficulties entailed, it should be noted that faculty are making efforts to adopt or change their teaching practices. It seems that the students have adapted well to the virtual format, precisely because they are used to virtual environments and the technical dimension. However, concern persists about the lack of critical capacity regarding the IDC of the students.

Faculty have noticed an improvement regarding the commitment of the students. Perhaps due to uncertainty and concern, they have taken the reins and improved their attention and ways of organizing themselves to follow the course in the midst of this unexpected situation that has led us to full online teaching.

Regarding themselves, and despite the difficulties, faculty are mostly satisfied with this jump without a safety net that they have had to take. Although these findings should be confirmed based on broader samples after the difficult process of massively virtual evaluation that will take place at the end of the course, it has been considered relevant to report this perception “live,” while the teaching-learning process is underway. It has been gratifying to note that the majority of faculty who participated in this study declared a positive predisposition towards adaptation, learning, and flexibility to redirect teaching, and continue learning to teach how to learn, understanding that e-learning is not only virtualization of material but a commitment as a teacher.

It also seems remarkable to us that, in this situation, faculty have continued to stress the importance of looking for didactic approaches that generate more participative dynamics, an aspect that worries them and which they are working to improve. And they accept that the pandemic will mean a change in their future teaching practice, since they will incorporate into it some tools or methodologies that they are beginning to use now.

At the same time, this extraordinary moment has made teachers more aware of the importance of IDC, since the situation has put it on the front line, further emphasizing that the key lies in promoting critical thinking, beyond the instrumental aspect.

However, in this context, we find one absence from the responses to be striking: the lack of mentions of the university library, to which faculty did not refer to appeal to its possible role as a facilitator of material or guidance in student work during this stage of virtual teaching.

“ During the Covid-19 pandemic, doubts persist regarding the capacity for critical and contrasted use of information in the context of virtual teaching ”

Unfortunately, this would be in line with the insufficient impact or visibility of this service, at least in the mind of faculty, which we have detected during this research. If this is so, we conclude that the library must better communicate its services and abilities to support learning – both face-to-face and virtually– and seek new strategies for cooperation with faculty.

“The library must better communicate its services and abilities to support learning –both face-to-face and virtually– and seek new strategies for cooperation with faculty”

5.5. Information and digital competence (IDC) is a key component of inclusive and sustainable societies that apply knowledge for the common good

The critical changes that the coronavirus pandemic is causing at all levels are going to mean a before and after, also in university teaching and regarding the role of IDC. Not surprisingly, a very worrying infodemic has emerged that as a society we must learn to reverse, precisely by becoming aware of the key role that IDC should play in education. There is thus an urgent need to remember and highlight the importance of education in ethical values, to learn how to exist and act in this networked society, which must generate participative and collaborative dynamics from dialogue, conversation, and critical thinking. This crisis that surrounds us is also an opportunity to rethink ourselves, to rethink our teaching practices in Higher Education, emphasizing that ours is a living profession that requires constant learning and an ethical commitment to teaching, being at the same time a commitment to democratic society.

In this liquid world (Bauman, 2007; Gnutti, 2016) in which post-truth is gaining ground, it is time to become aware of how vulnerable we are if we do not strengthen our IDC, that of our students, and that of our everyday environment. It is a key, holistic competence, essential for daily life, citizenship, education, the workplace, and health.

It is important and necessary to talk about IDC with those around us and claim it in everyday spaces to promote reflection, precisely because of its connection with life, citizenship, the workplace, and health. In short, this means facing all that happens to us by striving to be part of an informed, committed, and empowered citizenry, wherever we live, in any context and circumstance. A citizenship that can help combat social exclusion, disinformation, and fake news, to pull in the direction of an egalitarian and fair society, where stereotypes have no place, based on rigor and information ethics. For this reason, as teachers, we must value IDC and demand it more than ever. The objective is not only to help students meet their academic needs, but to plant a seed and help them become aware of what IDC is, its importance, and its profound and transformative reach throughout their education, but also in their personal lives and as future professionals, lifelong learners, and, above all, citizens of a world that will never be the same again.

“Information and digital competence (IDC) is a key component of inclusive and sustainable societies that apply knowledge for the common good”

6. References

ACRL/ALA (1989). *Presidential Committee on Information Literacy: Final report*.

<http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>

ACRL/ALA (2000). *Information literacy competency standards for higher education*.

<http://hdl.handle.net/10150/105645>

ACRL/ALA (2015). *Framework for information literacy for higher education*.

<http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>.

Revisión de la traducción al castellano: *Marco de referencia para la alfabetización informacional en la educación superior*, a cargo de Dora Sales (2019).

<https://doi.org/10.6035/2019.MarcoAlfabetizacion>

Adell, Jordi (2018). “Más allá del instrumentalismo en tecnología educativa”. En: Gimeno-Sacristán, José. *Cambiar los contenidos, cambiar la educación*, e-book. Madrid: Morata. ISBN: 978 84 71128645

https://www.researchgate.net/publication/333609674_Mas_alla_del_instrumentalismo_en_tecnologia_educativa

Área, Manuel; Pessoa, Teresa (2012). “De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0”. *Comunicar*, n. 38, pp. 13-20.

<https://doi.org/10.3916/C38-2011-02-01>

Bauman, Zygmunt (2007). *Liquid times: Living in an age of uncertainty*. Cambridge: Polity Press. ISBN: 978 0 745639871

Cabero-Almenara, Julio; Barroso-Osuna, Julio; Palacios-Rodríguez, Antonio; Llorente-Cejudo, Carmen (2020). “Marcos de competencias digitales para docentes universitarios: su evaluación a través del coeficiente competencia experta”. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, v. 23, n. 2, pp. 1-18.

<https://doi.org/10.6018/REIFOP.413601>

- Castañeda, Linda; Esteve, Francesc; Adell, Jordi** (2018). “¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital?”. *RED. Revista de educación a distancia*, n. 56, pp. 31-32.
<https://doi.org/10.6018/red/56/6>
- Cilip** (2018). *Cilip definition of information literacy 2018*. Traducción al castellano: Sales, Dora (2020). “Definición de alfabetización informacional de Cilip, 2018”. *Anales de documentación*, v. 23, n. 1.
<https://doi.org/10.6018/analesdoc.373811>
- Comisión Europea (2007). *Competencias clave para el aprendizaje permanente*.
http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/oj/2006/l_394/l_39420061230es00100018.pdf
- Cortés-Vera, Jesús** (2019). “La alfabetización informacional, bastión en tiempos de la posverdad”. *Bibliotecas. Anales de investigación*, v. 15, n. 3, pp. 412-420.
- CRUE. Comisión mixta TIC-Rebiun (2012a). *Competencias informáticas e informacionales en los estudios de grado*.
<http://rebiun.xercode.es/xmlui/handle/20.500.11967/62>
- CRUE. Comisión mixta TIC-Rebiun (2012b). *Mapa de las competencias informáticas e informacionales (CI2) en las universidades españolas*.
<http://rebiun.xercode.es/xmlui/handle/20.500.11967/61>
- Dawes, Lorna** (2019). “Through faculty’s eyes: Teaching threshold concepts and the framework”. *Portal: Libraries and the academy*, v. 19, n. 1, pp. 127-153.
<https://doi.org/10.1353/pla.2019.0007>
- Eisenberg, Michael B.; Berkowitz, Robert E.** (1990). *Information problem-solving: the Big Six Skills approach to library & information skills instruction*. Norwood, NJ: Ablex. ISBN: 978 0 893917579
- Ferrari, Anusca; Punie, Yves; Brečko, Barbara N.** (2013). *DigComp: A framework for developing and understanding digital competence in Europe*.
<https://doi.org/10.2788/52966>
- Ghebreyesus, Tedros-Adhanom; Ng, Alex** (2020). “Desinformación frente a medicina: hagamos frente a la ‘infodemia’”. *El país*, 18 February.
https://elpais.com/sociedad/2020/02/18/actualidad/1582053544_191857.html
- Gnutti, Rudy** (dir.) (2016). *En el mismo barco*. Documental.
<https://www.filmin.es/pelicula/en-el-mismo-barco>
- Goldstein, Stéphane** (ed.) (2020). *Informed societies: why information literacy matters for citizenship, participation and democracy*. London: Facet. ISBN: 978 1 783303922
- Gomes-Almeida, Maria-da-Graça; Hernández-Pérez, Antonio** (2013). “La integración curricular de la alfabetización informacional (alfin) en las universidades españolas: experiencias de tres modelos distintos”. En: Rodríguez-Bravo, Blanca; Ribeiro, Fernanda. *VI Encontro ibérico Edicic 2013*. León: Universidad de León, pp. 1170-1188. ISBN: 978 9723613391
<https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/17965#preview>
- Gómez-Hernández, José-Antonio** (2009). “Aprender a enseñar competencias informacionales a los usuarios: avances en la formación profesional en España”. *Anuario ThinkEPI*, v. 3, pp. 106-113.
http://eprints.rclis.org/18496/1/Gomez-Hernandez_aprender-ensenar-competencias.pdf
- Gómez-Hernández, José-Antonio** (2010). “University libraries and the development of lecturers’ and students’ information competencies”. *RUSC. Universities and knowledge society journal*, v. 7, n. 2, pp. 37-47.
<https://doi.org/10.7238/rusc.v7i2.980>
- González-Calatayud, Víctor; Román-García, Marimar; Prendes-Espinosa, María-Paz** (2018). “Formación en competencias digitales para estudiantes universitarios basada en el modelo DigComp”. *EduTec. Revista electrónica de tecnología educativa*, n. 65, pp. 1-15.
<https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1119>
- Jacobson, Trudi E.; Mackey, Thomas P.** (2013). “Proposing a metaliteracy model to redefine information literacy”. *Communications in information literacy*, v. 7, n. 2, pp. 84-91.
<https://doi.org/10.15760/comminfolit.2013.7.2.138>
- Jacobson, Trudi; Mackey, Tom; O’Brien, Kelsey; Keiffert, Jacob** (act.); **Sales, Dora** (trad.) (2020). *Metas y objetivos de aprendizaje de la meta-alfabetización*.
<https://metaliteracy.org/learning-objectives/goals-and-learning-objectives-translated/metasyobjetivos-de-aprendizaje-de-la-meta-alfabetizacion>

- Mackey, Thomas P.; Jacobson, Trudi E.** (2011). "Reframing information literacy as a metaliteracy". *College & research libraries*, v. 72, n. 1, pp. 62-78.
<https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/16132/17578>
- Manso-Perea, César; Cuevas-Cerveró, Aurora; González-Cervantes, Sergio** (2019). "Competencias informacionales en los estudios de grado en enfermería: el caso español". *Revista española de documentación científica*, v. 42, n. 1, e229.
<https://doi.org/10.3989/redc.2019.1.1578>
- Mears-Delgado, Berenice; Marzal, Miguel-Ángel** (2018). "Evalfin: Un modelo de evaluación de alfabetización informacional para instituciones de educación superior". *El profesional de la información*, v. 27, n. 4, pp. 879-90.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.16>
- Pinto, María** (2010). "Design of the IL-Humass survey on information literacy in higher education: A self-assessment approach". *Journal of information science*, v. 36, n. 1, pp. 86-103.
<https://doi.org/10.1177/0165551509351198>
- Pinto, María; García-Marco, Javier; Sales, Dora; Cordón, José-Antonio** (2010). "Interactive self-assessment test for improving and evaluating information competence". *The journal of academic librarianship*, v. 36, n. 6, 526-538.
<https://doi.org/10.1016/j.acalib.2010.08.009>
- Pinto, María; Gómez-Hernández, José-Antonio; Puertas, Susana; Guerrero, David; Granell, Ximo; Gómez, Carmen; Palomares, Rocío; Cuevas, Aurora** (2013). "Designing and implementing web-based tools to assess information competences of social science students at Spanish universities". En: Kurbanoglu, Serap; Grassian Esther; Mizrachi, Diane; Catts, Ralph; Špiranec, Sonja. *Worldwide commonalities and challenges in information literacy research and practice*. ECIL 2013. *Communications in computer and information science*, vol 397. Cham: Springer, pp. 443-449. ISBN: 978 3 319 03919 0
https://doi.org/10.1007/978-3-319-03919-0_59
- Pinto, María; Sales, Dora** (2015). "Uncovering information literacy's disciplinary differences through students' attitudes: An empirical study". *Journal of librarianship and information science*, v. 47, n. 3, pp. 204-215.
<https://doi.org/10.1177/0961000614532675>
- Rebiun (2014). *Definición de competencias informacionales: estudiantes de grado*.
https://www.rebiun.org/sites/default/files/2017-11/Definicion_Competencias_Informacionales_2014.pdf
- Rebiun (2016). *Marco de competencia digital para estudiantes de grado: adaptación de DigComp*.
<http://rebiun.xercode.es/xmlui/handle/20.500.11967/65>
- Sales, Dora; Pinto, María** (eds.) (2017). *Pathways into information literacy and communities of practice. Teaching approaches and case studies*. Oxford/Cambridge: Chandos/Elsevier. ISBN: 978 0 081006733
- Secker, Jane; Coonan, Emma** (2011). *A new curriculum for information literacy (Ancil)*. Cambridge: Cambridge University Library.
<https://openaccess.city.ac.uk/id/eprint/17370>
- Sena-Rivas, Wiselis R.; Casillas-Martín, Sonia; Barrientos-Báez, Almudena; Cabezas-González, Marcos** (2019): "La Educación en el contexto de alfabetización de personas jóvenes y adultas en América Latina: estado de la cuestión a partir de una revisión bibliográfica sistemática". *Revista latina de comunicación social*, n. 74, pp. 133-171.
<http://www.revistalatinacs.org/074paper/1325/08es.html>
- Stebbing, Deborah; Shelley, Jane; Warnes, Mark; McMaster, Carol** (2019). "What academics really think about information literacy". *Journal of information literacy*, v.13, n. 1, pp. 21-44.
<https://doi.org/10.11645/13.1.2338>
- Tyron, Jodi; Frigo, Emily-Elizabeth; O'Kelly, Mary-Kathleen** (2010). "Using teaching faculty focus groups to assess information literacy core competencies at university level". *Journal of information literacy*, v. 4, n. 2, pp. 62-77.
<https://doi.org/10.11645/4.2.1473>
- Webber, Sheila; Johnston, Bill** (2006). "Working towards the information literate university". In: Walton, Geoff; Pope, Alison. *Information literacy: Recognising the need*. Oxford: Chandos, pp. 47-58. ISBN: 978 1 843342434
- Wilson, Carolyn; Grizzle, Alton; Tuazon, Ramon; Akyempong, Kwame; Cheung, Chi-Kim** (2011). *Media and information literacy curriculum for teachers*. Paris: Unesco. ISBN: 978 9231041983

Trabajar con datos abiertos en tiempos de pandemia: uso de *covidDATA-19*

Working with open data in times of pandemics: using *covidDATA-19*

Antonia Ferrer-Sapena; José-Manuel Calabuig; Fernanda Peset; Isabel Sánchez-del-Toro

Cómo citar este artículo:

Ferrer-Sapena, Antonia; Calabuig, José-Manuel; Peset, Fernanda; Sánchez-del-Toro, Isabel (2020). "Trabajar con datos abiertos en tiempos de pandemia: uso de *covidDATA-19*". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290421.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.21>

Artículo recibido el 18-04-2020
Aceptación definitiva: 28-05-2020



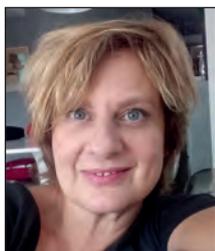
Antonia Ferrer-Sapena ✉
<https://orcid.org/0000-0001-6432-917X>

Universitat Politècnica de València
Instituto Universitario de Matemática Pura y Aplicada
Camí de Vera, s/n. 46022 València, España
anfersa@upv.es



José-Manuel Calabuig
<https://orcid.org/0000-0001-8398-8664>

Universitat Politècnica de València
Instituto Universitario de Matemática Pura y Aplicada
Camí de Vera, s/n. 46022 València, España
jmcalabu@mat.upv.es



Fernanda Peset
<https://orcid.org/0000-0003-3706-6532>

Universitat Politècnica de València
Instituto Universitario de Matemática Pura y Aplicada
Camí de Vera, s/n. 46022 València, España
mpesetm@upv.es



Isabel Sánchez-del-Toro
<https://orcid.org/0000-0003-2966-986X>

Universitat Politècnica de València
Camí de Vera, s/n. 46022 València, España
masande7@upvnet.upv.es

Resumen

Uno de los problemas al trabajar con datos es la falta de uniformidad en los criterios de su recogida, lo que hace que la reutilización sea difícil, cuando no imposible. Deben tenerse claros los protocolos de recolección y estandarización de los datos. Este hecho se ha podido constatar en la situación de pandemia global provocada por la Covid-19, en la que se han necesitado con urgencia datos uniformes para tomar decisiones rápidas y mantener informada a la población. En este trabajo se observan las dificultades para crear un portal que analiza la evolución de los datos de la pandemia en España. *CovidDATA-19* es una web de datos abiertos que presenta visualizaciones interactivas y permite descargar los datos filtrados según las elecciones del usuario. En su creación se ha puesto de manifiesto la escasez de fuentes oficiales fácilmente reutilizables y la fragilidad de la confianza en los datos en estos momentos de crisis.

Palabras clave

Covid-19; Coronavirus; Pandemias; Información de salud; Datos abiertos; Datos sanitarios; *Datadista*; *CovidDATA-19*; España.

Abstract

One of the problems when working with data is the lack of uniformity in the criteria for their collection, which makes their reuse difficult if not impossible. Data collection and standardization protocols must be clear. This problem has

Financiación

Este artículo está financiado por la *Cátedra de Transparencia y Gestión de Datos* de la *Universitat Politècnica de València* y la *Conselleria de Participación, Transparencia, Cooperación y Calidad Democrática* de la *Generalitat Valenciana*. Y parcialmente por el Plan I+D del *Mineco*, proyecto *Datause. Metodologías estables para evaluar y medir la calidad, interoperabilidad, blockchain y reutilización de los datos abiertos en el área agrícola* PID2019-105708RB-C21

been seen in the global pandemic caused by Covid-19, in which uniform data have been urgently needed to make rapid decisions and keep the population informed. The difficulties of creating a portal that analyzes the evolution of the data on the pandemic in Spain are discussed. *CovidDATA-19* is an open data website that features interactive visualizations and allows filtered data to be downloaded according to the user's choices. Its development has highlighted the scarcity of easily reusable official sources and the fragility of trust in such data during this crisis.

Keywords

Covid-19; Coronavirus; Pandemics; Health information; Open data; Health data; *Datadista*; *CovidDATA-19*; Spain.

1. Introducción

La aparición de la pandemia global derivada del virus SARS-CoV-2 conocido como enfermedad por coronavirus o Covid-19 ha desatado una fiebre de datos que hasta ahora estaba limitada a algunos sectores. Por ejemplo, los gobiernos necesitan datos actualizados y fiables para la toma de decisiones, los periodistas los necesitan para informar a la población y los desarrolladores para crear nuevos servicios. Ahora los datos se requieren en una suerte de *datafilia* que ha incluido una urgencia inusitada debido a la tensión en los sistemas sanitarios y las medidas de emergencia sobre confinamiento e hibernación de la economía. Todo ha sido muy rápido: los primeros casos de China se refieren en diciembre de 2019, la OMS alertó la emergencia pública el 30 de enero de 2020 y el 11 de marzo la declaró pandemia. El acrónimo Covid-19 (*Corona Virus Disease*) se acuñó el 11 de febrero (*World Health Organization-WHO*, 2020) para desvincularlo de cualquier origen geográfico, animal u otros modos de coronavirus.

Se define como una enfermedad que provoca problemas severos en el sistema respiratorio, pero también se asocia con alteraciones inflamatorias o de los sistemas vascular, renal... (**Huang et al.**, 2020; **Madjid et al.**, 2020). La rápida transmisión agrava la situación mundial hasta los 4.801.202 de casos confirmados y 318.935 muertes el 21 mayo de 2020 según el *WHO Coronavirus Disease (Covid-19) Dashboard* (2020). La falta de conocimiento sobre su forma de transmisión, evolución de la enfermedad y la existencia de contagiados que no presentan síntomas dificulta el control sanitario de la epidemia (**Bai et al.**, 2020; **Rothe et al.**, 2020). Las medidas adoptadas difieren según países, incluyendo distanciamiento social, lavado de manos, higiene de superficies, aislamiento..., con graves secuelas socioeconómicas.

Para encontrar una solución a la Covid y sus consecuencias se están publicando de forma rápida y abierta múltiples estudios (**Torres-Salinas**, 2020; **Torres-Salinas et al.**, 2020), especialmente en el área sanitaria y de la aplicación de inteligencia artificial a los datos. Por el contrario, aspectos más sociales, centrados en la disponibilidad de datos fiables y abiertos, no están siendo suficientemente atendidos, según hemos constatado en las bases de datos *Scopus* y *Web of Science*. Dado que los datos condicionan tanto las políticas nacionales como las medidas sociales o el reparto de recursos económicos y humanos, se demuestra que son válidos los principios FAIR (*findable, accessible, interoperable, reusable*) que se aplican en el campo científico: la necesidad de encontrarlos, acceder a ellos de forma interoperable y reutilizable (**Wilkinson et al.**, 2016). Así, consideramos que los datos de la Administración sobre infectados, fallecidos, ingresos UCI y recuperados, complementados con datos demográficos y topográficos o número de camas, de mascarillas..., deberían cumplirlos. Pero lo que encontramos, sin entrar en detalle en la recopilación de **Cobarsí-Morales** (2020), son servicios con datos dispersos, poco homogéneos en su forma de acceso, y con un nivel de interoperabilidad y capacidad de ser reutilizados escasa, exceptuando algunos casos.

Han proliferado múltiples paneles web que utilizan datos crudos de muy distinto origen para monitorizar la evolución y ayudar a tomar decisiones a las autoridades que utilizan datos crudos de muy distinto origen. Los tres datos principales son infectados, fallecidos y curados por distribución geográfica o de género. Las visualizaciones pueden incluir mapas, curvas de contagiados, o la proporción de éstos y fallecidos por población (*The New York Times*, 2020). Uno de los primeros fue el panel de la *Johns Hopkins University-CSSE*, que apareció el 22 de enero (**Dong; Du; Gardner**, 2020) y que ofrece sus series temporales en *GitHub*, al igual que el de *The New York Times*. Por sentido común, los mejores datos son los oficiales, como los del panel de *WHO* mencionado o el del *Instituto de Salud Carlos III* (2020) para España. Ambos permiten descargar series diarias desde sus páginas, pero automatizar el proceso no es fácil. En líneas generales, apreciamos proyectos derivados de la investigación, de los medios de información, de fuentes oficiales, o de secciones en proyectos globales como *Worldometer* (2020). Para valorar qué datos crudos reutilizar para llevar a cabo un producto se debe tomar en cuenta no sólo este origen, la autoridad emisora de la información, sino también la apertura o facilidad para reutilizar los datos ya que, por ejemplo, *GitHub* permite atacarlos automáticamente pero no otros mecanismos como hemos mencionado.

Este trabajo tiene cuatro secciones. Tras esta primera sección introductoria, en la segunda se presenta un análisis sobre cómo ha evolucionado la recogida de datos sobre Covid-19 que el *Ministerio de Sanidad* reclama a las CCAA. Se muestra cómo, mediante el panel interactivo *covidDATA-19*, ha sido posible analizar gran parte de los problemas surgidos en esta recogida. Es el caso por ejemplo de las diferentes formas de proporcionar los datos las CCAA, lo que ha provocado que se hayan tenido que revisar las series temporales de datos en varias ocasiones, siendo necesario eliminar temporalmente a una CCAA de la serie. En la tercera sección se presenta el panel *covidDATA-19*, elaborado a partir de la fuente de datos *Datadista*, y construido mediante el programa estadístico *R*. Es un instrumento que, a partir de tablas de datos y distintas visualizaciones, aporta una visión detallada de aspectos seleccionados a partir de los datos fiables obtenidos de las CCAA con los que se puedan ensayar algoritmos de predicción de la pandemia. Para ello se ofrece un resumen de datos de evolución tanto diarios como acumulados sobre aspectos esenciales: casos confirmados, fallecidos, casos UCI y altas.

También presenta mapas comparativos con las CCAA con mayores valores en el día seleccionado. Por último, incluye otros datos de visualizaciones interactivas de España desagregados por sexo y edad, un ranking por CCAA que presenta los datos de casos confirmados, casos UCI, fallecidos y altas; y otros como la distribución de mascarillas. En la cuarta y última sección se exponen las lecciones aprendidas en la elaboración y uso del portal.

2. Los datos en España

Veamos a continuación la situación de los datos que se utilizan para sistematizar la información que los gobiernos de las comunidades autónomas reportan al *Ministerio de Sanidad* para hacer el seguimiento del coronavirus en España. A partir de la declaración del estado de alarma el 14 de marzo (España, 2020) el *Ministerio* asumió la coordinación de la lucha contra la pandemia en España, donde las competencias en sanidad están descentralizadas en 17 comunidades y 2 ciudades autónomas (CCAA en adelante). Como fuente oficial distribuidora de los datos reclama a los gobiernos autonómicos esa información de manera muy precisa. Las CCAA deben reportar a la *Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (Renave)* los datos de los centros sanitarios sobre:

- casos confirmados (acumulado)
- casos de personal sanitario
- hospitalizaciones
- ingresos en UCI
- recuperados
- fallecidos.

A partir de ellos el *Ministerio* realiza los informes sobre la situación de la Covid-19. A 18 abril de 2020 hay 22 informes publicados por *Renave* sobre la situación de la Covid-19 en España.

La web del *Ministerio de Sanidad* presenta informes casi diarios con información pormenorizada junto con las anotaciones correctoras, lo que pone de manifiesto las dificultades a la hora de sistematizar la información. En la primera nota (26 marzo) aclaró que

“Los casos confirmados no provienen de la suma de pacientes hospitalizados, curados y fallecidos, ya que no son excluyentes. Pacientes fallecidos y curados pueden haber precisado hospitalización y por tanto computar en ambos grupos. Los pacientes que han precisado UCI también computan en los pacientes que han requerido hospitalización”.

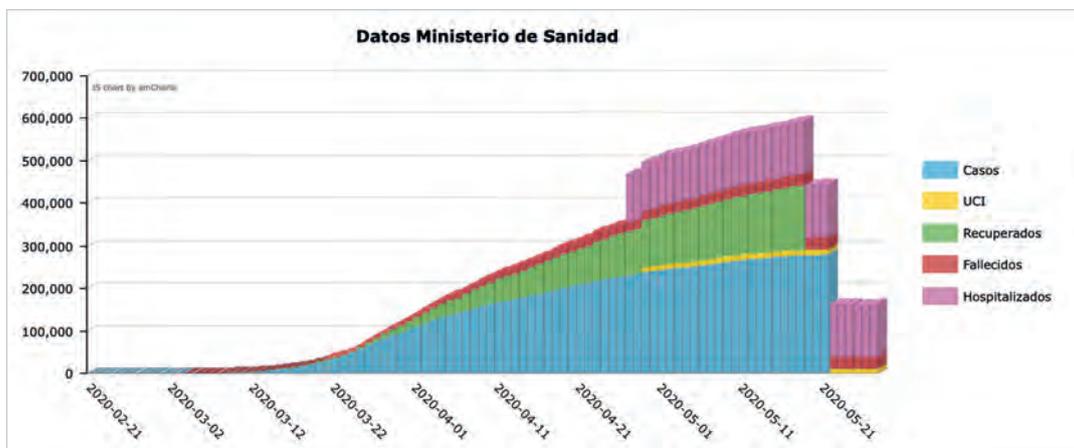


Figura 1. Datos de altas, casos, fallecimientos, ingresados en UCI y hospitalizados en España. Elaborado a partir de *Datadista*. <https://indicame.upv.es/coviddata-19>

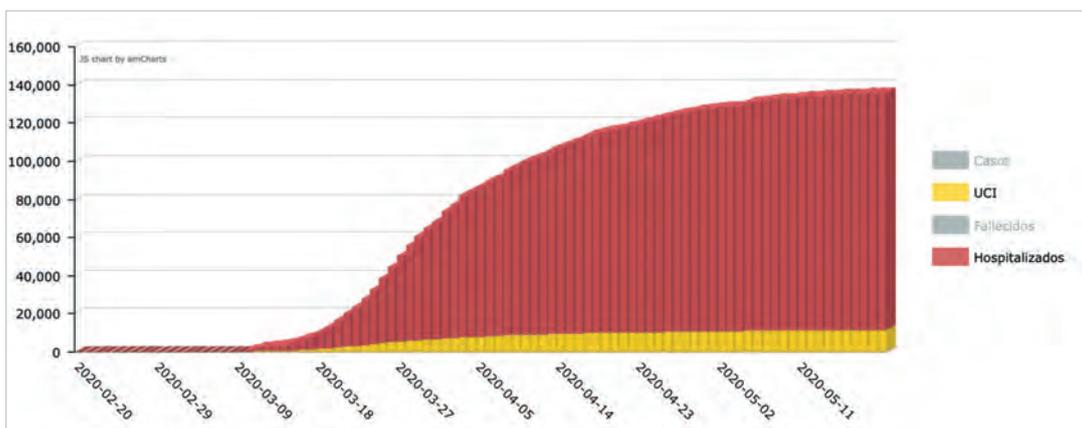


Figura 2. Corte de datos totales de UCI y hospitalizaciones el 8 de abril. Elaborado a partir de *Datadista*. <https://indicame.upv.es/coviddata-19>

El resto de las notas aclaratorias del *Ministerio de Sanidad* incluyen un criterio diferenciador que algunas CCAA han incluido en su recogida de datos y que ha cambiado el modelo de entrega. Es el caso de la prevalencia en casos de hospitalizados y en UCI en el período del 2 al 7 de abril. Hay que indicar que la prevalencia no son los casos acumulados a día de notificación sino sólo los producidos en el mismo día.

El problema más relevante es no haber determinado desde el inicio el método de recogida de información: qué es lo que abarca cada uno de los indicadores de la muestra, y cómo y cuándo debe ser recogido

Las primeras CCAA en presentar estos datos de prevalencia en hospitalizados y en UCI fueron Madrid, Castilla La Mancha y Comunitat Valenciana. El día 3 de abril se añadieron Castilla y León a los datos de prevalencia de hospitalizados y Galicia a los de UCI. El día 7 de abril Castilla y León sólo proporcionó los casos de prevalencia de UCI y el *Ministerio de Sanidad* siguió publicando los datos acumulados de hospitalizados y de UCI.

La primera consecuencia de estas incidencias concluyó el 8 de abril cuando el *Ministerio de Sanidad* anunció que dejaba de publicar el sumatorio de todas las personas que han requerido hospitalización o ingreso en UCI en España porque los datos no reflejaban el total de personas que habían sido hospitalizadas o ingresadas en UCI a lo largo del período de notificación (como hemos señalado, los datos que presentaron las CCAA mencionadas solo eran de prevalencia).

Hay que destacar la notificación del 15 de abril en la que el *Ministerio de Sanidad* aclaró que Andalucía había notificado un total de 169 positivos asintomáticos incluidos en el total de confirmados. La figura 3 resume en una línea temporal todos los cambios notificados hasta el 15 de abril.

La última incidencia tuvo lugar el 17 de abril de 2020. En la comparecencia, Fernando Simón, director del *Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias* del *Ministerio de Sanidad*, anunció que el *Ministerio* tenía que corregir la serie histórica de datos. El desencadenante final fue una clara incoherencia en los datos de fallecimientos y altas de Catalunya, la cual se puede observar en la pantalla de resumen y bienvenida del portal *covidDATA-19* (figura 4).

En la primera gráfica de la derecha (acumulado de fallecidos en Catalunya) se observa como el número de fallecidos el día 16 de abril es mayor que el del 17 de abril. En la columna central de datos vemos cómo la variación diaria de fallecidos entre estos dos días ha sido negativa: -103 personas para ser exactos.

Sin entrar en mucho detalle, el motivo de este error es el siguiente: como ya hemos indicado, el *Ministerio de Sanidad* reclamó a las CCAA el número acumulado de fallecidos confirmados positivamente por una prueba. Esto dejaba sin contabilizar a fallecidos que no habían sido certificados por una prueba (como, por ejemplo, los de las residencias de ancianos). Para que las cifras fueran más reales Catalunya solicitó a las funerarias los certificados de defunción en los que el coronavirus pudiera ser la causa de la muerte. Esto provocó un gran aumento en la cifra de fallecimientos (pasando de las 3.756 personas contabilizadas el 14 de abril a las más de 7.000 el día 15 de abril). El *Departament de Salut* de Catalunya emitió el propio 15 de abril dos notas de prensa explicando dicha situación e informando de que se iban a ofrecer al *Ministerio* dos datos relacionados con los fallecidos: los que provenían de hospitalizados (confirmados con test o PCR) y los que provenían de funerarias.

<https://canalsalut.gencat.cat/ca/salut-a-z/c/coronavirus-2019-ncov/notes-premsa>



Figura 3. Línea del tiempo elaborada a partir de los datos de los informes del *Centro de coordinación de alertas y emergencias sanitarias*. Actualizaciones n. 56, 63, 64, 68, 69 y 76. Enfermedad por coronavirus (Covid-19).

<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/situacionActual.htm>

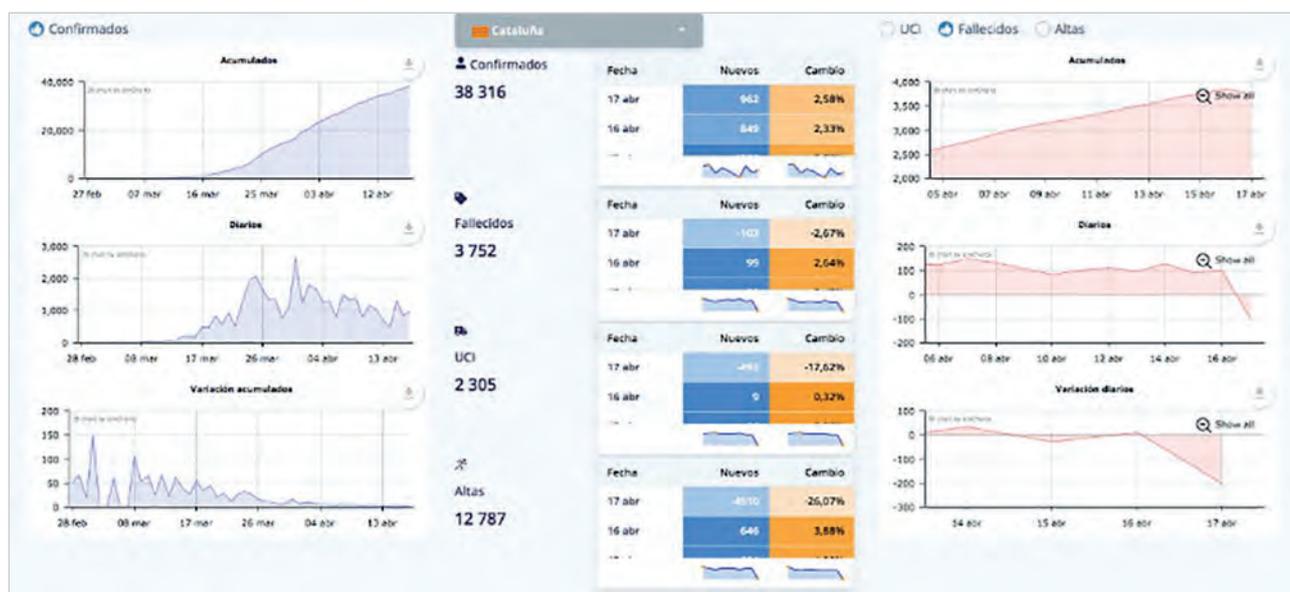


Figura 4. Panel de control principal de covidDATA-19. Elaborado a partir de Datadista.
<https://indicame.upv.es/coviddata-19>

Además de todos estos datos, las CCAA completaban una encuesta individualizada para cada uno de los casos según accedían a la información. La encuesta incluía información clínico-epidemiológica consensuada y aprobada por la *Ponencia de Alertas y Planes de Preparación y Respuesta* y la *Renave*, y la notificaban mediante la plataforma informática *SiViES (Sistema para la Vigilancia en España)*, que gestiona el *Centro Nacional de Epidemiología-Instituto de Salud Carlos III*. Se puede tener acceso a la información que se solicitaba en dichas encuestas consultando los *Informes Covid-19* disponibles en formato pdf en:

<https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/InformesCOVID-19.aspx>

También es posible obtener datos sobre Covid-19 en algunos portales autonómicos como Aragón, Asturias, Canarias, Castilla-León y Catalunya. En la mayoría se recuperan desde los portales de datos abiertos, pero algunos han abierto secciones especiales en sus sitios web (ver Anexo).

Como vemos, reutilizar datos desde las fuentes oficiales, sobre todo al inicio de la pandemia, y mantenerlos actualizados de forma coherente, no es fácil. Algunos de los obstáculos que se presentan son:

- el *Ministerio* presenta datos en pdf, con la consiguiente necesidad de convertirlos a formatos reutilizables con otras aplicaciones;
- existen diferencias a la hora de la recogida de datos, acentuadas desde el día 17 de abril ante las críticas del recuento de fallecidos;
- desde el inicio algunas comunidades no presentaban la misma información, ni los datos seguían la misma estructura. Por ello, no describen la misma realidad y la evolución, ni son fácilmente comparables;
- la cantidad de anotaciones mencionadas obligan a revisar y recalcular datos.

Esto también lo observó un grupo de profesionales que se unieron para tratar los datos de manera conjunta. A este proyecto colaborativo denominado *Providencialdata19: Capturando datos por provincias en España* se puede acceder a través del enlace

https://code.montera34.com:4443/numeroteca/covid19/-/blob/master/README_providencialdata19.md

En el mismo se señalan incoherencias en una hoja de cálculo de *Google Drive* del tipo:

- Un cambio metodológico en la Comunidad Canaria el 06/04/2020 donde los datos consolidados del día 05/04/2020 a las 20:00h son casos registrados en función del lugar de declaración y no de residencia. Este detalle que se señala en las Islas Canarias no aparece reflejado en ningún sistema de recogida de información de otras comunidades autónomas. Señalan pues el desfase existente entre los días 05/04/2020 y 06/04/2020 en el número de casos nuevos, llegando a tener un valor negativo en algunas islas. Esto se debe a que los valores cambiaron y son en función del lugar de declaración y no de residencia.
- En Castilla y León, figuran los datos de las personas a las que se les ha practicado PCR y han dado positivo.
- Catalunya ofrece los datos totales diarios, pero no los acumulados. En las defunciones no se indica el municipio y tampoco se indica si son sólo los hospitalarios o si tienen también en cuenta los fallecidos en residencias, en casa...

“ Existe fragilidad de la confianza en los datos en los momentos de crisis ”

- En Galicia no queda claro si el número que aparece es de activos o acumulados. Las cifras de ingresos hospitalarios, fallecimientos, altas, UCIs y casos domiciliarios son globales para la Comunidad Autónoma y no se desglosan ni por provincias ni por distrito sanitario. Hay discrepancias entre lo publicado por el *Ministerio* y la publicado por la *Xunta*.

- En Euskadi tampoco figuran los datos de fallecidos por provincia. Existen también discrepancias entre lo que algunos gobiernos autonómicos publican en *Twitter* y lo que figura en sus informes diarios.

« Estamos asistiendo a una evolución desde la *datafilia* detectada en un principio a una *datafobia* en la que se descalifica de forma absoluta la validez de los datos »

Todos estos inconvenientes, además de la falta de información acerca del sistema de recogida en las distintas comunidades autónomas, hace difícil sistematizar una plataforma de visualización de datos de la evolución de la Covid-19 a nivel nacional, así como hacer previsiones de la evolución.

3. El portal covidDATA-19

Es uno de los portales sobre Covid-19 para el área española construido con datos abiertos desde el 27 de febrero. Es una iniciativa del grupo *MADφ-UPV* y apoyada por la *Cátedra de Transparencia y Gestión de Datos* que desde el 19 de marzo de 2020 ofrece una representación visual de datos fiables con los que ensayar algoritmos de predicción de la pandemia (*Anastassopoulou et al., 2020; Calabuig et al., 2020*). La primera versión se difundió el 3 de abril y la segunda versión el 14. <https://indicame.upv.es/coviddata-19>

La fuente de datos utilizada para el portal ha sido *Datadista*, medio de comunicación dedicado a la investigación periodística.

<https://datadista.com>

Con respecto a la Covid-19 *Datadista* ha obtenido información de las fuentes de datos que reseñan, normalizándola y actualizándola diariamente según el calendario y ritmo de publicación del *Ministerio de Sanidad*, reseñando además sus notas aclaratorias. Son accesibles desde el repositorio *GitHub*:

<https://github.com/datadista/datasets/tree/master/COVID%2019>.

Están siendo utilizados por 39 proyectos, ya que obtener los datos tras la normalización que realiza *Datadista* asegura mayor éxito en la representación de la información.

Para la construcción del portal se ha utilizado el programa estadístico *R* (*R: The R Project for Statistical Computing, 1993*). Su librería *Shiny* ha permitido elaborar la plataforma de visualización interactiva a través de la librería *argonDash*, una adaptación a *R* de las plantillas de *Creative Tim*.

<https://www.creative-tim.com>

Para las visualizaciones interactivas se han utilizado dos librerías:

- *Ramcharts*, basada en el paquete *amcharts.js* escrito en *javascript*;
- *Plotly*.



Figura 5. Página de inicio de covidDATA-19 <https://indicame.upv.es/coviddata-19>

Para el mapa interactivo se ha utilizado la librería *Leaflet* y para las tablas interactivas la librería *Reactable*, basada a su vez en una librería escrita en *javascript* llamada *React Table*.

Los cálculos de los datos diarios y de su variación porcentual se realiza a partir de los datos acumulados de *Datadista*. La página principal presenta el resumen de datos (a modo de cuadro de mando) y la posibilidad de segmentar la información por comunidades autónomas. Permite también la selección del tipo de incidencia hospitalaria: datos de fallecimientos, altas e ingresos en UCI (en su primera versión se incluían también los datos de hospitalizados). En la columna central se pueden ver los datos numéricos: el último dato y la evolución.

El menú se complementa con tres opciones más:

- en la primera se presenta un mapa nacional coroplético en el que se pueden ver los últimos datos y la evolución de los últimos días;
- en la segunda se presentan varias comparativas: evolución de los datos agrupados por incidencia, distribución por edad y sexo, el ranking general por CCAA, y otros datos como son la distribución de mascarillas en España. Todos estos datos pueden filtrarse y descargarse en formato gráfico (png, jpg, svg y pdf) o en formato de tabla (csv, json, xls) para su reutilización;
- en la última opción del menú se presentan los datos en forma de tabla. Actualmente se presenta la tabla de acumulados con posibilidad de ver la evolución diaria, así como la tabla de variación porcentual diaria (figura 6).

Creemos que tiene dos puntos fuertes con respecto a otros portales:

- posibilidad de descargar sólo una parte del gráfico (en los cuatro formatos mencionados anteriormente) así como de escribir anotaciones sobre éste;
- descarga de los datos en formato *json*.

En el momento de escribir este artículo mostraba algunas series interrumpidas, consecuencia de las incidencias en los datos proporcionados por el *Ministerio* y descritas en la sección anterior. Esto, lejos de ser una debilidad, pensamos que es una fortaleza porque una de las utilidades que tiene el portal es la detección de fallos o inconsistencias en los datos (véase por ejemplo la figura 3).

Por último estamos estudiando enriquecer las visualizaciones con una distribución por provincias (*Providencialdata19, 2020*) o ampliar su cobertura con datos de otros países, así como proporcionar otro tipo de comparativas como, por ejemplo, los casos con la población.

Si bien el objetivo de este trabajo no es valorar la situación actual de la puesta a disposición de los datos sobre Covid-19 por parte de las CCAA a los ciudadanos, presentamos una tabla final que describe la situación de los datos abiertos para cada CCAA. Esta tabla consta de una plantilla con los portales web de las CCAA con su correspondiente enlace de acceso, en el que se ha analizado si cada uno contiene o no datos recogidos sobre la Covid-19. Además, se realiza un comenta-



Figura 6. Panel con las otras opciones: fallecidos, distribución de mascarillas y mapas.

rio sobre la información recogida, de dónde proceden los datos (sanidad, prensa, otros), si hay actualizaciones diarias o no, qué tipo de datos se ofrecen (acumulados, casos activos, fallecidos...), si presentan visualización de datos y gráficas, si los datos están accesibles y se pueden descargar. Otras informaciones relevantes relacionadas son: porcentaje de tests realizados, situación de los enfermos en residencias de ancianos, ERTE, etc.

Hay escasez de fuentes oficiales fácilmente reutilizables

4. Lecciones aprendidas

Utilizar una fuente de datos integral, actualizada y fiable como *Datadista* marca una diferencia significativa en una situación de urgencia, ya que ahorra efectuar la limpieza de datos. En el momento de escribir este artículo (abril de 2020), no existe otra fuente oficial tan amigable para reutilizar, si bien desde el *Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)* pueden descargarse los acumulados por comunidad autónoma.

Este proyecto ha puesto de manifiesto una vez más la dificultad de trabajar con datos abiertos directamente desde fuentes oficiales. Algunos datos no están disponibles, otros no cuentan con formatos fácilmente reutilizables, y existen múltiples formas de recoger los datos, obligando a procesarlos, lo que en momentos de urgencia produce retrasos.

Pero quizá el problema más relevante es la no determinación desde el inicio de la recogida de información: qué es lo que abarca cada uno de los indicadores de la muestra, y cómo y cuándo debe ser recogido.

En conclusión, estamos asistiendo a una evolución desde la *datafilia* detectada en un principio a una *datafobia* en la que se descalifica de forma absoluta la validez de los datos. Obviamente el método de contabilización del número de contagiados y fallecidos hace cambiar los resultados (Llaneras, 2020). Hasta ahora se registraban como casos Covid-19 quienes habían sido diagnosticados con un test. Dado que no se efectúa al 100% de la población, mientras no contemos con datos sobre el número de pruebas, la dimensión de la pandemia y su letalidad es desconocida.

5. Referencias

Anastassopoulou, Cleo; Russo, Lucia; Tsakris, Athanasios; Siettos, Constantinos (2020). "Data-based analysis, modelling and forecasting of the Covid-19 outbreak". *PLoS one*, v. 15, n. 3.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230405>

Bai, Yan; Yao, Lingsheng; Wei, Tao; Tian, Fei; Jin, Dong-Yan; Chen, Lijuan; Wang, Meiyun (2020). "Presumed asymptomatic carrier transmission of Covid-19". *Jama*, v. 323, n. 14, pp. 1406-1407.

<https://doi.org/10.1001/jama.2020.2565>

Calabuig, José-Manuel; García-Raffi, Luis-Miguel; García-Valiente, Albert; Sánchez-Pérez, Enrique-Alfonso (2020). "Kaplan-Meier type survival curves for Covid-19: a health data based decision-making tool". Preprint.

<https://arxiv.org/abs/2005.06032>

Cobarsí-Morales, Josep (2020). "Covid-19: fuentes de información cuantitativa". *Anuario ThinkEPI*, v. 14, e14d02.

<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14d02>

Dong, Ensheng; Du, Hongru; Gardner, Lauren (2020). "An interactive web-based dashboard to track Covid-19 in real time". *The lancet infectious diseases*, v. 20.

[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30120-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30120-1)

España (2020). "Real decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el Covid-19". *BOE*, n. 67, 14 marzo.

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2020-3692>

Huang, Chaolin; Wang, Yeming; Li, Xingwang; Ren, Lili; Zhao, Jianping; Hu, Yi; Zhang, Li; Fan, Guohui; Zu, Jiuyang; Gu, Ziaoying; Cheng, Zhenshun; Yu, Ting; Xia, Jiaan; Wei, Yuan; Wu, Wenjuan; Xie, Xuelei; Yin, Wen; Li, Hui; Liu, Min; Xiao, Yan; Gao, Hong; Guo, Li; Xie, Jungang; Wang, Guangfa; Jiang, Rongmeng; Gao, Zhancheng; Jin, Qi; Wang, Jianwei; Cao, Bin (2020). "Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China". *The lancet*, v. 395, n. 10223, pp. 497-506.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)

Instituto de Salud Carlos III (2020). Covid-19.

<https://cnecovid.isciii.es/covid19/#documentaci%C3%B3n-y-datos>

Llaneras, Kiko (2020). *Los datos del #coronavirus: la serie se ha roto: sabemos los muertos de hoy pero no los de anteayer*.

<https://www.youtube.com/watch?v=6lqrKH1So0I&feature=youtu.be>

Madjid, Mohammad; Safavi-Naeini, Payam; Solomon, Scott D.; Vardeny, Orly (2020). "Potential effects of coronaviruses on the cardiovascular system: A review". *Jama cardiology*, 27 March.

<https://doi.org/10.1001/jamacardio.2020.1286>

Providencialdata19 (2020). Covid19.
<https://code.montera34.com:4443/numeroteca/covid19>

R: The R Project for Statistical Computing (s.f.).
<https://www.r-project.org>

Rothe, Camila; Schunk, Mirjam; Sothmann, Peter; Bretzel, Gisela; Froeschl, Guenter; Wallrauch, Claudia; Zimmer, Thorbjörn; Thiel, Verena; Janke, Christian; Guggemos, Wolfgang; Seilmaier, Michael; Drosten, Christian; Vollmar, Patrick; Zwirgmaier, Katrin; Zange, Sabine; Wölfel, Roman; Hoelscher, Michael (2020). "Transmission of 2019-NCOV infection from an asymptomatic contact in Germany". *New England journal of medicine*, v. 382, n. 10, pp. 970-971.
<https://doi.org/10.1056/NEJMc2001468>

Salas-Rueda, Ricardo-Adán; Salas-Rueda, Rodrigo-David (2019). "Análisis sobre el uso de la red social Facebook en el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de la ciencia de datos". *Revista de comunicación de la SEECI*, n. 50, pp. 1-26.
<http://doi.org/10.15198/seeci.2019.50.1-26>

Shiny (s.f.).
<https://shiny.rstudio.com>

The New York Times (2020). "Coronavirus map: Tracking the global outbreak". *The New York Times*, 30 June.
<https://www.nytimes.com/interactive/2020/world/coronavirus-maps.html>

Torres-Salinas, Daniel (2020). "Ritmo de crecimiento diario de la producción científica sobre Covid-19. Análisis en bases de datos y repositorios en acceso abierto". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290215.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.15>

Torres-Salinas, Daniel; Robinson, Nicolás; Castillo-Valdivieso, Pedro A. (2020 en evaluación). *Open access and altmetrics in the pandemic age: Forecast analysis on COVID-19 related literature*.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.3763140>

WHO (2020). *Coronavirus press conference 11 February*. World Health Organization.
https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/transcripts/who-audio-emergencias-coronavirus-full-press-conference-11feb2020-final.pdf?sfvrsn=e2019136_2

Wilkinson, Mark D.; Dumontier, Michel; Aalbersberg, I-Jsbrand-Jan; Appleton, Gabrielle; Axton, Myles; Baak, Arie; Blomberg, Niklas; Boiten, Jan-Willem; Bonino-da-Silva-Santos, Luiz; Bourne, Philip T.; Bouwman, Jildau; Brookes, Anthony J.; Clark, Tim; Crosas, Mercè; Dillo, Ingrid; Dumon, Olivier; Edmunds, Scott; Evelo, Chris T.; Finkers, Richard; González-Beltrán, Alejandra; Gray, Alasdair J. G.; Groth, Paul; Goble, Carole; Grethe, Jeffrey S.; Heringa, Jaap; Hoen, Peter A. C.; Hooft, Rob; Kuhn, Tobias; Kok, Ruben; Kok, Joost; Lusher, Scott J.; Martone, Maryann E.; Mons, Albert; Packer, Abel L.; Persson, Bengt; Rocca-Serra, Philippe; Roos, Marco; Van-Schaik, Rene; Sansone, Susanna-Assunta; Schultes, Erik; Sengstag, Thierry; Slater, Ted; Strawn, George; Swertz, Morris A.; Thompson, Mark; Van-der-Lei, Johan; Van-Mulligen, Erik; Velterop, Jan; Waagmeester, Andra; Wittenburg, Peter; Wolstencroft, Katherine; Zhao, Jun; Mons, Barend (2016). "The FAIR guiding principles for scientific data management and stewardship". *Scientific data*, v. 3, n. 1, 160018.
<https://10.1038/sdata.2016.18>

Worldometer (2020). *About Worldometer Covid-19 data*.
<https://www.worldometers.info/coronavirus/about/#sources>

6. Anexo

Portal web	URL	Contiene datos	No contiene datos	Comentarios
Datos abiertos Junta de Andalucía	https://www.juntadeandalucia.es/datosabiertos/portal/catalogo.html		X	Al buscar Covid-19 se muestran 28 <i>datasets</i> , ninguno es de sanidad, son de contratos menores, educación y otros. Sólo 3 corresponden a Salud y no tienen relación con la Covid-19, son sobre donaciones de sangre en Córdoba
Portal Covid de Andalucía	https://portalandaluciacovid19.es		X	Sólo dispone de documentos técnicos y comunicados oficiales en html en https://www.juntadeandalucia.es/organismos/saludyfamilias/areas/salud-vida/paginas/coronavirus-comunicados-antecedentes.html
Datos abiertos Gobierno de Aragón	https://opendata.aragon.es	X		A la pregunta Covid-19 en el buscador salen 0 resultados. Pero sí aparecen por coronavirus. Todos los <i>datasets</i> son de actualización diaria
Gobierno de Aragón. Departamento de Sanidad. Dir. Gral. Salud Pública	https://www.aragon.es/documentos/20127/38742837/casos_coronavirus_aragon.xlsx	X		Contiene un xls con todos los datos acumulados de actualización diaria sobre coronavirus

Datos abiertos del Principado de Asturias	https://cutt.ly/BsO6W0c		X	No aparece información al buscar Covid-19 y coronavirus. Únicamente información sobre las medidas económicas y laborales
Portal Coronavirus Principado de Asturias	https://coronavirus.asturias.es/inicio	X		Se pueden descargar los datos del portal. Contiene información acumulada de total de casos, activos, curaciones, fallecimientos, hospitalizados y en UCI
Portal de Datos abiertos del Gobierno Balear	http://www.caib.es/sites/opendata-caib/ca/inici_home/?campa=yes		x	La búsqueda en el catálogo de datos tanto para Covid-19 como para coronavirus sale 0
Portal Covid-19 Gobierno Balear	http://www.caib.es/sites/covid-19/es/covid-19		X	Sólo aparecen datos en algunos de los comunicados de prensa
Datos abiertos Gobierno de Canarias	https://opendata.gobiernodecanarias.org/opendata			Al preguntar en el catálogo por Covid-19 salen como resultado 51 datasets pero ninguno tiene relación con la Covid-19. Por coronavirus no sale ningún resultado
Portal Covid-19 Gobierno de Canarias	https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/tematica.jsp?idCarpeta=e01092c2-7d66-11ea-871d-cb574c2473a4	X		Disponen de un mapa que visualiza los casos y la evolución con gráficas, pero los datos no son descargables. La web lee la visualización de datos. Lo hace el Instituto Cartográfico de Canarias. https://grafcan1.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/156eddd4d6fa4ff1987468d1fd70efb6
Gobierno de Cantabria	https://www.cantabria.es/sanidad			Dispone de los datos en*: https://www.scsalud.es/coronavirus https://experience.arcgis.com/experience/a2c5986c293d4b9eaa35a7f573506973 Dispone del histórico en*: https://www.scsalud.es/documents/2162705/9255280/2020_covid19_historico.xls/68dc2943-bb0a-80c5-a4ee-34522f6d1330 y de municipios en*: https://www.scsalud.es/documents/2162705/9255280/2020_covid19_historico.xls/68dc2943-bb0a-80c5-a4ee-34522f6d1330
Junta de Castilla-León	https://www.jcyl.es	X		Dispone información sobre la Covid-19 y visualización. Los datos se encuentran en el portal de datos abiertos
Junta de Castilla La Mancha	https://www.castillalamancha.es		X	La información se suministra a partir de notas de prensa en html* https://sanidad.castillalamancha.es/ciudadanos/enfermedades-infecciosas/coronavirus/actualizacion-de-casos-en-castilla-la-mancha
Portal de datos abiertos de Castilla La Mancha	https://datosabiertos.castillalamancha.es/search/type/dataset		X	
Generalitat de Catalunya	http://aquas.gencat.cat/ca/actualitat/ultimes-dades-coronavirus	X		Se encuentran las visualizaciones de datos de: 1. Mapa interactivo de casos positivos por municipio. http://aquas.gencat.cat/ca/actualitat/ultimes-dades-coronavirus/mapa-per-municipis 2. Mapa interactivo de casos positivos por ABS http://aquas.gencat.cat/.content/IntegradorServeis/mapa_covid/atlas.html 3. Análisis de los últimos datos* https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiZTkxNTcwNjgtNTQ4Yi00ZTg0LTk1OTctNzY3ZGEzNWE4OTIwLWZmNjI1MzY3NmZlYyYlsmMiOj9 4. Mapa de casos Stop Covid-19 https://aquas-gencat.carto.com/u/aquas-gencat-admin/builder/9396196e-da82-4850-a85c-7f24b3e82388/embed
Comunidad Valenciana	http://coronavirus.san.gva.es/es/inicio	X		Disponen de un portal del Coronavirus con datos y su visualización. El problema es que únicamente aparecen los del día de la visualización y las gráficas de evolución
Junta de Extremadura	http://www.juntaex.es/con05	X		Aparecen datos diarios sobre la Covid-19 en noticias
Portal de datos abiertos de la Junta de Extremadura	http://gobiernoabierto.juntaex.es/datos		X	No aparecen datasets al preguntar en el catálogo de datos por Covid-19 o coronavirus. Tampoco en los datasets de la Consejería de salud

Xunta de Galicia	https://coronavirus.sergas.gal	X	Ofrece visualizaciones de los datos diarios, pero no se pueden extraer los datos. 1. 17-04-2020: Taxa de letalidade https://saladecomunicacion.sergas.gal/Paginas/DetalleNova.aspx?idioma=es&idNova=10379 2. 17-04-2020: Galicia rexistra un total de 6.142 casos infectados por coronavirus https://saladecomunicacion.sergas.gal/Paginas/DetalleNova.aspx?idioma=es&idNova=10378	
Portal de datos abiertos de la Xunta de Galicia	https://abertos.xunta.gal/busca-de-datos		X	En la consulta a su catálogo de datos no figura información cuando se interroga por Covid-19 ni coronavirus
Región de Murcia	http://www.murciasalud.es/pagina.php?id=458440	X		Aparecen datos diarios publicados como imagen
Portal de datos abiertos de la Región de Murcia	https://transparencia.carm.es/portal-regional-de-datos-abiertos		X	Al preguntar por Covid-19 aparecen muchos <i>datasets</i> pero ninguno relacionado con los datos de los afectados por el coronavirus. Aparecen menos resultados al buscar por coronavirus, pero igualmente los resultados no tienen información sobre los datos de los afectados
Comunidad Foral de Navarra	https://www.navarra.es/es/web/coronavirus/inicio	X		Aparecen los datos diarios como imagen. Son los únicos que tienen un documento explicativo de los datos que se publican: https://www.navarra.es/documents/3860554/3937821/Preguntas+y+respuestas+sobre+la+detección+de+COVID-19.pdf/7af10c20-6c29-33f2-647c-3e79c-5269f27?t=1585415567898
Portal de datos abiertos de Navarra	https://gobiernoabierto.navarra.es/es/coronavirus		X	Dispone de distintos <i>datasets</i> : 1. Datos evolución Covid-19 https://gobiernoabierto.navarra.es/open-data/datos/datos-evolutivos-covid-19 2. Positivos Covid-19 por zonas básicas de salud https://gobiernoabierto.navarra.es/open-data/datos/datos-zonas-basicas-salud-covid-19 3. Evolución de la epidemia: Radiografía Covid-19 Navarra https://gobiernoabierto.navarra.es/sites/default/files/radiografia_covid_navarra.pdf Mapas: Número de casos Tasa por cada 1.000 habitantes https://tinyurl.com/t78ocex https://tinyurl.com/wquqgl7
Gobierno de Euskadi	https://www.euskadi.eus/nuevo-coronavirus-covid-19	X		Dispone de un mapa interactivo del coronavirus
Portal de datos abiertos de Euskadi	https://opendata.euskadi.eus/catalogo/-/evolucion-del-coronavirus-covid-19-en-euskadi	X		Tienen un <i>dataset</i> de actualización diaria creado el 21 de marzo. En la documentación asociada sí detallan algunas cuestiones de la metodología de recogida
Gobierno de La Rioja	https://web.larioja.org	X		Aparecen los datos del día y visualización de la evolución de los distintos datos. No figura la metodología
Portal de datos abiertos de La Rioja	https://www.larioja.org/tecnologia-comunica/es/proyectos-dgtic/open-data		X	No figuran datos cuando se pregunta por Covid-19 o coronavirus. El resultado que aparece no tiene relación con las cifras del virus

<p>Portal de datos abiertos de Catalunya</p>	<p>http://governobert.gencat.cat/ca/dades_obertes/dades-obertes-covid-19</p>	<p>X</p>	<p>Dispone de los datasets:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Incidència de la Covid-19 a Catalunya https://analisi.transparenciacatalunya.cat/Salut/Incidencia-de-la-COVID-19-a-Catalunya/623z-r97q 2. Registre de test de Covid-19 per sexe i municipi https://analisi.transparenciacatalunya.cat/Salut/Registre-de-test-de-COVID-19-realitzats-a-Cataluny/jj6z-iyrp 3. Registre de test de Covid-19 per sexe i edat https://analisi.transparenciacatalunya.cat/ca/Salut/Registre-de-test-de-COVID-19-realitzats-a-Cataluny/qwj8-xpvk 4. Registre de test de COVID-19 per sexe i ABS 5. Evolució diària dels Expedients de Regulació Temporal d'Ocupació https://analisi.transparenciacatalunya.cat/Treball/Evolucio-di-ria-dels-Expedients-de-Regulaci-Tempora/atmi-6snp 6. Expedients de Regulació Temporal d'Ocupació (ERTOs) per comarca https://analisi.transparenciacatalunya.cat/Treball/Expedients-de-Regulaci%C3%B3-Temporal-d-Ocupaci%C3%B3-ERTOs-6fpi-ycak 7. Expedients de Regulació Temporal d'Ocupació (ERTOs) per divisió econòmica https://analisi.transparenciacatalunya.cat/ca/Treball/Expedients-de-Regulaci%C3%B3-Temporal-d-Ocupaci%C3%B3-ERTOs-hu7t-2x76
<p>Portal de datos abiertos de la Comunidad Valenciana</p>	<p>https://dadesobertes.gva.es/va/dataset/dades-covid-19-comunitat-valenciana-ultimes-dades*</p>	<p>X</p>	<p>Actualización diaria del dataset con los datos pero no figuran los datos de días anteriores. Los datasets que publican diariamente son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porcentaje y número de casos por rango de edad y sexo 2020-04-16* https://dadesobertes.gva.es/es/dataset/dades-covid-19-comunitat-valenciana-ultimes-dades/resource/ed8fb727-b186-4ad8-bdcc-0df1fe515467 2. Número de casos y tasa por cada 100.000 habitantes por departamentos de salud 2020-04-16* https://dadesobertes.gva.es/es/dataset/dades-covid-19-comunitat-valenciana-ultimes-dades/resource/5173518e-3cfd-408e-9348-fc32a83b8dcf 3. Porcentaje y número de fallecidos por rango de edad y sexo 2020-04-16* https://dadesobertes.gva.es/es/dataset/dades-covid-19-comunitat-valenciana-ultimes-dades/resource/8ef3b49a-58bd-4a17-befe-ba7ecb09d808 4. Número de fallecidos y tasa por cada 100.000 habitantes por departamentos de salud 2020-04-16* https://dadesobertes.gva.es/es/dataset/dades-covid-19-comunitat-valenciana-ultimes-dades/resource/05cc07f1-ef0e-4c22-85e3-ef7facafa1e2

<p>Portal de datos abiertos de la Junta de Castilla-León</p>	<p>https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/explore/?sort=modified</p>	<p>X</p>	<p>Dispone información sobre:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Situación de solicitudes de ertes coronavirus https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/explore/dataset/situacion-de-solicitudes-de-ertes-coronavirus/table/?disjunctive.provincia 2. Ocupación de camas en hospitales https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/explore/dataset/ocupacion-de-camas-en-hospitales 3. Tasa de enfermos acumulados por zonas básicas de salud https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/explore/dataset/tasa-enfermos-acumulados-por-areas-de-salud/table 4. Situación enfermos en residencias por coronavirus https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/explore/dataset/situacion-enfermos-en-residencias-por-coronavirus/table 5. Porcentaje de test de coronavirus realizados a profesionales por categorías https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/explore/dataset/porcentaje-de-test-de-coronavirus-realizados-a-profesionales-por-categorias/table 6. Porcentaje de test de coronavirus realizados a profesionales por provincias https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/explore/dataset/porcentaje-de-test-de-coronavirus-realizados-a-profesionales-por-provincias/table 7. Situación de hospitalizados por coronavirus en Castilla y León https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/explore/dataset/situacion-de-hospitalizados-por-coronavirus-en-castilla-y-leon/table 8. Prevalencia coronavirus https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/explore/dataset/prevalencia-coronavirus/table 9. Situación enfermos por coronavirus detectados en atención primaria por tramos de edad y sexo https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/explore/dataset/situacion-enfermos-por-coronavirus-detectados-en-atencion-primaria-por-tramos-d0/table 10. Situación enfermos por coronavirus detectados en atención primaria https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/explore/dataset/situacion-afectados-por-coronavirus-en-atencion-primaria/table/?disjunctive.provincia 11. Situación epidemiológica coronavirus (Covid-19) en Castilla y León https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/explore/dataset/situacion-epidemiologica-coronavirus-en-castilla-y-leon/table/?disjunctive.provincia 12. Situación profesionales sanitarios afectados por coronavirus https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/explore/dataset/situacion-profesionales-sanitarios-por-coronavirus/table/?disjunctive.provincia&disjunctive.categoria 13. Tasa mortalidad por centros de salud https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/explore/dataset/tasa-mortalidad-por-centros-de-salud/table
--	--	----------	--

* Estos urls han sido desactivados al finalizar el estado de alarma, pero se incluyen en esta tabla porque dan muestra del interés de las instituciones en publicar datos de la Covid-19.

La biblioteca integrada en la enseñanza universitaria online: situación en España

Integrating libraries into online university learning: the current situation in Spain

Natalia Arroyo-Vázquez; José-Antonio Gómez-Hernández

Cómo citar este artículo:

Arroyo-Vázquez, Natalia; Gómez-Hernández, José-Antonio (2020). "La biblioteca integrada en la enseñanza universitaria online: situación en España". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290404.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.04>

Artículo recibido el 04-06-2020
Aceptación definitiva: 14-06-2020



Natalia Arroyo-Vázquez ✉
<https://orcid.org/0000-0002-4692-3420>

Universidad de Navarra
Servicio de Bibliotecas. Biblioteca Central
Campus Universitario.
31009 Pamplona, España
natalia.arroyo@gmail.com



José-Antonio Gómez-Hernández
<https://orcid.org/0000-0003-4532-1142>

Universidad de Murcia
Facultad de Comunicación y
Documentación
Campus de Espinardo, Edificio 3
30100 Murcia, España
jgomez@um.es

Resumen

Las bibliotecas universitarias españolas se han visto obligadas a adaptar sus servicios al entorno virtual tras el cierre de las aulas en marzo de 2020 con motivo del estado de alarma decretado a causa de la Covid-19. Ante la perspectiva de un nuevo curso con un mayor componente digital en la docencia, estos servicios necesitarán fortalecerse. En este artículo se analiza qué acciones están desarrollando las bibliotecas universitarias para reforzar el apoyo a la enseñanza online y su integración en el campus virtual, así como las posibles mejoras y limitaciones que encuentran. Para ello se ha consultado a una selección de profesionales de bibliotecas universitarias y se ha revisado además la bibliografía en busca de experiencias en otros países que puedan servir como referente. Tanto la bibliografía como las personas consultadas coinciden en dos aspectos: la necesidad de colaboración con otros departamentos de la universidad y el amplio margen de mejora posible en la integración de la biblioteca en la enseñanza online, que en la actualidad es escasa.

Palabras clave

Bibliotecas universitarias; Apoyo a la docencia; Enseñanza online; Bibliotecarios integrados; Campus virtual; Plataforma de enseñanza virtual; Covid-19; Bibliotecas; Colecciones digitales; Servicios digitales; España.

Abstract

Spanish university libraries have had to adapt their services to the virtual environment after the classroom-based teaching lockdown in March 2020 due to Covid-19. Given the possibility of a greater virtual dimension of learning and teaching during the next academic year, these library services should be improved. This paper analyzes how university libraries are strengthening their support for online learning and are progressively being integrated into the virtual campus, as well as the actions that are necessary to enhance these services and the main difficulties perceived by their librarians. For this purpose, a sample of professionals from university libraries was interviewed, and the research literature on this subject was also reviewed to identify the main international experiences that can be considered as benchmarks for improving virtual library services. Both the research literature and the librarians interviewed agree on two aspects: the need to increase collaboration with other university departments and the wide scope for improvement in the integration of the library into online learning, which is currently limited.

Agradecimiento

Agradecemos a las bibliotecarias y bibliotecarios de las universidades que respondieron a nuestra entrevista sus valiosas consideraciones.

Keywords

University libraries; Online learning; Embedded librarians; Virtual campus; Learning management system; Covid-19; Libraries; Digital collections; Digital services; Spain.

1. Obligada adaptación de las bibliotecas a la enseñanza online

Durante la etapa de confinamiento por la Covid-19 las universidades han tenido que continuar el curso académico de forma no presencial ante el cierre de las aulas en el mes de marzo de 2020. Como consecuencia, el profesorado ha debido acomodar –en algunos casos improvisar– de un día para otro su metodología de enseñanza y llevarla al campus virtual. Todo apunta a que esta situación no será transitoria, sino permanente, con clases de aforo reducido y facilitando el seguimiento a quienes no puedan asistir al aula. En opinión de **Dans** (2020),

“en el futuro, toda actividad educativa tendrá lugar no en modo presencial u online, sino en modo líquido, capaz de trasladarse de uno a otro soporte de manera inmediata”.

Pero esto no resta importancia a la presencialidad de la enseñanza, que resulta insustituible.

A su vez, las bibliotecas universitarias han cerrado sus puertas, con gran pesar de muchos usuarios. Pero han seguido trabajando con el personal en sus hogares. De acuerdo con los datos recopilados por *Rebiun* (2020a), en un primer momento se han mantenido los servicios no presenciales y la atención al usuario por teléfono, correo electrónico y mensajería. Los períodos de préstamo se han ampliado automáticamente y se han incrementado los esfuerzos en la difusión de las colecciones electrónicas.

Ante una situación imprevista y que en principio se percibía como provisional, las bibliotecas se han ido adaptando poco a poco a la nueva coyuntura y han buscado formas de reanudar la misma actividad en el entorno virtual. Pero, ¿en qué medida están las bibliotecas preparadas para dar soporte a la enseñanza online a medio y largo plazo? ¿De qué forma se podría mejorar este apoyo? ¿Qué estrategias se podrían mantener a largo plazo para afianzar los servicios online?

Para responder a estas cuestiones se ha revisado la bibliografía sobre el papel de las bibliotecas en la enseñanza online, con el fin de conocer las experiencias que se han compartido a nivel internacional, y se ha entrevistado a una muestra diversa de profesionales de las bibliotecas universitarias españolas con el objetivo de conocer la situación en la que se encuentran sus bibliotecas y las acciones que están desarrollando como apoyo a la docencia online y, especialmente, en qué medida están integradas las bibliotecas en el campus virtual de la universidad.

2. Integración de la biblioteca universitaria en la enseñanza online: estado de la cuestión

Si el campus virtual es el espacio que visitan los estudiantes de las titulaciones que imparten docencia online, la biblioteca corre el riesgo de pasar desapercibida si no logra integrarse en él. Para **Kampa** (2007), no basta con desarrollar la presencia virtual paralelamente, en espacios propios de la biblioteca: para que la biblioteca sea relevante para alumnos y profesores su presencia debe estar en el propio campus virtual.

Para ello es esencial lograr alianzas con los agentes o *stakeholders* involucrados en la enseñanza online, como son los profesores y el departamento encargado de la administración de la plataforma educativa de la universidad. Se trata de un aspecto en el que existe amplio consenso y que se repite en la bibliografía hasta convertirlo en obviedad. Pero también es uno de los puntos más difíciles de implementar en muchas universidades, pues lo cierto es que no es habitual tener en cuenta a la biblioteca en la docencia online, lo que hace necesario establecer contactos previos para conseguir su integración y evidenciar sus beneficios (**Piña**, 2007). Además, es esencial conseguir una alianza con el profesorado, pues se obtiene una mayor atención del alumnado cuando son los docentes quienes recomiendan los recursos de la biblioteca (**Farkas**, 2015).

La *Association of College & Research Libraries* (ACRL, 2016) publicó los estándares para los servicios bibliotecarios para la enseñanza a distancia, en los que se planteaba la necesidad de garantizar los mismos derechos para los estudiantes de titulaciones a distancia que aquellos que tienen quienes acuden a clase presencialmente. También establecen la figura del bibliotecario de educación a distancia (*distance learning librarian*), especializado en los servicios bibliotecarios para esta modalidad de enseñanza, reconociendo así la necesidad de invertir recursos.

Respecto a la integración de la biblioteca en el campus virtual, **Shank y Dewald** (2003) identifican dos niveles: *macro*, que consiste en establecer acciones generales que se puedan incluir en todas las asignaturas, y *micro*, que supone un mayor nivel de personalización, teniendo en cuenta que los recursos de interés varían en función de las materias de estudio. Además, los autores de este artículo consideramos que la integración puede referirse a dos aspectos:

- Integración de los recursos, que consistiría en incrustar recursos de la biblioteca dentro del propio campus virtual o en incluir enlaces a ellos.
- Integración del personal, de manera que los bibliotecarios participen activamente o como apoyo en los procesos de aprendizaje.

La integración técnica de los recursos de la biblioteca comprende actuaciones de lo más variado, que pueden ir desde algo tan sencillo como incluir enlaces a la web y a los recursos de la biblioteca en el campus virtual hasta proporcionar al

profesorado un conjunto de objetos de aprendizaje, basados en recursos de la biblioteca, que pueden utilizar a la hora de diseñar los materiales de la asignatura. En este sentido, los recursos de utilidad para las asignaturas son también variados: bases de datos especializadas y herramientas de búsqueda, bibliografía recomendada, guías temáticas o servicios de referencia, por citar algunos. La integración puede plantear barreras técnicas, que requieren la comunicación entre el software que se emplea en el campus virtual.

Por otra parte, la integración del personal bibliotecario en las asignaturas se puede concretar de múltiples formas: mediante asistencia a través de referencia virtual, participando en foros de discusión, facilitando ayuda al profesorado en lo relacionado con los recursos de la biblioteca e incluso participando directamente en la formación en alfabetización informacional o en la creación de recursos de aprendizaje. En este sentido se utilizan en español la expresión «bibliotecario integrado» y otras que parecen más forzadas, como «incrustado» o «embebido», para referirse a lo que en el ámbito anglosajón se conoce como *embedded librarian*. No se trata de una figura exclusiva en el apoyo a la formación online, sino que se emplea también en el apoyo a la investigación (Torres-Salinas, 2011) o en otras tareas, como la adquisición de la bibliografía recomendada y la formación en competencias transversales (Martínez-Trujillo, 2013).

Los mencionados estándares sobre los servicios bibliotecarios para la enseñanza a distancia de la ACRL (2016) definen la figura del *embedded librarian* como aquel que «participa activamente junto con el profesor de las asignaturas en la docencia y que se identifica y se hace accesible en el sistema de gestión de las asignaturas». Este término parte de la figura del bibliotecario enlace (*liaison librarian*), que nace en Estados Unidos en los años cuarenta como apoyo en el desarrollo de las colecciones y cuyas funciones se han ido ampliando con el tiempo, como la formación, elaboración de guías temáticas o la asistencia a las funciones de docencia e investigación (Henry, 2014).

El *NMC Horizon Report: 2014 library edition* (Johnson et al., 2014), citado por Cervera-Farré et al. (2015), señala entre las funciones del *subject liaison librarian* la

“colaboración con los académicos en la elaboración de material didáctico para los cursos, formación en competencias informacionales a profesores y estudiantes, desarrollo de colecciones especializadas de apoyo a los planes docentes y asesoramiento de los docentes en los recursos de información de sus disciplinas o asignaturas”.

Entre las buenas prácticas para estos bibliotecarios integrados se pueden identificar las siguientes (York; Vance, 2009; Hoffman; Ramin, 2010):

- Conocer el campus virtual.
- Establecer un enlace con los administradores del campus y con el profesorado.
- Involucrarse directamente en las asignaturas y participar de forma activa en ellas.
- Contar con la ayuda de otros bibliotecarios ante el riesgo de sobrecarga de tareas.
- Crear contenidos y recursos de formación en competencias informacionales.
- Establecer estrategias para seleccionar las asignaturas en las que se está presente y establecer un tiempo de dedicación.
- Incluir la información de contacto del bibliotecario en las asignaturas para facilitar la comunicación directa con los alumnos.
- Promocionar el servicio entre el profesorado.

Sobre los beneficios obtenidos, las bibliotecas que han implementado estos programas señalan una mejor valoración de la biblioteca por parte del profesorado, que toma conciencia de los recursos que les proporciona, un incremento en el uso de los recursos de la biblioteca (Cervera-Farré et al., 2015) y mayor rendimiento de la inversión institucional en costosos recursos bibliográficos (Cohen, 2002). Por otra parte, a medida que la tecnología mejora la experiencia de los estudiantes a distancia, quienes asisten a clases presenciales se benefician también de estos servicios virtuales (Behr; Hayward, 2016), ya que pueden utilizarlos desde cualquier lugar. Esto sucede porque el campus virtual no siempre es exclusivo del alumnado a distancia, sino que también se emplea como complemento a las asignaturas presenciales, como un espacio donde los docentes comparten bibliografía y otros recursos de apoyo para la enseñanza y se comunican con sus estudiantes. Además, se podría considerar como beneficio un mejor conocimiento y aprendizaje en lo relacionado con la alfabetización informacional por parte del alumnado, lo que revierte en una mejora de sus procesos de aprendizaje.

Cada vez son menos las barreras técnicas para la integración de la biblioteca en el campus virtual, debido a las mejoras tecnológicas, pero siguen existiendo dificultades de otro tipo, que resume Jackson (2007) ordenadas de mayor a menor relevancia:

- La relación entre el personal bibliotecario y el docente.
- Coste y tiempo invertidos por los bibliotecarios.
- La curva de aprendizaje del bibliotecario.
- La motivación de los estudiantes para usar los recursos.

A estas dificultades hay que sumar, al menos en el caso de las universidades españolas, las relaciones con otras áreas de la propia universidad, como pueden ser las responsables del campus virtual o los servicios informáticos.

Como complemento a la integración de la biblioteca en el campus virtual, resulta imprescindible elaborar un buen plan de

comunicación de los servicios a distancia que oferta la biblioteca, que a menudo son desconocidos para los estudiantes hasta que los necesitan. En este sentido, **Behr y Hayward** (2016) señalan las deficiencias de los sitios web de las bibliotecas, que en ocasiones no recogen toda la información sobre estos servicios o no se encuentra lo suficientemente actualizada.

Las propuestas de integración de la biblioteca en el campus virtual no son nuevas. **Cohen** (2002) ya proponía enlaces a los recursos, bases de datos y catálogos, referencia virtual, contacto directo con el bibliotecario e incorporar los llamados *course reserves* –una colección de manuales reservados para los alumnos de determinadas asignaturas (**Pollitz; Christie; Middleton**, 2009)–, así como la necesidad de colaborar con el profesorado.

En la bibliografía en español se ha tratado este tema con menor frecuencia, pero tampoco resulta nuevo. *Rebiun* (2007), en su *II Plan estratégico*, ya tenía la visión de

“una biblioteca digital conectada con los campus virtuales de la universidad”.

Se trataba de

“integrar la biblioteca digital en los campus virtuales de las universidades y potenciar el aprendizaje en red de nuestros estudiantes y profesores”.

Esta visión ha tenido continuidad en el *III Plan Estratégico* (*Rebiun*, 2014), que señala en la línea 2 el objetivo de

“potenciar la biblioteca como un agente dinamizador de la innovación docente de la universidad e incrementar el uso de los recursos de información desde las diferentes plataformas educativas virtuales de las universidades”.

Por otra parte, **Caridad-Sebastián y Martínez-Cardama** (2013) recogieron varias de las formas de integración del bibliotecario en el campus virtual.

La figura del bibliotecario integrado tampoco es nueva en la bibliografía española; se ha tratado más bien como una figura genérica que sirve de enlace con las facultades y departamentos, sin diferenciar docencia o investigación, con varias experiencias que lo atestiguan (**Martínez-Trujillo**, 2013; **Zapirain-Sagasetta**, 2014). Más especializado en la docencia está el *liaison librarian* o bibliotecario enlace de la *Universitat Oberta de Catalunya* (**Cervera-Farré et al.**, 2015).

A pesar de que estas propuestas vienen de hace tiempo, cobran ahora especial actualidad. **Lutz y Schonfeld** (2020) han recogido recientemente las impresiones de cuarenta directores de bibliotecas académicas, expresadas en varias mesas redondas organizadas por *Ithaka S+R*, una institución estadounidense sin ánimo de lucro que apoya a las universidades en el uso de la tecnología digital. En estas mesas redondas, en las que se debatía sobre los cambios que introduce la pandemia en las bibliotecas académicas, se pone de relieve el trabajo de apoyo a la docencia por parte de los bibliotecarios y el papel de los bibliotecarios integrados en el campus virtual, como enlace en el lugar donde están los estudiantes,

“creando roles de bibliotecarios en determinadas clases, desarrollando cuestionarios para estudiantes y proporcionando recursos electrónicos en el lugar donde son necesarios”.

Además, se señalan otros puntos relevantes, como las colecciones digitales que se han venido desarrollando durante años, y la necesaria promoción de los recursos electrónicos.

En España, *Rebiun* (2020b) recomienda fomentar los servicios virtuales priorizando la adquisición de libros y revistas en formato digital, favoreciendo el préstamo electrónico, potenciando consultas y trámites online, consolidando la formación virtual, promoviendo la creación de materiales formativos y facilitando la digitalización de contenidos impresos.

3. Apoyo a la docencia online en las bibliotecas universitarias españolas

3.1. Objetivos y metodología

El objetivo de este trabajo es conocer las acciones que las bibliotecas universitarias españolas han llevado a cabo para adaptar al entorno digital sus servicios de apoyo al aprendizaje online, como consecuencia de la pandemia del Covid-19 que obligó al confinamiento social. Todo ello con especial atención a la integración en el campus virtual, el espacio en el que se encuentran los estudiantes de enseñanzas no presenciales.

El objetivo se desglosó en estos más específicos:

- Conocer las formas actuales de participación de las bibliotecas en el campus virtual.
- Identificar las mejoras necesarias en expresión del personal responsable de las bibliotecas.
- Conocer qué acciones externas al campus virtual están realizando las bibliotecas para complementar la enseñanza.
- Identificar cambios en las demandas de los usuarios con motivo de la virtualización de la enseñanza.
- Conocer qué limitaciones dificultan la mayor integración de las bibliotecas en el campus virtual.
- Recoger las propuestas que las bibliotecas realizan para su mejor inserción en el campus virtual a medio o largo plazo.

Para obtener la información de las acciones y servicios de las bibliotecas, aplicamos una metodología cualitativa, pues queríamos conocer lo más profundamente posible las dimensiones de un fenómeno muy complejo y en un momento casi simultáneo a los acontecimientos determinantes de su transformación. Esta metodología ha permitido realizar un primer análisis exploratorio y conocer cuál es la percepción de esta problemática por parte de las bibliotecas universitarias españolas participantes.

La técnica cualitativa fue la entrevista, aplicada a una muestra de profesionales de bibliotecas universitarias españolas que tuvieran experiencia o responsabilidad en los servicios objeto del estudio. En la selección de los entrevistados y entrevistadas se aplicaron varios criterios para asegurar la representación de la diversidad de bibliotecas universitarias existentes, configurando así una muestra estratificada que asegurara la riqueza informativa. Para alcanzar esta heterogeneidad se tuvieron en cuenta las siguientes variables de clasificación:

- tamaño (universidad con más de 30.000 estudiantes, entre 30 y 10.000 y menor de 10.000 estudiantes);
- antigüedad (universidades históricas, existentes antes de 1975 y creadas ya en la España democrática);
- estatus jurídico (universidades públicas o privadas);
- formación ofrecida (generalista, especializada y politécnica);
- modalidad docente (presencial o a distancia); y
- contexto territorial (ubicación en diferentes comunidades autónomas).

Finalmente, las bibliotecas a las que se envió la entrevista y proporcionaron su respuesta fueron las indicadas en la tabla 1.

Tabla 1. Bibliotecas universitarias participantes en la entrevista

Universidad	Titularidad	Modalidad de enseñanza	Territorio
<i>Universidad Complutense de Madrid</i>	Pública	Presencial	Comunidad de Madrid
<i>Universidad de Castilla-La Mancha</i>	Pública	Presencial	Castilla-La Mancha
<i>Universidad de León</i>	Pública	Presencial	Castilla y León
<i>Universidad de Málaga</i>	Pública	Presencial	Andalucía
<i>Universidad de Murcia</i>	Pública	Presencial	Región de Murcia
<i>Universidad de Navarra</i>	Privada	Presencial	Navarra
<i>Universidad de Salamanca</i>	Pública	Presencial	Castilla y León
<i>Universidad de Valladolid</i>	Pública	Presencial	Castilla y León
<i>Universitat Jaume I</i>	Pública	Presencial	Comunidad Valenciana
<i>Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)</i>	Pública	A distancia	España
<i>Universitat Oberta de Catalunya (UOC)</i>	Privada	Virtual	Cataluña
<i>Universitat Politècnica de Catalunya</i>	Pública	Presencial	Cataluña
<i>Universitat Politècnica de València</i>	Pública	Presencial	Comunidad Valenciana
<i>Universidad Pontificia de Salamanca</i>	Privada	Presencial	Castilla y León

Para la entrevista, que administramos por correo electrónico a principios del mes de mayo de 2020 y se respondió hasta el día 15 de ese mismo mes, formulamos cinco preguntas, en correspondencia con los objetivos específicos, de las cuales la cuarta tuvo dos apartados, y la quinta tres. Fueron las siguientes:

- ¿Cómo está presente la biblioteca en el campus virtual?
- ¿Crees que podría mejorar la presencia de la biblioteca en el campus virtual de alguna manera? ¿De qué forma?
- ¿Qué otras acciones de apoyo a la enseñanza online se están llevando a cabo fuera del campus virtual durante estos días por parte de la biblioteca?
- ¿Has observado cambios en las demandas, el acceso y uso de la biblioteca por parte de profesor-ado y estudiantes durante el período de confinamiento, en relación con su actividad de enseñanza y aprendizaje?
- ¿Crees que los actuales servicios digitales que ofrece la biblioteca son suficientes para cubrir las necesidades del alumnado respecto a la formación online a medio o largo plazo? (5.1) ¿Qué limitaciones observas? (5.2), ¿Cómo crees que podrían mejorarse? (5.3).

Una vez obtenidas las respuestas, realizamos un análisis de su contenido, y para ello se agruparon en tablas con las correspondientes a cada una de sus cuestiones. Cada una de las contestaciones se identificó para su posible mención con un número correspondiente a cada biblioteca participante, aleatoriamente asignado para garantizar el anonimato de quienes las expresaron. A su vez, las respuestas a cada pregunta las agrupamos en torno a categorías de análisis, en función de aspectos como el grado de participación de la biblioteca en el campus virtual, la tipología de acciones y servicios para desarrollar esta presencia, la percepción sobre el grado de suficiencia y adecuación de las mismas, el rango de limitaciones y propuestas de mejora, etcétera. Ello permitió ordenar la presentación de los resultados, que se ejemplifican con la cita literal o *verbatim* de algunas de las personas entrevistadas. Los resultados dieron lugar finalmente a las conclusiones, mediante un proceso comparativo entre los mismos, y de estos con la bibliografía revisada.

3.2. Resultados

3.2.1. Integración de las bibliotecas en el campus virtual

Entre las bibliotecas consultadas se han encontrado distintas modalidades de integración de la biblioteca en el campus virtual. Los enlaces en la bibliografía recomendada son la forma más habitual entre las bibliotecas entrevistadas, mientras que solo algunas incluyen enlaces en el campus virtual a la web de la biblioteca. Además, hay bibliotecas con hipervínculos a los recursos de la biblioteca, como plataformas o bases de datos específicas, guías temáticas o materiales de los *OpenCourseWare*. Sólo en un caso se menciona la integración de la herramienta de búsqueda.

De las bibliotecas entrevistadas, la de la Universitat Oberta de Catalunya es la que muestra un mayor grado de integración en la plataforma de enseñanza online, debido a su naturaleza digital y a su larga trayectoria. Incluso cuenta con un programa de bibliotecarios integrados en el aprendizaje (Cervera-Farré *et al.*, 2015) y proporciona a sus docentes un conjunto de recursos de aprendizaje que han sido creados o gestionados por la propia biblioteca.

“En el Campus, la biblioteca actúa con otros servicios de la universidad de manera transparente, sin que el usuario sepa que está consultando la biblioteca. El ejemplo más típico son los más de 35.000 recursos de aprendizaje que los estudiantes hallan en sus aulas”. (B6)

En algunos casos, las bibliotecas imparten formación a través del campus virtual. Se trata de formación específica sobre los recursos de la biblioteca, destinada a la elaboración de trabajos fin de grado, formación complementaria para estudiantes de las escuelas internacionales de doctorado y para el propio profesorado, más relacionada con la investigación. En algunas universidades esta formación incluye reconocimiento de créditos. Entre las respuestas recibidas, solo la UNED menciona explícitamente la participación en asignaturas de grados y masters, como recoge la bibliografía anglosajona (ACRL, 2016).

Finalmente, también hay bibliotecas universitarias que no logran estar presentes en el campus virtual, que incluso carecen de un enlace básico a la biblioteca y ni siquiera tienen acceso a él.

“En el campus virtual no hay ningún enlace a la biblioteca universitaria, pero supongo que los profesores, o por lo menos algunos, sí enlazarán con la parte de la biblioteca que les interese mostrar a sus alumnos. Nosotros no podemos acceder y no lo sé con seguridad”. (B11)

“Se intentó durante mucho tiempo que pusieran el enlace a la biblioteca desde el Aula virtual y mejorar el acceso desde la bibliografía recomendada en la guía docente [pero] nunca lo consiguió”. (B3)

3.2.2. Mejoras para la integración de las bibliotecas en el campus virtual

Todas las bibliotecas consultadas creen que se puede mejorar de alguna manera la integración de la biblioteca en el campus virtual, a excepción de dos. Una de ellas considera haber alcanzado la idoneidad de sus servicios en el entorno digital y no formula mejoras adicionales. La otra cree que ha desarrollado una notable variedad de servicios y duda de la posibilidad de abordar nuevas mejoras.

“Se podría mejorar, otra cosa es la capacidad de ir a más con respecto a lo que ya tenemos”. (B2)

La gran cantidad de propuestas de mejora evidencian las carencias que las bibliotecas consideran tener en su apoyo a esta modalidad de aprendizaje, así como su voluntad de avanzar. Las bibliotecas más desconectadas del campus virtual comienzan reclamando que haya un enlace desde éste a la biblioteca y sus recursos, comenzando por la bibliografía recomendada si aún no está enlazada. Este primer paso debe continuarse con herramientas de comunicación directa con los usuarios, incluyendo la posibilidad de contar con recomendaciones sociales.

“Sería deseable ofrecer un servicio de atención bibliotecaria al estudiante también integrado en la plataforma de aprendizaje”. (B12)

También se expresa la voluntad de incrementar la participación mediante acciones formativas de la biblioteca a través del campus virtual, si bien en alguna ocasión se señala un éxito insuficiente.

“Podríamos tener más oferta formativa. Aunque la demanda de los cursos en *Moodle*, que ya llevábamos haciendo varios años, no tiene siempre mucha demanda”. (B11)

Las bibliotecas que ya tienen servicios amplios en el campus virtual se plantean trabajar en mejoras sustanciales:

“Estamos definiendo el rol de “observador” en el entorno virtual de aprendizaje, algo parecido al *embedded librarian* que aplicamos en el caso del investigador. Y un portal del docente a imagen del portal del investigador en donde se incluye la actividad docente: exámenes, materiales, presentaciones, enlaces o vídeos”. (B7)

“Estamos evaluando diferentes aplicaciones que permiten al docente importar contenidos de forma transparente desde nuestra herramienta de descubrimiento”. (B7)

Por último, entre las reflexiones de mejora más globales o conceptuales siempre se demanda la mayor valoración de la función de la biblioteca en el conjunto de misiones de la universidad y se realiza la cooperación de la biblioteca con otros servicios dependientes de vicerrectorados relacionados con la innovación pedagógica, la tecnología y la investigación.

“Estamos trabajando para lograr hacernos un sitio en el espacio de la Universidad virtual; y ejemplo de este avance es que, desde hace algún tiempo, ya colaboramos con distintos Vicerrectorados”. (B9)

“Incorporar a la biblioteca como imprescindible en la estrategia digital de la universidad”. (B13)

“Esta mejora tendría que venir dada desde el reconocimiento, por parte de la Universidad, del relevante papel que tiene la Biblioteca como facilitadora de servicios de información y formación en un espacio virtual, y no solo en un espacio físico”. (B9)

3.2.3. Acciones de apoyo a la enseñanza online externas al campus virtual

Las bibliotecas universitarias están desarrollando numerosas acciones de apoyo a la enseñanza online fuera del campus virtual. Aunque no sea algo generalizado, la mayor parte de ellas está desarrollando actuaciones de formación virtual sobre los recursos de la biblioteca para docentes y alumnos, algunas a través de videoconferencia. Una de las bibliotecas entrevistadas ha impartido además talleres gratuitos online para luchar contra la desinformación y la detección de bulos.

“Como experiencia piloto las bibliotecas han acometido la elaboración de una serie de cursos online por medio de *Google Meet*”. (B4)

“Para teletrabajar, seguir clases, hacer deporte, estar en contacto con nuestros seres queridos, combatir el aburrimiento, comprar, necesitamos actualmente la mediación tecnológica. Por ello hemos desarrollado un mayor número de acciones”. (B12)

“Otra pandemia que estamos viviendo y que se ha visto reforzada, si cabe, con la Covid-19 es la de las noticias falsas. Por ello, desde la biblioteca hemos iniciado múltiples labores para luchar contra la desinformación y la detección de bulos. Así, durante este confinamiento y en esta línea hemos organizado dos talleres gratuitos online para la comunidad universitaria para mejorar sus habilidades de detección de noticias falsas y verificación de contenido online”. (B12)

Algunas bibliotecas han intensificado los servicios de comunicación digitales, atendiendo consultas a través de correo, redes sociales, *WhatsApp*, videollamadas o chat. Además, se trabaja en la elaboración de contenidos de formación, culturales y de apoyo, a través de diferentes formatos, como selecciones de recursos, vídeos, infografías o guías temáticas.

“Se está ofreciendo mucho apoyo a través de las redes sociales, contestando preguntas, lanzando vídeos sobre el uso de nuestros recursos y servicios. Los canales de comunicación en los que más nos han solicitado información han sido el correo electrónico y el número de *WhatsApp* de la biblioteca, que nos ha permitido entre otras cosas solucionar problemas a través de las llamadas y videollamadas de la aplicación, generando una sensación de atención y cercanía con los usuarios”. (B10)

“Se ha creado una web específica para estudiantes, que informa periódicamente de los recursos en abierto y las sesiones de formación que ofrecen las editoriales estas semanas”. (B14)

El refuerzo de las colecciones digitales se ha convertido en un punto clave, por lo que algunas bibliotecas están revisando la disponibilidad en formato digital de la bibliografía recomendada en las asignaturas y el incremento en la adquisición de contenidos en formatos digitales. Por otra parte, se han prestado portátiles a los usuarios que no disponían de ellos y prorrogado los préstamos para que no quedaran sobrepasados los plazos.

“Estamos invirtiendo el tiempo y los recursos económicos en resolver las lagunas que existen online, trabajando con el PDI en la revisión de bibliografías recomendadas para que tengan recursos que podamos ofrecer online, estamos prestando ordenadores de nueva adquisición, enviándolos a los domicilios de los estudiantes, etc.”. (B1)

También se debería destacar, por su carácter colaborativo, la participación de las bibliotecas de la *Universitat Oberta de Catalunya* y la *UNED* en un proyecto denominado *Conectad@s #LaUniversidadEnCasa*, alojado bajo el dominio de la *UNED*, que ha tenido como fin ayudar al conjunto del sistema universitario, a estudiantes, profesorado y la sociedad en general, facilitando acceso a recursos de aprendizaje en acceso abierto y a un conjunto de materiales formativos para la mejora de las competencias digitales.

3.2.4. Cambios en las demandas de estudiantado y profesorado

El brusco cambio de las condiciones de enseñanza ha supuesto una obligada transformación en estudiantado y profesorado, que les ha generado incertidumbre, con la preocupación principal para ambos de lo que supondrá la evaluación online y cómo se desarrollará.

“Las primeras dos semanas del confinamiento se han caracterizado por ser un momento de grandes cambios en el que alumnos y profesores han estado organizándose ante la nueva situación de enseñanza a distancia”. (B5)

“Los estudiantes están muy descontentos, en general, con la incertidumbre de la evaluación final, con la forma de dar las clases online en algunos profesores, etc. Es lo que les preocupa más, la docencia”. (B11)

“Saturación del alumnado con la novedad de la enseñanza virtual plena y la adaptación de los docentes”. (B2)

Como consecuencia del cambio imprevisto y repentino en la docencia, las bibliotecas han detectado algunos cambios en las demandas por parte de profesores y alumnos. Casi todas las bibliotecas entrevistadas han experimentado un mayor

uso de los recursos online y, como consecuencia, algunas observan más consultas sobre las formas de acceso y más peticiones de compra.

“Se ha incrementado enormemente el uso de recursos electrónicos poniendo de manifiesto el desconocimiento de las normas y procedimientos de acceso. En un pequeño porcentaje nos han seguido pidiendo documentos impresos, y en estos casos se ha ofrecido alternativas de documentos electrónicos”. (B4)

“Preguntan cuándo se va a abrir la biblioteca para poder prestar libros impresos porque no les llega con el material digital que encuentran”. (B10)

“Poco a poco han ido incrementándose las peticiones de compra online o de digitalización de artículos de nuestra colección impresa”. (B5)

También sucede al contrario: se observa un descenso en los accesos a la web de la biblioteca porque ya no se pueden realizar en ella acciones habituales que tienen que ver con el uso de las instalaciones.

“Por otro lado, la actividad de nuestro portal ha descendido ya que las acciones más habituales son la reserva de salas, de equipos y horarios”. (B7)

Otras demandas son el préstamo de ordenadores para estudiantes sin los medios tecnológicos necesarios y la asistencia en el uso de las herramientas básicas para el teletrabajo por parte del profesorado.

“Nos llamaron a las bibliotecas para ceder “sine die” nuestros portátiles de préstamo. Prácticamente todos los portátiles que tenemos han salido, de forma excepcional, durante la cuarentena”. (B11)

“Han contactado con nosotros no solo para recibir asesoramiento en lo que a los recursos electrónicos se refiere, sino que del colectivo de docentes tenemos una mayor demanda de asistencia con la tecnología”. (B12)

Finalmente, también hay hábitos que parecen mantenerse. El personal de las bibliotecas observa que el alumnado no valora suficientemente las competencias digitales, lo que condiciona las formas de aprender y de acceder a los recursos de la biblioteca.

“No se dan cuenta de la importancia de la adecuada gestión de la información hasta que tienen que hacer el trabajo de fin de grado y esta habilidad no es algo que se pueda adquirir con un curso en el segundo cuatrimestre del último curso”. (B3)

3.2.5. Limitaciones en el apoyo a la enseñanza online

Una buena parte de las bibliotecas son conscientes de que sus servicios son insuficientes para una enseñanza virtualizada, pues no están bien integradas en el campus virtual ni en la estrategia digital de la universidad.

“Mi percepción es que la biblioteca está pasando la cuarentena, no sé si desapercibida, pero sí sin pena ni gloria”. (B11)

“El tema es más complejo, no solo afecta a los servicios de la biblioteca, sino al resto de servicios de la universidad”. (B7)

Las limitaciones se apuntan en cinco direcciones: las colecciones, cuestiones técnicas relacionadas con las plataformas de enseñanza, adaptación a la enseñanza online, aspectos relacionados con el personal y los presupuestos.

La oferta de colecciones digitales es una de las principales limitaciones con las que se encuentran las bibliotecas en el apoyo a la docencia online, especialmente en las áreas de humanidades y ciencias sociales. Ante la imposibilidad de acceder a los manuales impresos con las bibliotecas cerradas, es necesario reforzar las colecciones digitales. Sin embargo, sólo una parte de los títulos que integran la bibliografía recomendada de las asignaturas está disponible en formato digital.

“En el estado actual de la revisión observamos que según la titulación la disponibilidad digital de la bibliografía oscila entre el 17% y el 35%. Suponemos que una vez realizada la revisión estos porcentajes serán más elevados”. (B7)

A ello se suman otras limitaciones propias de los contenidos digitales, como la existencia de licencias que permitan el préstamo en bibliotecas y unos precios que se vuelven prohibitivos para dar acceso a una gran cantidad de usuarios. Las limitaciones son aún mucho mayores en el caso de los formatos audiovisuales, explica una de las bibliotecas consultadas.

Por otra parte, el profesorado no atiende a criterios de formato a la hora de elaborar la bibliografía recomendada de sus asignaturas, pero en algunas disciplinas sigue pesando más el formato impreso, debido a los propios hábitos de lectura del profesorado. Por ello es necesario orientar sobre la preferencia por los formatos digitales para facilitar el acceso.

Otras limitaciones están relacionadas con las cuestiones técnicas de las propias plataformas de enseñanza online y con los sistemas de búsqueda y recuperación de la información.

“La mayor parte de los campus virtuales tienen bastantes limitaciones y vienen a convertirse en poco más que repositorios de apuntes y/o documentos que no deberían estar allí, sino, en todo caso, enlazados y accesibles mediante las correspondientes contraseñas. [...] Las limitaciones principales son las técnicas y el soporte informático, pero tengo poca esperanza que en las actuales circunstancias se puedan mejorar. Tendremos que investigar las alternativas que nos permitan ser los más autónomos posible”. (B4)

Pero también se recogen otras cuestiones relacionadas con aspectos presupuestarios y de personal, como la carga de trabajo que supone la gestión de la crisis, la falta de personal y los recortes presupuestarios.

3.2.6. Mejoras en los servicios online de las bibliotecas

De forma general, todas las bibliotecas consultadas creen que los recursos y servicios que ofertan las bibliotecas para la enseñanza online actualmente se pueden mejorar, incluso algunos afirman que son insuficientes.

En cuanto a las mejoras por acometer, varias bibliotecas señalan la necesidad de mejorar la difusión, siendo este el aspecto en el que hay más coincidencia en las respuestas. Sin duda, el desconocimiento de las colecciones electrónicas por parte de los alumnos es uno de los obstáculos para su consulta. La encuesta bianual a alumnos de grado llevada a cabo por el *Servicio de Bibliotecas* de la *Universidad de Navarra* en 2018 desvelaba que un 50,7% de los alumnos de grado desconocían la disponibilidad de libros electrónicos en la colección de la biblioteca (*Servicio de Bibliotecas*, 2018). Pero este desconocimiento también es habitual entre los profesores.

“Si los profesores no saben lo que tenemos, ¿cómo lo van a recomendar a los alumnos?” (B11)

Además se identifica una gran diversidad de mejoras: en la comunicación con el alumno a través de servicios como el chat, la integración de la formación virtual de la biblioteca en los currículos, sobre todo en alfabetización informacional, la creación de contenidos de formación, el sitio web y los servicios virtuales en general. Pero además, se pone de relieve la necesidad de ofertar servicios de calidad.

“Necesitamos reforzar la colección digital, dentro de esta colección resultan de gran interés los contenidos de las editoriales universitarias españolas”. (B8)

“Es difícil crear materiales de formación, online o en persona, aunque la gente piensa que es fácil”. (B4)

Todo ello requiere incrementar la colaboración dentro de la universidad para que la biblioteca esté más presente. Varias de las bibliotecas entrevistadas apuntan además que será necesario un tiempo de adaptación a la nueva situación.

“La Covid-19 ha supuesto un acelerador imprevisto para la transformación digital de la universidad. En el caso específico de [nuestra universidad] ha sido más sencillo afrontar el momento por nuestro sistema de aprendizaje a distancia”. (B12)

“Tenemos que buscar más canales de comunicación dentro de la comunidad universitaria. No solo online, sino participación presencial, cuando se restablezca la normalidad, colaboraciones en diversos ámbitos de la vida universitaria para que la biblioteca esté más presente”. (B11)

4. Conclusiones

Las bibliotecas universitarias españolas están trabajando para ampliar y mejorar sus servicios digitales de apoyo a la docencia y el aprendizaje, ante la perspectiva de un nuevo curso académico con un mayor componente virtual en la enseñanza, para el que se preparan las universidades. Prácticamente todas coinciden en la insuficiencia de los servicios actuales y en el amplio margen de mejora ante el nuevo escenario. Como consecuencia, todo apunta a que en el próximo curso veremos acelerar e intensificar este tipo de servicios digitales que ofertan las bibliotecas universitarias en España, sin que los servicios presenciales pierdan su valor ni su demanda, salvo por causas de fuerza mayor.

Los principales frentes de trabajo que se están acometiendo en este momento en el apoyo a la docencia y el aprendizaje online por parte de las bibliotecas consisten en:

- Facilitar el acceso online a la bibliografía recomendada por parte de los alumnos, siempre que sea posible.
- Trasladar la formación al entorno virtual, con sesiones a través de videoconferencia o del campus virtual y la elaboración de contenidos de apoyo.
- Ampliar la oferta de canales de comunicación digital con el usuario, como chat, *WhatsApp* o la asistencia a través de videoconferencia.
- Comunicar a alumnos y profesores los nuevos servicios de forma eficaz, para que tengan conocimiento de ellos y de cómo utilizarlos.

Sin embargo, en muchas bibliotecas universitarias está por abordar una mayor integración en el campus virtual de los recursos y del personal, de manera que los servicios bibliotecarios estén incluidos en el espacio donde están los alumnos online, al igual que otros recursos de aprendizaje. La biblioteca debe seguir siendo un componente importante dentro de la experiencia universitaria online para el alumnado, de la misma manera que lo es en el campus de la universidad, y la integración en las dinámicas de enseñanza virtual resulta esencial para ello.

En la actualidad, las bibliotecas se pueden clasificar en tres grupos en función del grado de integración en el campus virtual:

1. Nivel de integración bajo o nulo. Son bibliotecas que no están visibles en el campus virtual, ni siquiera mediante enlaces a la web de la biblioteca, pero que en algunos casos están empezando a trabajar en ello.
2. Nivel de integración intermedio. En este grupo se encuentran las bibliotecas que están visibles de alguna manera en el campus virtual, por ejemplo mediante enlaces a los recursos de la biblioteca y la bibliografía recomendada, o impartiendo algún tipo de formación. En este nivel se incluye la mayor parte de las bibliotecas consultadas.

3. Nivel de integración alto. Es el caso de las bibliotecas que participan realmente en la enseñanza online dentro del propio campus virtual, debido a su modelo de enseñanza, y que tienen una trayectoria amplia en este sentido, por lo que su adaptación a la nueva situación no es necesaria.

Como era de esperar, las universidades puramente virtuales y con un modelo consolidado, como la *Universitat Oberta de Catalunya*, más cercano al de las bibliotecas norteamericanas, tienen una clara ventaja frente a las universidades presenciales en este momento y por ello se convierten en un punto de referencia obligado. Tras el análisis de la bibliografía internacional se extrae un gran número de experiencias a modo de referente. También se puede deducir que existe un amplio margen de mejora en la integración de las bibliotecas universitarias españolas en la enseñanza online.

Tanto los profesionales consultados como la bibliografía coinciden en la importancia de la colaboración de la biblioteca con los departamentos implicados en la docencia online y con el profesorado. Por lo tanto, la integración en la enseñanza online no consiste solo en enlazar a la web y a los recursos de la biblioteca, sino que además hay que definir estrategias claras y buscar alianzas, encontrar la manera de incluir a la biblioteca en las asignaturas de forma real y destinar recursos de personal para ello.

Las rígidas estructuras organizativas de algunas universidades y la falta de asociación entre la biblioteca y la innovación en las prácticas docentes suponen importantes barreras que las bibliotecas y las propias universidades deben superar. Por ello, las bibliotecas tienen el reto de demostrar lo que pueden aportar en el apoyo a la docencia y el aprendizaje online, más allá de ser espacios de estudio o facilitadoras de colecciones.

Las bibliotecas también se encuentran con limitaciones externas, como la escasez de contenidos digitales para el préstamo. En este sentido, es necesario requerir al mercado editorial una aceleración en la digitalización de contenidos y manuales para el alumnado, permitiendo su préstamo en bibliotecas en condiciones justas y equitativas y que permitan dar acceso a una gran cantidad de alumnos. En una situación como la actual, todos aquellos contenidos que no estén en formato digital para los alumnos serán prácticamente inservibles.

En un momento cambiante como éste es necesario establecer mecanismos permanentes de monitorización de las demandas. Las plataformas digitales proporcionan numerosos datos acerca del uso de los servicios y las colecciones online y permiten adaptarse a ellos.

En definitiva, se abre una interesante etapa en la evolución de las bibliotecas universitarias españolas sobre la que habrá que estar atentos. En esta etapa veremos acelerar el proceso de digitalización de los servicios bibliotecarios de forma inminente y cómo las bibliotecas se adaptan a la nueva situación. De esta adaptación y de las dinámicas de integración que sean capaces de construir dependerá su relevancia en la docencia y el aprendizaje online.

5. Referencias

ACRL (2016). *Standards for distance learning library services*.

<http://www.ala.org/acrl/standards/guidelinesdistancelearning>

Behr, Michele D.; Hayward, Julie L. (2016). "Evolution or integration: What is the current state of library services for distance learners?". *Journal of library and information services in distance learning*, v. 10, n. 3, pp. 88-100.

<https://doi.org/10.1080/1533290X.2016.1206777>

Black, Elizabeth L. (2008). "Toolkit approach to integrating library resources into the learning management system". *The journal of academic librarianship*, v. 34, n. 6, pp. 496-501.

<https://doi.org/10.1016/j.acalib.2008.09.018>

Caridad-Sebastián, Mercedes; Martínez-Cardama, Sara (2013). "El bibliotecario integrado en el aprendizaje universitario". *El profesional de la información*, v. 22, n. 2, pp. 149-154.

<https://doi.org/10.3145/epi.2013.mar.09>

Cervera-Farré, Albert; Cervera-Biedma, Elisabet; López-Pérez, Cristina; Santos-Hermosa, Gema; Vaquer-Suñer, Cristina (2015). "Hacia el *liaison librarian*: transformación de servicios bibliotecarios para dar apoyo a la docencia en la *Universitat Oberta de Catalunya (UOC)*". *El profesional de la información*, v. 24, n. 2, pp. 121-130.

<https://doi.org/10.3145/epi.2015.mar.05>

Clossen, Amanda (ed.) (2018). "Integrating the library in the learning management system". *Library technology reports*, v. 54, n. 5.

<https://doi.org/10.5860/ltr.54n5>

Cohen, David (2002). "Course-management software: where's the library?". *Educause*, v. 37, n. 3, pp. 12-13.

<https://er.educause.edu/-/media/files/article-downloads/erm0239.pdf>

Dans, Enrique (2020). "La enseñanza online ya no es una opción". *Blog de Enrique Dans*, 12 abril.

<https://www.enriquedans.com/2020/04/la-ensenanza-online-ya-no-es-una-opcion.html>

- Farkas, Meredith G.** (2015). "Libraries in the learning management system". *Instructional technologies tips and trends*. <https://acrl.ala.org/IS/wp-content/uploads/2014/05/summer2015.pdf>
- Henry, Jo** (2014). "Academic library liaison programs: four case studies". *Library review*, v. 61, n. 7, pp. 485-496. <https://doi.org/10.1108/00242531211288236>
- Hoffman, Starr; Ramin, Lilly** (2010). "Best practices for librarians embedded in online courses". *Public services quarterly*, v. 6, n. 2-3, pp. 292-305. <https://doi.org/10.1080/15228959.2010.497743>
- Jackson, Pamela A.** (2007). "Integrating information literacy into blackboard: building campus partnerships for successful student learning". *Journal of academic librarianship*, v. 33, n. 4, pp. 454-461. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2007.03.010>
- Johnson, Larry; Adams-Becker, Samantha; Estrada, Victoria; Freeman, Alex** (2014). *NMC Horizon report: 2014 library edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium. <https://library.educause.edu/resources/2014/8/horizon-report-2014-library-edition>
- Kampa, Raj Kishor** (2017). "Bridging the gap: integrating the library into Moodle learning management system a study". *Library hi tech news*, v. 34, n. 4. <https://doi.org/10.1108/LHTN-11-2016-0055>
- Karplus, Susan S.** (2006). "Integrating academy library resources and learning management systems: The library blackboard site". *Education libraries*, v. 29, n. 1. <https://educationlibraries.mcgill.ca/article/view/219>
- Lutz, Kimberly D.; Schonfeld, Roger C.** (2020). "Leading a library today. How library directors are approaching the challenges of the current moment". *Ithaka S+R blog*, 30 April. <https://sr.ithaka.org/blog/leading-a-library-today>
- Martínez-Trujillo, Dídac** (2013). *El bibliotecario incrustado (the embedded librarian) en las bibliotecas de la Universitat Politècnica de Catalunya*. Barcelona Tech. <http://hdl.handle.net/2117/18042>
- Piña, Anthony A.** (2007). "Course management systems: overview and implications for libraries". *Library hi tech news*, v. 24, n. 5, pp. 7-9. <http://doi.org/10.1108/07419050710780335>
- Pollitz, John H.; Christie, Anne; Middleton, Cheryl** (2009). "Management of library course reserves and the textbook affordability crisis". *Journal of access services*, v. 6, n. 4, pp. 459-484. <https://doi.org/10.1080/15367960903149268>
- Rebiun* (2007). *II Plan estratégico 2007-2010*. <https://www.rebiun.org/sites/default/files/2017-11/II%20Plan%20Estrat%C3%A9gico.pdf>
- Rebiun* (2014). *III Plan estratégico de Rebiun 2020*. <https://www.rebiun.org/sites/default/files/2017-11/Plan%20Estrat%C3%A9gico%20REBIUN.pdf>
- Rebiun* (2020a). ¿Cómo están reaccionando las bibliotecas universitarias de *Rebiun* ante el Covid-19? <https://www.rebiun.org/noticias/universidades/covid-19>
- Rebiun* (2020b). Recomendaciones *Rebiun* para un protocolo sobre reapertura de las bibliotecas universitarias y científicas. <http://hdl.handle.net/20.500.11967/510>
- Servicio de Bibliotecas* (2018). *Encuesta de satisfacción dirigida a alumnos de grado*. Pamplona: Universidad de Navarra. <https://hdl.handle.net/10171/53924>
- Shank, John; Dewald, Nancy-Hodge** (2003). "Establishing our presence in courseware: Adding library services to virtual classroom". *Information technology and libraries*, v. 22, n. 1, pp. 38-43.
- Torres-Salinas, Daniel** (2011). "Integrados en la investigación: los *embedded librarians*". *Anuario ThinkEPI*, v. 5, pp. 48-51. <https://recyt.fecyt.es/index.php/ThinkEPI/article/view/30466>
- York, Amy C.; Vance, Jason M.** (2009). "Taking library instruction into the online classroom: Best practices for embedded librarians". *Journal of library administration*, v. 49, n. 1-2, pp. 197-209. <https://doi.org/10.1080/01930820802312995>
- Zapirain-Sagaseta, Pedro-José** (2014). *El bibliotecario temático de Comunicación de la Universidad de Navarra* [Trabajo de fin de grado]. Universidad de León. Directora: Josefa Gallego-Lorenzo. <http://hdl.handle.net/10612/4017>

Cooperación de profesionales de las bibliotecas de Ciencias de la Salud como respuesta a la pandemia de la Covid-19

Cooperation among health science library professionals in response to the Covid-19 pandemic

María-Isabel Domínguez-Aroca; Grupo #AyudaBiblioteca

Cómo citar este artículo:

Domínguez-Aroca, María-Isabel; Grupo #AyudaBiblioteca (2020). "Cooperación de profesionales de las bibliotecas de Ciencias de la Salud como respuesta a la pandemia de la Covid-19". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290430.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.30>

Artículo recibido el 18-04-2020
Aceptación definitiva: 19-05-2020



María-Isabel Domínguez-Aroca ✉

<https://orcid.org/0000-0003-4237-1240>

Universidad de Alcalá, CRAI-Biblioteca
Edificio Cisneros.
Plaza de S. Diego, s/n.
28801 Alcalá de Henares (Madrid), España
misabel.dominguez@uah.es



Grupo #AyudaBiblioteca

España
ayuda.biblioteca.ccss@gmail.com

Resumen

La pandemia de la Covid-19 ha supuesto notables cambios en nuestra sociedad, incorporando nuevas formas de relación y de trabajo. Ha afectado especialmente a las profesiones del sistema sanitario, del que forman parte los bibliotecarios de Ciencias de la Salud, encargados de proporcionar información actualizada y de calidad a los sanitarios al frente de esta lucha. En este artículo se presenta el trabajo del colectivo de profesionales de bibliotecas de Ciencias de la Salud españolas #AyudaBiblioteca, organizados para colaborar y dar una mejor respuesta a las necesidades informativas sobre la Covid-19. Cuenta con 90 participantes mayoritariamente de bibliotecas de hospitales, y también de organismos de investigación, sociedades científicas, colegios profesionales, consejerías, universidades, agencias de evaluación de tecnologías sanitarias y profesionales independientes. Como medio de comunicación se ha utilizado *WhatsApp* y como depósito de documentación *Google Drive*. Los recursos se visualizan en una web pública, y las estrategias de búsqueda se vuelcan en *Diigo*. Se utiliza *Twitter* con los hashtags #AyudaBiblioteca y #COVID19 como medio de comunicación externa para recibir y difundir información. Esta colaboración ha permitido aunar fuerzas en la búsqueda y recopilación coordinada de información fiable, basada en evidencia, contrastada y de calidad, y demuestra los beneficios del teletrabajo y de la colaboración online. También refleja las ventajas de la ciencia abierta y cómo mejora la investigación. Esta iniciativa muestra la importancia de los bibliotecarios de Ciencias de la Salud como apoyo al personal sanitario, académico y de investigación.

Agradecimientos

A todos los profesionales del grupo de bibliotecas de Ciencias de la Salud de España #AyudaBiblioteca #COVID19, que están colaborando en este proyecto, a los que de una forma especial han colaborado en la revisión de este artículo¹; sin todos ellos, no hubiese sido posible; y a las editoriales que han puesto todo el material sobre Covid-19 en acceso abierto.

También deseamos que sirva para agradecer a los trabajadores de las instituciones sanitarias de España y a todas las personas que están trabajando para que el resto estemos lo mejor posible.

Palabras clave

Bibliotecas de Ciencias de la Salud; Bibliotecas de hospitales, Bibliotecas especializadas; Cooperación bibliotecaria; Bibliotecas universitarias; Bibliotecas de colegios profesionales; Centros de documentación; Bibliotecarios; Documentalistas; Profesionales de la información; Difusión de la información; Innovación bibliotecaria; Teletrabajo; Acceso abierto; Covid-19; Coronavirus; Pandemias.

Abstract

The Covid-19 pandemic has brought about notable changes in our society, including new forms of relationships and work. It has especially affected the professions related to the health system, which includes health science librarians, who are responsible for providing up-to-date and high-quality information to health workers on the front line of this fight. This article presents the work of a group of professionals working in Spanish health science libraries (*#AyudaBiblioteca*), organized to collaborate and provide a better response to the information needs resulting from Covid-19. It has 90 participants, mainly from hospital libraries, as well as from research organizations, scientific societies, professional associations, ministries, universities, health technology evaluation agencies, and independent professionals. *WhatsApp* has been used as a means of communication, and *Google Drive* as a document repository. Resources are displayed on a public website, and search strategies are deposited in *Diigo*. *Twitter* is used with the hashtags *#AyudaBiblioteca* and *#COVID19* as an external means of communication to receive and disseminate information. This collaboration has allowed us to join forces in the search for and coordinate collection of reliable, evidence-based, proven, and high-quality information, demonstrating the benefits of teleworking and online collaboration. The benefits of open science and how it improves research are also reflected upon. This initiative shows the importance of health science librarians in supporting health, academic, and research staff.

Keywords

Health science libraries; Hospital libraries; Special libraries; Library cooperation; University libraries; Professional association libraries; Information centers; Librarians; Information specialists; Information professionals; Information scientists; Information dissemination; Library innovation; Remote working; Teleworking; Open access; Covid-19; Coronavirus; Pandemics.

1. Introducción

La pandemia causada por el coronavirus SARS-CoV2 ha provocado el cierre presencial de la mayoría de las bibliotecas. Sin embargo, éstas han seguido abiertas al público ofreciendo sus servicios de manera virtual y su personal continúa trabajando de forma activa, ofreciendo y mejorando sus servicios online. Este es el caso del colectivo que trabaja en las bibliotecas biomédicas en España que convocó una reunión virtual mediante *Zoom* a través de la lista de distribución *C17²* el 16 de marzo de 2020, para compartir ideas y experiencias de teletrabajo. Durante el transcurso de la reunión se llegó a la conclusión de que la mayoría de los usuarios de las bibliotecas de Ciencias de la Salud iban a enfrentarse a los mismos problemas relacionados con la Covid-19 y, por tanto, tendrían las mismas necesidades informativas. Para aunar y reducir esfuerzos se propuso la colaboración entre esos bibliotecarios para proporcionar, en la medida de lo posible, información rigurosa y acreditada sobre Covid-19 que ayudara a sus usuarios en la toma de decisiones de manera rápida, efectiva y eficaz. En esa misma línea se expresaba la *American Library Association*:

“También aplaudimos los numerosos ejemplos de bibliotecarios que crean fuentes de información rápida y sirven a toda la comunidad en grupos de trabajo para ayudar con mensajes, recursos de información y la preparación de otras medidas. Sabemos que están haciendo mucho trabajo en su lugar en este momento, y su perspectiva y experiencia son invaluable” (ALA, 2020).

Esta necesidad de información relevante se une a la falta de tiempo para la búsqueda y localización por parte de los profesionales sanitarios, volcados enteramente en el cuidado de pacientes infectados.

Como establecen algunos autores (Featherstone *et al.*, 2020; Ali; Gatiti, 2020; Morlas, 2020) la labor y habilidades de los bibliotecarios en la selección y diseminación de la información son cruciales como apoyo al personal sanitario y de investigación. Por ejemplo, tras el virus SARS de 2003, en referencia a los bibliotecarios de Ciencias de la Salud dicen:

“Las habilidades de los bibliotecarios para evaluar la información disponible resultaron cruciales para seleccionar evidencias de mejor calidad para apoyar la toma de decisiones administrativas. El análisis cualitativo resultó en una mayor comprensión de las necesidades de información sobre pandemias e identificó las mejores prácticas para diseminar información durante los períodos de alto estrés organizacional causado por la afluencia de nuevos casos de una enfermedad infecciosa desconocida” (Featherstone *et al.*, 2020).

E incluso que

“...las bibliotecas deberían ser una parte integral de la estructura de preparación para emergencias de los hospitales y en el desarrollo de un protocolo en coordinación con los equipos de preparación para emergencias lo que permitiría un apoyo bibliotecario integrado” (Featherstone *et al.*, 2020).

También **Ali y Gatiti** (2020) afirman que son los bibliotecarios los que pueden apoyar al personal médico, académico y equipos de investigación en la identificación de los últimos estudios relevantes publicados en revistas científicas, bases de datos con acceso gratuito a artículos relacionados con la Covid-19, búsquedas bibliográficas, revisiones sistemáticas, etc.; o como afirma Lina Moses, epidemióloga y ecóloga de enfermedades en la *Tulane School of Public Health and Tropical Medicine* de la *Tulane University* (New Orleans), encargada de distribuir la información científica a los equipos de respuesta operativa de la *OMS (Organización Mundial de la Salud)* cuando cita las palabras de Elaine Hicks:

“Los bibliotecarios están en una posición única para participar en un rol de respuesta al utilizar sus conocimientos y habilidades” (citado en **Morlas**, 2020).

Ejemplos de la respuesta de las bibliotecas a esta pandemia son los servicios online que están ofreciendo iniciativas como las siguientes:

- “¿Cómo están reaccionando las bibliotecas universitarias de *Rebiun* ante la Covid-19?” de *Rebiun* (2020), que reúne en un único sitio la información y servicios que las bibliotecas universitarias españolas están prestando;
- las de muchas bibliotecas de hospitales en sus webs;
- “Covid-19 and the global library field” de *IFLA*, también traducida al español (*IFLA*, 2020), donde se detallan las circunstancias y características de bibliotecas de todo el mundo.

En general, todas ellas han ampliado los períodos de préstamo y han ofrecido servicios adaptados a las circunstancias (alfabetización informacional online, préstamo interbibliotecario, apoyo en actividades de investigación, respuestas por correo a las demandas de sus usuarios, negociación con editores para ampliar el acceso, aunque temporal, a todos los contenidos online, accesibilidad a recursos de educación médica) y están identificando e informando sobre recursos en acceso abierto. También seleccionan fuentes autorizadas, que estructuran y actualizan la información específica sobre Covid-19 a la vez que se están comunicando por redes sociales con sus usuarios, entre otros muchos servicios virtuales para apoyar el aprendizaje y la investigación. Así lo señalan los directores de varias bibliotecas estadounidenses (*University of Michigan, Johns Hopkins University, Chicago, Yale, etc.*):

“El cierre de los espacios físicos durante este tiempo resalta el papel fundamental de los servicios virtuales, los recursos y la formación ofrecida por las bibliotecas, y ha acelerado la mejora de muchos recursos y servicios remotos para apoyar y avanzar en la misión de investigación de las instituciones, la atención al paciente, la educación, innovación y salud pública” (**Conte et al.**, 2020).

Excepcionalmente alguna biblioteca hospitalaria ha mantenido alguno de los servicios presenciales con limitaciones del número de profesionales presentes y de aforo, como el uso restringido de las salas de lectura a horarios reducidos, guardando distancias de seguridad entre usuarios o incluso cerrando directamente las salas de lectura. En otros casos el personal de la biblioteca ha compartido sus tareas propias con otras de apoyo a otros departamentos, y algunos bibliotecarios se han visto ubicados en otros espacios del hospital, lo que les obliga a dedicar parte de su tiempo libre a prestar el servicio de biblioteca.

También se han dado casos en los que las bibliotecas, una vez cerradas al público, se han remodelado para convertirlas de manera provisional en salas de hospitalización/UCI. Es el caso de las bibliotecas de:

- *Hospital Germans Trias i Pujol* (Badalona) (**Morales**, 2020);
- *Hospital Gregorio Marañón* (Madrid) (*Europa Press*, 2020);
- *Hospital Príncipe de Asturias* (Alcalá de Henares) (**Valdés**, 2020).

Son bibliotecas que tienen un alto valor asistencial y disponen de fondos impresos de publicaciones científicas que las convierten en referentes en el ámbito bibliotecario médico español.

La experiencia que están viviendo las bibliotecas puede ser también una oportunidad para aprender a afrontar futuras crisis en este mundo globalizado. Las bibliotecas y su personal, con una gran tradición de colaboración, pueden compartir conocimientos y buenas prácticas. Un ejemplo es la encuesta que fue contestada, en menos de un mes, por más de 800 bibliotecas académicas, de las más de 3.000 instituciones en EUA, sobre Covid-19. El objetivo del estudio realizado por Lisa-Janicke Hinchliffe y Christine Wolff-Eisenberg (véase **Heckel**, 2020) era facilitar a los bibliotecarios académicos la toma de decisiones informadas al comprender mejor el panorama de lo que estaba sucediendo. Los resultados se iban publicando en tiempo real en un portal para facilitar su difusión.

<https://bit.ly/39UhCH7>

La encuesta incluye preguntas sobre medidas de limpieza y seguridad de las bibliotecas, acceso a materiales impresos, políticas sobre empleados que trabajan en forma remota, etc.

El documento *Turning the threat of Covid-19 into an opportunity for greater support to documentary heritage* (*Unesco*, 2020) señala la oportunidad que esta crisis ofrece para preservar y permitir el acceso digital al patrimonio documental. En esa misma línea, puede ser un impulso a la ciencia abierta, aprovechando el despliegue de información sobre la Covid-19 que editoriales, instituciones y otros proveedores de información han ofrecido en abierto al público. También en el ámbito de la docencia para apoyar el aprendizaje y la enseñanza online, al menos mientras dure el período no presencial en las aulas debido al confinamiento. En otras palabras, y tal y como se indica en la *Declaración a favor del conocimiento abierto y sostenible* (*CRUE*, 2020),

“la lucha contra la pandemia del Covid-19 ha puesto en evidencia la importancia de compartir conocimiento científico de forma inmediata y abierta entre la comunidad investigadora”,

Y se urge

“...tanto a las instituciones que apoyan y realizan investigación como a los editores y proveedores de servicios de información a que aceleren la transición hacia el acceso abierto dentro de un marco de sostenibilidad económica”.

Esta idea también es impulsada en el documento *Data together. Covid-19 appeal and actions*, que requiere la implementación acelerada del ecosistema de los principios FAIR.

<https://codata.org/wp-content/uploads/2020/03/Data-Together-COVID-19-Statement-FINAL.pdf>

En la misma línea hay que destacar el desarrollo de *OpenAire Covid-19 Gateway* y sus *Resources*

<https://www.openaire.eu/openaire-covid-19-gateway>

<https://bit.ly/3k9WIIQ>

que indica

“Se producirán diferentes tipos de datos de diferentes disciplinas para ser utilizados en la investigación y en decisión de políticas. Teniendo un único punto de acceso, una puerta, como resultado de la colaboración de datos y conocimientos, especialmente porque esto es impulsado por prácticas científicas abiertas”.

Lo mismo puede decirse del repositorio *Zenodo*, con una comunidad de investigación sobre Covid-19 que recopila los resultados de investigación:

<https://zenodo.org/communities/covid-19?page=1&size=20>

Asimismo hay que mencionar la carta abierta de la *IFLA* y sus socios:

https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/exceptions-limitations/documents/200403_joint_letter_to_dr_francis_gurry.pdf

que ha sido firmada por más de 140 organizaciones e individuos, dirigida al director general de la *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)*, sobre la urgente necesidad de combatir la pandemia de la Covid-19 y sus consecuencias, subrayando que estando

“obligados a cerrar sus puertas al público, las bibliotecas deben poder proporcionar acceso en apoyo de la investigación, la educación y el acceso a la cultura a distancia. Sin esta posibilidad, no sólo es más difícil contrarrestar la propagación de la Covid-19, sino que hay una interrupción más generalizada que dejará cicatrices en el futuro.

Sin embargo, las leyes y prácticas de propiedad intelectual no necesariamente lo permiten. Si bien ha habido muchas iniciativas positivas de los editores, a menudo en respuesta a las llamadas de las bibliotecas, éstas no cubren todas las necesidades o situaciones”.

El objetivo de este artículo es describir la experiencia surgida de un grupo de profesionales de bibliotecas de Ciencias de la Salud españolas. Este grupo autodenominado #AyudaBiblioteca #COVID19 nació de manera espontánea para colaborar y dar una mejor respuesta a las necesidades de información de los profesionales sanitarios relacionadas con la Covid-19 para hacer frente a la pandemia actual, y en general a la sociedad. El grupo está formado mayoritariamente por bibliotecas de hospitales, pero también de institutos de investigación, centros de investigación médica aplicada, sociedades científicas, colegios profesionales, universidades, agencias de evaluación de tecnologías sanitarias, centros de documentación, consejerías de salud y profesionales independientes.

2. Método

En un primer momento nadie del grupo #AyudaBiblioteca #COVID19 se planteó si era una iniciativa única, si había precedentes, ni si se podría aprender de lo que ya hubiesen hecho otras bibliotecas en situaciones semejantes, sino en ponerse directamente en acción, y continuar trabajando, aprovechando la apertura de recursos y mediando como gestores de información y conocimiento científico para ponerlos al servicio de los usuarios reales, potenciales o virtuales, como es habitual en el quehacer diario, para ayudar con su profesionalidad, experiencia y su saber hacer en la búsqueda de información que requiriesen sus usuarios o cualquier sanitario. La mayoría de los profesionales que empezaron participando en esta iniciativa conocían:

- los recursos de la *ALA* para bibliotecas ante la pandemia:
<http://www.ala.org/tools/atoz/pandemic-preparedness>
- la declaración de *ICOLC (Coalición Internacional de Consorcios de Bibliotecas)* sobre la pandemia mundial Covid-19:
<https://icolc.net/statement/statement-global-covid-19-pandemic-and-its-impact-library-services-and-resources>
- algunas webs de recursos que ya habían empezado a elaborarse sobre el tema, como la de la biblioteca del *Instituto de Salud Carlos III* y otras bibliotecas que poco a poco habían considerado prioritario tener informada a la comunidad de usuarios de su institución.

Pero gracias a la colaboración del grupo #AyudaBiblioteca #COVID19, se fueron compartiendo y conociendo otros proyectos, recursos, publicaciones en acceso abierto e iniciativas a nivel mundial:

- recopilación de *LibGuides* de las bibliotecas americanas sobre Covid-19:
<https://bit.ly/3fr2KRN>

- estrategias de búsqueda temáticas (como las de las bibliotecas australianas):
<https://www.alia.org.au/groups/HLA/covid-19-live-literature-searches>
- *Nilde World*, de las universidades y centros de investigación y biomédicos de Italia, para proporcionar acceso a la documentación científica indispensable no sólo para las actividades de investigación, estudio y enseñanza, sino también para actualizar a los profesionales que tratan la Covid-19:
<https://nildeworld.bo.cnr.it/it/content/cbn>

El proyecto de colaboración comenzó con la reunión virtual mencionada anteriormente en la que surgió la idea de crear un grupo de *WhatsApp* para ayudar a responder las dudas que los usuarios iban planteando a cada biblioteca. El grupo que se autodenominó #AyudaBiblioteca #COVID19 se creó ese mismo día 16 de marzo. Todos son administradores del mismo, pudiendo enviar el enlace para unirse a todos los compañeros de bibliotecas/centros de documentación de Ciencias de la Salud que deseen participar en la iniciativa de cooperación.

En el grupo de *WhatsApp* #AyudaBiblioteca #COVID19 es donde fluye la información desde las 8 de la mañana hasta altas horas de la noche, los 7 días de la semana, siendo cientos los mensajes diarios. Se ha creado en *Google Drive* una carpeta compartida en la que los participantes tienen derecho de edición. Los miembros del grupo organizan la diversa documentación e información, recopilan y distribuyen la misma en carpetas para que pueda ser utilizada por todos: artículos de opinión, cartas al editor, casos clínicos, consensos, editoriales, ensayos clínicos, guías, infografías, manuales, meta-análisis, artículos de investigación, preguntas basadas en evidencias, procedimientos, recomendaciones, revisiones narrativas, revisiones rápidas, revisiones sistemáticas, series de casos e informes de casos, sumarios de evidencias y otros documentos. Esta documentación se visualiza y comparte en una web actualizada diariamente: *Covid-19 por especialidades y temas* (figura 1).



Figura 1. *Covid-19 por especialidades y temas*.
<https://sites.google.com/view/covid19-por-especialidades>

Se ha recopilado toda esta información a partir de fuentes de información de calidad, como bases de datos biomédicas reconocidas, evidencia clínica, revistas científicas y de investigación, sitios web confiables nacionales e internacionales, guías de recursos, fuentes de noticias y agencias oficiales, redes sociales y colegas profesionales sanitarios que hacían llegar propuestas de inclusión de documentos de su área de conocimiento (en ocasiones aportando incluso una lectura crítica de los mismos). Se han creado alertas, se evalúa la credibilidad de la información antes de difundirla y se incorpora al *Drive* compartido. Previamente se comprueba la existencia de duplicados y se consensua su ubicación, etc., utilizando como centro de comunicación el grupo #AyudaBiblioteca #COVID19 creado en *WhatsApp*. Cualquier miembro puede compartir las preguntas que le han llegado de sus usuarios y sus respuestas o preguntar dudas.

El 20 de marzo se creó un grupo público en *Diigo*, donde se comparten estrategias de búsqueda indicando la fuente y el creador de dicha estrategia. Es un sistema de gestión de información personal, que incluye marcadores web, bloc de notas, *post-its*, archivo de imágenes y documentos, así como selección de textos destacados (figura 2).



Figura 2. Página de *Diigo* mostrando una ecuación de búsqueda en PubMed.
https://www.diigo.com/profile/covid-19?query=%23B%C3%BAscuedas_bibliogr%C3%A1ficas

MOST ACTIVE ?	Total tweets	RETWEETERS ?	Retweets	ORIGINAL TWEETS ?	tweets
 @biblioGetafe Concepcion Campos-...	70	 @biblioGetafe Concepcion Campos-...	53	 @biblioGetafe Concepcion Campos-...	17
 @bibliotecagaicr BIBLIOTECA-GAI CREAL	17	 @bibliotecagaicr BIBLIOTECA-GAI CREAL	17	 @Bibliosaude Bibliosaude	15
 @jmedino Juan Medino	16	 @jmedino Juan Medino	12	 @Saludteca Saludteca	10
 @Bibliosaude Bibliosaude	16	 @BiblioSalud_CYL BiblioSalud_CYL	11	 @BiblioCHT Biblioteca CHT	7
 @Saludteca Saludteca	11	 @bibliosalud Elena Primo	9	 @Xonxagg Asun	6

Figura 3. Cuentas de *Twitter* que más han contribuido con el hashtag #AyudaBiblioteca del 7 al 11 de abril de 2020. Se ha usado *Binder*.

Para resolver dudas o para unirse al grupo, se ha creado la cuenta de correo *ayuda.biblioteca.ccss@gmail.com*. Cuando se recibe una consulta, el grupo proporciona la mejor información posible a partir de fuentes de calidad y con suficiente evidencia. Siempre que se conozca la afiliación del usuario, se procura que sea su propia biblioteca quién le dé respuesta. A veces los usuarios trabajan en instituciones que no cuentan con el servicio de biblioteca especializada, en ese caso cualquiera de los integrantes del mismo puede contestar. Las respuestas también llevan los hashtags para que puedan ser localizados.

3. Resultados

Entre los resultados más destacables a fecha de 11 de abril de 2020 se podrían mencionar:

- Grupo de *WhatsApp* #AyudaBiblioteca #COVID19 en el que participan 90 profesionales de las bibliotecas de Ciencias de la Salud a nivel nacional y en el que se han compartido más de 1.000 archivos, enlaces y documentos.
- *Drive* compartido, con 70 carpetas y subcarpetas temáticas con más de 1.140 documentos, predominando los de tratamiento (102), protección del entorno laboral (81), radiología (63), y salud mental (65).
- Web Covid-19 por especialidades y áreas temáticas, desde alergología hasta virología (50 entradas distintas). En la denominación de las especialidades se ha tenido en cuenta la clasificación de las especialidades médicas oficiales y las sugerencias y recomendaciones directas de personal médico especializado.
- Recopilación en *Diigo* de más de 230 items, de los cuales 74 son estrategias de búsqueda realizadas en diferentes fuentes, mayoritariamente en *PubMed*, y 208 etiquetas (tags) de diferentes aspectos relacionados con la Covid-19.
- Presentación visual del grupo #AyudaBiblioteca #JuntosParaAyudarte #COVID19 (en *Genially*), definiendo el proyecto, motivación, lo que realiza y cómo contactar.

<https://view.genial.ly/5e92f5a5fba9d40d9e580bcb/horizontal-infographic-review-ayudabiblioteca>

MOST POPULAR ?	Followers	HIGHEST IMPACT ?	Impacts
 @InstCervantes Instituto Cervantes	213,114	 @InstCervantes Instituto Cervantes	426,228
 @gobjccm Castilla-La Mancha	73,857	 @biblioGetafe Concepcion Campos-...	140,630
 @joancmarch joan carles march	34,124	 @gobjccm Castilla-La Mancha	73,857
 @Bibliotecas_IC Red de Bibliotecas del...	28,718	 @bibliovirtual María bibliovirtual	43,635
 @escpacientes Escuela de Pacientes	27,340	 @soriano_p Pedro Soriano #Qued...	39,794

Figura 4. Cuentas de *Twitter* con más seguidores y con mayor impacto del 7 al 11 de abril de 2020. Se ha usado *Binder*.

- Cuenta de correo electrónico ayuda.biblioteca.ccss@gmail.com, que ha recibido más de 100 consultas sobre cómo acceder a determinados documentos, solicitudes de información, peticiones de creación de carpetas de alguna especialidad, o para desdoblarse alguna de las que ya existían, solicitudes para subir archivos y correos de agradecimiento... También se ha utilizado para recibir solicitudes de adhesión al grupo.
- Los bibliotecarios están recibiendo correos de agradecimiento del personal sanitario tras la información recibida, reconociendo el trabajo que realizan (figura 7), lo que está suponiendo un aumento en las peticiones de búsquedas bibliográficas y un aumento del conocimiento público del grupo.
- Se llevó a cabo una campaña en *Twitter* para las consultas de los profesionales sanitarios utilizando los hashtags #AyudaBiblioteca y #COVID-19, #JuntosParaAyudarte, #BibliotecaEnCasa (utilizado por el Consejo de Cooperación Bibliotecaria) por un lado, para difundir la actividad del grupo, recomendando, por ejemplo, documentos de especial interés, y para recoger consultas de los profesionales sanitarios.
- Utilizando *Binder* se ha analizado el hashtag #AyudaBiblioteca, obteniendo 500 tweets totales del 7 al 11 de abril, mostrando los siguientes datos: 235 usuarios han utilizado ese hashtag, con un impacto potencial de 1.236.170 (número potencial de veces que alguien ha podido ver el hashtag #AyudaBiblioteca). En la figura 3 se pueden ver las cuentas que más han contribuido en el tiempo analizado y en la figura 4, las cuentas con más seguidores y con mayor impacto del 7 al 11 de abril de 2020.



Figura 5. Ejemplo de información proporcionada por #AyudaBiblioteca #COVID19.
<https://twitter.com/biblioGetafe/status/1247805820416319496>

La visibilidad conseguida hasta el 13 de abril en medios de comunicación y redes sociales, fue la siguiente:

- 20 de marzo
 Entrevista en *LGN Radio* a Isabel Martínez-Hervás (@MuCHaBiBLiO, Hospital Universitario Severo Ochoa) en el programa “Especial Héroes”, donde habla de la iniciativa de las bibliotecas de ciencias de la salud #AyudaBiblioteca con motivo del #COVID19.
https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=kR8AP1shZ6I&feature=emb_logo
- 22 de marzo
 “Colectivo de bibliotecarios de Ciencias de la Salud, 22 de marzo 2020”. *Desiderata. Biblioteconomía en España*, n. 14, pág. 4, mayo-junio de 2020.
<http://www.auxiliardebiblioteca.com/desiderata>
- 31 de marzo
 “Covid-19 y la colaboración espontánea de los profesionales de Ciencias de la Salud en España”. Experiencia del colectivo contada por Maribel Domínguez-Aroca. *Blog Universo Abierto*.
<https://universoabierto.org/2020/03/31/covid-19-y-la-colaboracion-espontanea-de-los-profesionales-de-ciencias-de-la-salud-en-espana>
- 31 de marzo
 “#AyudaBiblioteca, el personal bibliotecario de centros sanitarios se une para ofrecer información actualizada, fiable y de calidad”. María García-Puente es entrevistada en el *Blog de Julián Marquina*.
<https://www.julianmarquina.es/ayudabiblioteca-el-personal-bibliotecario-de-centros-sanitarios-se-une-para-ofrecer-informacion-actualizada-fiable-y-de-calidad>
- 1 de abril
 “Bibliotecas de hospitales unidas para compartir información sobre Covid-19”. *Diariofarma*.
<https://www.diariofarma.com/2020/04/01/bibliotecas-de-hospitales-unidas-para-compartir-informacion-sobre-covid-19>



Figura 6. Ejemplo de información solicitada a #AyudaBiblioteca y #COVID19, y primera respuesta.
https://twitter.com/SR_LopezAlonso/status/1242770539220996096

- 1 de abril
 “La Biblioteca del *Hospital Universitario de Asturias (HUCA)* participa en un proyecto nacional de recopilación de información sobre la Covid-19”. *AsturSalud*. Portal de Salud del Principado de Asturias.
<https://www.astursalud.es/noticias/-/noticias/la-biblioteca-del-huca-participa-en-un-proyecto-nacional-de-recopilacion-de-informacion-sobre-la-covid-19>
- 3 de abril
 “Los hospitales de Alzira y Xàtiva participan en una red estatal de documentación sobre el coronavirus”. *Períodico Levante. El mercantil valenciano*.
<https://www.levante-emv.com/ribera/2020/04/03/hospitales-alzira-xativa-participan-red/1997828.html>
- 7 de abril
 “Las bibliotecas de Ciencias de la Salud del *Sescam* participan en la iniciativa nacional para ofrecer información actualizada sobre COVID-19”. *Sescam. Consejería de Sanidad de Castilla La Mancha*.
<https://sanidad.castillalamancha.es/saladeprensa/notas-de-prensa/las-bibliotecas-de-ciencias-de-la-salud-del-sescam-participan-en-la>
- 7 de abril
 “La Biblioteca del *Hospital Universitario de Asturias (HUCA)* recopila documentación sobre Covid-19”. *La nueva España*, Sociedad, Noticias de Oviedo.
<https://www.lne.es/sociedad/2020/04/07/biblioteca-huca-recopila-documentacion-covid/2621915.html>
- 7 de abril
 “Las bibliotecas de Ciencias de la salud del *Sescam* ofrecen información actualizada sobre el Covid-19”. *Acta sanitaria*.
<https://www.actasanitaria.com/bibliotecas-sescam-covid-19>
- 7 de abril
 “Las bibliotecas de Ciencias de la Salud del *Sescam* ofrecen información actualizada sobre el Covid-19”. *Objetivo Castilla-La Mancha noticias*.
<https://objetivocastillalamancha.es/contenidos/region/bibliotecas-ciencias-salud-sescam-participan-iniciativa-nacional-ofrecer-informacion-actualizada-sobre-covid-19>
- 7 de abril
 “Coronavirus. Las bibliotecas de Ciencias de la Salud del *Sescam* ofrecen información actualizada sobre el Covid19”. *El digital de Ciudad Real*.
<https://www.eldigitaldecidadreal.com/2020/04/07/coronavirus-las-bibliotecas-de-ciencias-de-la-salud-del-sescam-ofrecen-informacion-actualizada-sobre-el-covid19>
- 9 de abril
 “Noticias: Las bibliotecarias de *Sacyl* colaboran en una iniciativa nacional de información sobre Covid-19”. *Sacyl. Junta de Castilla y León*.
<https://www.saludcastillayleon.es/institucion/es/biblioteca/noticias/bibliotecarias-sacyl-colaboran-iniciativa-nacional-informac>
- 11 de abril
 “Coronavirus en Ibiza. La biblioteca científica del Área de Salud pitiusa recopila información científica sobre el Covid-19. *Diario de Ibiza*.
<https://www.diariodeibiza.es/pitiuses-balears/2020/04/11/coronavirus-en-ibiza-la-biblioteca/1136010.html>
- 13 de abril
 “Papel de las bibliotecas de hospital frente al Covid-19”. Reportaje en *España directo* a Isabel Martínez Hervás, Biblioteca del *Hospital Universitario Severo Ochoa*.
<https://www.youtube.com/watch?v=20tmtuF49Do&feature=youtu.be>
- Guías de recursos que mencionan como fuente de actualización las del grupo de bibliotecarias/os en Ciencias de la Salud #AyudaBiblioteca #COVID19. Entre otras (ver Anexo):
- Guía Covid-19, *Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud (Instituto de Salud Carlos III)*;
- Biblioguía Covid-19. Biblioteca de la *Universidad de Alcalá*.



Figura 7. Ejemplos de difusión del primer día de funcionamiento del grupo.

@jmedino:

<https://twitter.com/jmedino/status/1239655079856177152>

@bibliovirtual:

<https://twitter.com/bibliovirtual/status/1239595897304027136>

4. Discusión y conclusiones

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica para conocer la existencia de otras iniciativas parecidas de bibliotecas frente a una pandemia para saber si la experiencia que aquí se plasma de la colaboración espontánea de profesionales de bibliotecas de Ciencias de la Salud tenía de alguna forma precedente. Lo más aproximado podría encontrarse en la monografía de Robertson, que incluye un apartado sobre “Perspectiva de la pandemia: cómo un brote podría afectar a las bibliotecas” (apartado 27) donde indica:

“No sabemos cuándo estallar una pandemia. Es un ejercicio útil considerar los efectos de una pandemia en las operaciones de la biblioteca. La gripe aviar podría estallar en Asia y extenderse por todo el mundo. Los suministros adecuados de vacunas podrían no estar disponibles. Las bibliotecas podrían cerrarse por largos períodos. El riesgo de vandalismo en las instalaciones de la biblioteca podría aumentar. Los despidos podrían ocurrir. Los recursos electrónicos podrían mantener las bibliotecas en funcionamiento” (Robertson, 2015).

En ese mismo texto se exponen las preocupaciones sobre los efectos de una pandemia en las bibliotecas y se enuncian algunas soluciones como, por ejemplo, un buen servicio de limpieza, como con el brote de SARS en Toronto en 2003, aconsejando que:

“Los bibliotecarios podrían adaptar varios procesos de servicio técnico para continuar de forma temporal con red inalámbrica, y los administradores de la biblioteca podrían reunirse y tomar decisiones fácilmente a través de un sistema inalámbrico como lo hacen a través de video llamadas”.

Y se señala que en una pandemia las bibliotecas estarán obligadas a una respuesta de emergencia, como el cierre de los centros o las precauciones de volver al trabajo después de que la pandemia se haya calmado, pues muchos bibliotecarios, por seguridad preferirán seguir con servicios digitales.

Esta pandemia ha fomentado el teletrabajo en muchos sectores incluido el de las bibliotecas, práctica poco extendida en la Administración a la que pertenece la gran mayoría de los integrantes del grupo #AyudaBiblioteca #COVID19, demostrando la eficiencia con los resultados aquí expuestos. De esta situación también se concluye que el teletrabajo debería incorporarse a la práctica laboral de las bibliotecas, no en su totalidad, pero sí de forma estable.

Las bibliotecas de Ciencias de la Salud están bien posicionadas para responder a la crisis del Covid-19 en palabras de Lisa-Janicke Hinchliffe de la biblioteca de la *University of Illinois at Urbana-Champaign*:

“Las bibliotecas han tenido esta infraestructura digital en desarrollo durante las últimas dos décadas. Han estado trabajando simultáneamente en una biblioteca digital y en una biblioteca presencial. Me siento muy orgullosa de la comunidad de bibliotecas académicas y de cómo han protegido la seguridad del personal y los usuarios al cerrar las ubicaciones físicas, al tiempo que proporcionan un alto nivel de servicio y agregan algunos servicios cuando los miembros de la facultad y estudiantes cambiaron a online” (Heckel, 2020).



Figura 8. Ejemplos de difusión días después.

@RTVEAsturias: <https://twitter.com/RTVEAsturias/status/1245371793235304448>

@JulianMarquina: <https://twitter.com/julianmarquina/status/1247846697314721793>



Figura 9. Ejemplo de reconocimiento al trabajo del grupo #AyudaBiblioteca #COVID19

<https://twitter.com/Perbess/status/1247251305279696897>

Además, se ha constatado que las redes sociales como *WhatsApp* y *Twitter* ofrecen a los bibliotecarios unas plataformas idóneas para la colaboración y difusión de información rigurosa y acreditada sobre el Covid-19 para que los profesionales sanitarios puedan tomar decisiones informadas de fuentes confiables.

Por último, se vuelve a demostrar el espíritu de cooperación que las bibliotecas de Ciencias de la Salud siempre han tenido con miras a su fin último, servir a sus usuarios de la forma más eficiente posible. También se han constatado las dificultades de utilización las aplicaciones colaborativas, al exigir una coordinación constante y normalización que se ha ido desarrollando y armonizando según se ha visto la necesidad de hacerlo. Es de destacar que es la primera vez que las bibliotecas de Ciencias de la Salud han dado una respuesta conjunta y en tiempo real a los profesionales sanitarios.

Las bibliotecas continúan evolucionando y llevando a cabo nuevas soluciones para enfrentarse a los desafíos de la información, y este texto es un ejemplo más de cómo están respondiendo y aprendiendo ante la pandemia. En resumen, la acción que diariamente están llevando a cabo debe ser destacada y conocida por la sociedad. Profesionales, que como muchos otros están en un entorno de vida con mayores o niños que atender, familiares enfermos a quienes cuidar, recibiendo noticias de familiares, amigos o conocidos enfermos o que han fallecido, pero todos unidos colaborando con ilusión, solidaridad, responsabilidad, entusiasmo y mucha profesionalidad.

5. Anexo

Recursos e iniciativas públicas llevadas a cabo en bibliotecas especializadas en Ciencias de la Salud en España a raíz de la situación provocada por el coronavirus. También en algunos casos, los bibliotecarios mantienen información y recursos en la intranet de su institución, pero aquí sólo se recogen los accesibles por internet.

Recursos *ad hoc*

- *BiblioSaúde:*
https://bibliosaude.sergas.gal/DCarruselPortada/116/Recursos%20Covid19_gal250320.pdf
- *Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud (ISCIII). Instituto de Salud Carlos III:*
<https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/Biblioteca/Paginas/Guia-COVID.aspx>
- *Biblioteca Sanitaria Online de Castilla y León:*
<https://www.saludcastillayleon.es/institucion/es/biblioteca/recursos-evidencia-cientifica-covid-19>
- *Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía:*
<https://www.bvsspa.es/profesionales/noticia/recursos-bibliograficos-COVID-19>
- *Biblioteca Virtual Sant Joan de Déu:*
<https://bibliosjd.org/2020/03/24/covid-19-recursos-biblioteca-virtual>
- *Hospital Universitario Central de Asturias:*
<https://bibliotecahuca.com/covid-19-2>
- *Hospital Universitario 12 de Octubre:*
<https://coronavirusbiblioh12o.wordpress.com>
- *Hospital Universitario de Fuenlabrada:*
https://www.netvibes.com/bibliohflr#Coronavirus_COVID19
- *Hospital Universitario de Getafe:*
<https://sites.google.com/view/informacion-covid-19/principal>
- *Hospital Universitario La Paz:*
<https://proyectoofcw20.wordpress.com/2020/03/14/covid-19-informacion-contrastada-y-recursos-web>
- *Hospital Universitario Puerta de Hierro:*
<https://sites.google.com/site/bibliotecapuertahierro>
- *Hospital Universitario Virgen de las Nieves:*
https://www.huvn.es/investigacion/biblioteca_y_gestion_documental/covid_19
- *MurciaSalud:*
<http://www.murciasalud.es/pagina.php?id=458211&idsec=5>
- *Portal del conocimiento. Coronavirus SSPA (Covid-19). Junta de Andalucía. Consejería de Salud y Familias. [Apoyo de los bibliotecarios en la recopilación de documentos y enlaces]:*
<https://portalandaluciacovid19.es>
- *Universidad de Alcalá:*
<https://uah-es.libguides.com/covid-19>
- *Universidad Complutense de Madrid:*
<https://biblioguias.ucm.es/recursos-sobre-coronavirus>

Blogs de seguimiento de la actualidad

- *BiblioGetafe*:
<https://ccamposhugf.wordpress.com>
- *BiblioHFLR*:
<https://bibliohflr.wordpress.com>
- *BiblioMadSalud*:
<http://www.bibliomadsalud.com/blo>
- *Biblioteca Médica Virtual*:
<https://bibliovirtual.wordpress.com/novedades-y-recursos>
- *Píldoras. Blog de Saludteca. Biblioteca Online Sanitaria de Extremadura*:
<https://mariamontanavivas.wordpress.com>

6. Notas

1. Colaboradores del grupo de profesionales de Ciencias de la Salud #AyudaBiblioteca #COVID19 que han participado en este trabajo

1	Almazán-Segovia, Elia	Documentalista especializada en Ciencias de la Salud
2	Alonso Martín, Marisa	Biblioteca. <i>Complejo Hospitalario de Toledo</i>
3	Ansuategi Zengotitabengoa, Eukene	Biblioteca <i>OSI Donostialdea. Hospital Universitario Donostia</i>
4	Campal Robledo, Teresa	Biblioteca. <i>Luciano Castañón. SESPA. Gijón</i>
5	Calvo Ferrer, Ana Elvira	Bibliosaúde. <i>Biblioteca da Consellería de Sanidade</i>
6	Campos Asensio, Concepción	Biblioteca. <i>Hospital Universitario de Getafe (Madrid)</i>
7	Castelló Zamora, Belén	Biblioteca. <i>Gobierno Vasco. Departamento de Salud</i>
8	Catalán Vega, Marcos Antonio	Biblioteca. <i>Parc Sanitari Sant Joan de Déu (Barcelona)</i>
9	Cibeira Badía, Amelia	Biblioteca. <i>Complexo Hospitalario de Vigo – Hospital Meixoeiro</i>
10	Colmenares Brunet, Isabel	<i>Biblioteca Josep Laporte. Fundació Salut i Entorn. Casa Convalescència. Universitat Autònoma de Barcelona</i>
11	Costa Marín, María	Biblioteca. <i>Hospital Can Misses (Ibiza) - Bibliosalut</i>
12	De Andrés Loste, Cuca	Biblioteca. <i>Hospital Universitario Río Hortega (Valladolid)</i>
13	De la Cámara De las Heras, Juanma	Biblioteca. <i>Hospital Universitario La Ribera. Alzira (Valencia)</i>
14	Díaz Ruiz, María Pilar	Biblioteca. <i>Consejería de Sanidad/Gerencia Regional de Salud. Castilla y León</i>
15	Escudero Gómez, Cristina	Biblioteca. <i>Hospital Puerta de Hierro (Madrid)</i>
16	Esteve Esteve, Gemma	Biblioteca. <i>Hospital Lluís Alcanyís (Xàtiva, Valencia)</i>
17	Estrada Lorenzo, José Manuel	Biblioteca. <i>Hospital 12 de Octubre</i>
18	Fernández Gómez, Manuel	<i>Biblioteca Ciencias de la Salud. Universidad de Oviedo</i>
19	Fernández Luque, Antonia María	Biblioteca. <i>Hospital de la Axarquía</i>
20	Galán Grajera, María Eulalia	Biblioteca. <i>Hospital Universitario del Henares</i>
21	García García, Asunción	Biblioteca. <i>Escuela Universitaria de Enfermería Cruz Roja (Madrid)</i>
22	García-Puente, María	Biblioteca. <i>Hospital Fundación Jiménez Díaz. AlterBiblio (Madrid)</i>
23	Gómez Sánchez, Alicia Fátima	Consultora independiente
24	González-Larragán, Susana	Biblioteca. <i>OSI Ezkerraldea Enkarterri Cruces. Hospital Universitario Cruces (Vizcaya)</i>
25	González Fresneda, Amparo	Biblioteca. <i>Hospital Universitario Virgen de las Nieves (Granada)</i>
26	Gudín Uriel, Cecilia	<i>Gudinfo. Gestión del conocimiento</i>
27	Guerra Rodríguez, Mercedes	Biblioteca. <i>Sociedad Española de Reumatología (Madrid)</i>
28	Gutiérrez Casado, Natalia	<i>Hospital Universitario del Sureste (Madrid)</i>
29	Gutiérrez Couto, Uxía	Biblioteca. <i>Complexo Hospitalario Universitario de Ferrol. Bibliosaúde</i>

30	Herrera Ramos, Estefanía	Profesional independiente (Documentalista del Sescs en excedencia desde 2019 (Agencia Evaluación de Tecnologías Sanitarias)
31	Higueras Callejón, Camila	Biblioteca. Escuela Andaluza de Salud Pública (Granada)
32	Isabel Gómez, Rebeca	Biblioteca. AETSA, Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía
33	Jarillo Pizarro, Alicia	Biblioteca. Hospital Fundación Jiménez Díaz
34	Jiménez Varas, Miguel Ángel	Biblioteca. Hospital Universitario La Paz
35	Lejona Martínez de Lecea, Begoña	Biblioteca. OSI Bilbao-Basurto. Hospital Universitario Basurto. Osakidetza
36	Marquínez Cabrejas, María	Biblioteca. Universidad de Navarra. Clínica-Cima UNAV
37	Martínez-Hervás, Isabel	Biblioteca. Hospital Universitario Severo Ochoa
38	Medino Muñoz, Juan	Biblioteca. Hospital Universitario de Fuenlabrada
39	Merino Márquez, Ana María	Biblioteca Sant Joan de Déu (Barcelona)
40	Mones Iglesias, Ángel Luis	Hospital Álvarez-Buylla, Mieres (Asturias)
41	Mota Perera, María Luisa	Biblioteca. Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz
42	Muñoz Martín, Beatriz	Biblioteca. Complejo Asisencial de Zamora. Sacyl
43	Osorio Calles, Francisco Javier	Biblioteca. Complejo Hospitalario Universitario Pontevedra
44	Palop Valverde, María	Biblioteca. Hospital General Universitario de Ciudad Real
45	Pinín Osorio, Carolina	Biblioteca. Hospital Universitario Central de Asturias
46	Primo Peña, Elena	Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud, ISCIII
47	Rebollo Rodríguez, María José	Biblioteca. Colegio de Médicos de Madrid
48	Redondo García, José Carlos	Biblioteca Virtual de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid
49	Reillo Sánchez, Olga	Biblioteca. Hospital Universitario Infanta Sofía
50	Rivas Ramos, Catalina	Biblioteca. Hospital de Motril (Granada)
51	Roca Bonals, Anna	Biblioteca. Facultat de Medicina i d'Infermeria. Universitat de Girona
52	Rodríguez Otero, Carmen	Biblioteca. Biblosaúde. Biblioteca Virtual do Sistema Sanitario Público de Galicia
53	Rodríguez Vera, Isabel	Biblioteca. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete
54	Salcedo Sánchez, M. Carmen	Biblioteca. Hospital de Montilla (Córdoba)
55	Sastre Suárez, Silvia	Gerencia de Atención Primaria de Mallorca. Biblosalut (Balears)
56	San José Montano, Blanca	Biblioteca. Hospital Universitario de Móstoles
57	Sánchez Sánchez, Blanca	Biblioteca. Hospital de la Vega Lorenzo Guirao, Cieza (Murcia)
58	Sanmartín Reinoso, Yolanda	Biblioteca. CHUVI. Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo
59	Toledano Redondo, Salvador	Biblioteca. Hospital Universitario Reina Sofía (Córdoba)
60	Trigueros Terrés, Rosa	Biblioteca. Hospital General Universitario de Alicante
61	Ubeda Carrillo, Marimar	Biblioteca. OSI Donostialdea. Hospital Universitario Donostia
62	Valencia Romero, Consuelo	Biblioteca. Hospital Virgen de la Luz (Cuenca)
63	Villalba Díaz, Arantxa	Biblioteca. Hospital de Montilla (Córdoba)
64	Vivas Jiménez, Montaña	Biblioteca. Complejo Hospitalario Universitario de Cáceres

2. C17 es un catálogo colectivo de publicaciones de Ciencias de la Salud, en el que participan alrededor de 500 bibliotecas especializadas en salud españolas. Su primera edición fue en cd-rom en 1996. En la actualidad su gestión y consulta se realiza online. Las bibliotecas participantes pueden consultarlo gratuitamente, pero existen consultas avanzadas de pago.

7. Bibliografía

- ALA (2020). "ALA executive director Tracie Hall releases statement on coronavirus". *ALA news*, 14 March.
<http://www.ala.org/news/press-releases/2020/03/ala-executive-director-tracie-hall-releases-statement-covid-19>
- Ali, Muhammad-Yousuf; Gatiti, Peter (2020). "The Covid-19 (coronavirus) pandemic: reflections on the roles of librarians an information professionals". *Health information and libraries journal*, 6 April.
<https://doi.org/10.1111/hir.12307>
- Arroyo-Almaraz, Isidoro; Calle-Mendoza, Samuel; Van-Wyk, Cliff (2018): "La eficacia en la comunicación de las ONGD. El uso de Facebook en campañas de emergencia". *Revista latina de comunicación social*, n. 73, pp. 765-789.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2018-1281>
- Conte, Marisa; Gallagher, John; Holmes, Kristi L.; Jaguszewski, Janice M.; Kern, Barbara; Rethlefsen, Melissa L.; Seymour, Anne K. (2020). "Answering the call: academic health sciences libraries and Covid-19". *NLM musings from the mezzanine: innovations in health information from the director of the National Library of Medicine*, 7 April.
<https://nlmdirector.nlm.nih.gov/2020/04/07/answering-the-call-academic-health-sciences-libraries-and-covid-19>
- CRUE (2020). *Declaración a favor del conocimiento abierto y sostenible*. CRUE; Bucle; Bugalicia; CBUA; CSIC, CSUC; G9; Consorcio Madroño; Uniris.
<https://www.rebiun.org/sites/default/files/2020-03/Declaracionafavordelconocimientoabiertoysostenible.pdf>
- Europa Press (2020). "El Gregorio Marañón reconvierte su biblioteca en una UCI con 19 camas". *Europa Press*, 4 abril.
<https://www.europapress.es/madrid/noticia-hospital-gregorio-maranon-reconvierte-biblioteca-uci-19-camas-20200404122841.html>
- Featherstone, Robin M.; Boldt, R. Gabriel; Torabi, Nazi; Konrad, Shauna-Lee (2012). "Provision of pandemic disease information by health sciences librarians: a multisite comparative case series". *Journal of the Medical Library Association*, v. 100, n. 2, pp. 104-112
<https://doi.org/10.3163/1536-5050.100.2.008>
- Heckel, Jodi (2020). "Survey of US academic libraries documents Covid-19 pandemic responses". *Illinois news bureau. Research news*, 27 March.
<https://news.illinois.edu/view/6367/807539>
- IFLA (2020). *COVID-19 y el sector bibliotecario global*. Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas.
<https://www.ifla.org/ES/node/92983>
- Morales, Agus (2020). "Metamorfosis de un hospital". *Revista 5W*, 2 abril.
<https://www.revista5w.com/why/metamorfosis-un-hospital>
- Morlas, Amanda (2020). "Tulane University librarians help provide critical information to WHO teams". *Tulane news*, 13 April.
<https://news.tulane.edu/pr/tulane-university-librarians-help-provide-critical-information-who-teams>
- Rebiun (2020). "¿Cómo están reaccionando las bibliotecas universitarias de Rebiun ante el Covid-19?". *Rebiun*, marzo.
<https://www.rebiun.org/noticias/universidades/covid-19>
- Robertson, Guy (2015). *Robertson on library security and disaster planning*. Amsterdam: Chandos Publishing. ISBN: 978 0 08 100088 5
- Unesco (2020). *Turning the threat of Covid-19 into an opportunity for greater support to documentary heritage*.
https://en.unesco.org/sites/default/files/dhe-covid-19-unesco_statement_en.pdf
- Valdés, Isabel (2020). "Las urgencias 'de guerra' del Hospital de Alcalá". *El país*, 30 marzo.
<https://elpais.com/espana/madrid/2020-03-29/las-urgencias-de-guerra-del-hospital-de-alcala.html>



<http://www.elprofesionaldelainformacion.com>

Bienvenido a EPI
Revista científica internacional

e-ISSN: 1699-2407
<https://doi.org/10.3145/EPI>

Revista internacional de
Información y Comunicación
indexada por WoS Social Sciences Citation Index (Q2),
Scopus (Q1) y otras bases de datos

Factor de impacto JCR:
JIF 2019=1,580

Scopus/SCImago Journal Rank:
SJR 2019=0,480

Editorial. Meta-investigación en comunicación: antecedentes, efectos y retos de una investigación y gobernanza estandarizada

Editorial. Meta-research in communication: antecedents, effects, and challenges of a standardized research and governance

Manuel Goyanes

Cómo citar este artículo:

Goyanes, Manuel (2020). "Meta-investigación en comunicación: antecedentes, efectos y retos de una investigación y gobernanza estandarizada". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290406.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.06>

Artículo invitado recibido el 13-06-2020



Manuel Goyanes

<https://orcid.org/0000-0001-6537-9777>

Universidad Carlos III de Madrid
Departamento de Periodismo y
Comunicación Audiovisual
Madrid, 133
28903 Getafe (Madrid), España
mgoyanes@hum.uc3m.es

Resumen

Históricamente, la meta-investigación en comunicación tanto en España como internacional se ha focalizado en la presión de producción (autores), examinando detalladamente los patrones de creación científica. Muy limitados han sido sin embargo los esfuerzos orientados a problematizar el modelo de creación de oferta y, más concretamente, el sistema de gobernanza que sustenta, legitima y estimula el paradigma de producción tal cual se presenta: los comités científicos. En este ensayo se razona sobre la relevancia de los consejos editoriales en comunicación y se revisan sus efectos. Específicamente, este artículo editorial inicia y delinea un programa de investigación con el que comprender mejor las desigualdades y oposiciones de la gobernanza académica y sus efectos directos e indirectos en la producción científica, describiendo las teorías más destacadas para su examen. Finalmente, se plantean los retos del futuro de la meta-investigación en comunicación en España e internacional.

Palabras clave

Comunicación; Comités científicos; Consejos editoriales; Meta-investigación; Gobernanza; Pluralismo; Producción científica; Revistas científicas; Comunicación académica.

Abstract

Meta-research in communication has extensively documented the main patterns of scientific production, yet scant attention has been paid to the governance structure that underpins, legitimates, and stimulates the current scientific paradigm: journals' editorial boards. This essay examines the relevance of editorial boards in communication and illustrates their potential productive effects. Specifically, this editorial article initiates a research program aiming at better understanding the inequalities in editorial boards and their direct and indirect effects at the level of research production, outlining the main theories for their examination. Finally, based on this thematic summary, the essay offers suggestions on how to move forward and identify some of the main challenges and gaps in this promising area of inquiry.

Keywords

Communication; Editorial boards; Scientific committees; Meta-research; Governance; Pluralism; Scientific production; Scientific journals; Scholarly communication.

1. Introducción

La investigación en el campo de la comunicación ha sido tradicionalmente un espacio diverso y multidisciplinar, con múltiples escuelas, tradiciones y aproximaciones a la miríada de objetos que componen cada sub-disciplina (Craig, 1999; Donsbach, 2006; Fuchs; Qiu, 2018). Esta diversidad en las aproximaciones y procedimientos de investigación ha resultado en un campo de investigación relativamente disperso, espeso y sin una definición acotada y compartida sobre los principales objetos que regulan este terreno intelectual (Micconi; Serra, 2019). Sin embargo, durante las últimas décadas y especialmente en España, la investigación en el campo de la comunicación ha experimentado una profunda transformación (Martínez-Nicolás; Saperas-Lapiedra, 2016), fruto de la asimilación del *establishment* académico de los principios y orientaciones que gobiernan las carreras académicas y la consolidación de rankings y listas de clasificación dominadas por la *Communication Research* (Goyanes, 2017).

A pesar de la existencia de grandes espacios intelectuales que mantienen sus propias normas y valores de producción y evaluación, son cada vez más las presiones para establecer un régimen científico acumulativo y a semejanza de las ciencias duras, lo que desencadena

“Son cada vez más las presiones para establecer un régimen científico acumulativo y a semejanza de las ciencias duras”

grandes desafíos que afectan a la definición del propio *ethos* de la investigación en comunicación y al encaje de la diversidad, las escuelas académicas y las tradiciones teóricas en los circuitos de difusión de la “excelencia” (Goyanes, 2017; Martínez-Nicolás; Saperas; Humanes, 2019). En este contexto, la problematización del estado de la investigación en el campo de la comunicación y la propuesta de reflexiones que razonen sobre las estructuras que regulan y gobiernan el modo de producción científica en España y en el mundo, resulta esencial. Este número especial trata de reflexionar y problematizar los mecanismos que regulan la investigación en comunicación con el objetivo de plantear nuevos escenarios para el desarrollo y encaje de la diversidad, la originalidad y la innovación. En este sentido, uno de los espacios clave para entender la estructura de las desigualdades y los mecanismos de reproducción científica son los órganos de gobernanza, es decir, los consejos científicos (Goyanes; Demeter, 2020).

2. Detección del problema y estructura del ensayo

La bibliografía existente sobre cienciometría o meta-investigación en comunicación en España (Fernández-Quijada; Masisip; Bergillos, 2013; Rodrigo-Alsina; García-Jiménez, 2010; Caffarel-Serra; Ortega-Mohedano; Gaitán-Moya, 2017) e internacional (Bunz, 2005; Günther; Domahidi, 2017; Walter; Cody; Ball-Rokeach, 2018; Keating *et al.*, 2019), se ha centrado tradicionalmente en el lado de la fuerza de producción, estudiando con gran detalle los investigadores y sus redes de coautoría, los patrones de citación y las tendencias de publicación más relevantes. Sin embargo, estos estudios han obviado sistemáticamente el lado de la oferta y los mecanismos estructurantes que vehiculan los modelos y esquemas de científicidad: los consejos científicos. ¿Cómo afecta la diversidad geográfica de los comités científicos en lo que las revistas publican? ¿De qué manera los miembros de los comités editoriales se estructuran en torno a redes-élite? Y sobre todo: ¿cómo se estructuran los colegios invisibles y qué impacto tienen en la producción de conocimiento? Este artículo editorial traza una línea de investigación sobre la influencia de los consejos editoriales en la estructuración del campo de la comunicación, enfatizando su relevancia como mecanismo indirecto para perpetuar la línea dominante de producción científica (Burgess; Shaw, 2010; Metz; Harzing; Zyphur, 2016).

Este editorial se estructura del siguiente modo: en primer lugar se definen las funciones y modelos de reclutamiento de los comités científicos para luego problematizar los efectos de su distorsionada composición geográfica y de género. A continuación, a partir de la teoría de las membresías cruzadas se da cuenta de la estructura elitista que determina las normas y valores que gobiernan el sistema científico en comunicación. Una vez descrita esta red de relaciones, se describen las teorías más destacadas con las que examinar los desequilibrios y desigualdades en comunicación para, finalmente, razonar sobre los retos y desafíos más apremiantes de la meta-investigación en España e internacional.

3. Gobernanza en la ciencia: los comités editoriales como “guardianes del conocimiento”

En las últimas décadas las revistas de investigación se han convertido en uno de los espacios más influyentes para la difusión de avances científicos en la mayoría de disciplinas del mundo (Pendlebury; Adams, 2012). Su creciente papel ha desencadenado una progresiva competencia entre académicos (Grimes; Bauch; Ioannidis, 2018), cada vez más preocupados por su historial de publicaciones y el grado en que sus estudios son considerados “excelentes” (Butler; Spoelstra, 2014). La publicación de investigaciones de calidad es la vocación esperada de la mayoría de investigadores, independientemente de su experiencia y geografía (Goyanes, 2017). Sin embargo, esta suposición es muy a menudo guillotizada por el proceso de revisión por pares, la base del progreso científico. Esta responsabilidad, entre otras muchas, es generalmente desempeñada por académicos pertenecientes a los consejos editoriales (Espin *et al.*, 2017).

La limitada, pero cada vez más relevante bibliografía sobre los consejos editoriales ha abordado tres materias interrelacionadas: 1) las funciones, lógicas y objetivos de este cuerpo de gobernanza, 2) el proceso de reclutamiento y selección de sus miembros así como sus características individuales y, 3) los potenciales efectos de la falta de diversidad geográfica y de género (Burgess; Shaw, 2010; Espin *et al.*, 2017; Metz; Harzing; Zyphur, 2016; Dhanani; Jones, 2017). En este artículo editorial se describen los hallazgos fundamentales que dan cuenta de las principales desigualdades y desequilibrios

de los consejos editoriales, enfatizando los desafíos generados por la homogeneización de los perfiles geográficos. Por lo tanto, el enfoque se sitúa en la última corriente. Sin embargo, para obtener una mejor perspectiva sobre el papel de los consejos editoriales, se discuten inicialmente sus funciones (Willett, 2013) para luego problematizar los desequilibrios y desigualdades que su homogeneización desencadena (Goyanes, 2017; Demeter, 2018).

4. Funciones y efectos de los consejos editoriales

Los consejos editoriales son el cuerpo de gobernanza de las revistas científicas (Espin *et al.*, 2017). La función de los consejos editoriales se manifiesta mediante la metáfora de “los guardianes del conocimiento” (Metz; Harzing; Zyphur, 2016), una idea que muestra su influencia en la estructuración de la producción científica y por lo tanto lo que determina el desarrollo de la teoría, la investigación y la práctica (Metz; Harzing, 2009). Como organismo institucional en el gobierno de las comunidades académicas (Dhanani; Jones, 2017), los comités editoriales desempeñan una función decisiva al delinear quién y qué merecen ser publicados (Goyanes; De-Marcos, 2020). Asimismo, comparten una influencia determinante en la progresión académica, señalando los problemas, prioridades y enfoques que se deben problematizar o discutir en detalle (García-Carpintero; Granadino; Plaza, 2010). Al hacerlo, brindan estatus y visibilidad a ciertos académicos, confirmando autoridad y recomendando sus investigaciones (Willett, 2013). Además, proporcionan las estrategias, técnicas y tácticas necesarias para mejorar el desarrollo de las revistas (Burgess; Shaw, 2010), ocupando una posición destacada en el debate académico.

En resumen, los miembros de los consejos editoriales ayudan a los editores a mejorar la calidad de las revistas mediante tres mecanismos (Willett, 2013): 1) anunciando, promocionando y ofreciendo notoriedad a la revista y sus publicaciones, 2) sirviendo como revisores durante el proceso de revisión por pares ciego y 3) brindando asesoramiento técnico-táctico para el desarrollo de las revistas. Los consejos editoriales de las principales revistas son, en consecuencia, un elemento determinante en la configuración de los estándares de calidad de las revistas y, por tanto, en la progresión y legitimidad de los propios campos científicos (Parker, 2007).

Los consejos editoriales de las principales revistas son determinantes en la configuración de los estándares de calidad de las revistas y, por tanto, en la progresión y legitimidad de los propios campos científicos

Los miembros de los consejos editoriales son nombrados por los editores o editores jefe, generalmente mediante invitación (Dhanani; Jones, 2017). En la bibliografía relacionada se asume que para ser invitado a un consejo editorial los candidatos deben tener un amplio historial de publicaciones y ser considerados por sus pares como expertos de su disciplina (Petersen; Hattke; Vogel, 2017). En resumen, la investigación previa asume que la selección de consejeros científicos se basa en la trayectoria y excelencia de los candidatos, lo que generalmente implica la publicación continuada en las revistas más influyentes (Burgess; Shaw, 2010). Sin embargo, estudios recientes cuestionan la idea racional de la conexión causal entre excelencia y membresía. De acuerdo con Bedeian, Van Fleet y Hyman (2009), en el campo de la gestión no existe una correlación significativa entre la producción científica y la membresía a comités científicos, lo que sugiere que el argumento meritocrático no está respaldado por los datos y, en consecuencia, el “patronazgo” académico podría explicar mejor esta asociación (Burgess; Shaw, 2010).

La idea detrás del nombramiento de destacados académicos como consejeros editoriales se deriva de las posiciones privilegiadas que dichos perfiles ocupan como líderes de opinión (Crane, 1967). Por lo tanto, ser invitado a formar parte del comité científico de una prestigiosa revista es una forma fundamental de reconocimiento (Mauleón *et al.*, 2013), favorablemente considerada en los procesos de evaluación y promoción académica (Metz; Harzing; Zyphur, 2016). Los nombres y cargos de los investigadores en la jerarquía del consejo editorial se muestran generalmente en las versiones impresas de las revistas y en sus webs oficiales (Burgess; Shaw, 2010). Por lo tanto, los consejeros científicos son generalmente visibles, aunque su proceso de reclutamiento no es suficientemente transparente (Ozbilgin, 2004). Estas sospechas sobre la composición de los consejos editoriales sientan la base de los recientes cuestionamientos sobre sus efectos productivos. En la siguiente sección se abordan estos desequilibrios en términos de diversidad de género y geográfica.

5. Perspectivas sobre las desigualdades geográficas y de género en los consejos editoriales

A pesar del potencial impacto de los consejos editoriales en la producción científica, la investigación formal sobre este cuerpo de gobernanza es todavía muy limitada (Burgess; Shaw, 2010; Mauleón *et al.*, 2013; Dhanani; Jones, 2017). Las investigaciones existentes acerca de la composición de los comités científicos se han centrado fundamentalmente en dos cuestiones: su internacionalización (Burgess; Shaw, 2010; Willett, 2013; Goyanes, 2017) y los desequilibrios de género (Mauleón *et al.*, 2013; Metz; Harzing; Zyphur, 2016). La suposición para promover estas investigaciones se basa en que la diversidad científica es un ingrediente clave para fomentar el pluralismo, permitiendo a las revistas diseñar espacios “con igualdad de oportunidades” (Dhanani; Jones, 2017, p. 3). Por lo tanto, se asume que al promover la diversidad en los consejos editoriales se estimulan los enfoques plurales sobre el progreso científico y se desarrollan estrategias inclusivas con las que fomentar el acceso a académicos no-occidentales (Goyanes, 2017).

Algunas disciplinas han examinado la naturaleza de la gobernanza de sus revistas más que otras, pero en términos generales el dominio de los consejos editoriales por académicos hombres estadounidenses está bastante bien documentado en la mayoría de disciplinas, tales como la contabilidad (**Dhanani; Jones, 2017**), gestión (**Burgess; Shaw, 2010**), sistemas de información (**Cabanac, 2012**), ciencias políticas (**Stegmaier; Palmer; Van-Assendelft, 2011**), medicina (**Morton; Sonnad, 2007**), y comunicación (**Demeter, 2018**). El porcentaje de mujeres en los consejos editoriales varía en función de la revista y la disciplina, pero a lo largo de los años se documenta un aumento significativo en áreas como la epidemiología (**Dickersin et al., 1998**), la medicina (**Sidhu et al., 2009**) o la administración de empresas (**Metz; Harzing; Zyphur, 2016**). Sin embargo, a pesar de este notable incremento, el porcentaje de mujeres que forman parte de los consejos editoriales es todavía menor que el de mujeres autoras (**Dickersin et al., 1998**), lo que sugiere un techo de cristal en el que las minorías científicas (en este caso, mujeres, pero también autores del Sur-Global), se detienen en los peldaños inferiores de la escalera académica (**Mauleón et al., 2013**).

“ Al promover la diversidad en los consejos editoriales se estimulan los enfoques plurales sobre el progreso científico ”

De igual modo, en la bibliografía relacionada, la diversidad geográfica de los consejos editoriales es un tema relevante. La suposición básica de esta línea de investigación parte de que la falta de diversidad geográfica en los consejos científicos amenaza la idea de las ciencias de la comunicación como una empresa global (**Livingstone, 2007**), lo que genera el establecimiento de conceptualizaciones teóricas occidentales como unidad de medida. Existe un amplio consenso en la bibliografía en que las revistas con una diversidad geográfica limitada restringen lo que se publica y, por lo tanto, legitiman los enfoques occidentales sobre cómo implementar y desarrollar investigación empírica (**Braun; Diospatonyi, 2005**).

“ El porcentaje de mujeres que forman parte de los consejos editoriales es todavía menor que el de mujeres autoras ”

Estudios previos en diferentes campos científicos han demostrado que los consejos editoriales están regidos por un puñado de geografías occidentales (**Metz; Harzing; Zyphur, 2016; Demeter, 2018**), siendo Estados Unidos el país más demandado (**Burgess; Shaw, 2010; Willett, 2013; Goyanes, 2017**). De acuerdo a estos estudios, la mayoría de revistas líderes están gobernadas casi exclusivamente por académicos del mundo desarrollado, mientras que las geografías del Sur-Global están fuertemente oscurecidas (**Mauleón et al., 2013**). Varios estudios evidencian este desequilibrio. Por ejemplo, en el campo de la gestión, los académicos y las principales universidades estadounidenses son los perfiles preponderantes (**Burgess; Shaw, 2010**). Al analizar la composición editorial de 16 de las revistas líderes de biblioteconomía y ciencias de la información, **Willett (2013)** demuestra que los hombres de Estados Unidos son el perfil prototípico. **Demeter (2018)**, tras explorar la diversidad geográfica de las principales revistas en ciencias de la comunicación, denuncia que la mayoría de las principales revistas están regidas por académicos del mundo desarrollado. Haciéndose eco de estos hallazgos, **Goyanes (2019)**, mostró que dos tercios de los miembros de los consejos editoriales de 39 revistas de comunicación en 2015 son de Estados Unidos, un porcentaje alarmante que contrasta con la gran diversidad internacional de la producción científica en esta disciplina. Y lo que es más importante, **Goyanes y Demeter (2020)**, demuestran que estos patrones en la configuración de los comités editoriales tienen un efecto significativo en las metodologías empleadas y en el lugar de procedencia de los datos.

Por otra parte, los estudios bibliométricos han proporcionado evidencias cruciales para ilustrar el estado del campo y, por lo tanto, para calibrar indirectamente la potencial distorsión de la representación de los consejos editoriales (asumiendo que la publicación regular en revistas de primer nivel aumenta las probabilidades de ser un miembro elegible de sus órganos de gobernanza). A este respecto, una miríada de estudios ha analizado las principales tendencias y patrones de publicación en ciencias de la comunicación en la última década (**Lauf, 2005; Chung et al., 2012; Knobloch-Westerwick; Glynn; Hüge, 2013; Khan et al., 2016; Wiedemann; Meyen, 2016**).

Específicamente, **Lauf (2005)**, al explorar la diversidad geográfica de las principales revistas de comunicación, descubrió que los países de habla inglesa, y los Estados Unidos en particular, lideran la producción de las principales revistas. Del mismo modo, **Demeter (2019)**, demostró que las geografías de habla inglesa gobiernan el campo de la comunicación, mientras que las geografías del Sur-Global están en una posición más débil incluso en las ciencias blandas. Finalmente, **Demeter (2018)**, al revisar el estudio de **Lauf (2005)**, sobre la diversidad geográfica de las revistas de comunicación líderes, descubrió que la mayoría de revistas todavía publican investigaciones casi exclusivamente del Norte-Global.

Wiedemann y Meyen (2016, p. 1.489), hallaron patrones de dominación académica similares en el liderazgo de la *International Communication Association (ICA)*, sugiriendo que a pesar de la creciente internacionalización de su liderazgo “el polo de poder del campo sigue siendo una empresa estadounidense”. Finalmente, **Knobloch-Westerwick** y sus colegas hallaron experimentalmente un efecto Matilde tanto en términos de citas como en la percepción de calidad de la investigación. Específicamente, observaron que los artículos de investigación escritos por mujeres tienden a recibir menos citas que los artículos escritos por hombres (**Knobloch-Westerwick; Glynn; Hüge, 2013**), mientras que las publicaciones de autores masculinos tienden a asociarse a una mayor calidad científica, en particular si el tema es de tipo-masculino (**Knobloch-Westerwick; Glynn; Hüge, 2013**). Si bien los diferentes estudios han arrojado luz sobre la composición de los

consejos editoriales y el desequilibrio geográfico y de género de las principales revistas, el campo de la comunicación todavía está entendiendo cómo estos desequilibrios están estructurados y representados de acuerdo con académicos individuales, sus afiliaciones y geografías (Goyanes, 2017). En la siguiente sección se detallan estas desigualdades en base a la teoría de los *Editorial board interlocking* y las escuelas invisibles.

6. Editorial board interlocking y escuelas invisibles

Como se describió anteriormente, los miembros de los consejos editoriales son académicos que cuentan con una gran reputación y respeto (Teixeira; Oliveira, 2018; Andrikopoulos; Economou, 2015). Como “guardianes del conocimiento” (Metz; Harzing; Zyphur, 2016), determinan lo que se publica y por lo tanto lo que informa el desarrollo de la teoría, la investigación y la práctica (Mauleón *et al.*, 2013; Burgess; Shaw, 2010). Estudios recientes sobre cienciometría (Mauleón *et al.*, 2013; Teixeira; Oliveira, 2018) asumen que los candidatos potenciales a formar parte de un consejo editorial de una revista de primer nivel deben cumplir ciertos criterios, como un sólido historial de publicaciones o una gran experiencia y prestigio. Sin embargo, dada la limitación cuantitativa de tales perfiles y el creciente mecenazgo académico (Bedeian *et al.*, 2009; Burgess; Shaw, 2010), es habitual que un experto asuma una membresía en varios consejos editoriales al mismo tiempo, un fenómeno conocido como *editorial board interlocking* (Andrikopoulos; Economou, 2015).

Estudios previos han examinado este fenómeno en diferentes disciplinas. En este sentido, existe un consenso tácito sobre sus potenciales efectos en el progreso científico: la membresía cruzada crea una estructura elitista que influye de modo significativo en lo que se publica y, por lo tanto, privilegia el empleo de determinadas metodologías y establece las normas y valores que regulan y gobiernan el sistema de producción (Teixeira; Oliveira, 2018).

Es habitual que un experto asuma una membresía en varios consejos editoriales al mismo tiempo, un fenómeno conocido como *editorial board interlocking*

Las posibles consecuencias de las membresías cruzadas en los comités científicos también se relacionan con la creación de un subgrupo de académicos vinculados a algunas revistas centrales, ejerciendo así una influencia directa en su visión y paradigmas. Dado que las opiniones, sugerencias, visiones y expectativas de los consejeros editoriales se reflejan en varias revistas a la vez, la teoría sobre *editorial board interlocking* sugiere que los miembros de estos comités establecen unos patrones de producción/difusión de conocimiento paradigmáticos. Como resultado, las membresías científicas cruzadas tienden a unificar la estrategia y el resultado de la investigación de diferentes revistas en un campo (Teixeira; Oliveira, 2018), creando “colegios invisibles” que establecen sus propias normas y valores (Zuccala, 2006). Estudios anteriores han examinado la membresía cruzada del campo de la estadística (Baccini; Barabesi, 2011), estudios financieros (Andrikopoulos; Economou, 2015), gestión del conocimiento (Teixeira; Oliveira, 2018) o economía (Baccini; Barabesi, 2009). Sin embargo, ningún trabajo previo había examinado este fenómeno en ciencias de la comunicación.

Recientemente, Goyanes y De-Marcos (2020), identifican esta estructura, ofreciendo hallazgos relevantes para explorar su impacto. En primer lugar muestran como los miembros de las revistas en comunicación comparten membresía en varias de ellas, creando unas normas y expectativas compartidas (figura 1). En este caso, se originan varios subgrupos en función del número de miembros que se comparten. El primer subgrupo está conformado por revistas sobre relaciones

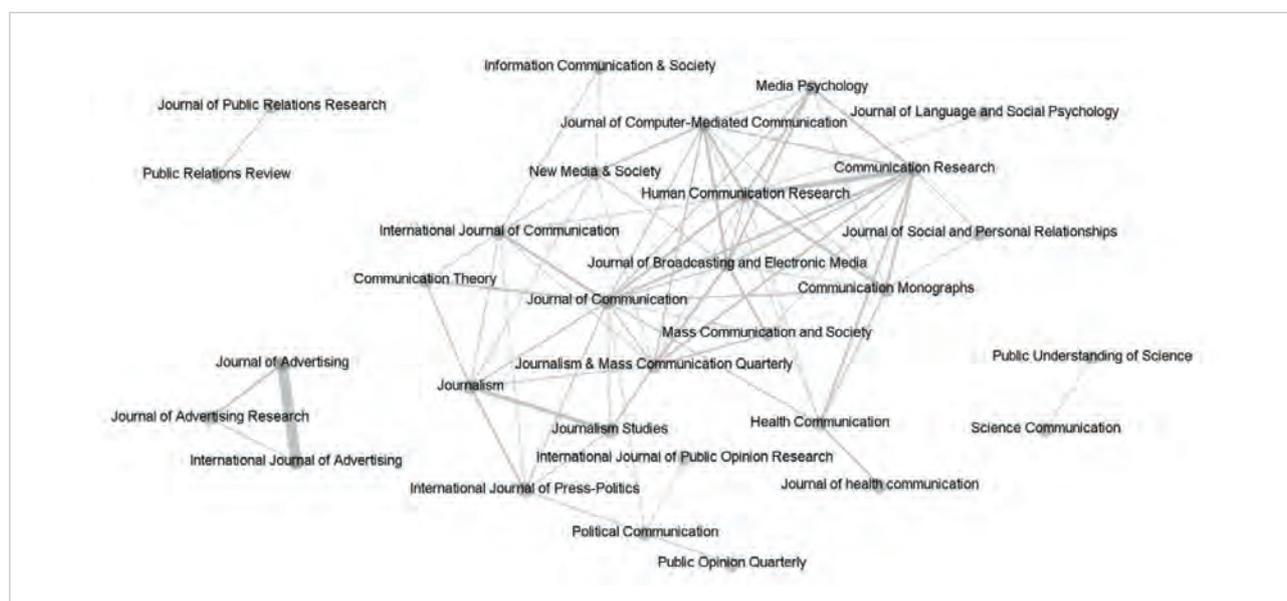


Figura 1. Grupos cohesivos de revistas que comparten cinco o más miembros de sus comités científicos. El grosor de los bordes es proporcional al peso de la conexión. Fuente: Goyanes y De-Marcos (2020).

públicas e incluye las revistas *Journal of public relations research* y *Public relations review*. El segundo subgrupo está formado por revistas de publicidad, englobando a *Journal of advertising*, *Journal of advertising research* e *International journal of advertising*. El tercer subgrupo está formado por dos revistas sobre comunicación de la ciencia, *Science communication* y *Public understanding of science*. Finalmente, el último subgrupo es el principal, y está formado por 23 revistas que cubren varias áreas temáticas del campo, incluyendo el periodismo, la comunicación y la comunicación política. Estos cuatro subgrupos comparten al menos cinco editores en sus comités científicos, lo que implica una gran estandarización en las demandas, prioridades y expectativas de producción y evaluación.

La investigación también identifica los grupos cohesivos de académicos basándose en el número de revistas comunes en las que sirven como editores. Por tanto, muestra los perfiles más demandados y la relación que se establece entre ellos. Estos grupos cohesivos de miembros científicos tienen que compartir al menos 4 membresías. Los resultados del análisis de redes muestran la existencia de, al menos, cuatro grupos (figura 2). El primer grupo (a la izquierda en la figura) incluye a 9 académicos, que se centran principalmente en la comunicación en salud. El segundo grupo cohesivo incluye 20 académicos que están conectados por varios temas comunes, incluyendo la *communication research*, la comunicación política y el periodismo. El tercer grupo cohesivo (parte derecha de la figura) incluye 2 académicos que se centran en los estudios de periodismo. El tamaño y la densidad del subgrupo cohesivo más grande sugiere que estos académicos forman un “colegio invisible”, es decir, una élite conectada que desarrolla sus propias normas y valores, monitoreando el progreso del campo (Zuccala, 2006).

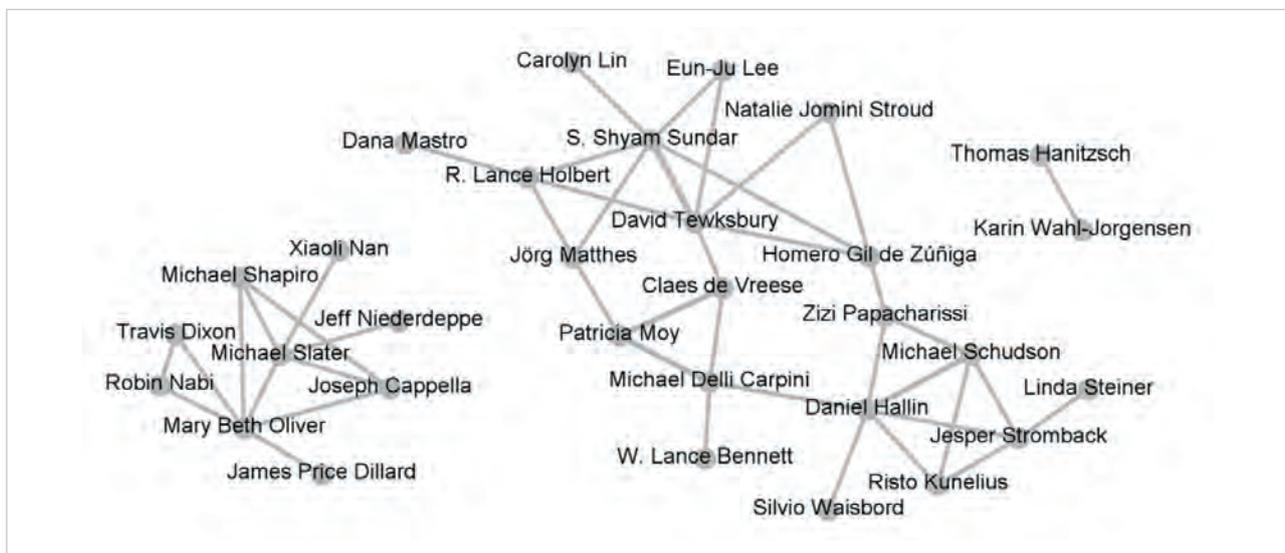


Figura 2. Grupos cohesivos de académicos que forman parte de cuatro o más comités científicos. Fuente: Goyanes y De-Marcos (2020).

7. Hallazgos y bibliografías clave para dar cuenta de las desigualdades en los estudios en comunicación y sus órganos de gobernanza

A lo largo de los últimos años, un número creciente de investigadores se ha centrado en examinar las prácticas de investigación en comunicación. El objetivo de esta línea de investigación es la de obtener “conocimiento sobre el conocimiento” y así problematizar los procesos de producción científica y detectar las lagunas de investigación más relevantes (Günther; Domahidi, 2017). En los estudios sobre comunicación internacionales, este “meta-conocimiento” es comúnmente explorado a través de dos perspectivas complementarias que ilustran la identidad, historia, paradigmas y estructura del propio campo: el análisis bibliométrico (Lauf, 2005; Chung et al., 2013; Günther; Domahidi, 2017) y los estudios críticos sobre comunicación (Waisbord; Mellado, 2014; Willemns, 2014).

La investigación sobre bibliometría en ciencias de la comunicación tiene como objetivo obtener conocimiento empírico sobre la evolución del campo mediante el auto-control de los patrones de publicación del material publicado. A pesar de que la mayoría de investigaciones sobre esta línea de investigación se centra en el lado de la oferta de producción (diversidad nacional de autores y coautorías, tendencias de publicación, análisis de citas y redes), sus hallazgos proporcionan evidencias determinantes para ilustrar el estado del campo y, por lo tanto, para calibrar indirectamente la representación distorsionada de los órganos de gobernanza. Diferentes investigaciones han examinado esos patrones en detalle. Por ejemplo, Hugh-Feeley (2008) muestra que *Communication monographs*, *Communication research*, *Human communication research* y *Journal of communication* son las cuatro revistas más importantes en relación a los patrones de citas entre revistas en comunicación. Igualmente, Barnett y sus colegas (2011), al explorar la relación entre las revistas de comunicación, sugieren que las revistas indexadas únicamente en este campo son más centrales en la red de citas.

Una miríada de estudios ha explorado la conexión estructural entre las teorías del campo en comunicación mediante el análisis de redes. Por ejemplo, Lee, Jung y Song (2016), al explorar la conexión entre temas y métodos, descubrieron que

la alfabetización mediática es el tema más frecuente y el análisis factorial el método más empleado. Del mismo modo, **Chung et al.**, (2013) sugieren que la teoría del encuadre es la más popular, mientras que **Khan et al.**, (2016) revelan que la investigación y las metodologías innovadoras impulsadas por las teorías de la comunicación no se limitan a esta comunidad científica. Finalmente, **Günther y Domahidi** (2017) al rastrear el desarrollo de las temáticas de investigación desde los años 30, descubrieron que Internet y las redes sociales se han convertido en las plataformas más populares.

Al igual que en el caso de los análisis bibliométricos, las investigaciones críticas en comunicación han sido muy limitadas. Sobre todo, en relación a la intersección entre poder y conocimiento y, por tanto, sobre las lógicas de dominación y exclusión en los comités científicos. A pesar de esta limitación cuantitativa, los estudios previos se basan en diferentes marcos teóricos para explorar la dinámica Norte-Sur con respecto a las prácticas metodológicas y las normas de producción de conocimiento. En particular, durante la última década, este conjunto de estudios se ha estructurado en torno a discusiones sobre la identidad, los objetivos y los paradigmas de la investigación en comunicación (**Craig**, 1999; **Donsbach**, 2006), y la lucha del campo para adoptar una visión de investigación global e internacional (**Waisbord; Mellado**, 2014). En términos generales, este corpus teórico generalmente se basa en dos marcos críticos e interrelacionados: la bibliografía que razona sobre la globalización de la investigación en comunicación y los estudios poscolonialistas.

Un número progresivo de investigaciones destacó la necesidad de internacionalizar los estudios en comunicación para que sean más representativos de países no-occidentales e impulsar las voces del Sur-Global

Cuando se trata de ilustrar la relación de resistencia/dominación y, por lo tanto, la reproducción de la dinámica núcleo-periferia de la producción de conocimiento, ambas perspectivas proporcionan evidencias determinantes. En este sentido, el número especial de *Communication theory* (2014, volumen 24) ofrece un enfoque inspirador sobre los crecientes debates alrededor de la “des-occidentalización”. Desde su publicación, un número progresivo de investigaciones destacó la necesidad de internacionalizar los estudios en comunicación con el objetivo de 1) construir un campo más representativo en base a las contribuciones de países no-occidentales e 2) impulsar las voces del Sur-Global, reorientando y vigorizando su trabajo intelectual contra el eurocentrismo académico (**Waisbord; Mellado**, 2014; **Willems**, 2014). La des-occidentalización es una llamada a ampliar el análisis, los objetos de estudio, las metodologías y las agendas de investigación desarrolladas en el Norte-Global. La suposición es que las teorías y perspectivas occidentales:

“son inadecuadas para comprender los procesos y fenómenos de comunicación local y regional. Debido a que transfieren categorías y perspectivas extranjeras, la investigación basada en las premisas occidentales conlleva distorsiones ontológicas y analíticas. Por lo tanto, se necesita fortalecer las tradiciones indígenas para superar las limitaciones de los paradigmas occidentales y producir conocimiento que refleje las realidades locales” (**Waisbord; Mellado**, 2014, pp. 362-363).

Estudios previos han problematizado la relación entre geografía y producción documentando exhaustivamente los potenciales desequilibrios (**Murphy; Zhu**, 2012; **Bell et al.**, 2017, **Goyanes**, 2018). La dominación intelectual (a través de la productividad) de los países occidentales no refleja ni la geografía ni la población, sino más bien una distribución global del poder (**Bell et al.**, 2017). En este sentido, la estrecha concordancia entre la distribución del poder académico y económico está bastante bien documentada (**Alatas**, 2003). Esto no sugiere que haya una ausencia total de estudios no-occidentales en las revistas mejor posicionadas. El conocimiento existente apunta hacia otra dirección: la existencia de un nivel creciente de estudios en las economías emergentes, pero dirigido por autores occidentales (**Murphy; Zhu**, 2012). Como en las economías capitalistas, los beneficios de la globalización de la investigación se devuelven al Norte-Global.

La globalización de las ciencias sociales también plantea inquietudes sobre la reproducción de las dinámicas núcleo-periferia entre el Norte y el Sur global con respecto a la práctica metodológica y las normas de producción de conocimiento (**Gobo**, 2011). Investigaciones anteriores han demostrado que la investigación y la publicación en comunicación están dominadas por agendas y orientaciones occidentales que determinan los marcos teóricos y valores epistemológicos, metodológicos y estilísticos (**Gunaratne**, 2010; **Waisbord**, 2016). Bajo esta dinámica de dominación académica, algunos observadores han destacado la creciente presión de los investigadores periféricos en “demostrar” su valía científica al ajustarse a las normas y valores de las revistas dominadas por Occidente (**Alvesson et al.**, 2017). La internacionalización, la estandarización y el empirismo se han convertido en las nuevas normas básicas de producción científica (**Murphy; Zhu**, 2012). El resultado de este proceso es una mayor concentración en los problemas y cuestiones occidentales, la ignorancia de los contextos nacionales y la implementación de marcos y conceptos occidentales para examinar fenómenos locales (**Alatas**, 2003; **Gunaratne**, 2010).

La bibliografía poscolonial ofrece una mirada de ejemplos sobre el efecto colonizador de las orientaciones teóricas/metodológicas occidentales en las prácticas de investigación nativas. Por ejemplo, según **Ito** (1990), los académicos japoneses han apadrinado diferentes puntos de vista sobre la aplicación de la teoría social

Existe un nivel creciente de estudios en las economías emergentes, pero dirigido por autores occidentales

occidental para examinar los problemas japoneses, en muchos casos traduciendo y aplicando directamente la teoría occidental al japonés. En consecuencia, dentro de las revistas occidentales, los estudios sobre comunicación japoneses se definen y analizan usualmente mediante conceptos occidentales. Por otro lado, las normas de las revistas científicas en comunicación españolas difieren de las de Estados Unidos al hacer mayor énfasis en la interpretación crítica y menos en el empirismo, lo que hace que la producción académica española sea en gran medida “inadmisibles” en las llamadas revistas de referencia. Para adaptarse a los cambios recientes en la política científica que obligan a los académicos a publicar en revistas de los *Journal Citation Reports (JCR)*, la comunidad científica se está volviendo cada vez más empirista (Goyanes; Rodríguez-Gómez; Rosique-Cedillo, 2018), adoptando estilos propios de la cultura norteamericana.

Las normas de las revistas científicas en comunicación españolas difieren de las de Estados Unidos al hacer mayor énfasis en la interpretación crítica y menos en el empirismo

8. Retos y desafíos de la meta-investigación en comunicación en España e internacional

La problematización de los órganos de gobernanza en comunicación y la revisión de los estudios bibliométricos sobre producción científica ha manifestado intensas desigualdades. A continuación se ofrecen nueve retos clave cuya profundización favorecería el progreso de este programa de investigación. Estos retos o desafíos se sitúan en dos niveles en función del área geográfica: nacional o internacional.

8.1. Retos nacionales

Potenciar la estadística inferencial

La meta-investigación en España está fuertemente vinculada al empleo de la metodología cuantitativa (Carrasco-Campos; Saperas; Martínez-Nicolás, 2018). Sin embargo, la mayoría de estos estudios emplean de modo casi exclusivo la estadística descriptiva (Goyanes; Rodríguez-Gómez; Rosique-Cedillo, 2018), recurriendo a porcentajes y frecuencias a través del empleo generalizado del análisis de contenido. De modo sistemático, estas investigaciones obvian las potenciales relaciones entre variables a través de la estadística inferencial y el empleo de técnicas multivariantes. En general, ello es consecuencia de varios factores estructurantes del sistema académico en comunicación: 1) la preponderancia del pensamiento crítico frente al empirismo 2) el privilegio de la exploración y descripción frente al análisis hipotético-deductivo, 3) el recelo y desconocimiento de la estadística inferencial y 4) la limitación financiera para el diseño de estudios robustos, lo que generalmente desencadena el uso recurrente del análisis de contenido. Estos factores, unidos a la suposición generalizada de que la meta-investigación en comunicación es exclusivamente posible a través del examen de los patrones de producción, provocan que este programa de investigación esté cercano al colapso. En este contexto, muchos investigadores de esta comunidad podrían percibir que la mayoría de variables relevantes ya han sido examinadas con reiterado detalle. Ello genera la impresión de que una buena parte de investigaciones parezcan triviales y redundantes.

Estudios previos ya han manifestado la necesidad de incorporar técnicas y análisis robustos que esbocen hipotéticamente los antecedentes y efectos de los patrones de producción dominantes (origen de los autores, afiliación de procedencia, metodologías empleadas, etc.) y con ello aligerar la redundancia actual. Por tanto, un reto futuro con el que contribuir al avance de este programa de investigación es mediante el planteamiento hipotético-deductivo de relaciones entre las diferentes tendencias de producción que actualmente se encuentran descritas mediante frecuencias y porcentajes.

Estimular la problematización de la cultura y práctica de la publicación

La meta-investigación sobre comunicación en España toma fundamentalmente como objeto de estudio los patrones de creación científica a través del escrutinio del contenido del material publicado. Ello se produce a consecuencia de la suposición generalizada de que para conocer las tendencias de producción es necesario exclusivamente examinar los artículos científicos. Sin embargo, la creación académica no se sitúa en un vacío, sino que se encaja dentro de un contexto académico, político e institucional que guillotina o asume lo descubierto. La sorprendente carencia de este tipo de investigación oscurece notablemente el progreso de la meta-investigación en España.

Por lo tanto, más allá del examen del contenido publicado, investigaciones futuras deberán profundizar en la cultura de la publicación y las prácticas de investigación que de ella se derivan. Esto incluye, por ejemplo, la presión por publicar, los regímenes de excelencia y sus efectos psicológicos y académicos, la sociología de los departamentos y sus efectos productivos, los efectos institucionales de la evaluación y acreditación científica (*Aneca*), los efectos de la política científica, la falta de consolidación profesional, los regímenes de indexación, o las prácticas cuestionables de investigación (*HARKing*, *cherry picking*, *p hacking*, etc.).

Investigaciones futuras deberán profundizar en la cultura de la publicación y las prácticas de investigación que de ella se derivan

Examinar las perspectivas y vivencias de los académicos inductivamente

La meta-investigación en comunicación en España tiende a asumir que para contribuir al conocimiento debe partir exclusivamente del análisis bibliométrico o cuantitativo. Dicho de otro modo, las vivencias y matices de los agentes

productores (autores) y de la gobernanza (comités científicos), parecen ser poco relevantes para examinar el sistema de producción. Los autores, revisores, teóricos y metodólogos son, sin embargo, los protagonistas del sistema y, por lo tanto, sus perspectivas y vivencias son clave para dar cuenta de la realidad científica. Un reto potencial con el que contribuir al avance de la meta-investigación en España es, en consecuencia, el examen de las perspectivas y vivencias de los agentes productores a través de técnicas de investigación cualitativas, como pueden ser la entrevista en profundidad o el grupo focal, de cada uno de los temas descritos en el punto anterior.

Estudiar los colectivos más desfavorecidos

Estudios previos sobre las desigualdades en la academia han demostrado que no todos los académicos cuentan con los mismos privilegios a la hora de participar en la ciencia y en sus sistemas de indexación (Bell *et al.*, 2017). Estos factores estructurales y/o coyunturales impactan de modo significativo en la producción científica y en el progreso académico (Alatas, 2003). De modo notable, las universidades con menores recursos, los doctores sin afiliación, los falsos profesores asociados, los académicos sin recursos para el diseño, traducción o edición de artículos científicos, los grupos de investigación sin financiación o simplemente los académicos socializados en lengua española o francesa, cuentan con importantes desafíos más allá de los propios relacionados con el diseño de estudios rigurosos. Muchos de ellos podrían sentirse desplazados en su propio país y con enormes obstáculos para progresar en el cambiante entorno académico.

Estos colectivos, en combinación con las ya documentadas dificultades de las mujeres científicas (Knobloch-Westerwick; Glynn; Hüge, 2013), cuentan con significativas desigualdades que deben ser ampliamente documentadas y fuertemente denunciadas. Esos hallazgos pondrían de manifiesto los desequilibrios presentes, ofreciendo resultados basados en evidencias que contribuirían a que las instituciones políticas y sociales establecieran nuevos marcos regulatorios que favorecieran su desempeño profesional.

8.2. Retos internacionales

Fomentar las evidencias procedentes del Sur-Global

Estudios previos en comunicación han demostrado que los autores y fuentes de evidencia de la mayoría de investigaciones proceden de un número muy limitado de países (Livingstone, 2007). El Norte-Global, sobre todo Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Canadá y Australia, encabezan los índices de producción y controlan la mayoría de los órganos de gobernanza (Demeter, 2019). En cierta medida, es natural que estas potencias dominen y establezcan las normas y valores que gobiernan el campo, al ser las geografías que más y mejor invierten en ciencia (Goyanes; De-Marcos, 2020). Sin embargo, la homogeneización geográfica desencadena un proceso de estandarización científica que tiende a oscurecer el pluralismo y la disidencia académica (Goyanes, 2017).

“ La homogeneización geográfica desencadena un proceso de estandarización científica que tiende a oscurecer el pluralismo y la disidencia académica ”

La investigación existente ha documentado detalladamente los patrones de producción del Norte-Global y los efectos de la cultura y política científica. Mediante técnicas multivariantes y métodos inductivos, estos estudios han problematizado la evolución del campo y sus efectos, la interdisciplinariedad, los paradigmas y sus limitaciones así como las prácticas cuestionables de investigación (Donsbach, 2006; Matthes *et al.*, 2015; Walter; Cody; Ball-Rokeach, 2018). Uno de los retos futuros de la meta-investigación en comunicación internacional es la de extender y documentar empíricamente estas temáticas con evidencias del Sur-Global, empleando con mayor asiduidad diferentes técnicas de investigación cualitativas.

Fomentar la apertura intelectual de las revistas y de su sistema de gobernanza

La publicación internacional de investigaciones rigurosas y ajustadas a las demandas de producción supone un desafío independientemente de la temática. Sin embargo, estudios previos han demostrado las fuertes desigualdades que genera el sistema, lo que provoca el privilegio de determinados fenómenos y aproximaciones metodológicas (Demeter, 2019). En este sentido, la meta-investigación en comunicación es uno de los programas de investigación con mayores prejuicios debido, precisamente, a su propia naturaleza. Tres son los principales obstáculos:

- En primer lugar, la dificultad de establecer el “test de contribución” y de formar una “identidad científica”. La meta-investigación, al examinar temáticas que razonan sobre la propia naturaleza del campo, proporciona hallazgos limitados a esta comunidad científica. Asimismo, tienden a adolecer de implicaciones sociales o políticas generales.
- En segundo lugar, y derivada de la anterior, son muy definidos los espacios interesados en estos estudios y su difusión tiende a reducirse a números especiales o revistas especializadas.
- En tercer y último lugar, la sociología y la meta-investigación en las ciencias de la comunicación tratan, entre otras cuestiones, de revelar empíricamente la cultura y práctica científica.

“ Para los dominadores del campo resulta desafiante que los patrones de producción se manifiesten empíricamente, puesto que se revelan las desigualdades y sus privilegios estructurales ”

Para los dominadores del campo resulta desafiante que los patrones de producción se manifiesten empíricamente, puesto que se revelan las desigualdades y sus privilegios estructurales. Ello provoca que muchos académicos reaccionen con recelo y que una parte significativa de estudios críticos sean rechazados en el proceso de revisión por pares. Como antídoto, muchas meta-investigaciones hacen un redoblando esfuerzo de contención crítica, guillotinando su potencial relevancia e interés.

Un número significativo de académicos son requeridos en los consejos científicos como mero reclamo, pero con escasa participación estratégica

Razonar sobre el modo de reclutamiento de los órganos de gobernanza

Las investigaciones sobre los consejos científicos asumen que la selección de sus miembros atiende a ideales meritocráticos tales como el historial de publicaciones, la financiación obtenida, los premios concedidos y demás variables perfectamente cuantificables (Dhanani; Jones, 2017). Sin poner en duda las buenas prácticas de la mayoría de revistas, estudios recientes comienzan a desafiar este argumento racional y a teorizar sobre el potencial patronazgo en la ciencia (Burgess; Shaw, 2010).

Dos son los intereses fundamentales:

- 1) mantener una estructura elitista (colegio invisible) que perpetúe las normas y valores de los dominadores del campo (nivel internacional) y
- 2) generar influencias o negocios con intereses crematísticos cuya expansión geográfica se basa en la creación y divulgación científica (nivel nacional).

Un reto clave de la meta-investigación es la de examinar estas distorsiones y documentar sus potenciales consecuencias en la producción y promoción académica. Asimismo, estudios futuros deberían profundizar en el rol *de facto* de determinados perfiles y su contribución al buen gobierno de las revistas a las que pertenecen. Es este sentido, estudios recientes han sugerido que un número significativo de académicos son requeridos en los consejos científicos como mero reclamo, pero con escasa participación estratégica.

Incluir bases de datos más inclusivas (Scopus), frente a Web of Science

Una parte significativa de la meta-investigación en comunicación toma como referencia para sus análisis las revistas incluidas en la *Web of Science* de *Clarivate Analytics*. Ello se debe, principalmente, a que su sistema de clasificación, los *Journal Citation Reports*, y su "índice de impacto", es considerado el más relevante para clasificar las revistas y su importancia (Goyanes, 2017). A pesar de que existe una fuerte contestación alrededor de este argumento (Demeter, 2018), son muchas las agencias de acreditación y evaluación de todo el mundo que toman esta clasificación como unidad de medida.

Sin embargo, este sistema de indexación ofrece desajustes e imparcialidades que privilegian las costumbres, normas y valores de la cultura anglosajona. Es por ello que los hallazgos obtenidos, si bien pretenden ser generalizables a la población de las revistas en comunicación, contienen grandes limitaciones. Una potencial solución y reto de futuro es el de ampliar la muestra seleccionada y tomar como medida índices de impacto más inclusivos, como *SCImago Journal Rank* o *CiteScore*, basados en *Scopus*. Para reducir la cantidad de material explorado, los estudios deberán basarse en muestras probabilísticas aleatorias, estratificadas por cuartiles y proporcionales. Mediante estas técnicas de muestreo, los hallazgos obtenidos y las implicaciones teóricas discutidas serán perfectamente generalizables y se comprenderá mejor la verdadera evolución del campo.

Plantear nuevas formas de medir la diversidad científica

Uno de los desafíos clave de la meta-investigación en comunicación es establecer medidas y baremos con los que calcular la diversidad científica. La mayoría de estudios dentro de este programa de investigación ofrecen descripciones de la prevalencia o carencia de determinados valores, como puede ser el número de mujeres que son primeras autoras, las metodologías empleadas, o las universidades y países más productores. En función de sus frecuencias y porcentajes, los investigadores establecen conclusiones teóricas sobre la evolución y devenir del campo, problematizando la potencial diversidad y sus consecuencias. Siendo ellas relevantes, cuentan con importantes limitaciones: ¿bajo qué criterios empíricos se establecen que esas medidas son o no son diversas? ¿cuál es el ratio de diversidad que debe considerarse aceptable? Y lo que es quizá todavía más importante, ¿qué es la diversidad científica y cómo puede medirse matemáticamente? Un reto fundamental de la meta-investigación internacional es proporcionar modelos de medición de la diversidad científica y protocolos fiables para su contraste frente a patrones que se establecen o consideran teóricamente como ideales. Ello permitiría establecer discusiones teóricas con criterios transparentes y el planteamiento de discusiones normativas sobre la verdadera diversidad del campo.

Un reto fundamental de la meta-investigación internacional es proporcionar modelos de medición de la diversidad científica y protocolos fiables

9. Referencias

- Alatas, Syed-Farid** (2003). "Academic dependency and the global division of labour in the social sciences". *Current sociology*, v. 51, n. 6, pp. 599-613.
<https://doi.org/10.1177/00113921030516003>
- Alvesson, Mats; Gabriel, Yiannis; Paulsen, Roland** (2017). *Return to meaning: A social science with something to say*. Oxford University Press. ISBN: 978 0 19 878709 9
- Andrikopoulos, Andreas; Economou, Labriana** (2015). "Editorial board interlocks in financial economics". *International review of financial analysis*, v. 37, pp. 51-62.
<https://doi.org/10.1016/j.irfa.2014.11.015>
- Baccini, Alberto; Barabesi, Lucio** (2010). "Interlocking editorship. A network analysis of the links between economic journals". *Scientometrics*, v. 82, n. 2, pp. 365-389.
<https://doi.org/10.1007/s11192-009-0053-7>
- Baccini, Alberto; Barabesi, Lucio** (2011). "Seats at the table: The network of the editorial boards in information and library science". *Journal of informetrics*, v. 5, n. 3, p. 382-391.
<https://doi.org/10.1016/j.joi.2011.01.012>
- Barnett, George A.; Huh, Catherine; Kim, Youngju; Park, Han-Woo** (2011). "Citations among communication journals and other disciplines: a network analysis". *Scientometrics*, v. 88, n. 2, pp. 449-469.
<https://doi.org/10.1007/s11192-011-0381-2>
- Bedeian, Arthur G.; Van Fleet, David D.; Hyman III, Hugh** (2009). "Scientific achievement and editorial board membership". *Organizational research methods*, v. 12, n. 2, pp. 211-238.
<https://doi.org/10.1177/1094428107309312>
- Bell, Emma; Kothiyal, Nivedita; Willmott, Hugh** (2018). "Methodology-as-Technique and the meaning of rigour in globalized management research". *British journal of management*, v. 28, n. 3, p. 534-550.
<https://doi.org/10.1111/1467-8551.12205>
- Braun, Tibor; Dióspatonyi, Ildikó** (2005). "World flash on basic research: The counting of core journal gatekeepers as science indicators really counts. The scientific scope of action and strength of nations". *Scientometrics*, v. 62, n. 3, pp. 297-319.
<https://doi.org/10.1007/s11192-005-0023-7>
- Bunz, Ulla** (2005). "Publish or perish: A limited author analysis of ICA and NCA journals". *Journal of communication*, v. 55, n. 4, pp 703-720.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2005.tb03018.x>
- Burgess, Thomas F.; Shaw, Nicola** (2010). "Editorial board membership of management and business journals: a social network analysis study of the Financial Times 40". *British journal of management*, v. 21, n 3, pp. 627-648.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2010.00701.x>
- Butler, Nick; Spoelstra, Sverre** (2014). "The regime of excellence and the erosion of ethos in critical management studies". *British journal of management*, v. 25, n. 3, pp. 538-550.
<https://doi.org/10.1111/1467-8551.12053>
- Cabanac, Guillaume** (2012). "Shaping the landscape of research in information systems from the perspective of editorial boards: A scientometric study of 77 leading journals". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 63, n. 5, pp. 977-996.
<https://doi.org/10.1002/asi.22609>
- Caffarel-Serra, Carmen; Ortega-Mohedano, Félix; Gaitán-Moya, Juan-Antonio** (2017). "Investigación en Comunicación en la universidad española en el período 2007-2014". *El profesional de la información*, v. 26, n. 2, pp. 218-227.
<https://doi.org/10.3145/epi.2017.mar.08>
- Carrasco-Campos, Ángel; Saperas, Enric; Martínez-Nicolás, Manuel** (2018). "¿Cómo investigamos la comunicación en España? Universidades públicas y privadas en las publicaciones científicas de comunicación españolas (1990-2014)". *AdComunica*, n. 15.
<http://www.adcomunicarevista.com/ojs/index.php/adcomunica/article/view/457>
- Chung, Joo-Chung; Barnett, George A.; Kim, Kitae Kim; Lackaff, Derek** (2013). "An analysis on communication theory and discipline". *Scientometrics*, v. 95, n. 3, pp. 985-1002.
<https://doi.org/10.1007/s11192-012-0869-4>
- Craig, Robert** (1999). "Communication theory as a field". *Communication theory*, v. 9, n. 2, pp. 119-161.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.1999.tb00355.x>

- Crane, Diana** (1967). "The gatekeepers of science: Some factors affecting the selection of articles of scientific journals". *The American sociologist*, v. 2, n. 4, pp. 195-201.
<https://www.jstor.org/stable/27701277>
- Demeter, Márton** (2018). "Changing center and stagnant periphery in communication and media studies: National diversity of major international journals in the field of communication from 2013 to 2017". *International journal of communication*, v. 12, pp. 2893-2921.
<https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/9122>
- Demeter, Márton** (2019). "The winner takes it all: International inequality in communication and media studies today". *Journalism & mass communication quarterly*, v. 96, n. 1, pp. 37-59.
<https://doi.org/10.1177/1077699018792270>
- Dhanani, Alpa; Jones, Michael** (2017). "Editorial boards of accounting journals: gender diversity and internationalisation". *Accounting, auditing & accountability journal*, v. 30, n. 5, pp. 1008-1040.
<https://doi.org/10.1108/AAAJ-08-2014-1785>
- Dickersin, Kay; Fredman, Lisa; Flegal, Katherine M.; Scott, Jane D.; Crawley, Barbara** (1998). "Is there a sex bias in choosing editors? Epidemiology journals as an example". *JAMA*, v. 280, n. 3, pp. 260-264.
<https://doi.org/10.1001/jama.280.3.260>
- Donsbach, Wolfgang** (2006). "The identity of communication research". *Journal of communication*, v. 56, n. 3, pp. 437-448.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2006.00294.x>
- Espin, Johanna; Palmas, Sebastian; Carrasco-Rueda, Farah; Riemer, Kristina; Allen, Pablo E.; Berkebile, Nathan; Hecht, Kirsten A.; Kastner-Wilcox, Kay; Núñez-Regueiro, Mauricio M.; Prince, Candice; Ríos, Constanza; Ross, Erica; Sangha, Bhagatveer; Tyler, Tia; Ungvari-Martin, Judit; Villegas, Mariana; Cataldo, Tara T.; Bruna, Emilio** (2017). "A persistent lack of international representation on editorial boards in environmental biology". *PLoS biology*, v. 15, n. 12, e2002760.
<https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2002760>
- Feeley, Thomas** (2008). "A bibliometric analysis of communication journals from 2002 to 2005". *Human communication research*, v. 34, n. 3, pp. 505-520.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2008.00330.x>
- Fernández-Quijada, David; Masip, Pere; Bergillos, Ignacio** (2013). "El precio de la internacionalidad: la dualidad en los patrones de publicación de los investigadores españoles en comunicación". *Revista española de documentación científica*, v. 36, n. 2.
<https://doi.org/10.3989/redc.2013.2.936>
- Fuchs, Christian; Qiu, Jack** (2018). "Ferments in the field: Introductory reflections on the past, present and future of communication studies". *Journal of communication*, v. 68, n. 2, pp. 219-232.
<https://doi.org/10.1093/joc/jqy008>
- García-Carpintero, Esther; Granadino, Begoña; Plaza, Luis** (2010). "The representation of nationalities on the editorial boards of international journals and the promotion of the scientific output of the same countries". *Scientometrics*, v. 84, n. 3, pp. 799-811.
<https://doi.org/10.1007/s11192-010-0199-3>
- Gobo, Giampietro** (2011). "Glocalizing methodology? The encounter between local methodologies". *International journal of social research methodology*, v. 14, n. 6, pp. 417-437.
<https://doi.org/10.1080/13645579.2011.611379>
- Goyanes, Manuel** (2017). *Desafío a la investigación estándar en comunicación: Crítica y alternativas*. Barcelona: Editorial UOC. ISBN: 978 84 9116 677 1
- Goyanes, Manuel** (2019). "Editorial boards in communication sciences journals: Plurality or standardization?". *International communication gazette*, v. 82, n. 4, pp. 342-364.
<https://doi.org/10.1177/1748048518825322>
- Goyanes, Manuel; De-Marcos, Luís** (2020). "Academic influence and invisible colleges through editorial board interlocking in communication sciences: a social network analysis of leading journals". *Scientometrics*, v. 123, n. 2, pp. 791-811.
<https://doi.org/10.1007/s11192-020-03401-z>
- Goyanes, Manuel; Demeter, Márton** (2020). "How the geographic diversity of editorial boards affects what is published in JCR-ranked communication journals". *Journalism & mass communication quarterly*, PrePrint, 26 pp.
<https://doi.org/10.1177/1077699020904169>

- Goyanes, Manuel; Rodríguez-Gómez, Eduardo-Francisco; Rosique-Cedillo, Gloria** (2018). "Investigación en comunicación en revistas científicas en España (2005-2015): de disquisiciones teóricas a investigación basada en evidencias". *El profesional de la información*, v. 27, n. 5, pp. 1281-1291.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.nov.11>
- Grimes, David; Bauch, Chris T.; Ioannidis, John** (2018). "Modelling science trustworthiness under publish or perish pressure". *Royal Society Open Science*, v. 5, n. 1, pp. 1-19.
<https://doi.org/10.1098/rsos.171511>
- Gunaratne, Shelton** (2010). "De-Westernizing communication/social science research: Opportunities and limitations". *Media, culture & society*, v. 32, n. 3, pp. 473-500.
<https://doi.org/10.1177/0163443709361159>
- Günther, Elisabeth; Domahidi, Emese** (2017). "What communication scholars write about: An analysis of 80 years of research in high-impact journals". *International journal of communication*, v. 11, pp. 3051-3071.
<https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/6989>
- Ito, Youichi** (1990). "Mass communication theories from a Japanese perspective". *Media, culture & society*, v. 12, n. 4, pp. 423-446.
<https://doi.org/10.1177/016344390012004002>
- Keating, David M.; Richards, Adam S.; Palomares, Nicholas A.; Banas, John A.; Joyce, Nick; Rains, Stephen A.** (2019). "Titling practices and their implications in communication research 1970-2010: Cutesy cues carry citation consequences". *Communication research*, 22 pp., preprint.
<https://doi.org/10.1177/0093650219887025>
- Khan, Gohar-Feroz; Lee, Sungjoon; Park, Ji-Young; Park, Han-Woo** (2016). "Theories in communication science: a structural analysis using webometrics and social network approach". *Scientometrics*, v. 108, n. 2, pp. 531-557.
<https://doi.org/10.1007/s11192-015-1822-0>
- Knobloch-Westerwick, Silvia; Glynn, Carroll; Huges, Michael** (2013). "The Matilda effect in science communication: an experiment on gender bias in publication quality perceptions and collaboration interest". *Science communication*, v. 35, n. 5, pp. 603-625.
<https://doi.org/10.1177/1075547012472684>
- Lauf, Edmund** (2005). "National diversity of major international journals in the field of communication". *Journal of communication*, v. 55, n. 1, pp. 139-151.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2005.tb02663.x>
- Livingstone, Sonia** (2007). "Internationalizing media and communication studies: reflections on the International Communication Association". *Global media and communication*, v. 3, n. 3, pp. 273-288.
<https://doi.org/10.1177/1742766507082570>
- Martínez-Nicolás, Manuel; Saperas, Enric** (2016). "Objetos de estudio y orientación metodológica de la reciente investigación sobre comunicación en España (2008-2014) Análisis de los trabajos publicados en revistas científicas españolas". *Revista latina de comunicación social*, n. 71, pp. 1365-1384.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2016-1150es>
- Martínez-Nicolás, Manuel; Saperas, Enric; Humanes, María-Luisa** (2019). "Mudanzas en la cultura científica. El nuevo contexto de la práctica investigadora sobre comunicación y sus implicaciones epistemológicas". En: *Epistemología de la comunicación y cultura digital: Retos emergentes* (pp. 23-42). Universidad de Granada. ISBN: 978 84 338 6527 4
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=740913>
- Matthes, Jörg; Marquart, Franziska; Naderer, Brigitte; Arendt, Florian; Schmuck, Desirée; Adam, Karoline** (2015). "Questionable research practices in experimental communication research: A systematic analysis from 1980 to 2013". *Communication methods and measures*, v. 9, n. 4, pp. 193-207.
<https://doi.org/10.1080/19312458.2015.1096334>
- Mauleón, Elba; Hillán, Laura; Moreno, Luz; Gómez, Isabel; Bordons, María** (2013). "Assessing gender balance among journal authors and editorial board members". *Scientometrics*, v. 95, n. 1, pp. 87-114.
<https://doi.org/10.1007/s11192-012-0824-4>
- Metz, Isabel; Harzing, Anne-Wil** (2009). "Gender diversity in editorial boards of management journals". *Academy of Management Learning & Education*, v. 8, n. 4, pp. 540-557.
<https://doi.org/10.5465/amle.8.4.zqr540>
- Metz, Isabel; Harzing, Anne-Wil; Zyphur, Michael** (2016). "Of journal editors and editorial boards: who are the trail-blazers in increasing editorial board gender equality?" *British journal of management*, v. 27, n. 4, pp. 712-726.
<https://doi.org/10.1111/1467-8551.12133>

- Miconi, Andrea; Serra, Marcello** (2019). "On the concept of medium: An empirical study". *International journal of communication*, v. 13, 344-3461.
<https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/10751>
- Morton, Melinda; Sonnad, Seema** (2007). "Women on professional society and journal editorial boards". *Journal of the National Medical Association*, v. 99, n. 7, pp. 764-771.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2574346/>
- Murphy, Jonathan; Zhu, Jingqi** (2012). "Neo-colonialism in the academy? Anglo-American domination in management journals". *Organization*, v. 19, n. 6, pp. 915-927.
<https://doi.org/10.1177/1350508412453097>
- Ozbilgin, Mustafa** (2004). "International" human resource management. *Personnel review*, v. 33, n. 2, pp. 205-221.
<https://doi.org/10.1108/00434804105180559>
- Parker, Lee** (2007). "Developing research journals and qualitative inquiry: the role of the editorial board". *Qualitative research in accounting & management*, v. 4, n. 3, pp. 168-182.
<https://doi.org/10.1108/11766090710826628>
- Pendlebury, David; Adams, Jonathan** (2012). "Comments on a critique of the Thomson Reuters journal impact factor". *Scientometrics*, v. 92, n. 2, pp. 395-401.
<https://doi.org/10.1007/s11192-012-0689-6>
- Petersen, Jessica; Hattke, Fabian; Vogel, Rick** (2017). "Editorial governance and journal impact: a study of management and business journals". *Scientometrics*, v. 112, n. 3, pp. 1593-1614.
<https://doi.org/10.1007/s11192-017-2434-7>
- Rodrigo-Alsina, Miguel; García-Jiménez, Leonarda** (2010). "Communication theory and research in Spain: A paradigmatic case of a socio-humanistic discipline". *European journal of communication*, v. 25, n. 3, pp. 273-286.
<https://doi.org/10.1177/0267323110373458>
- Sidhu, Reena; Rajashekhar, Praveen; Lavin, Victoria L.; Parry, Joanne; Attwood, James; Holdcroft, Anita; Sanders, David S.** (2009). "The gender imbalance in academic medicine: a study of female authorship in the United Kingdom". *Journal of the Royal Society of Medicine*, v. 102, n. 8, pp. 337-342.
<https://doi.org/10.1258/jrsm.2009.080378>
- Stegmaier, Mary; Palmer, Barbara; Van Assendelft, Laura** (2011). "Getting on the board: the presence of women in political science journal editorial positions". *PS: Political science & politics*, v. 44, n. 4, pp. 799-804.
<https://doi.org/10.1017/S1049096511001284>
- Teixeira, Eduardo; Oliveira, Mirian** (2018). "Editorial board interlocking in knowledge management and intellectual capital research field". *Scientometrics*, v. 117, n. 3, pp. 1853-1869.
<https://doi.org/10.1007/s11192-018-2937-x>
- Waisbord, Silvio** (2016). "Communication studies without frontiers? Translation and cosmopolitanism across academic cultures". *International journal of communication*, v. 10, pp. 868-886.
<https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/3483/1569>
- Waisbord, Silvio; Mellado, Claudia** (2014). "De-westernizing communication studies: A reassessment". *Communication theory*, v. 24, n. 4, pp. 361-372.
<https://doi.org/10.1111/comt.12044>
- Walter, Nathan; Cody, Michael; Ball-Rokeach, Sandra** (2018). "The ebb and flow of communication research: Seven decades of publication trends and research priorities". *Journal of communication*, v. 68, n. 2, pp. 424-440.
<https://doi.org/10.1093/joc/jqx015>
- Wiedemann, Thomas; Meyen, Michael** (2016). "Internationalization through Americanization: The expansion of the international communication association's leadership to the world". *International journal of communication*, v. 10, pp. 1489-1509.
<https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/4504>
- Willett, Peter** (2013). "The characteristics of journal editorial boards in library and information science". *International journal of knowledge content development & technology*, v. 3, n. 1, pp. 5-17.
<https://journals.sfu.ca/ijkcdt/index.php/ijkcdt/article/view/28>
- Zuccala, Alesia** (2006). "Modeling the invisible college". *Journal of the American Society for information Science and Technology*, v. 57, n. 2, pp. 152-168.
<https://doi.org/10.1002/asi.20256>

La investigación en Documentación en España: diagnóstico 2020

Research on Library and Information Science in Spain: diagnosis 2020

Ernest Abadal; Javier Guallar

Note: This article can be read in English on:

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2020/jul/abadal-guallar.pdf>

Cómo citar este artículo:

Abadal, Ernest; Guallar, Javier (2020). "Research on Library and Information Science in Spain: diagnosis 2020". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290444.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.44>

Artículo invitado recibido el 23-07-2020



Ernest Abadal

<https://orcid.org/0000-0002-9151-6437>

Universitat de Barcelona
Centre de Recerca en Inf., Com. i Cultura
Fac. de Informació y Medios Audiovisuales
Melcior de Palau, 140
08014 Barcelona, España
abadal@ub.edu



Javier Guallar ✉

<https://orcid.org/0000-0002-8601-3990>

Universitat de Barcelona
Centre de Recerca en Inf., Com. i Cultura
Fac. de Informació y Medios Audiovisuales
Melcior de Palau, 140
08014 Barcelona, España
jguallar@ub.edu

Resumen

La investigación española en Documentación empieza a destacar a partir de la década de 1980, de manera paralela a la creación de los estudios universitarios de Biblioteconomía y Documentación, y va incrementando su actividad de manera notable hasta el año 2000. En esta etapa sus principales características eran las siguientes: divulgadora, baja repercusión internacional, escasez de recursos económicos y humanos y escasa calidad metodológica. En los primeros 20 años del siglo XXI hemos sido testigos de un destacado crecimiento y diversificación de esta actividad investigadora, lo que ha supuesto la superación de la mayoría de los problemas antes apuntados. En este texto se presenta una panorámica general de la investigación en Documentación en los últimos 20 años basándonos en el análisis de cinco aspectos fundamentales: publicaciones (artículos y monografías), temas y métodos, revistas científicas, proyectos de investigación y tesis doctorales. De cada uno de ellos se ofrecen datos descriptivos generales a partir de fuentes estadísticas públicas y también comentarios a partir de una revisión bibliográfica. Como conclusión, se destaca un balance global muy positivo de la investigación española en Documentación en los últimos 20 años, ya que se ha constatado un incremento cuantitativo (en publicaciones, en tesis, proyectos de investigación, etc.) y una mejora cualitativa en el uso de métodos y técnicas de investigación, así como una diversificación de los temas. De todas formas, se podría mejorar en la internacionalización (colaboración con autores extranjeros) y la presentación de proyectos internacionales. Existe el riesgo de que el envejecimiento y la ausencia de renovación generacional de las plantillas de investigadores, en especial, de la universidad, frenen este crecimiento.

Palabras clave

Investigación; Información y Documentación; Documentación; Biblioteconomía y Documentación; Comunicación académica; Artículos de revista; Revistas científicas; Tesis; Proyectos de investigación; Temas de investigación; Métodos de investigación; España.

Abstract

Spanish research in Documentation (or Library and Information Science, LIS) began to stand out in the 1980s, in parallel with the creation of university studies in Library and Information Science, and it increased its activity significantly until

Financiación

Este estudio ha sido realizado en el marco del grupo de investigación consolidado "Cultura i continguts digitals" (SGR 2017-422), financiado por la Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (Agaur) de la Generalitat de Catalunya.

the year 2000. In this period, research in Documentation was oriented to disseminate rather than innovate, and also had a low international impact, shortage of economic and human resources, and poor methodological quality. In the first 20 years of the 21st century, we have witnessed an outstanding growth and diversification of this research activity, which has led to the overcoming of most of the problems mentioned before. The objective of the text is to present a general overview of the development of Documentation research in Spain in the last 20 years based on the analysis of five fundamental aspects: publications (articles and monographs), topics and methodologies, scientific journals, research projects and doctoral theses. General descriptive data from public statistical sources and comments from a bibliographic review are provided for each of them. As a conclusion, a very positive global balance of Spanish research in Documentation in the last 20 years stands out, not only a quantitative increase (in publications, theses, research projects, etc.) but also a qualitative improvement in the use of research methods and techniques, as well as a diversification of the research topics. In any case, internationalization (collaboration with foreign authors) and the presentation of international projects could be improved. Finally, there is a risk in near future related to aging and the absence of generational renewal of the research staff that can will slow down this growth.

Keywords

Research; Documentation; Library and Information Science; LIS; Scholarly communication; Papers; Academic journals; Doctoral theses; Research projects; Research topics; Research methodology; Spain.

1. Introducción

La Documentación –o Biblioteconomía y Documentación (ByD), término que usaremos como sinónimo– es una disciplina científica que nació y se consolidó a partir de la actividad de los profesionales de la información en bibliotecas, archivos y centros de documentación. A partir de esta actividad profesional, por tanto, se desarrolló también la investigación en Documentación, que utiliza fundamentalmente las metodologías de las ciencias sociales y que va ampliando las líneas temáticas desde el estudio de las bibliotecas, a los objetos (los documentos, la información), a los procesos (selección, catalogación, clasificación, recuperación, difusión, etc.), y a los usuarios, entre otros temas.

Uno de los primeros estudios internacionales que valoraron la situación de la investigación en Biblioteconomía y Documentación fue “The place of research in library service” (Williamson, 1931) y se publicó en *The library quarterly*, la primera revista académica de la disciplina. Este artículo describía los problemas de la investigación estadounidense en aquel momento: basada en el trabajo individual, carente de planificación, sin recursos económicos y sin disponer de revistas especializadas en las que difundir sus resultados. Ochenta años más tarde, Larivière, Sugimoto y Cronin (2012) hicieron un repaso a más de un siglo de historia de la Documentación como disciplina académica, a partir de un estudio bibliométrico de 96.000 artículos de 160 revistas de Documentación en el período 1900-2010 y presentaron una completa revisión bibliográfica sobre este tipo de estudios. Quedó bien claro el crecimiento de la disciplina (en número de artículos, en número de revistas y en número de autores), la incorporación de la colaboración académica (se constató un incremento destacado en el número de firmantes a partir de 1990), el aumento de la visibilidad de la Documentación (la media de citas por artículo es superior a las ciencias sociales) y un alto grado de permeabilidad (los autores publican también en otras disciplinas y reciben gran número de citaciones de campos externos a la Documentación).

Si ponemos el foco en el caso español, parece claro que la actividad investigadora empezó a destacar a partir de la década de 1980 (Delgado-López-Cózar, 2000), de manera paralela a la creación de las escuelas universitarias de biblioteconomía y documentación y al despliegue de la formación universitaria a todos los niveles (grado, máster y, en este caso, especialmente el doctorado) (Abadal, 2013). No se dispone de un estudio bibliométrico tan completo como el de Larivière, Sugimoto y Cronin (2012), pero podemos utilizar dos valoraciones sobre el nivel de desarrollo de la investigación (Abadal, 1994; Delgado-López-Cózar, 2000) que nos servirán para caracterizar los dos últimos decenios del siglo XX (1980-2000).

En los años noventa Abadal destacaba tres características de la investigación española en ByD: divulgativa, escasa repercusión internacional y escasez de recursos económicos y humanos. Delgado-López-Cózar calificaba la investigación en ese período de “estado embrionario”

Abadal (1994), a partir del análisis de la producción científica (monografías, tesis, proyectos, etc.) en Documentación del período 1975-1992, destacó tres características de la investigación española:

- su carácter divulgador (poca investigación propia, poco innovadora),
- escasa repercusión internacional (pocos autores publican en revistas internacionales), y
- escasez de recursos económicos y humanos.

Posteriormente, Delgado-López-Cózar (2000), a partir de una amplia revisión bibliográfica, valoró la investigación en el período 1976-1996, y la calificó como “estado embrionario”. Este autor destacó el notable crecimiento de las publicaciones en ByD (artículos, monografías, tesis, etc.), pero consideraba que la investigación se encontraba aún en fase de

despegue y que tenía como principal problema su escasa calidad metodológica y la endeblez de los métodos de investigación utilizados. A pesar de ello, era optimista y consideraba que el futuro de la investigación en ByD era esperanzador, lleno de oportunidades.

En los primeros 20 años del siglo XXI, hemos sido testigos del aprovechamiento de estas anunciadas oportunidades y, por tanto, de un destacado crecimiento de la actividad investigadora. Esta riqueza y dinamismo se han visto reflejados en el incremento del número de publicaciones, en la mejora de la calidad de la investigación, su diversificación temática, etc. Aunque esta diversificación aumenta la complejidad y las dificultades para realizar valoraciones globales como las anteriormente comentadas, no queremos renunciar a presentar nuestro diagnóstico. Así pues, hemos seleccionado cinco áreas que nos van a servir de termómetro para valorar el nivel de progreso de la investigación en Documentación en los últimos veinte años. Son las siguientes:

- publicaciones (artículos y monografías)
- temas y metodologías
- revistas científicas
- proyectos de investigación
- tesis doctorales

Cabe destacar, además, que este número monográfico de EPI incorpora artículos centrados en cada una de estas líneas, y suponen, por tanto, una aportación complementaria especialmente pertinente.

Así pues, nuestro objetivo es presentar una panorámica general de la investigación en Documentación en los últimos 20 años basándonos en datos descriptivos y también en la revisión bibliográfica de los estudios más representativos en los cinco aspectos indicados (publicaciones, temáticas, revistas, proyectos y tesis). De esta forma, dispondremos de las evidencias necesarias para compararlos con los diagnósticos previos de Abadal y Delgado-López-Cózar y confirmar o rebatir las limitaciones que apuntan.

2. Publicaciones

Las publicaciones de los autores españoles se han canalizado por diversas vías, destacando los artículos de revista, pero también se ha mantenido una producción notable en lo que se refiere a monografías. A continuación, vamos a hacer un repaso de la evolución de la publicación de artículos y monografías, a partir de datos de *Clarivate InCites* y también de la revisión bibliográfica de estudios recientes sobre ambos tipos de documentos.

En *InCites* podemos obtener datos precisos sobre la presencia de artículos de revista de autores españoles en *WoS* en el período 1980-2020. Introducimos las siguientes condiciones: período: “1980-2020”, tema: “Information & Library Science”, autoría con afiliación a organizaciones españolas, y tipo de documento “artículo”.

La tabla 1 y la figura 1 muestran claramente el salto cuantitativo que se produce a partir del año 2000. Un incremento incontestable y muy destacado, ya que supone multiplicar por 18 la producción de artículos indexados. Por otra parte, también se debe destacar que estas cifras son superiores, en valores absolutos, a los que presentan actualmente otras áreas de las ciencias sociales como la Comunicación (3.142 artículos), la Antropología (3.178) o la Sociología (2.825).

Tabla 1. Artículos de autores españoles en *WoS*

	<i>WoS</i>	% artículos citados	% internacionalidad
1980-2000	179	82,0	14,5
2001-2020	4.014	72,0	26,1
Total (1980-2020)	4.193	72,4	25,7

Fuente: *Clarivate InCites*

Es verdad que en 2006 se produjo el ingreso en *WoS* de la revista *El profesional de la información (EPI)* (1.099 artículos) y en 2008 de la *Revista española de documentación científica (REDC)* (363 artículos) y que esto refuerza el crecimiento cuantitativo en el número de publicaciones. De todas formas, no es un hecho determinante ya que las cifras totales de artículos publicados son notablemente superiores a la suma parcial de estas dos revistas (aunque se incluya también la mexicana *Investigación bibliotecológica*, con 130 artículos).

Los estudios descriptivos publicados sobre la producción de artículos han sido numerosos. Tan sólo nos referiremos a aquellos que han utilizado bases de datos internacionales como fuente de datos. **Jiménez-Contreras** (2002) estudió la producción de autores españoles en *WoS* en el período 1992-2001 y después lo amplió a 1995-2004 (**Jiménez-Contreras; Delgado-López-Cózar; Ruiz-Pérez**, 2006). El grupo *SCImago* (2005, 2006) hizo un estudio similar para este mismo período. En aquel

Las cifras de producción de artículos de autores españoles sobre ByD en *WoS* en el período 1980-2020 son superiores a las de otras disciplinas de las Ciencias Sociales como Comunicación, Antropología o Sociología

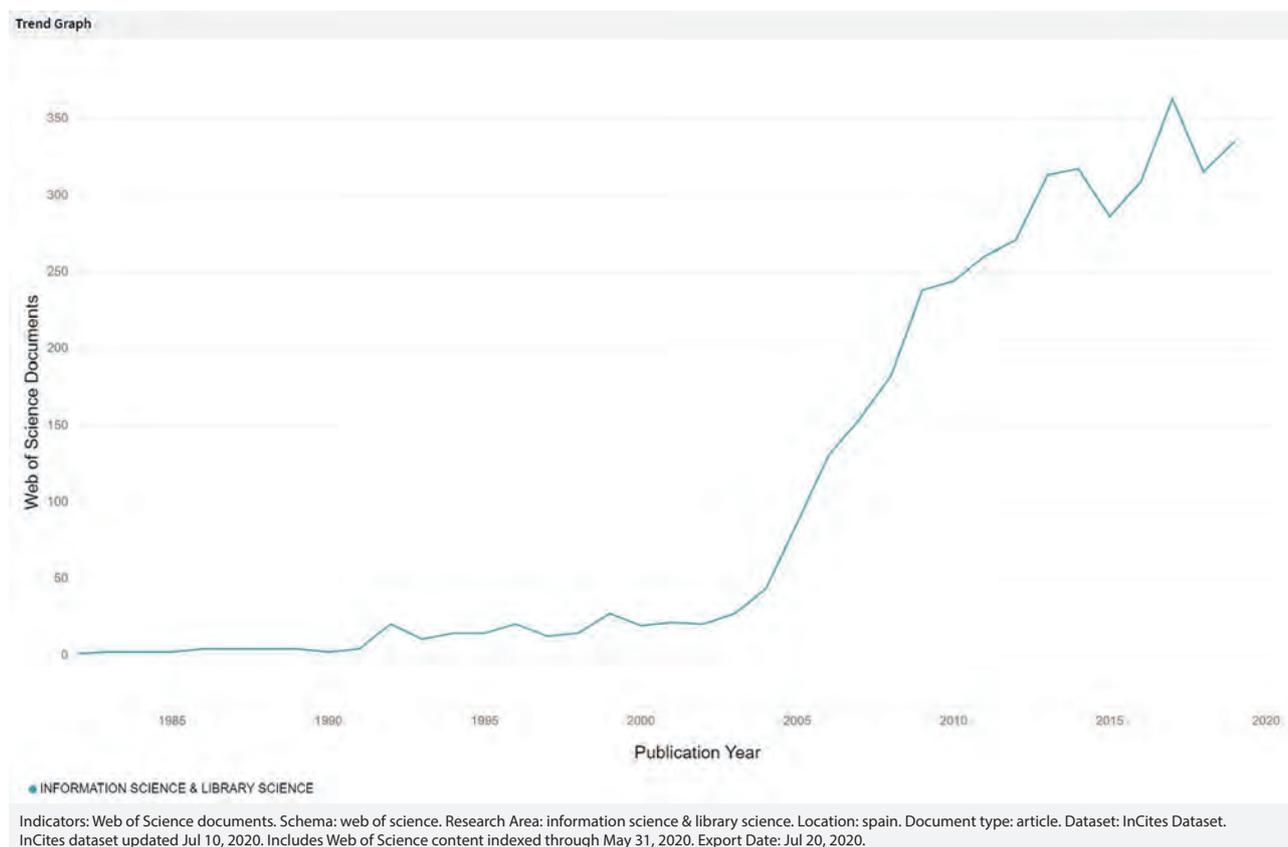


Figura 1. Artículos de autores españoles en WoS en revistas ByD (1980-2020).
Fuente: Clarivate InCites

momento, no obstante, estábamos hablando de un conjunto de menos de 250 publicaciones. Más recientemente, **Olmeda-Gómez y De-Moya-Anegón (2016)** ampliaron el foco para analizar unos 13.000 artículos indexados en *Scopus* en revistas de la categoría “Library and Information Science” entre 2003 y 2012. La gran novedad en este caso es que se puso en contexto internacional la aportación española y se constató que España era el segundo país productor en el período estudiado en Europa, después de Reino Unido y con el mayor porcentaje de crecimiento.

En lo que se refiere a la colaboración científica de los autores españoles de Documentación se dispone de diversos estudios. **Ardanuy (2012)** se basó en los 909 artículos publicados en *WoS* entre 1967 y 2009, y analizó diversos elementos de la colaboración (número de autores, instituciones implicadas, internacionalidad, etc.). En un análisis más amplio, que incluía autores de ByD de Francia, Alemania, España y el Reino Unido (**Urbano; Ardanuy, 2020**) y basado en 8.537 publicaciones indexadas en *Scopus* durante el período 2010-2017, se constató un bajo grado de colaboración interdisciplinar ya que tan sólo el 7,7% de los artículos publicados en revistas de Documentación estaban escritos por académicos de ByD en colaboración con autores de otras disciplinas (Comunicación, Economía, Informática, etc.).

Finalmente, el grado de internacionalidad constituye también un indicador relevante. En la tabla 1 hemos consignado el porcentaje de artículos que han sido escritos en colaboración con autores que tienen una filiación de otro país y se constata también un aumento destacado, ya que se ha pasado del 10,8% al 26,5%. **Ardanuy (2012)** consignó un 9,9% de colaboración internacional para el período 1967-2009. En el estudio de **Ferran-Ferrer et al. (2017)**, sin embargo, tan solo se conseguía un exiguo 5,7% de colaboración internacional de autores españoles (aunque se debe tener en cuenta que se analizaban exclusivamente las revistas españolas).

Un apunte final para señalar que los análisis de género relacionados con la productividad son muy escasos. No se dispone de ningún estudio específico sobre la cuestión, aunque sabemos que había un 40% autoras en las publicaciones de *WoS* y con un nivel de colaboración menor al de los hombres (**Ardanuy, 2012**) o que las autoras en las revistas españolas en *Scopus* representaban el 45,5% del total (**Ferran-Ferrer et al., 2017**).

El análisis de las publicaciones de autores españoles, cuando se ha ceñido exclusivamente a aspectos descriptivos (p.e., conocer los autores, instituciones y revistas más productivos y citados de un país) ha caído en desuso debido a que con las prestaciones actuales de la base de datos *WoS* ya es posible disponer de esta información con solo pulsar un botón, sin necesidad de descargar ni procesar los registros bibliográficos.

Los estudios sobre monografías, en cambio, son más bien escasos y, de hecho, no se dispone de ninguna publicación reciente. Podemos reseguir el incremento de las monografías publicadas a partir de la revisión bibliográfica. Así pues,

en el período 1940-1992 se publicaron 113 monografías especializadas en ByD siendo *Fuinca*, *Mitre*, el *Consorti d'Informació i Documentació de Catalunya* y *Paraninfo*, las principales editoriales (Abadal, 1994, p. 92). Un estudio posterior (Fuentes-Pujol; González-Quesada, 2001) identificó 320 monografías publicadas entre 1980-1999 con las editoriales *Síntesis*, *Pirámide*, *Paraninfo* y *Trea* como las más destacadas. Estos autores destacan que una parte importante de los títulos corresponde a manuales y que existía un bajo nivel de especialización. Finalmente, en el último estudio de este estilo, Pons (1998) localizó unas 1.600 monografías sobre Biblioteconomía y Documentación publicadas en España en el período 1990-95. En este caso, no obstante, debe hacerse mención que se incluían también autores extranjeros y que el criterio de inclusión era un poco más amplio que en los dos estudios precedentes.

A partir de aquí ya no se han llevado a cabo más estudios sobre las monografías publicadas, debido fundamentalmente a la dificultad existente para recopilar datos. A diferencia del caso de los artículos, no existen bases de datos que permitan hacer un seguimiento temático pormenorizado lo cual explica el escaso número de estudios que se han realizado.

Finalmente, queremos hacer referencia a la base de datos *SPI (Scholarly Publishers Indicators)*, que ofrece indicadores para valorar las colecciones de monografías en Humanidades y Ciencias Sociales, y que ha sido desarrollada por el grupo *ILIA* del *CSIC*. De todas formas, no permite hacer un seguimiento de la producción estatal.

3. Temas y métodos de investigación

Una de las primeras revisiones bibliográficas sobre los estudios relacionados con los temas y métodos de investigación utilizados en Documentación la realizó Delgado-López-Cózar (2002), analizando unos 50 estudios de alcance internacional (y también estatal) en las décadas de 1970-1990 (con el grueso de los trabajos situado en la década de 1980). En el presente número de esta revista, Tramullas (2020) ha seguido un modelo similar y presenta una actualización, ya que lleva a cabo una revisión sistemática de 32 estudios internacionales publicados entre 2000 y 2019 que analizan los temas, los métodos y técnicas de investigación utilizados en Documentación.

En España se han publicado diversos estudios sobre los temas y los métodos de investigación que permiten disponer de una panorámica de la situación en los últimos veinte años:

Temas

Los temas de investigación han sido abordados con diferentes clasificaciones o taxonomías y sobre diferentes tipos y conjuntos de publicaciones, obteniendo así unos resultados que, debido a esta diversidad, admiten una comparación con cierta dificultad, con lo que, en todo caso, ésta se debe hacer siempre con precaución.

En primer lugar y en cuanto a las categorías temáticas empleadas, encontramos estudios que se basan o bien en clasificaciones elaboradas en instrumentos o lenguajes documentales ya existentes o bien están realizadas por los propios autores de las investigaciones a partir de los resultados obtenidos. En el primer grupo encontramos los trabajos de Kawalec (2013) y Travieso-Rodríguez y Ríos-Hilario (2020), que siguen la *JITA (Sistema de Clasificación Documental para Bibliotecología y Ciencia de la Información)*, clasificación temática del repositorio *e-LIS*; y los de Ferran-Ferrer et al. (2017), Guallar et al. (2017), y González-Alcaide y González-Teruel (2020) que se basan en el *Tesoro de Biblioteconomía y Documentación* del *CSIC*. En el segundo grupo encontramos desde algunas propuestas de los inicios del período estudiado como las de Delgado-López-Cózar (2000; 2002) a partir de la clasificación de Järvelin y Vakkari (1990; 1993), a los estudios más recientes de Olmeda-Gómez, Ovalle-Perandones y Perianes-Rodríguez (2017), de García-Marco, Figuerola y Pinto (2020) a partir de un estudio anterior a nivel internacional (Figuerola; García-Marco; Pinto, 2017), y de López-Robles et al. (2019), sobre la revista *EPI*. En todos estos últimos casos, los autores utilizan técnicas de análisis de *co-words*, modelado temático y mapas de la ciencia, respectivamente a partir de las cuales obtienen una serie de áreas y de subáreas temáticas.

Si existe una gran área temática en ByD que despierte consenso por su dinamismo, es la de informetría y bibliometría

En cuanto a los tipos de documentos analizados para investigar las temáticas, son mayoritarios los artículos de revistas españolas, habiéndose empleado para su recopilación bases de datos como *Web of Science* (Olmeda-Gómez; Ovalle-Perandones; Perianes-Rodríguez, 2017), *Scopus* (Ferran-Ferrer et al., 2017) o *LISA* (García-Marco; Figuerola; Pinto, 2020). Pero también hay estudios sobre otras fuentes documentales como proyectos de investigación (Travieso-Rodríguez; Ríos-Hilario, 2020) y tesis doctorales (González-Alcaide; González-Teruel, 2020), tratándose en estos casos de conjuntos de documentos recopilados *ad hoc* por los investigadores.

Los resultados de todas estas investigaciones permiten trazar algunas líneas genéricas en cuanto a las temáticas de investigación. Tramullas (2020) en su visión de conjunto acerca de 20 años de investigación a nivel internacional señala que no existe un consenso claro sobre cuáles son los temas nucleares de la disciplina porque estos van cambiando dinámicamente. Si existe una gran área temática en LIS que despierte consenso por su dinamismo, esta sería la de informetría y bibliometría, en la que se identifican diversas subáreas: así, por ejemplo, Olmeda-Gómez, Ovalle-Perandones y Perianes-Rodríguez (2017) destacan cuatro frentes de investigación con este enfoque (análisis bibliométrico, coautoría, análisis de citas, y cibermetría) y García-Marco, Figuerola y Pinto (2020) señalan cuatro subáreas (metodologías y técnicas, estudios de citas e impacto, evaluación de la investigación, e informetría aplicada interdisciplinar). Otras

áreas temáticas que aparecen claramente destacadas en algunos estudios son las de fuentes de información, que es la más productiva en los trabajos de **Kawalec** (2013) y de **Ferran-Ferrer et al.** (2017), en este último caso, muy igualada con el área anterior. Los trabajos más directamente relacionados temáticamente con la profesión de bibliotecas y de documentación parecen tener un peso inferior en los años más recientes, si bien continúan estando presentes en los estudios. Por último, todas estas apreciaciones habría que matizarlas por el hecho de que en algunas áreas como la informetría y la documentación sanitaria, es creciente la publicación de investigadores españoles en revistas internacionales no españolas, cuyos datos no quedan aquí recogidos.

En suma, dado que en los estudios se han seguido metodologías distintas, va a seguir siendo complejo establecer comparativas o dibujar la evolución de las líneas temáticas de la investigación en Documentación.

Métodos de investigación

Los estudios sobre métodos de investigación en Documentación tienen en España un claro referente en el trabajo ya señalado de **Delgado López-Cózar** (2002); sin embargo, no han sido muy numerosos a lo largo de las dos últimas décadas, por lo que carecemos de una visión de detalle equivalente a la de las temáticas. Se pueden señalar algunos estudios, como los de **Ríos-Hilario** (2001) y **Ríos-Hilario y Travieso-Rodríguez** (2013) sobre la revista *REDC*, el de **Guallar** (2003), sobre documentación periodística, y en años más recientes, los dos trabajos del grupo de autores Ferran-Ferrer, Guallar, Abadal y Server sobre artículos de revistas españolas incluidas en *Scopus* entre 2012 y 2014 (**Ferran-Ferrer et al.** 2017; **Guallar et al.** 2017), y el de **Faba-Pérez y Pérez-Pulido** (2019) a partir de tesis doctorales españolas del período 2008-2018.

Como sucedía con los temas, no existe tampoco un consenso en la clasificación y caracterización de técnicas y métodos de investigación, e incluso, como señala Tramullas en su revisión internacional en este monográfico,

“lo que para unos investigadores puede ser un método, para otros puede ser una técnica que puede aplicarse dentro de un marco metodológico, o de varios” (**Tramullas**, 2020).

Este autor subraya que los investigadores no siempre muestran en sus trabajos una clara diferenciación entre métodos y técnicas, con las dificultades que ello supone para cualquier metaanálisis de esta cuestión.

Si nos fijamos en los estudios más recientes disponibles, **Ferran-Ferrer et al.** (2017) y **Guallar et al.** (2017), siguen una clasificación de métodos y técnicas propuesta previamente por **Abadal** (2006) y obtienen unos resultados que muestran un equilibrio entre las investigaciones cuantitativas y las cualitativas, señalan como métodos más frecuentes la investigación descriptiva, seguida por la bibliometría y cibermetría y las investigaciones teórica y evaluativa, y como técnicas más empleadas el análisis de contenido, la interpretación de textos, el análisis de citas o de enlaces y la encuesta. Por el contrario, se emplean muy poco la investigación experimental y la bibliográfica, así como las técnicas de grupos de discusión, observación, el método Delphi y los experimentos. Por su parte, **Faba-Pérez y Pérez-Pulido** (2019) obtienen unos resultados muy parecidos, con la excepción de que el método bibliográfico aparece entre los más empleados, concretamente en segundo lugar, tras el descriptivo.

En suma, las aproximaciones realizadas sobre metodologías de investigación permiten apreciar, a pesar de la escasez de éstas, algunas tendencias que parecen claras, como el protagonismo de la investigación descriptiva, el relevante papel de los métodos métricos y teóricos y la ausencia de la investigación experimental.

4. Revistas científicas

La base de datos *MIAR*, creada y mantenida en la *Universitat de Barcelona*, es una fuente destacada para el conocimiento de las revistas científicas internacionales, en especial en ciencias humanas y sociales (**Rodríguez-Gairín, Somoza-Fernández y Urbano**, 2011). Según sus datos, existen 44 revistas científicas especializadas en Información y Documentación. De todas formas, algunas de ellas ya no se publican y otras no son científicas, con lo cual el número se reduce a los 18 títulos que constan en la tabla 2.

En métodos de investigación destacan el protagonismo de la investigación descriptiva, el relevante papel de los métodos métricos y teóricos y la ausencia de investigación experimental

Se tendrían que estudiar fusiones y condiciones de revistas para poder disponer de mayor número de originales y de más recursos (económicos y humanos) que permitan mejorar la profesionalización y las prestaciones

Tabla 2. Revistas españolas de Documentación activas

Título	Editor	Creación	Bases de datos
<i>Anales de documentación (AD)</i>	Universidad de Murcia	1998	Scopus, ESCI
<i>Anuario ThinkEPI</i>	Ediciones Profesionales de la Información SL	2007	
<i>BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació</i>	Universitat de Barcelona y Universitat Oberta de Catalunya	1998	Scopus, ESCI
<i>Boletín de la Anabad</i>	Federación Española de Asociaciones de Archiveros, Bibliotecarios, Arqueólogos, Museólogos y Documentalistas	1950	
<i>Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios</i>	Asociación Andaluza de Bibliotecarios	1984	
<i>Cuadernos de documentación multimedia</i>	Universidad Complutense	1992	ESCI
<i>Documentación de las ciencias de la información</i>	Universidad Complutense	1976	ESCI
<i>Hipertext.net</i>	Universitat Pompeu Fabra	2002	
<i>Ibersid</i>	Universidad de Zaragoza	2007	Scopus, ESCI
<i>Item: revista de biblioteconomia i documentació</i>	Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya	1975	
<i>Lligall. Revista catalana d'arxivística</i>	Associació d'Arxivers de Catalunya-Gestors Documentals	1988	
<i>Métodos de información</i>	Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de la Comunitat Valenciana	1994	ESCI
<i>Profesional de la información</i>	Ediciones Profesionales de la Información SL	1992	Scopus, SSCI
<i>Revista española de documentación científica</i>	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	1977	Scopus, SSCI
<i>Revista general de información y documentación</i>	Universidad Complutense de Madrid	1991	Scopus, ESCI
<i>Scire</i>	Universidad de Zaragoza	1995	Scopus, ESCI
<i>Tabula: revista de archivos de Castilla y León</i>	Asociación de Archiveros de Castilla y León	1992	
<i>Tria</i>	Asociación de Archiveros de Andalucía	1994	

Fuente: MIAR y Abadal, 2018.

Todas las revistas tienen un editor académico (diversas universidades y el CSIC) o profesional (*Cobdc*, *Cobdcv*, etc.) y tan solo dos de ellas tienen un editor privado (*Ediciones Profesionales de la Información SL*). En lo que se refiere a la fecha de creación, la gran mayoría (15 de ellas) son anteriores al 2000 y tan sólo tres de ellas proceden de la década 2000-10. No se ha puesto en marcha ninguna nueva revista científica, pues, después de 2007 (año de fundación de *Ibersid* y del *Anuario ThinkEPI*). Así queda también constatado en el estudio de **Urbano et al.** (2020), que se centra en un total de 62 revistas internacionales de Información y Documentación que se han creado o han cambiado su título en el periodo 2013-2018 (ninguna de ellas, como se ha dicho, es española). A partir del análisis se señala que la mayoría de estas revistas son académicas, se distribuyen en acceso abierto, publican pocos artículos al año, tienen poca presencia en bases de datos y reciben pocas citas.

El cambio más destacado en los últimos veinte años ha sido, sin duda, el notable reconocimiento y visibilidad internacionales que han conseguido diez de estas revistas. Los dos títulos más relevantes son los ya mencionados *EPI* y *REDC*, que están indexadas en *SSCI* de *WoS* (*Clarivate Analytics*) y en *Scopus* (*Elsevier*). A continuación, otros cinco títulos están en *Scopus* y también en *ESCI*, la base de datos de revistas emergentes de *WoS*: *Anales de Documentación*, *BiD*, *Ibersid*, *Revista General de Información y Documentación* y *Scire*. Y, por último, tres títulos más están solo en *ESCI*: *Cuadernos de documentación multimedia*, *Documentación de ciencias de la información* y *Métodos de información*. Estos reconocimientos se han producido todos ellos a partir de 2006, cuando *EPI* entró en *SSCI* (*WoS*).

A pesar de este destacado reconocimiento internacional, aún existe margen de mejora en diversos aspectos del funcionamiento de las revistas, como señala **Abadal** (2018):

- incrementar el grado de profesionalización,
- incrementar el número de originales recibidos,
- incorporar nuevas funciones y prestaciones, e
- incrementar las acciones de difusión.

Estas acciones de mejora, no obstante, no forman parte del recetario actual de *EPI* o la *REDC*, que disponen de robustez editorial y un alto número de originales, una situación facilitada sin duda por su indexación en *SSCI (WoS)*. Esta situación se va a mantener, y, seguramente, incrementar, en los próximos años.

Finalmente, a la vista de la situación actual, coincidimos plenamente con el diagnóstico de **Rodríguez-Yunta y Giménez-Toledo** (2013) y creemos que no tan sólo no se precisa crear ninguna nueva revista científica en Documentación, sino que se tendrían que estudiar fusiones y coediciones para poder disponer de mayor número de originales y de más recursos (económicos y humanos) que permitan mejorar la profesionalización y las prestaciones de las revistas.

5. Proyectos de investigación

El aumento de los recursos estatales hacia la investigación tiene sus orígenes en la *Ley de fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica (Ley 13/86)* y, especialmente, en la puesta en funcionamiento del primer *Plan nacional de I+D* (1988-1991), aún vigente, aunque con denominación y subprogramas distintos. A pesar de que no existen subprogramas específicos para Documentación, los investigadores de esta disciplina llevan más de treinta años concurriendo a las convocatorias anuales del *Plan estatal de investigación científica y técnica y de innovación* (actual denominación), estando actualmente integrados en la subcomisión de Comunicación y Documentación (dentro del área de ciencias sociales). Un proceso similar se ha seguido respecto de las convocatorias europeas, en las cuales se ha ido incrementando la participación española.

En proyectos de investigación de convocatorias estatales las instituciones más activas han sido el *CSIC* y la *Universidad Complutense*

El principal problema para analizar las características de los proyectos de investigación (temas, métodos, autorías, etc.) reside en las dificultades existentes para acceder a la información de los resultados de las convocatorias. En el caso de los proyectos europeos existe la base de datos *Cordis* que contiene información sobre todos los proyectos financiados con fondos de la UE desde 1990 (descripción global, resultados, publicaciones, etc.), y que se puede consultar por temática, institución, etc., aunque no sea posible tener acceso a los datos por país.

<https://cordis.europa.eu/projects/es>

En lo que se refiere a los proyectos del *Plan estatal*, no existe ningún producto similar, ni parecido, y la única opción existente es la búsqueda en los pdfs anuales que contienen las concesiones de los proyectos por parte de la *Agencia Estatal de Investigación*, el órgano gestor.

Así pues, nos encontramos delante de un objeto de estudio que ha exigido a los investigadores de esta temática una alta inversión en tiempo para obtener los datos. Es por lo que, en este caso, los estudios tampoco son abundantes. Dejando aparte los primeros análisis, que contenían pocos proyectos (**Abadal, 1994; Román; Sorli, 1994; Abellán-García; Serrano-Mascaraque; Ernica-Lafuente, 1997; Caridad-Sebastián et al., 2000**) tan sólo podemos referirnos a un estudio de **Delgado-López-Cózar, De-la-Moneda y Torres-Salinas** (2004), en el cual se analizaron 168 proyectos de investigación de ByD financiados en convocatorias competitivas a nivel europeo, nacional y regional en el período 2000-2004. El mayor número de proyectos correspondía a convocatorias estatales (62%), seguidos por los autonómicos y los europeos (ambos con 19%), las instituciones más destacadas eran el *Cindoc* y la *Universidad Carlos III de Madrid*, y los principales temas eran la comunicación científica, la bibliometría y las tecnologías de la información. En las convocatorias estatales, no solo se analizaba el *Plan estatal* (51 de los 104 proyectos analizados) sino también otras convocatorias entonces existentes.

En este número de la revista *EPI*, **Travieso-Rodríguez y Ríos-Hilario** (2020) se centran exclusivamente en los proyectos concedidos por el *Programa estatal de I+D+i orientada a los retos de la sociedad* en el período 2012-2018. Se trata de un total de 176 proyectos especializados en Documentación, aunque con una visión amplia de la disciplina, ya que las tres primeras áreas de conocimiento de los investigadores principales (IP) son las Humanidades, Filología e Informática, encontrándose ByD en la quinta posición (y un 11% del total de proyectos). Las instituciones más activas han sido el *CSIC* y la *Universidad Complutense*, tan sólo el 35% de los IP eran mujeres y las principales temáticas han sido los recursos de información y el uso y sociología de la información, entre otras cuestiones analizadas.

Una de las principales limitaciones, en estos momentos, es la ausencia de estudios sobre la participación española en proyectos europeos de Documentación. **Delgado-López-Cózar, De-la-Moneda y Torres-Salinas** (2004) sí que los incluyeron en su estudio, y ya se constató que su presencia era baja respecto del total (tan sólo un 19% respecto del 62% de los estatales).

6. Tesis doctorales

Las tesis doctorales se consideran el primer estadio de la investigación y suponen la confirmación de la capacidad investigadora de sus autores. Se trata de un documento muy estructurado, generado a partir de la colaboración científica entre doctorando y director de tesis y desarrollado en el marco de los programas de doctorado. Estas características las diferencian de los otros tipos de publicaciones que hemos analizado anteriormente.

En el caso español, la base de datos *Teseo* es el instrumento fundamental para conocer las tesis leídas en universidades españolas. Esta base de datos utiliza la clasificación temática de la *Unesco*, en la cual se encuentran cuatro códigos directamente relacionados con la disciplina y que permiten disponer de una cifra aproximada de las tesis en Documentación y del crecimiento en los últimos años (tabla 3).

El crecimiento del número de tesis en los últimos veinte años es considerable (un 360%) y está en la línea de las cifras globales de las otras publicaciones

El crecimiento del número de tesis en los últimos veinte años es considerable (un 360%) y está en la línea de las cifras globales de las otras publicaciones comentadas anteriormente. Queda de manifiesto, por tanto, que la productividad y el dinamismo de los programas de doctorado ha ido en aumento. Debe tenerse en cuenta, no obstante, que la base de datos incluye tanto autores españoles como investigadores extranjeros que han sido captados para cursar un programa de doctorado en España.

Hasta el año 2000, la mayoría de estudios sobre tesis eran fundamentalmente descriptivos (Román; Sorli, 1994; Abadal, 1994; Delgado-López-Cózar, 2002; Fuentes-Pujol; González-Quesada, 2002), pero posteriormente se han ido complementando con otras aproximaciones, que incluyen también, por ejemplo, el papel de los directores de tesis (López-Yepes, 2002a, 2002b), las escuelas científicas determinadas a partir de la genealogía director-doctorando (Delgado-López-Cózar *et al.*, 2006) o el análisis de la participación en tribunales de tesis (Olmeda-Gómez *et al.*, 2009).

En este número de *EPI*, González-Alcaide y González-Teruel (2020) combinan perfectamente estas orientaciones previas, ya que no se circunscriben exclusivamente a un estado de la cuestión sobre las tesis, sino que su objetivo es caracterizar la situación de la ByD en España desde la perspectiva de la dirección de tesis doctorales. Así pues, recogen datos del profesorado de ByD (321 docentes en el curso

Tabla 3. Tesis de Documentación leídas en universidades españolas

Descriptor	1980-2000	2000-2020
570102 - Documentación automatizada	57	128
570105 - Lenguajes Documentales	20	58
570106 - Documentación	110	506
570113 - Bibliometría	50	177
Total	237	869

Fuente: *Teseo*

2019-20) que ponen en relación con las 644 tesis doctorales que han dirigido. Entre los resultados, puede destacarse que un 38% de personal docente e investigador (PDI) nunca ha dirigido tesis y que el 60% del profesorado permanente tienen un promedio de direcciones/año desde su nombramiento por debajo de la media del área. Por otro lado, constatan una elevada concentración en las direcciones (el 8% del profesorado ha dirigido el 42% de las tesis), con una menor participación de las mujeres (1,8 tesis dirigidas respecto de 2,6 en el caso de los hombres). También destacan la falta de especialización temática de los directores de tesis y, especialmente, la ausencia de correlación entre la dirección de tesis y las publicaciones en revistas científicas. Se trata, por tanto, de un estudio que pone el énfasis en los riesgos y desequilibrios que se constatan a partir del análisis de las direcciones de tesis.

7. Valoración

Como se ha visto, el balance global de la investigación española en Documentación en los últimos 20 años es muy positivo, ya que se ha constatado un incremento cuantitativo (en publicaciones, en tesis, etc.) y una mejora cualitativa en el uso de métodos y técnicas de investigación, así como una diversificación de las temáticas y de los métodos. A continuación, vamos a comentar los progresos a la luz de los problemas señalados para períodos anteriores.

Si recordamos la valoración de Williamson (1931) y la aplicamos al caso español, vemos que ya no se trabaja exclusivamente de manera individual (las coautorías que reflejan los estudios bibliométricos son una prueba de ello), que se dispone de recursos económicos para la investigación (ya sea mediante los programas estatales y europeos o a través del incremento de plantillas en PDI universitario o investigadores) y que también se cuenta con revistas científicas especializadas (18 títulos de Documentación, dos de ellos en *WoS*, cinco en *ESCI* y siete en *Scopus*).

En segundo lugar, vamos a confrontar las limitaciones apuntadas por Abadal (1994) y Delgado-López-Cózar (2000) a la luz de los datos y evidencias presentados.

a) La investigación tiene un carácter divulgador

Los estudios bibliométricos antes comentados muestran no tan solo la diversificación temática y metodológica, sino que ponen especialmente de manifiesto la aportación de nuevo conocimiento (no tan sólo divulgación). Podemos poner como prueba el porcentaje de artículos de autores españoles citados en *WoS* (72%), una proporción destacada si tenemos en cuenta que se trata de una amplia colección de documentos.

b) Escasa repercusión internacional

El número de publicaciones en revistas internacionales dio un vuelco espectacular a partir de 2004 y ha seguido en constante crecimiento hasta la actualidad, tal y como se ha mostrado en la figura 1. Es verdad que la incorporación de dos revistas españolas a la base de datos *WoS* ha contribuido a este crecimiento, pero no ha sido, ni mucho menos, de manera decisiva. En la actualidad se dispone, por tanto, de presencia y visibilidad en el escenario internacional.

c) Escasos recursos económicos y humanos

Las convocatorias competitivas de los programas de apoyo a la investigación ya sean europeas o estatales, tuvieron un importante crecimiento a inicios de 1990 y se han mantenido (o incrementado) hasta el momento presente, contando con una participación notable de investigadores de ByD. Podemos tomar como referencia los datos de los proyectos aprobados en las convocatorias del plan estatal I+D, que pasan de 51 proyectos en el período 2000-04 (**Delgado-López-Cózar; De-la-Moneda; Torres-Salinas**, 2004) a 176 en el período 2012-18 (**Travieso-Rodríguez; Ríos-Hilario**, 2020).

d) Poca calidad metodológica

Los estudios realizados sobre técnicas y métodos de investigación han mostrado una amplia diversificación en este apartado, destacando la investigación descriptiva, los estudios métricos y también los teóricos. Por otra parte, la mejor evidencia para demostrar el incremento de la calidad metodológica se encuentra de nuevo en el alto número de artículos en revistas internacionales, unas publicaciones que han superado los filtros de calidad más exigentes que existen.

Así pues, creemos que los problemas que afectaban a la investigación en Documentación en el período 1980-2000 están prácticamente superados. De todas formas, consideramos que existe un aspecto en el cual aún se puede mejorar: el grado de internacionalización. Si bien es cierto, como hemos visto, que se ha incrementado la publicación en revistas internacionales, este es tan solo

un elemento de la necesaria internacionalización, ya existen otras dimensiones en las que se puede avanzar mucho más aún. ¿Cómo se mide esta internacionalización? **Navas-Fernández, Abadal y Rodrigues** (2018) hicieron un análisis de esta cuestión referido a las revistas científicas españolas y establecieron diversos indicadores para el análisis (composición de consejos asesores, idioma, inclusión de autores extranjeros, etc.) para concluir que tienen un bajo grado de internacionalidad. En el caso de la investigación, en general, podemos establecer dos dimensiones fundamentales:

- Colaboración con autores de otros países

Los datos aportados por *Clarivate InCites* (tabla 1) muestran que el 26% de las publicaciones están realizadas en colaboración internacional. A pesar de que se ha mejorado respecto del período 1980-2000 (pasando del 14 al 26%) y de que se trata de un porcentaje similar o superior a otras ciencias sociales, se debe reconocer que existe aún mucho margen de mejora y que las cifras deberían ir aproximándose a las exhibidas por las ciencias de la salud o las ciencias experimentales.

- Participación en proyectos internacionales

Otro déficit se encuentra en la participación en convocatorias competitivas de investigación internacionales (especialmente, las europeas), que **Delgado-López-Cózar, De-la-Moneda y Torres-Salinas** (2004) situaban en tan sólo el 19% del total de proyectos. Se trata de unas proporciones muy alejadas de las estadísticas de publicaciones. Es probable que el predominio del trabajo individual o en pequeños grupos no facilita especialmente la concurrencia con éxito a este tipo de convocatorias. Así pues, se deben encontrar sinergias entre grupos de investigación (no tan sólo estatales) para presentar propuestas a convocatorias europeas, ya que debe tenerse en cuenta que la participación en estas convocatorias obliga a la asociación con organizaciones de otros países.

En resumen, queda claro que los progresos de la investigación en Documentación en los últimos 20 años han sido muy destacados en casi todos los frentes –excepto en el bajo grado de internacionalización, que es muy mejorable– y que ahora mismo no podríamos usar el calificativo de “estado embrionario” que sirvió para los últimos años del siglo XX (**Delgado-López-Cózar**, 2000).

De todas formas, una amenaza se cierne en el horizonte. No está directamente relacionada con la investigación, pero ciertamente puede condicionar su crecimiento. Se trata del descenso en el número de matriculados en los estudios universitarios de ByD, un hecho que está condicionando las contrataciones del profesorado universitario de esta área de conocimiento (**De-la-Moneda**, 2018). Una buena parte del crecimiento cuantitativo del período analizado se debe a la actividad investigadora de una importante plantilla de PDI de las universidades, generada para atender épocas con un alto número de matriculaciones. En estos momentos, la situación de la plantilla está estabilizada (una buena parte son funcionarios), pero con una edad media elevada y una previsión de numerosas jubilaciones en los próximos años. Desde 2008, debido a las restricciones presupuestarias y a la baja demanda por docencia, no se están cubriendo la mayoría de las bajas por jubilación en Biblioteconomía y Documentación y la previsión es que esta tónica se mantenga aún unos cuantos años. Este déficit de recursos humanos, sin duda, es la principal amenaza para conseguir mantener el ritmo actual de la actividad investigadora y llevar a cabo las mejoras que antes se señalaban.

Los problemas que afectaban a la investigación en Documentación en el período 1980-2000 están prácticamente superados, pero todavía existe un aspecto a mejorar: el grado de internacionalización

Una amenaza se cierne en el horizonte, no directamente relacionada con la investigación pero que puede condicionar su crecimiento: el descenso en el número de matriculados en los estudios universitarios de ByD

8. Referencias

- Abadal, Ernest** (1994). *La documentación en España*. Madrid: Cindoc; Fesabid, 200 pp.
<http://digital.csic.es/handle/10261/36885>
- Abadal, Ernest** (2006). *Mètodes i tècniques de recerca en biblioteconomia i documentació*, Universitat de Barcelona.
<http://eprints.rclis.org/15722>
- Abadal, Ernest** (2013). “La biblioteconomía y la documentación en la universidad española a principios del siglo XXI”. *Nuovi annali della Scuola speciale per archivisti e bibliotecari*, Anno XXVII, pp. 211-228.
<https://fima.ub.edu/pub/abadal/sites/abadal/files/2013-abadal-NuoviAnnali.pdf>
- Abadal, Ernest** (2018). “¿Cómo han cambiado BiD y las revistas españolas de documentación en los últimos veinte años?”. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, n. 40.
<https://doi.org/10.1344/BiD2018.40.11>
- Abellán-García, Antonio; Serrano-Mascaraque, Esmeralda; Ernica-Lafuente, Emilio** (1997). “El estado actual de la investigación en información y documentación en España, Europa, EEUU y algunos países iberoamericanos: proyectos de investigación sobre información, documentación y biblioteconomía entre los años 1990-1996”. En: *I Jornadas andaluzas de documentación (Jadoc'97)*. Sevilla: Asociación Andaluza de Documentalistas, pp. 49-59.
- Ardanuy, Jordi** (2012). “Scientific collaboration in Library and Information Science viewed through the Web of Knowledge: The Spanish case”. *Scientometrics*, v. 90, pp. 877-890.
<https://doi.org/10.1007/s11192-011-0552-1>
- Caridad-Sebastián, Mercedes; Moreiro-González, José-Antonio; Martín-Galán, Bonifacio; Rodríguez-Mateos, David** (2000). “Los proyectos universitarios de investigación en biblioteconomía y documentación: estado de la cuestión en Madrid y Cataluña”. En: *Encuentro británico/español de profesores de biblioteconomía y documentación*, 2000.
- De-la-Moneda, Mercedes** (2018). “Las cifras de la enseñanza universitaria en Documentación en España: 2016”. *Anuario ThinkEPI*, v. 12, pp. 15-35.
<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2018.02>
- Delgado-López-Cózar, Emilio** (2000). “Diagnóstico de la investigación en Biblioteconomía y Documentación en España (1976-1996): estado embrionario”. *Revista de investigación iberoamericana en ciencia de la información y documentación*, v. 1, n. 1, pp. 79-93.
<http://eprints.rclis.org/13833>
- Delgado-López-Cózar, Emilio** (2002). *La investigación en Biblioteconomía y Documentación*. Gijón: Trea.
- Delgado-López-Cózar, Emilio; De-la-Moneda, Mercedes; Torres-Salinas, Daniel** (2004). “Projectes d'investigació en Biblioteconomia i Documentació a Espanya”. *Anuari Socadi*.
<https://www.raco.cat/index.php/Bibliodoc/article/view/16667/41462>
- Delgado-López-Cózar, Emilio; Torres-Salinas, Daniel; Jiménez-Contreras, Evaristo; Ruiz-Pérez, Rafael** (2006). “Análisis bibliométrico y de redes sociales aplicado a las tesis bibliométricas defendidas en España (1976-2002): temas, escuelas científicas y redes académicas”. *Revista española de documentación científica*, v. 29, n. 4, pp. 493-524.
<http://doi.org/10.3989/redc.2006.v29.i4.306>
- Faba-Pérez, Cristina; Pérez-Pulido, Margarita** (2019). “Tendencias en metodología de investigación en Información y Documentación”. En: Carrillo-Durán, M. Victoria; Pérez-Pulido, Margarita (eds.). *Metodologías y experiencias de investigación en comunicación e información*. Cuadernos Artesanos de Comunicación, La Laguna (Tenerife).
<https://doi.org/10.4185/cac163>
- Ferran-Ferrer, Núria; Guallar, Javier; Abadal, Ernest; Server, Adan** (2017). “Research methods and techniques in Spanish library and information science journals (2012-2014)”. *Information research*, v. 22, n. 1.
<http://www.informationr.net/ir/22-1/paper741.html>
- Figuerola, Carlos G.; García-Marco, Francisco-Javier; Pinto, María** (2017). “Mapping the evolution of library and information science (1978-2014) using topic modeling on LISA”. *Scientometrics*, v. 112, n. 3.
<https://doi.org/10.1007/s11192-017-2432-9>
- Fuentes-Pujol, Maria-Eulàlia; González-Quesada, Alfons** (2001). “La investigación y la literatura especializada en Información y Documentación: una revisión”. *Scire*, v. 7, n. 2.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=290314>
- Fuentes-Pujol, Maria-Eulàlia; González-Quesada, Alfons** (2002). “Tesis doctorales en España en información y documentación, 1976-2001”. En: Morán-Suárez, M. A.; Rodríguez-López, M. C. *La documentación para la investigación. Homenaje a José Antonio Martín Fuertes*. León: Universidad de León, pp. 229-242

- García-Marco, Francisco-Javier; Figuerola, Carlos G.; Pinto, María** (2020). "Análisis de la evolución temática de la investigación sobre información y documentación en español en la base de datos LISA mediante modelado temático (1978-2019)". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290427.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.27>
- González-Alcaide, Gregorio; González-Teruel, Aurora** (2020). "Dirección de tesis doctorales como reflejo de la Biblioteconomía y Documentación académica española: actores y temas". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290441.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.41>
- Guallar, Javier** (2003). "Mètodes i tècniques de recerca en els articles de documentació periodística a Espanya (1997-2002)". *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, n. 11.
<http://bid.ub.edu/11gualla.htm>
- Guallar, Javier; Ferran-Ferrer, Núria; Abadal, Ernest; Server, Adán** (2017). "Revistas científicas españolas de información y documentación: análisis temático y metodológico". *El profesional de la información*, v. 26, n. 5, pp. 947-960.
<https://doi.org/10.3145/epi.2017.sep.16>
- Järvelin, Kalervo; Vakkari, Pertti** (1990). "Content analysis of research articles in library and information science". *Library and information science research*, v. 12, n. 4, pp. 395-421.
<https://goo.gl/bH8jKf>
- Järvelin, Kalervo; Vakkari, Pertti** (1993). "The evolution of library and information science 1965-1985: A content analysis of journal articles". *Information processing & management*, v. 29, n. 1, pp. 129-144.
[https://doi.org/10.1016/0306-4573\(93\)90028-C](https://doi.org/10.1016/0306-4573(93)90028-C)
- Jiménez-Contreras, Evaristo** (2002). "La aportación española a la producción científica internacional en biblioteconomía y documentación: balance de diez años (1992-2001)". *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, n. 9.
<http://bid.ub.edu/09jimen2.htm>
- Jiménez-Contreras, Evaristo; Delgado-López-Cózar, Emilio; Ruiz-Pérez, Rafael** (2006). "Producción española en biblioteconomía y documentación con visibilidad internacional a través de Web of science (1995-2004)". *El profesional de la información*, v. 15, n. 5, pp. 373-383.
<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2006/septiembre/6.pdf>
- Kawalec, Anna** (2013). "Research trends in library and information science based on Spanish scientific publication 2000 to 2010". *Malaysian journal of library & information science*, v. 18, n. 2, pp. 1-13.
<http://ejum.fsktm.um.edu.my/article/1370.pdf>
- Larivière, Vincent; Sugimoto, Cassidy R.; Cronin, Blaise** (2012). "A bibliometric chronicling of library and information science's first hundred years". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 63, n. 5, pp. 997-1016.
<https://doi.org/10.1002/asi.22645>
- López-Robles, José-Ricardo; Guallar, Javier; Otegi-Olaso, José-Ramón; Gamboa-Rosales, Nadia-Karina** (2019). "El profesional de la información (EPI): bibliometric and thematic analysis (2006-2017)". *El profesional de la información*, v. 28, n. 4, e280417.
<https://doi.org/10.3145/epi.2019.jul.17>
- López-Yepes, José** (2002a). "Focos de investigación y escuelas científicas en documentación. La experiencia de las tesis doctorales". *El profesional de la información*, v. 11, n. 1, pp. 46-52.
<https://doi.org/10.1076/epr.11.1.46.9061>
- López-Yepes, José** (2002b). "Focos de investigación y escuelas científicas en documentación a través de la realización y dirección de tesis doctorales: El caso del departamento de biblioteconomía y documentación de la Universidad Complutense de Madrid (1983-2001)". *Documentación de las ciencias de la información*, v. 25, pp. 19-54.
- Navas-Fernández, Miguel; Abadal, Ernest; Rodrigues, Rosângela-Schwarz** (2018). "Internationality of Spanish scholarly journals indexed in Web of Science and Scopus". *Revista española de documentación científica*, v. 41, n. 3, e209.
<https://doi.org/10.3989/redc.2018.3.1498>
- Olmeda-Gómez, Carlos; De-Moya-Anegón, Félix** (2016). "Publishing trends in Library and Information Sciences across European countries and institutions". *Journal of academic librarianship*, v. 42, n. 1, pp. 27-37.
<https://doi.org/10.1016/j.acalib.2015.10.005>
- Olmeda-Gómez, Carlos; Ovalle-Perandones, María-Antonia; Perianes-Rodríguez, Antonio** (2017). "Co-word analysis and thematic landscapes in Spanish information science literature, 1985-2014". *Scientometrics*, v. 113.
<https://doi.org/10.1007/s11192-017-2486-8>

- Olmeda-Gómez, Carlos; Perianes-Rodríguez, Antonio; Ovalle-Perandones, María-Antonia; De-Moya-Anegón, Félix** (2009). "Colegios visibles: estructuras de coparticipación en tribunales de tesis doctorales de biblioteconomía y documentación en España". *El profesional de la información*, v. 18, n. 1, pp. 41-49.
<https://doi.org/10.3145/epi.2009.ene.06>
- Pons, Amadeu** (1998). "Bibliografía espanyola en Biblioteconomia i Documentació (1990-1995)". *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, n. 1.
<https://www.raco.cat/index.php/BiD/article/view/16636>
- Ríos-Hilario, Ana-Belén** (2001). "Diez años de investigación en la Revista española de documentación científica (1989-1999)". *Revista española de documentación científica*, v. 24, n. 4, pp. 433-449.
<https://doi.org/10.3989/redc.2001.v24.i4.70>
- Ríos-Hilario, Ana-Belén; Travieso-Rodríguez, Crispulo** (2013). "Estudio de la *Revista española de documentación científica*: análisis comparativo de los períodos 1989-1999 y 2000-2010". *Revista española de documentación científica*, v. 36, n. 3, e016.
<https://doi.org/10.3989/redc.2013.3.990>
- Rodríguez-Gairín, Josep-Manuel; Somoza-Fernández, Marta; Urbano, Cristóbal** (2011). "MIAR: hacia un entorno colaborativo de editores, autores y evaluadores de revistas". *El profesional de la información*, v. 20, n. 5, pp. 589-595.
<https://doi.org/10.3145/epi.2011.sep.15>
- Rodríguez-Yunta, Luis; Giménez-Toledo, Elea** (2013). "Fusión, coedición o reestructuración de revistas científicas en humanidades y ciencias sociales". *El profesional de la información*, v. 22, n. 1, pp. 36-45.
<https://doi.org/10.3145/epi.2013.ene.05>
- Román, Adelaida; Sorli, Ángela** (1994). "La Documentación en los 90. ¿Podemos predecir el futuro rastreando el pasado reciente de la investigación documental?". En: *Terceras Jornadas españolas de documentación automatizada*. Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears, pp. 1171-1185.
- Scholarly Publishing Indicators* (2020).
<http://ilia.cchs.csic.es/SPI/index.html>
- SCImago* (2005). "Producción española con visibilidad internacional (ISI-WOS) en biblioteconomía y documentación (I)". *El profesional de la información*, v. 14, n. 6, pp. 451-461.
<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2005/noviembre/8.pdf>
- SCImago* (2006). "Producción española con visibilidad internacional (ISI-WOS) en biblioteconomía y documentación (II)". *El profesional de la información*, v. 15, n. 1, pp. 34-36.
<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2006/enero/6.pdf>
- Tramullas, Jesús** (2020). "Temas y métodos de investigación en Ciencia de la Información, 2000-2019: revisión bibliográfica". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290417.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.17>
- Travieso-Rodríguez, Crispulo; Ríos-Hilario, Ana** (2020). "Análisis de los proyectos de investigación sobre Información y Documentación del Programa estatal de I+D+i orientada a los retos de la sociedad (2012-2018)". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290416.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.16>
- Urbano, Cristóbal; Ardanuy, Jordi** (2020). "Cross-disciplinary collaboration versus coexistence in LIS serials: analysis of authorship affiliations in four European countries". *Scientometrics*, n. 124, pp. 575-602.
<https://doi.org/10.1007/s11192-020-03471-z>
- Urbano, Cristóbal; Rodrigues, Rosângela-Schwarz; Somoza-Fernández, Marta; Rodríguez-Gairín, Josep-Manuel** (2020). "Why are new journals created? An international analysis of Information and Documentation titles (2013-2018)". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290413.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.13>
- Williamson, Charles C.** (1931). "The place of research in library service". *Library quarterly*, v. 1, n. 1, pp. 1-17.
<https://doi.org/10.1086/612836>

Bibliometrics-based heuristics: What is their definition and how can they be studied? - Research note

Lutz Bornmann; Sven Hug

How to cite this article:

Bornmann, Lutz; Hug, Sven (2020). "Bibliometrics-based heuristics: What is their definition and how can they be studied? - Research note". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290420.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.20>

Note received on July 20th, 2020



Lutz Bornmann ✉

<https://orcid.org/0000-0003-0810-7091>

Administrative Headquarters of the Max Planck Society
Division for Science and Innovation Studies
Hofgartenstr. 8
80539 Munich, Germany
bornmann@gv.mpg.de



Sven Hug

<https://orcid.org/0000-0002-7624-9529>

University of Zurich
Department of Psychology
Binzmühlestrasse 14
8050 Zürich, Switzerland
sven.hug@uzh.ch

Abstract

When scientists study the phenomena they are interested in, they apply sound methods and base their work on theoretical considerations. In contrast, when the fruits of their research are being evaluated, basic scientific standards do not seem to matter. Instead, simplistic bibliometric indicators (i.e., publication and citation counts) are, paradoxically, both widely used and criticized without any methodological and theoretical framework that would serve to ground both use and critique. Recently, however Bornmann and Marewski (2019) proposed such a framework. They developed bibliometrics-based heuristics (BBHs) based on the *fast-and-frugal heuristics approach* (Gigerenzer; Todd; ABC Research Group, 1999) to decision making, in order to conceptually understand and empirically investigate the quantitative evaluation of research as well as to effectively train end-users of bibliometrics (e.g., science managers, scientists). Heuristics are decision strategies that use part of the available information and ignore the rest. By exploiting the statistical structure of task environments, they can aid to make accurate, fast, effortless, and cost-efficient decisions without that trade-offs are incurred. Because of their simplicity, heuristics are easy to understand and communicate, enhancing the transparency of decision processes. In this commentary, we explain several BBHs and discuss how such heuristics can be employed in practice (using the evaluation of applicants for funding programs as one example). Furthermore, we outline why heuristics can perform well, and how they and their fit to task environments can be studied. In pointing to the potential of research on BBHs and to the risks that come with an under-researched, mindless usage of bibliometrics, this commentary contributes to make research evaluation more scientific.

Keywords

Bibliometrics; Heuristics; Bibliometrics-based heuristics; Research evaluation; Decision strategies.

1. Introduction

A common practice in research evaluation is to present all available information about an institution, a research group, or a researcher to the decision makers (Bornmann; Marewski, 2019). For example, when the University of Zurich (Switzerland) assessed an academic unit, comprehensive data on organization, resources, research, teaching, and services were compiled and made available to the external peers who evaluated the unit (Rothenfluh; Daniel, 2009). Such practices are based on the implicit assumption that the more information is used and the more it is processed, the better the assessment and decision will be (Hertwig; Todd, 2003). However, an emerging body of research questions this assumption. In numerous domains of decision making, ranging from finance and crime to medical diagnosis and sports forecasting, complex, information-greedy procedures can be outperformed by *heuristics* (Gigerenzer; Gaissmaier, 2011). Heuristics are simple decision strategies that ignore information (Gigerenzer; Gaissmaier, 2011). In doing so, they can aid to make accurate, fast, effortless, and cost-efficient decisions without that trade-offs are incurred (e.g., effort versus accuracy). Moreover, because they are simple, heuristics allow making transparent decisions that can easily be communicated to and be understood by others.

Bornmann and Marewski (2019) transferred the heuristics framework to research evaluation and introduced bibliometrics-based heuristics (BBHs). As other fast-and-frugal heuristics, BBHs are conceived as adaptive judgement strategies that ignore information about some performance aspects (e.g., number of editorial board memberships or scientific prizes), thereby allowing quick and robust decisions in research evaluation. In this commentary, we discuss how such heuristics could be defined and empirically studied. We introduce the “science of heuristics” (**Gigerenzer; Gaissmaier**, 2011) and sketch out what questions could be answered when applying that body of work to evaluative bibliometrics (i.e., research evaluation based on publication and citation counts). We discuss limitations and unsolved problems of the heuristics approach and outline future research on BBHs, pointing to other heuristics and methods to investigate them.

“ In decision making, complex, information-greedy procedures can be outperformed by heuristics ”

2. The science of fast-and-frugal heuristics and bibliometrics

The role of bibliometrics is particularly interesting in evaluation procedures in which peers are informed by indicators. How do peers use indicators in their judgments and how heavily do they rely on them? Could indicators partly or completely replace the judgment of peers? For example, the *EMBO Young Investigator Programme* –aiming at supporting the best young researchers in the life sciences– requires that

“applicants must have published at least one last author research paper in an international peer reviewed journal from independent work carried out in their own laboratory” (*EMBO*, 2018).

Do the reviewers count the number of these papers for assessing the applicants and do they take journal metrics into account? Do they look at the *h* index of the applicants (i.e., the number of papers with at least *h* citations)? Should they? Is the predictive accuracy of bibliometric indicators so strong that peer review offers only marginal additional insights?

These and similar questions can be answered through the lens of the *fast-and-frugal heuristics research framework*, originally introduced by **Gigerenzer et al.** (1999) to the cognitive and decision sciences, and extended to multiple other areas since then (e.g., **Hertwig; Hoffrage; ABC Research Group**, 2013; **Todd; Gigerenzer; ABC Research Group**, 2012; **Gigerenzer; Hertwig; Pachur**, 2011). Heuristics can produce accurate, fast, effortless or otherwise smart decisions based on little information (hence fast-and-frugal). This has been shown in numerous computer simulations, mathematical analysis, and experiments (**Czerlinski; Gigerenzer; Goldstein**, 1999; **Goldstein; Gigerenzer**, 2009). The assumption is *not* that a given heuristic will yield accurate decisions in all situations. Rather, the art of smart decision-making consists of selecting the heuristic that fits a given decision environment. Indeed, a large body of empirical evidence suggests that people seem to draw from a repertoire (an *adaptive toolbox*) of simplifying, fast-and-frugal heuristics in many domains of decision making, ranging from business and medicine to sports and crime (**Gigerenzer; Gaissmaier**, 2011). **Bornmann and Marewski** (2019) discuss in detail that this may also hold true for research evaluation. In particular, the authors introduce the notion of BBHs to explore the potential of the use of heuristics by scientists and evaluators in research evaluation as well as the performance of such heuristics.

BBHs can exploit bibliometric statistics, such as citation or publication counts. In doing so, they may reduce the efforts and time for decision making in research evaluation. Moreover, since BBHs are based on simple computations (e.g., the number of papers which belong to the *x*% most frequently cited papers in the corresponding field), they are easy to understand and apply. The choice of the bibliometric indicators for a particular evaluation should follow guidelines published by experts from the bibliometric community (**Hicks et al.**, 2015; **Bornmann**, 2019).

Research on BBHs does not ask whether bibliometric instruments are *generally* or *always* accurate and valid –as has been done in various critical statements on bibliometrics (e.g., **MacRoberts; MacRoberts**, 2017). Rather, analogous to the fast-and-frugal heuristics program, research on BBHs takes an ecological perspective and asks in which task environment bibliometric instruments lead to satisfying judgements –and in which not. For example, when it comes to evaluating the research output of different countries it might be possible to rely on metrics only (i.e., only using BBHs); when it comes to assessing single researchers, in turn, BBHs might be better replaced or complemented by an informed peer review process (**Waltman**, 2018).

Key to BBHs and other fast-and-frugal heuristics is the notion of *uncertainty*. Uncertainty is what characterizes decision making in the real world (**Hafenbräd et al.**, 2016). By definition, under uncertainty, not everything is known and surprises can occur. For example, not all possible courses of action or options, their outcomes, or probabilities of occurrence can be specified (see **Knight**, 1921; **Savage**, 1954; **Binmore**, 2007; 2009, for a discussion). Fast-and-frugal heuristics are models for understanding and managing uncertainty. They can perform well even when time, information-processing capacities, and knowledge are limited. Fast-and-frugal heuristics work because they exploit the statistical structure of information in deci-

“ Bibliometrics-based heuristics (BBHs) are conceived as adaptive judgement strategies that ignore information about some performance aspects (e.g., number of editorial board memberships or scientific prizes), thereby allowing quick and robust decisions in research evaluation ”

sion makers' environments and nestle into the workings of basic components of cognition, including the ways in which the perceptual and memory system encode, store, retrieve, and process information (**Marewski; Gaissmaier; Gigerenzer**, 2010).

“The art of smart decision-making consists of selecting the heuristic that fits a given decision environment”

The fast-and-frugal heuristics research program stands in the tradition of Herbert Simon's work (**Simon**, 1956; 2008). Simon stressed that cognition is adapted to the structure of environments. Moreover, he put forward the notion of *bounded rationality* which holds that human information processing capacities are limited. In contrast, the economic maximization models do not assume such bounds, but conceive rational decision making in terms of an exhaustive and complex process, characterized, for instance, by collecting and evaluating all information, weighting each piece of information according to specific criteria, and mathematically integrating that information to come to an 'optimal' solution. Despite Simon's critique (**Simon**, 1956; 2008), the unbounded rationality view still can be found in science and society today and let people think that seemingly rational, exhaustive, and information-greedy procedures always outsmart simple heuristics.

Such maximization thinking might fuel the view that complex research evaluation methods are generally to be preferred over simpler ones (e.g., simple bibliometric indicators). The consequence may be a missed opportunity: like other "mortals" (see **Gigerenzer**, 2008), research evaluators do not have unlimited information-processing capacity, time, and knowledge. The science of fast-and-frugal heuristics applied to research evaluation might uncover ways of how to deal with such constraints. In the following, we will present two BBHs that could be employed for selecting candidates for a fellowship program (such as the *EMBO Young Investigator Programme*, see above). Both BBHs are meant to be examples for illustrating the basic principles of heuristics and their potential use in research evaluation. As these two BBHs are candidate models, they need to be subjected to systematic and empirical performance evaluations in given research evaluation environments—a point we will elaborate on further below.

“Fast-and-frugal heuristics are models for understanding and managing uncertainty. They can perform well even when time, information-processing capacities, and knowledge are limited”

3. Models of bibliometrics-based heuristics: Selection of applicants to fellowship programs

The *one-cue BBH* and the *one-reason BBH* could be applied in the pre-selection and final selection of applicants to a fellowship program, such as the *EMBO Young Investigator Programme*. The two BBHs focus only on two dimensions: *publications* and *citations*. These BBHs implement lexicographic, non-compensatory decision processes, which are defined as follows (**Kelman**, 2011):

“A decision is made lexically when a subject chooses A over B because it is judged to be better along a single, most crucial dimension, without regard to the other 'compensating' virtues that B might have relative to A. Thus, for instance, one would have chosen some restaurant A over B in a lexical fashion if one chose it because it were cheaper and did not care about other trait, like its quality, proximity, level of service, and so on” (p. 8).

Lexical decisions are particularly suitable in uncertain situations, such as research evaluation, which is characterized by the lack of knowledge about all consequences of decisions and probabilities of 'correct' decisions (see **Raab; Gigerenzer**, 2015).

Experts, who know which dimensions of a task are most important, seem to make decisions in a non-compensatory way. Betting on just the most important dimension is not a bad thing to do. The non-compensatory *take-the-best heuristic* (**Gigerenzer; Goldstein**, 1996), for instance, has been found to make more accurate predictions than complex information-integration models (e.g., multiple regression) across 20 different task environments from psychology, sociology, demography, economics, health, transportation, biology, and environmental science (see **Brighton**, 2006; **Czerlinski; Gigerenzer; Goldstein**, 1999; **Goldstein; Gigerenzer**, 2009). Moreover, in many environments, the use of such heuristics can be a response of decision makers to situations where complex and frequent decisions need to be made but capacities and resources are limited.

According to **Gigerenzer** and **Gaissmaier** (2011), heuristics consist of three building blocks:

- (1) *search rules* specify where to search for information,
- (2) *stopping rules* specify the end point of a search, and,
- (3) *decision rules* specify how the final decision should be made. These rules can be flexibly used to shape an assessment process.

“Lexical decisions are particularly suitable in uncertain situations, such as research evaluation, which is characterized by the lack of knowledge about all consequences of decisions and probabilities of 'correct' decisions”

4. One-cue bibliometrics-based heuristic

Akin to other heuristics of consideration set generation (e.g., in consumer choice or probabilistic inference; see **Marewski et al.**, 2010), the search, stopping, and decision rules of the one-cue BBH select, in a first step, the most promising candidates from a pool of applicants. In a second step, a peer review panel assesses the most promising candidates in detail. In pruning down candidates to a smaller *consideration set* (**Hauser; Wernerfelt**, 1990) of promising ones, this heuristic might reduce the complexity, and, thereby, also the monetary costs of the evaluation procedure.

This elimination process is based on a single indicator which targets an important goal of the funder: research excellence. The three building blocks for the one-cue BBH read as follows:

(1) Search all papers published by an applicant in a database that has a good coverage of the applicant's papers and that provides citation data. Find all publications in the database and send the publication list to the applicant for validation.

Heuristics consist of three building blocks
search rules, stopping rules, and decision rules

(2) If questionable publications can be either included in or excluded from the applicant's publication list, the list is validated and finalized. Then, determine which publications from the list belong to the 10% most frequently cited papers in the corresponding subject category and publication year in the database (i.e., are highly cited papers).

(3) Sort the applicants by the number of highly cited papers in descending order and select the top x% of the applicants (i.e., those who need to be discussed by the peer review panel). This BBH takes into account the number of publications and their quality (measured in terms of citation impact).

The one-cue BBH can be formalized as follows (the formalizations are based on **Katsikopoulos**, 2011): Compare the performances of several applicants, $P(1), P(2), P(3), \dots, P(m)$ using indicator i , with $i(1), i(2), i(3), \dots, i(m)$. Suppose that x applicants can be selected. The applicants are sorted by i in descending order. If the rank position of $P(m) \leq x$, $P(m)$ is selected for panel discussion; if $P(m) > x$, the applicant is not selected.

5. One-reason bibliometrics-based heuristic

One-cue BBHs are special cases of one-reason BBHs. Suppose that there are two applicants who performed very similarly in the past and the experts in the peer review panel have difficulties in selecting one of them for funding. In these situations, random selection has been proposed as selection mechanism (**Bishop**, 2018). Random selection might prevent selection decisions from biases. One issue of random selection are the expectations of the applicants: applicants assume that decisions are based on scientific or meritocratic criteria only. Scientific and meritocratic selection could be ensured if bibliometric indicators are used as reasons in decision making (e.g., number of highly cited papers, number of collaborating authors, number of single-author publications, number of papers in reputable journals). For example, a one-reason BBH could be formulated to avoid random selection:

(1) Select a reason (e.g., number of highly cited papers) and look for the corresponding scores of both applicants.

(2) Compare the scores of the two applicants.

(3) If they differ substantially, stop and choose the applicant with the better score.

(4) If the applicants do not differ, return to the starting point of this loop (step 1) and look for another reason (e.g., number of papers in reputable journals).

Similar to the stopping rule implemented in the take-the-best heuristic, the one-reason BBH bases an inference on the first indicator that *discriminates* between the applicants, that is, on the first indicator for which one applicant has a significantly better score than the other (**Gigerenzer; Goldstein**, 1996). Different search rules can be implemented. A simple option is to select the indicators from a bibliometric report about applicants randomly one by one (**Hertwig; Todd**, 2003). This search rule corresponds to the one implemented in the *minimalist heuristic* (**Gigerenzer; Goldstein**, 1999). A more elaborated search rule akin to that of the take-the-best heuristic could be used, in which the indicators are ordered by their importance for the specific objectives of the funding agency. If the goals are research excellence (first goal), high degree of collaboration (second goal), and interdisciplinary research (third goal), the selection starts with the number of highly cited papers, followed by the number of collaborating authors, and ends with the number of subject categories to which publications have been assigned.

The decision process of such a one-reason BBH can be formalized as follows (the formalizations are based on **Katsikopoulos**, 2011). We compare the performances of two applicants: $P(A)$ and $P(B)$. The bibliometric report about $P(A, B)$ contains indicators $i_1, i_2, i_3, \dots, i_m$. The scores of the indicators on applicant A are symbolized by $i_1(A), i_2(A), i_3(A), \dots, i_m(A)$ and the scores for applicant B by $i_1(B), i_2(B), i_3(B), \dots, i_m(B)$. Then, the decision rule of one-reason BBH is as follows:

Infer $P(A) > P(B)$ if and only if $i_m(A) > i_m(B)$,

where $i_n(A) = i_n(B)$ for all $n < m$.

Thus, indicators are inspected one at a time until an indicator is found that has different scores for the two applicants. The applicant with the higher score on this indicator is inferred to have the higher performance.

6. Bibliometrics-based heuristics: Beyond the bias view on research evaluation and human decision making

Simon's notion of bounded rationality has made it into textbooks (Simon, 1956; 1990). Yet, the ecological stance of his work is often overlooked and, what is worse, limited information processing has become associated with 'bad performance'. Since the 1980s, much empirical work on human decision making and rationality has stressed how mental shortcuts can lead to biases, errors, and fallacious judgments. This influential line of research, developed by Tversky, Kahneman and colleagues (e.g., Kahnemann; Slovic; Tversky, 1982) and known as 'heuristics and biases program', has shaped popular beliefs on heuristics and limited information processing. *Adjustment and anchoring, availability, or representativeness* heuristics largely stand for biases –deviations from classic norms for rationality, defined by Bayes' theorem, the rules of logic, or expected utility maximization. Yet, with very few exceptions, most of these heuristics have never been precisely defined in terms of algorithmic or mathematical models. Instead, vague verbal notions have largely been invoked to explain empirical findings. Much the same holds true for offspring of the heuristics and biases program, notably dual process theories of human reasoning (e.g., Evans, 2008) that distinguish between a fast but error-prone intuitive (heuristic) system of reasoning and a slow, effortful but more accurate analytic system.

“ A more elaborated search rule akin to that of the take-the-best heuristic could be used, in which the indicators are ordered by their importance for the specific objectives of the funding agency ”

When the fast-and-frugal heuristics program was developed in the 1990s, it replaced the vague verbal notions of the heuristics and biases approach with algorithmic and mathematical models that can be subjected to both mathematical analysis and computer simulations. It has also replaced the content-blind norms of the heuristics and biases approach with ecological ones: the performance of heuristics must be evaluated with respect to the task environment and the goals of the actor at hand, and not in terms of the fit between heuristic decisions and content-blind norms, such as the rules of logic, Bayes theorem, or expected utility maximization. Hence, performance evaluations of fast-and-frugal-heuristics examine, through mathematical analysis and computer simulations, in which environments heuristics work and in which they fail (i.e., in which environments decision makers would be better off relying on other decision strategies).

As BBHs are fast-and-frugal heuristics, future research on BBHs has (i) to formulate precise algorithmic or mathematical models of BBHs and (ii) to establish ecological benchmarks to evaluate them (i.e., the performance of BBHs with respect to the evaluation task at hand). In this way, BBHs differ from the heuristics and biases approach, which is characterised by vague verbal notions of heuristics and content-blind norms for good decision making.

The following example illustrates the ecological stance of BBHs. In some research fields, the number of papers in 'top-tier' journals is what counts to get a position or to obtain funding. Such a practice contradicts the general, content-blind recommendations of professional bibliometricians (Bornmann, 2019; Hicks *et al.*, 2015), who would consider this practice as biased, insufficient, or incorrect. In contrast, the BBH approach would ask what (statistical) elements of evaluation environments using such a simple counting decision strategy will lead to desirable and undesirable results and why.

7. How the study of BBHs can aid informed judgment

Above, we explained that rather than considering bibliometric indicators based on content-blind norms as 'biased', the study of BBHs would ask what (statistical) elements of evaluation environments using bibliometrics will lead to accurate inferences of future performance. In addition to theoretically grounding the critique of and debate on the usage of bibliometrics in research evaluation, the program proposed by Bornmann and Marewski (2019) provides a methodological basis for a debate about values. In particular, BBHs can be designed to predict and understand the performance of a scholar, a department or a university on given criteria, such as the number of future publications or the number of citations. By making explicit how well different indicators and statistics predict such criteria and in which task domains that is the case and in which not, BBHs can shed light on the question whether we, as scientific community or society, think that it is a good idea to base high-stakes decisions (e.g., about professorships, funding of scientific projects) on such performance assessments.

For example, in many countries nowadays political discussions about science funding increasingly revolve around notions such as 'return on investment' or 'accountability for tax payers' money'. For instance, the mission statement of the REF reads:

“The assessment provides accountability for public investment in research and produces evidence of the benefits of this investment” (*Research Excellence Framework*, 2014).

Since BBHs can be formulated as precise algorithmic models, computer simulations can be used to precisely model the results that given certain policies based on bibliometrics might produce. This can aid to examine, a priori, whether the usage of given bibliometric indicators will lead to, potentially, undesirable effects on the aggregate. A typical undesirable effect in science is the

“ Performance evaluations of fast-and-frugal-heuristics examine, through mathematical analysis and computer simulations, in which environments heuristics work and in which they fail ”

Matthew effect named by the Gospel of St Matthew: ‘for to all those who have, more will be given’ (Matthew, 25:29). **Merton** (1968) introduced the term for explaining differences in attention (impact) which eminent and unknown researchers received for similar work. The more frequent attention which eminent researchers receive might lead to a concentration of papers, funding, etc.

In a recent study, **Bornmann et al.** (2020) developed a *Stata* command (*h_index*) and *R* package (*hindex*) to simulate *h* index and h_α index applications in research evaluation against the backdrop of the BBH framework. Users can apply the command and package to investigate under which conditions the indexes reinforce the Matthew effect. **Hirsch** (2019) proposed the h_α index as a new *h* index variant:

“we define the h_α index of a scientist as the number of papers in the *h*-core of the scientist (i.e. the set of papers that contribute to the *h* index of the scientist) where this scientist is the α -author” (p. 673).

The α -author is defined

“as the author of the paper with the highest *h*-index among all the coauthors” (p. 673).

The results of simulations by **Bornmann et al.** (2020) reveal that the h_α index reinforces the Matthew effect.

Future simulation studies might consider funding and hiring decisions. One could set up simulation environments in which different ‘agents’ (e.g., scientists, units) produce scientific ‘output’ at a certain rate, with that rate being set to what is observed (e.g., in the discipline, country) empirically. One could then simulate (e.g., funding, hiring) decisions made based on BBHs and examine how, in the long run, the ways in which these decisions are made could lead (or not) to undesired effects on an aggregate level. For instance, in this way it might be possible to precisely predict when using certain indicators will lead to a concentration of funding on only a small number of scientists. The study of BBHs might be helpful in detecting such effects, and, if they are judged to be undesirable (which is a question of values) help to prevent them.

To offer a final example, agent-based simulations with BBHs might also offer grounds for reflecting about other problems the increasing usage of bibliometrics causes in the cosmos of science. One such issue is the gaming of indicators, for instance, through strategic citation or publication efforts undertaken by job applicants [e.g., salami slicing: divide a paper into as many publishable units as possible and then submit them as separate articles, (**De-Rijcke et al.**, 2016); cite your peers’ work, expecting that they will cite you in return]. With agent-based simulations of BBHs it might be possible to predict and measure in different fields and populations what kind of distributional citation and publication patterns one would expect in a fully ‘output-oriented’ scientific community.

“The results of simulations reveal that the h_α index reinforces the Matthew effect”

8. Limitations and unsolved problems concerning the science of heuristics and research evaluation

This is not to say that (i) the study of BBHs will be able to solve all problems, or that (ii) the underlying fast-and-frugal heuristics framework is fully free of theoretical and methodological problems itself. Let us elaborate on this point.

In our view any indicator –be it bibliometric or not– risks to represent just a surrogate for the ‘real thing’, which might not be quantifiable. When asking how important or relevant a scientific finding is for a theory, field, or society, by their very nature, bibliometrics transforms answers to such questions into something that is measurable. However, not all aspects of scientific quality are measurable and quantifiable, and in some cases the relevance of research becomes apparent only with a lag in time (e.g., the importance of a scientific discovery might only be recognized by the community years after publication) (**Marx**, 2014). BBHs will likely not aid to stop surrogate science. We join **Gigerenzer** and **Marewski** (2015) in warning that, just as determining statistical significance and Bayes factors has become a surrogate for good research in certain fields, BBHs that merely capture quantity (e.g., numbers of papers published) might similarly establish quantity as surrogate for quality. For example, the empirical results of **Bornmann et al.** (2008) show that the *h* index mainly focus on the number of papers in a publication set although the *h* index formula also considers the citation impact of the papers.

To counteract such negative effects, a solution might be to design evaluation procedures that include both quantitative and qualitative heuristics. For instance, the one-reason BBHs described in this paper could be complemented by other heuristics that sequentially consider qualitative assessments of peers, rather than bibliometric indicators, as reasons for decision making. These assessments could refer to the following questions: Is the paper the candidate considers to be his/her best piece, also considered to be ‘outstanding’ by an external reviewer? Is there any evidence that the candidate has built an independent research program? Is the researcher well inter-connected in the field-specific community? Has the researcher published ground-breaking papers? Like BBHs, such review-based heuristics (RBHs) could be studied through the lens of the fast-and-frugal approach as the theoretical and methodological tenets of this approach are agnostic to the type of predictor variable a decision algorithm uses.

“Any indicator –be it bibliometric or not– risks to represent just a surrogate for the ‘real thing’”

It is obvious that no procedure of decision making –including peer-review and fast-frugal-heuristics– is free of error. What matters is to understand when and under which conditions errors occur. If the occurrence of errors is unpredictable, then one has to create environmental conditions that allow to mitigate the error's impact (e.g., safety nets in tenure decisions, such as offering candidates that did not make tenure a follow-up postdoctoral contract). Another challenge faced by the fast-and-frugal heuristic framework and shared by the study of BBHs is that of strategy selection. Approaches to decision making that prescribe (and/or descriptively assume) individuals to choose among a repertoire of decision making procedures as a function of the task environment at hand also need to specify normative (and/or descriptive) models of the choice process. The fast-and-frugal heuristics program has developed some models for strategy selection (**Marewski; Schooler, 2011; Katsikopoulos, 2011**). Corresponding models need to be developed for BBHs and should ideally be included in evaluation guidelines.

9. Conclusion

When scientists study the phenomena they are interested in, they apply sound methods and base their research on theoretical considerations. In contrast, when the fruits of their research is being evaluated, basic scientific standards do not seem to matter. Yet, when evaluating the fruits of scientific research, a split-brain mentality seems to reign: simplistic bibliometric indicators (i.e., publication and citation counts) are widely used and, at the same time, widely criticized, but methodological and theoretical frameworks to ground both the widespread use and critique are scarce. Pointing towards this gap, **Bornmann and Marewski (2019)** recently proposed a framework to conceptually understand, empirically study, and effectively train the use of bibliometric indicators. With this commentary, we mean to both introduce this framework to a broader audience and to call for corresponding empirical work to be carried out. If we know that researchers and science managers employ simple bibliometric shortcuts (i.e., BBHs) to reach decisions in research evaluation, one has to investigate how such shortcuts are being used and how successful they are in different evaluative settings.

To conclude, with this commentary, we neither advocate nor condemn bibliometrics for research evaluation. However, as bibliometrics is often criticized for being reductionist compared to peer review approaches in the context of research evaluation, we think that it is time to take the bull by the horns and to ground the debate on the use of bibliometric indicators in a conceptual framework.

As bibliometrics is often criticized for being reductionist compared to peer review approaches in the context of research evaluation, we think that it is time to take the bull by the horns and to ground the debate on the use of bibliometric indicators in a conceptual framework

10. References

- Binmore, Ken** (2007). "Rational decisions in large worlds". *Annales d'économie et de statistique*, n. 86, pp. 25-41. <https://doi.org/10.2307/20079192>
- Binmore, Ken** (2009). *Rational decisions*. Princeton, NJ, USA: Princeton University Press. ISBN: 978 0 691149899
- Bishop, Doroty** (2018). "Luck of the draw. Funders should assign research grants via a lottery system to reduce human bias". *Nature index*, May 7. <https://www.natureindex.com/news-blog/luck-of-the-draw>
- Bornmann, Lutz** (2019). "Bibliometric indicators". In: Atkinson, P.; Delamont, S.; Cernat, A.; Sakshaug, J. W.; Williams, R. *SAGE Research methods foundations*. Thousand Oaks, CA, USA: Sage. ISBN: 978 1 526421036
- Bornmann, Lutz; Ganser, Christian; Tekles, Alexander; Leydesdorff, Loet** (2020). "Does the h_a index reinforce the Matthew effect in science? The introduction of agent-based simulations into scientometrics". *Quantitative science studies*, v. 1, n. 1, pp. 331-346. https://doi.org/10.1162/qss_a_00008
- Bornmann, Lutz; Marewski, Julian N.** (2019). "Heuristics as conceptual lens for understanding and studying the usage of bibliometrics in research evaluation". *Scientometrics*, n. 120, pp. 419-459. <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03018-x>
- Bornmann, Lutz; Mutz, Rüdiger; Daniel, Hans Dieter** (2008). "Are there better indices for evaluation purposes than the h index? A comparison of nine different variants of the h index using data from biomedicine". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 59, n. 5, pp. 830-837. <https://doi.org/10.1002/asi.20806>
- Brighton, Henry** (2006). "Robust inference with simple cognitive models". In: Lebiere, C.; Wray, B. *Between a rock and a hard place: Cognitive science principles meet AI-hard problems. Papers from the AAAI spring symposium (AAAI Tech Rep No SS-06-03)*. Menlo Park, CA, USA: AAAI Press, pp. 17-22. <http://www.aaai.org/Papers/Symposia/Spring/2006/SS-06-02/SS06-02-006.pdf>

- Czerlinski, Jean; Gigerenzer, Gerd; Goldstein, Daniel G.** (1999). "How good are simple heuristics?". In: Gigerenzer, G.; Todd, P. M.; ABC Research Group. *Simple heuristics that make us smart*. Oxford, UK: Oxford University Press, pp. 97-118. ISBN: 978 0 195143812
- De-Rijcke, Sarah; Wouters, Paul F.; Rushforth, Alex D.; Franssen, Thomas P.; Hammarfelt, Björn** (2016). "Evaluation practices and effects of indicator use - a literature review". *Research evaluation*, v. 25, n. 2, pp. 161-169.
<https://doi.org/10.1093/reseval/rvv038>
- EMBO** (2018). *EMBO Young Investigator Programme. Application guidelines*. Heidelberg, Germany: EMBO.
https://www.embo.org/documents/YIP/application_guidelines.pdf
- Evans, Jonathan St. B. T.** (2008). "Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition". *Annual review of psychology*, v. 59, pp. 255-278.
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093629>
- Gigerenzer, Gerd** (2008). *Rationality for mortals: How people cope with uncertainty*. Oxford, UK: Oxford University Press. ISBN: 978 0 195328981
- Gigerenzer, Gerd; Gaissmaier, Wolfgang** (2011). "Heuristic decision making". *Annual review of psychology*, v. 62, pp. 451-482.
<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120709-145346>
- Gigerenzer, Gerd; Goldstein, Daniel G.** (1996). "Reasoning the fast and frugal way: Models of bounded rationality". *Psychological review*, v. 103, n. 4, pp. 650-669.
<https://doi.org/10.1037/0033-295X.103.4.650>
- Gigerenzer, Gerd; Goldstein, Daniel G.** (1999). "Betting on one good reason: The take the best heuristic". In: Gigerenzer, G.; Todd, P. M.; ABC Research Group. *Simple heuristics that make us smart*. Oxford, UK: Oxford University Press, pp. 75-95. ISBN: 978 0 195143812
- Gigerenzer, Gerd; Hertwig, Ralph; Pachur, Thorsten** (eds.) (2011). *Heuristics: The foundations of adaptive behavior*. Oxford, UK: Oxford University Press. ISBN: 978 0 199744282
- Gigerenzer, Gerd; Marewski, Julian N.** (2015). "Surrogate science: The idol of a universal method for scientific inference". *Journal of management*, v. 41, n. 2, pp. 421-440.
<https://doi.org/10.1177/0149206314547522>
- Gigerenzer, Gerd; Todd, Peter M.**; ABC Research Group (1999). *Simple heuristics that make us smart*. Oxford, UK: Oxford University Press. ISBN: 978 0 195143812
https://www.researchgate.net/profile/Ulrich_Hoffrage/publication/227466812_Simple_Heuristics_That_Make_Us_Smart/links/00b7d517f86ec6844d000000/Simple-Heuristics-That-Make-Us-Smart.pdf
- Goldstein, Daniel G.; Gigerenzer, Gerd** (2009). "Fast and frugal forecasting". *International journal of forecasting*, v. 25, pp. 760-772.
https://pure.mpg.de/rest/items/item_2099944_4/component/file_2099943/content
- Hafenbrädl, Sebastian; Waeger, Daniel; Marewski, Julian N.; Gigerenzer, Gerd** (2016). "Applied decision making with fast-and-frugal heuristics". *Journal of applied research in memory and cognition*, v. 5, n. 2, pp. 215-231.
<https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2016.04.011>
- Hauser, John R.; Wernerfelt, Birger** (1990). "An evaluation cost model of consideration sets". *Journal of consumer research*, v. 16, pp. 393-408.
<https://doi.org/10.1086/209225>
- Hertwig, Ralph; Hoffrage, Ulrich**; ABC Research Group (2013). *Simple heuristics in a social world*. New York, NY, USA: Oxford University Press. ISBN: 978 0 195388435
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195388435.001.0001>
- Hertwig, Ralph; Todd, Peter M.** (2003). "More is not always better: The benefits of cognitive limits". In: Hardman, D.; Macchi, L. *Thinking: Psychological perspectives on reasoning, judgment and decision making*. Hoboken, NY, USA: Wiley, pp. 213-231. ISBN: 0 471 49457 7
<http://www.al-edu.com/wp-content/uploads/2014/05/HarmanMacchi-eds-Thinking-Psychological-Perspectives-on-Reasoning-Judgement-and-Decision-Making.pdf>
- Hicks, Diana; Wouters, Paul; Waltman, Ludo; De-Rijcke, Sarah; Ràfols, Ismael** (2015). "Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics". *Nature*, v. 520, n. 7548, pp. 429-431.
<https://doi.org/10.1038/520429a>
- Hirsch, Jorge E.** (2019). "h_a: An index to quantify an individual's scientific leadership". *Scientometrics*, n. 118, pp. 673-686.
<https://doi.org/10.1007/s11192-018-2994-1>

- Kahnemann, Daniel; Slovic, Paul; Tversky, Amos** (eds.) (1982). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. New York, NY, USA: Cambridge University Press. ISBN: 978 0 521 28414 1
- Katsikopoulos, Konstantinos V.** (2011). "Psychological heuristics for making inferences: Definition, performance, and the emerging theory and practice". *Decision analysis*, v. 8, n. 1, pp. 10-29.
<https://doi.org/10.1287/deca.1100.0191>
- Kelman, Mark** (2011). *The heuristics debate*. Oxford, UK: Oxford University Press. ISBN: 978 0 199755608
- Knight, Frank H.** (1921). *Risk, uncertainty and profit*. New York, NY, USA: Houghton Mifflin.
- MacRoberts, Michael H.; MacRoberts, Barbara R.** (2017). "The mismeasure of science: Citation analysis". *Journal of the Association for Information Science and Technology*, v. 69, n. 3, pp. 474-482.
<https://doi.org/10.1002/asi.23970>
- Marewski, Julian N.; Gaissmaier, Wolfgang; Gigerenzer, Gerd** (2010). "Good judgments do not require complex cognition". *Cognitive processing*, v. 11, pp. 103-121.
<https://doi.org/10.1007/s10339-009-0337-0>
- Marewski, Julian N.; Gaissmaier, Wolfgang; Schooler, Lael J.; Goldstein, Daniel G.; Gigerenzer, Gerd** (2010). "From recognition to decisions: Extending and testing recognition-based models for multialternative inference". *Psychonomic bulletin & review*, v. 17, pp. 287-309.
<https://doi.org/10.3758/PBR.17.3.287>
- Marewski, Julian N.; Schooler, Lael J.** (2011). "Cognitive niches: An ecological model of strategy selection". *Psychological review*, v. 118, n. 3, pp. 393-437.
<https://doi.org/10.1037/a0024143>
- Marx, Werner** (2014). "The Shockley-Queisser paper - A notable example of a scientific sleeping beauty". *Annalen der Physik*, v. 526, n. 5-6, pp. A41-A45.
<https://doi.org/10.1002/andp.201400806>
- Merton, Robert K.** (1968). "The Matthew effect in science". *Science*, v. 159, n. 3810, pp. 56-63.
<https://doi.org/10.1126/science.159.3810.56>
- Raab, Markus; Gigerenzer, Gerd** (2015). "The power of simplicity: A fast-and-frugal heuristics approach to performance science". *Frontiers in psychology*, 6, 1672.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01672>
- Research Excellence Framework* (2014). Research Excellence Framework.
<http://www.ref.ac.uk/2014>
- Rothenfluh, Tomas; Daniel, Hans-Dieter** (2009). "Qualitätssicherung in Forschung, Lehre und Studium am Beispiel der Universität Zürich [Quality assurance in research, teaching, and studies exemplified by the University of Zurich]". In: Webler, W-D. *Universitäten am Scheideweg?! - Chancen und Gefahren des gegenwärtigen historischen Wandels in Verfassung, Selbstverständnis und Aufgabenwahrnehmung [Universities at the crossroads?! Opportunities and dangers of current historical change in the constitution, self-conception and task performance]*. Bielefeld, Germany: UniversitätsVerlagWebler, pp. 259-278. ISBN: 978 3 937026 64 0
- Savage, Leonard J.** (1954). *The foundations of statistics*. New York, NY, USA: Wiley. ISBN: 978 0 486623498
- Simon, Herbert A.** (1956). "Rational choice and the structure of the environment". *Psychological review*, v. 63, n. 2, pp. 129-138.
<https://doi.org/10.1037/h0042769>
- Simon, Herbert A.** (1990). "Invariants of human-behavior." *Annual review of psychology*, v. 41, pp. 1-19.
<https://doi.org/10.1146/annurev.ps.41.020190.000245>
- Todd, Peter M.; Gigerenzer, Gerd; ABC Research Group** (2012). *Ecological rationality: Intelligence in the world*. New York, NY, USA: Oxford University Press. ISBN: 978 0 195315448
<https://www.otago.ac.nz/economics/otago113941.pdf>
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195315448.001.0001>
- Waltman, Ludo** (2018). "Responsible metrics: One size doesn't fit all". In: Wouters P. *Proceedings of the Science and Technology Indicators Conference 2018*, Leiden. *Science, Technology and Innovation indicators in transition*. Leiden, The Netherlands: University of Leiden, pp. 526-531.
<http://sti2018.cwts.nl/proceedings>

Letter. Research evaluation entities cause a shift of publication to Q1 journals

Félix De-Moya-Anegón

How to cite:

De-Moya-Anegón, Félix (2020). "Letter. Research evaluation entities cause a shift of publication to Q1 journals". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290431.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.31>

Received on July, 31st 2020



Félix De-Moya-Anegón

<https://orcid.org/0000-0002-0255-8628>

SCImago Research Group, Spain

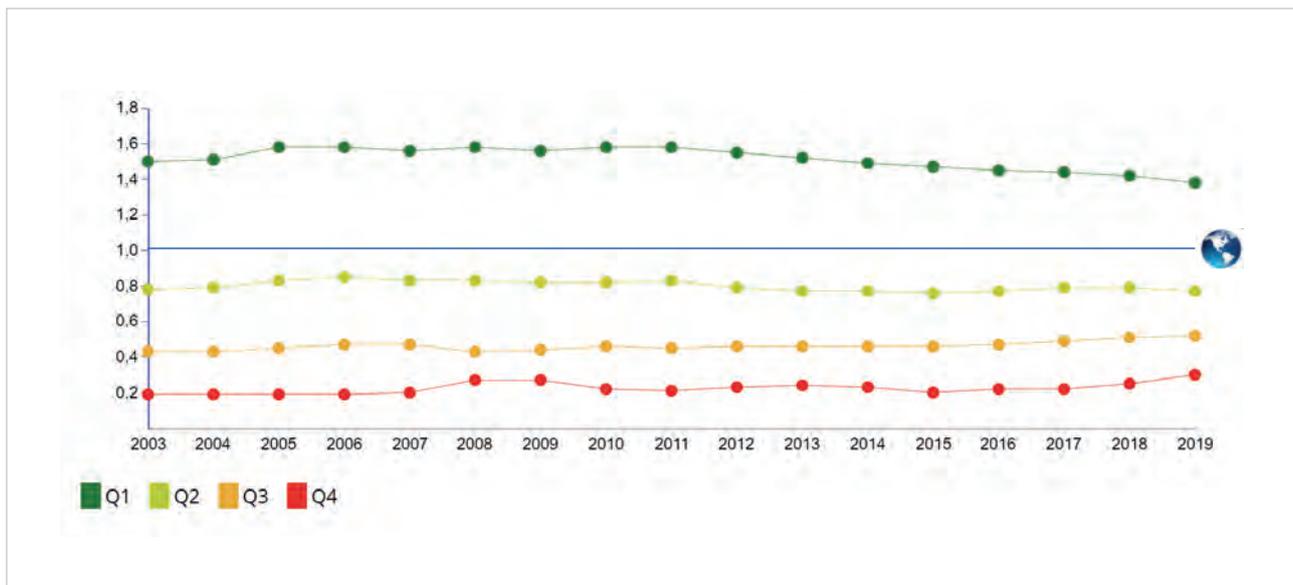
felix.moya@scimago.es

Publication frequency and the impact of world scientific production: more items in Q1

A significant characteristic of the evolution of scientific production recorded in *Scopus* is that there are four times more documents in first-quartile publications than in fourth-quartile publications. This proportion has remained constant throughout recent years and shows that, in all probability, despite the recently reiterated recommendations (*Declaration of San Francisco* and *Leiden Manifesto*, among others), there is a concentration of demand from authors for publication in first-quartile publications, very possibly motivated by public policies relating to science and technology around the world. This over-demand produces in principle three highly visible effects:



Graph 1. Evolution of the distribution of items by quartiles of publications in *Scopus*



Graph 2. Evolution of the normalized impact by fields of the same items according to quartiles of journals

1. A growth of the space to publish works in the publications that are best placed in the international rankings (Q1). This increase in the offering by publishers is intended to adjust the editorial supply to the demand from authors, which seems to focus primarily on Q1 publications.

“ In the current system of scientific publications, there is a global tendency to convert the most popular journals into products managed by large publishing groups ”

2. This unequal distribution of items among publications of different levels produces a second effect on the distribution of normalized impact by fields of the different works according to the quartiles of the journals. Since 44% of the papers are concentrated in Q1 journals, papers published in journals in this quartile will be more likely to exceed the global average of impact. This does not make it impossible to publish high-impact papers in Q2, Q3 or Q4 journals, but it does make it statistically less likely (Graph 2).

3. A third effect of this state of affairs has to do with the distribution of business models for journals. To the extent that publications are in greater demand by authors, they tend to be absorbed in different ways by large publishing groups, considering them to represent at least sustainable business options. This circumstance seems to lie at the origin of the fact that, from the perspective of large databases, there is a greater concentration of open-access non-APC publications in the lowest quartiles. In a way, in the current system of scientific publications, there is a global tendency to convert the most popular journals into products managed by large publishing groups regardless of their origin or foundational objectives. This trend is observable whether the publications are promoted by academic institutions or scientific societies.

In short, the relationship between the use metrics of publications and the structuring of the market for scientific publications is very evident. This is probably why some of the large publishing groups (*Wiley, Elsevier, Springer, etc.*) have entered the part of the market with growing metrics for years. However, it is totally impossible for this global market for publications to be structured without the existence of necessary cooperators of public policy regulators in the field of S&T. Indeed, it has not been the growth of the editorial offer that has caused this over-demand from authors, but rather the identification of part of the editorial offering by public regulators as reliable in the research evaluation processes, resulting in a concentration of demand for Q1 journals by researchers.

“ The identification of part of the editorial offering as reliable by public regulators in research evaluation processes has resulted in the concentration of demand from researchers for publication in Q1 journals ”

Orígenes y desarrollo de la teoría de la *agenda setting* en Comunicación. Tendencias en España (2014-2019)

Origins and development of the agenda-setting theory in Communication: trends in Spain (2014-2019)

Alberto Ardèvol-Abreu; Homero Gil de Zúñiga; Maxwell E. McCombs

Cómo citar este artículo:

Ardèvol-Abreu, Alberto; Gil de Zúñiga, Homero; McCombs, Maxwell E. (2020). "Orígenes y desarrollo de la teoría de la *agenda setting* en Comunicación. Tendencias en España (2014-2019)". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290414.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.14>

Artículo recibido el 17-09-2019
Aceptación definitiva: 10-02-2020



Alberto Ardèvol-Abreu ✉
<https://orcid.org/0000-0001-8722-5226>

Universidad de La Laguna
Dpto. de Psicol. Cognitiva, Social y Org.
Campus de Guajara, Apartado 456.
38200 San Cristóbal de La Laguna (Santa Cruz de Tenerife), España
aardevol@ull.es



Homero Gil de Zúñiga
<https://orcid.org/0000-0002-4187-3604>

Universidad de Salamanca, España
hgz@usal.es
Pennsylvania State University, EUA
hgzn@psu.edu
Universidad Diego Portales, Chile
homero.gildezuniga@mail.udp.cl



Maxwell E. McCombs
<https://orcid.org/0000-0001-5292-0958>

Moody College of Communication
School of Journalism
Belo Center for New Media.
300 W Dean Keeton St.
Austin, TX 78712, United States of America
maxmcombs@utexas.edu

Resumen

La teoría de la *agenda setting* establece como hipótesis central que existe un fenómeno de transferencia de relevancia desde la agenda de los medios de comunicación hasta la agenda del público. Desde su formulación en los años 70 del siglo XX, el modelo explicativo de la *agenda setting* de asuntos (primer nivel) se ha ido ramificando para poder explicar la transmisión de la agenda de los atributos (segundo nivel) y la agenda de redes –o relaciones– (tercer nivel). El presente artículo lleva a cabo una revisión del modelo y su evolución teórica y empírica, para acabar acercándose a su utilización en la investigación publicada en España en el último quinquenio. A pesar de la amplia repercusión de la *agenda setting* en la investigación publicada en este país, muchos de los trabajos utilizan la teoría como marco general para llevar a cabo análisis de contenido sin llegar a plantear (empíricamente) ningún fenómeno de transferencia de relevancia.

Palabras clave

Agenda setting; Establecimiento de la agenda; Medios de comunicación; Agenda de los medios; Agenda del público; Efectos de los medios; Comunicación; España; Artículo de revisión.

Financiación

El primer autor es beneficiario del Programa 'Viera y Clavijo' de la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información (ACIISI) y la Universidad de La Laguna.

Abstract

The core hypothesis of the theory of agenda setting is that there is a process of transfer of salience from the media agenda to the public agenda. Since its original conception in the early 1970s, the explanatory model of 'issue-agenda setting' (first level) has been extended to help explain the transfer of the media's 'attribute agenda' (second level) and 'network agenda' (third level) to the public agenda. This article provides a review of the agenda-setting model and its theoretical and empirical development, ending with a section that summarizes and discusses research studies published in this area in the last five years in Spain. Despite the broad influence of the agenda-setting theory in communication research in this country, many of the studies use the theory as a general framework for conducting a content analysis, without empirically testing any process of salience transfer.

Keywords

Agenda setting; Agenda building; Media; Media agenda; Public agenda; Media effects; Communication; Spain; Review article.

1. El modelo de la *agenda setting*: concepto

La teoría de la *agenda setting*, habitualmente denominada 'teoría del establecimiento de la agenda' en español¹, propone un modelo explicativo de los efectos de los medios de comunicación sobre el individuo y sobre los públicos. La hipótesis central afirma que existe un fenómeno de transferencia de relevancia desde la agenda mediática hasta la agenda del público hasta la agenda del público. Parafraseando a **McCombs** (2006), los medios dirigen la mirada del público hacia un pequeño conjunto de asuntos acerca de los que vale la pena tener una opinión. Los efectos de la agenda mediática sobre el público se derivan de la *accesibilidad* de algunas consideraciones sobre otras: los asuntos resaltados por los medios y sus atributos y relaciones serán más accesibles, más fácilmente recuperables de la memoria que otros, y los individuos privilegiarán esos elementos accesibles en los procesos de formación de opinión y de toma de decisiones (**Kim; Scheufele; Shanahan**, 2002). Se trata por tanto de un proceso eminentemente cuantitativo: a mayor exposición al mensaje, mayor accesibilidad entre el público y mayor efecto agenda.

Una agenda está formada por una colección de asuntos, temas o problemas (primer nivel) o, como se verá más adelante, un conjunto de atributos (segundo nivel), e incluso de temas y atributos conectados en forma de red más o menos compleja (tercer nivel). Mediante estrategias de inclusión, exclusión y énfasis, los medios establecen un *ranking* de los asuntos del día. Mientras algunos acontecimientos no se elevarán nunca a la categoría de noticias, otros abrirán los informativos televisivos y llenarán las portadas de los periódicos y sus ediciones digitales. Como resultado de estas prácticas rutinarias de producción de información, los medios, además de proporcionar información sobre ciertos hechos, orientan —con éxito— al ciudadano acerca de la importancia que debe otorgarle a cada uno. Esta 'transferencia de relevancia' no ha de ser considerada intrínsecamente mala, pues el consenso social se construye, al menos en parte, gracias a la función indicadora y traductora de los medios. Así, la exposición a los medios de comunicación acerca las posturas e intereses de los diferentes subgrupos demográficos de la población (**Shaw; Martin**, 1992). Como razonan **López-Escobar, Llamas y McCombs** (1996), una verdadera sociedad no puede articularse sin una jerarquización de sus prioridades, sin una lista suficientemente breve de asuntos que preocupen a la mayoría de los ciudadanos en cada momento.

Los medios dirigen la mirada del público hacia un pequeño conjunto de asuntos acerca de los que vale la pena tener una opinión

Los medios de comunicación desempeñan entonces una función indicadora, que alerta de los cambios que se producen en el entorno (**Park**, 1940). Pero el espacio y el tiempo del que disponen para relatarlos son limitados, por lo que la selección y jerarquización es indispensable. Internet ha permitido solucionar en parte el problema del espacio disponible para las noticias, pero existen otros impedimentos para poder explicar un conjunto casi infinito de acontecimientos diarios: el número de periodistas es cada vez más reducido, y cada uno de ellos trabaja un número determinado de horas (**Le-Masurier**, 2015); la capacidad de los individuos para comprender y recordar hechos transformados en noticia también tiene un límite (**York**, 2013), sobre todo cuando el tiempo que emplea el ciudadano para informarse es cada vez menor, etc.

Si la función indicadora supone la base del primer nivel de la teoría, la función traductora explica el segundo nivel. Las restricciones de tiempo y espacio que se acaban de mencionar provocan que los asuntos importantes del día no puedan ser abordados en toda su complejidad, por lo que las noticias se limitan a señalar unos pocos aspectos del problema que permitan elaborar una versión de la realidad. La selección resultante, forzosamente incompleta, constituirá la agenda de atributos que presentan los medios, que influirá en la agenda de atributos del público, —base del segundo nivel de la teoría—.

Más recientemente, la teoría se ha enriquecido con un tercer nivel, que vendría a cumplir una función asociativa o relacional entre temas y atributos (**Guo**, 2016; **Saldaña; Ardèvol-Abreu**, 2016). Los medios tienden a presentar los temas y sus atributos de manera conectada, relacionada, de manera que podría hablarse de una 'red mediática' de objetos y atributos que se entrelazan. El tercer nivel de la teoría establece que estas asociaciones entre asuntos y atributos (agenda de red o de asociaciones) se transfiere desde los medios de comunicación hacia los públicos (**Guo**, 2016).

La teoría del establecimiento de la agenda cuestiona el principio de atención y percepción selectiva y, por tanto, la idea de los ‘efectos mínimos’ predominante hasta el momento en que apareció. Los resultados obtenidos por **McCombs** y **Shaw** (1972) en su primer estudio sobre *agenda setting* resultaban incompatibles con la atención selectiva, pues la correlación entre la agenda mediática

y la agenda del público era más alta cuando se consideraba el contenido de los medios en su conjunto que cuando sólo se tomaban aquellos contenidos relativos al partido o al candidato² por el que cada individuo sentía mayor simpatía. El hallazgo sorprendió a los autores, pues de acuerdo con los principios de atención y exposición selectiva, los individuos tienden a evitar –o ignorar– la exposición a información que entra en conflicto con sus actitudes y opiniones previas. Contrariamente a lo esperado, el estudio concluyó que los individuos se ven influidos por el conjunto de mensajes de los medios, aunque no estén en sintonía con sus actitudes y opiniones.

El modelo, tal como fue descrito por **McCombs** y **Shaw** en 1972, ha permitido desarrollar una investigación relativamente homogénea en su metodología, algo poco frecuente en los estudios de comunicación en general y en los modelos sobre los efectos de los mensajes en particular. Uno de los puntos fuertes de la *agenda setting* es precisamente que prescribe un modo particular de tratar con el contenido de los medios: la cantidad de espacio o de tiempo que los medios dedican a un asunto correlaciona con la valoración que el público hace acerca de su importancia.

Una agenda está formada por una colección de asuntos, temas o problemas (primer nivel), un conjunto de atributos (segundo nivel), y temas y atributos conectados en forma de red (tercer nivel)

2. Origen, antecedentes y evolución del modelo de la *agenda setting*

Desde los años 20 del siglo XX, diversos modelos han intentado explicar la influencia de la comunicación de masas sobre los individuos y las sociedades. La mayoría de estos diseños teóricos y de los estudios basados en ellos se centraron inicialmente en la comunicación política –y especialmente la persuasión–, al pretender encontrar los factores que determinan el comportamiento político y el sentido del voto, para después expandirse hacia otros campos de la comunicación.

La primera etapa de los estudios sobre efectos consideraba que la influencia de los medios sobre la sociedad era muy poderosa, y que se ceñía a un modelo simple de estímulo-respuesta. El público, compuesto por una masa uniforme de individuos aislados, se ve desprotegido ante los emisores de la comunicación de masas, que lo manipularían a su antojo. Aunque, como explica De-Moragas-Spà, la teoría de los “efectos ilimitados” (atribuida a menudo e injustamente a Harold Lasswell) nunca se formuló como tal, y fue más bien una construcción posterior “para negarla” (**De-Moragas-Spà**, 2013, p. 62).

En una segunda fase, a partir de los años 30, se postula que los efectos de los medios de comunicación son más bien limitados, ya que los públicos no se encuentran aislados sino insertos en grupos sociales, que son los verdaderamente importantes en el modelado de la opinión pública. **Katz** y **Lazarsfeld** (2006), en un trabajo que vio la luz en 1955, exponen esta idea mediante su teoría de *two-step flow of communication*³: la comunicación mediática llegaría a los públicos indirectamente, pasando primero por los líderes de opinión de los diferentes grupos sociales, que serían los más sensibles al efecto de los medios. A finales de los 60, algunos investigadores comienzan a abandonar la idea de los efectos limitados. Se trata de la tercera y última fase, en la que se habla a la vez de efectos fuertes y efectos débiles, y de fenómenos condicionales. Se encuadran en esta tendencia teorías como la *agenda setting*, el *framing* y la teoría del cultivo.

La teoría de la *agenda setting* ha constituido en las últimas cinco décadas (especialmente en los años 70 y 80) uno de los paradigmas más influyentes y fértiles en la investigación en comunicación (**Bryant**; **Miron**, 2004). Parte de su éxito y de su rápida difusión se debió a que consiguió acabar con décadas de trabajo frustrante entre los investigadores, que no acababan de demostrar una conexión entre los medios y las ideas y actitudes de los públicos. Para **Kosicki** (1993), la teoría originó un cambio de paradigma en la disciplina, ya que alejó a los investigadores del modelo de los “efectos limitados” y los introdujo de nuevo en la búsqueda de “efectos fuertes”.

Las primeras investigaciones basadas en el modelo de la agenda, no obstante, valoraban el poder persuasivo de los medios de manera cautelosa. La ruptura con los “efectos limitados” era sólo parcial, como lo ilustra la conocida frase de Cohen que inspiraría el modelo de la *agenda setting*:

“La prensa no tiene mucho éxito en decir a la gente *qué* tiene que pensar, pero sí lo tiene en decir a sus lectores *sobre qué* tienen que pensar” (**Cohen**, 1963, p. 13).

Esta idea precursora, recogida por **McCombs** y **Shaw** una década más tarde como metáfora del primer nivel de su modelo, se iría ampliando a medida que los estudios basados en la *agenda setting* hallaban evidencia empírica de los efectos persuasivos de los medios: la prensa también tiene éxito en decir a sus lectores *qué* tienen que pensar, y *con qué* asociarlo.

La teoría de la *agenda setting* presenta fuertes conexiones con las ciencias de la información, la psicología, las ciencias políticas, la sociología o la pedagogía, ya que su objeto de estudio se mueve en los límites de un gran número de especialidades (**Kosicki**, 1993). El modelo, como reconoce el propio **McCombs**, se inspira en las ideas que **Lippmann** (2003) plasmó en su

obra más conocida, publicada por primera vez a principios de los años 20: *Public opinion*. A principios del siglo XX, Lippmann se atreve a hablar de la imposibilidad de los ciudadanos para tomar decisiones sobre asuntos complejos, sobre los que no tienen un conocimiento directo, poniendo en tela de juicio la base misma de la democracia y de

los gobiernos representativos. “Las imágenes de nuestra mente”, obtenidas en muchos casos a través de lo que los medios cuentan, tienen un reflejo en el mundo real, ya que las personas actúan en función de sus actitudes y creencias. En otras palabras, la imagen del mundo no es el mundo, pero con frecuencia se toma como tal, del mismo modo que los hombres encadenados en la caverna platónica consideraban que la realidad eran las sombras que desfilaban ante ellos.

Estas reflexiones constituyen, de alguna manera, la esencia de la teoría de la agenda desarrollada medio siglo después. En fechas tan tempranas, y mediante la revisión de estudios de su época, Lippmann pone de manifiesto la coincidencia entre lo que los públicos consideran importante y lo que los editores deciden llevar a las páginas de sus periódicos. La sociedad moderna confía en que la prensa resuelva todas las deficiencias de las instituciones, proporcionando a los ciudadanos hechos verdaderos en forma de noticias. Estos hechos serían capaces de crear una opinión pública omnícompetente, con una opinión sobre todos los asuntos discutibles, que podría llevar al conjunto de la sociedad al máximo bienestar gracias al sufragio y a los gobiernos representativos. La realidad es que esa responsabilidad es demasiado grande para una prensa que selecciona algunos acontecimientos y los saca de la oscuridad en detrimento de otros, iluminándolos uno a uno y creando una imagen del mundo que no es el mundo (Lippmann, 2003).

La prensa selecciona algunos acontecimientos y los saca de la oscuridad en detrimento de otros, creando una imagen del mundo que no es el mundo

3. Tipos de agenda: agenda de los medios, agenda del público y agenda política

Los estudios de *agenda setting* han fundamentado sus modelos de transferencia de relevancia a través de tres tipos principales de agenda: la agenda de los medios, la del público y, con menos frecuencia la política. La agenda de los medios está compuesta por el conjunto de asuntos a los que unos medios de comunicación determinados prestan atención de manera preferente en un momento dado, y se reconstruye habitualmente mediante técnicas de análisis de contenido.

Para McLeod, Becker y Byrnes (1974) existen a su vez tres tipos de agenda del público: intrapersonal, interpersonal y la pública percibida. La agenda intrapersonal está constituida por el conjunto de temas que, desde un punto de vista subjetivo, resultan más importantes para el individuo. A diferencia de esta, la agenda interpersonal es la formada por los asuntos acerca de los que el individuo discute con los demás, y alude a una relevancia intersubjetiva. El tercer tipo de agenda pública sería la formada por los temas que el individuo considera que son importantes para los demás: es lo que Wolf (2000) califica de “clima de opinión”.

Para reconstruir la agenda del público se utilizan encuestas (en las que los casos de análisis son individuos) o sondeos de opinión (que aportan datos porcentuales agregados sobre el estado de la opinión pública sobre un tema determinado). En Estados Unidos, los investigadores suelen emplear sondeos que elaboran entidades como *Gallup*, lo que simplifica la recogida de datos sin perder rigor metodológico. En España se han empleado con frecuencia los barómetros publicados por el *Centro de Investigaciones Sociológicas* (por ejemplo, en Rodríguez-Díaz; Castromil, 2010). Los sondeos de opinión pública utilizados para confeccionar la agenda del público incluyen alguna variante de la pregunta que *Gallup* viene formulando a sus encuestados de manera periódica desde los años 30:

“¿Cuál piensa usted que es el problema más importante que ha de afrontar hoy este país?”.

La agenda pública se confecciona utilizando los asuntos que son mencionados como los más importantes por un determinado porcentaje de los encuestados, habitualmente igual o superior al 10%. El número de ítems que superan esta barrera suele ser reducido, habitualmente de sólo cinco o seis (McCombs; Evatt, 1995), lo que ha servido como argumento para afirmar que la agenda del público tiene una capacidad limitada. Perspectivas más recientes, en cambio, señalan que esta agenda de problemas más importantes es sólo la *agenda priorizada* por los ciudadanos, y que la conversación cívica y sobre asuntos de interés público es en realidad mucho más amplia. Hoy en día parte de esta discusión más extensa sobre asuntos de relevancia social está disponible para su análisis y observación a través de las redes sociales, blogs y sitios web, configurando una agenda de asuntos de los medios sociales (*social media issue agenda*) que es mucho más dilatada que las conceptualizaciones originales de la agenda pública de asuntos (McCombs; Shaw; Weaver, 2014). La agenda de medios sociales es sin embargo de naturaleza híbrida, pues incluye contribuciones originales del público (temas y asuntos de los que se hablan, al margen del estímulo de los medios informativos), lo que añade complejidad a los efectos tradicionales de transferencia vertical (influencia desde los medios a las audiencias) (Meraz, 2011).

Por su parte, la agenda política comprende el conjunto de asuntos de los que los políticos o las instituciones se ocupan en cada momento, ya sea mediante la acción (desarrollando políticas concretas) o el discurso (hablando sobre ellos). La distinción entre agenda política y agenda de los políticos se refiere al carácter consensuado o no de los temas relevantes. Mientras la primera estaría compuesta por los asuntos considerados importantes por los políticos como grupo (un partido, el Gobierno, etc.), la segunda se corresponde con las prioridades definidas por cada político como individuo. Algunos autores consideran en cambio que la agenda política es parte de la agenda pública. Zhu (1992), por ejemplo, sostiene que la agenda pública está compuesta por cinco elementos o subagendas: de los grupos de interés, mediática, del público, de los políticos y política.

3.1. Tamaño restringido de las agendas

El número de asuntos a los que una sociedad o un individuo pueden atender en un momento determinado es limitado. La idea proviene de la psicología cognitiva, de una generalización de lo que George Miller denominaba “el número mágico siete, más o menos dos” (citado por **McCombs**, 2006, p. 84), que hace referencia al número de ítems que podían almacenarse en la memoria a corto plazo. Otros estudios posteriores (por ejemplo, **Cowan**, 2001) afirman que el número es en realidad más reducido, entre tres y cinco. Ante una sobrecarga de información, o bien se limita la entrada de nuevos datos (pérdida de atención) o se disminuye el rendimiento (afectando a los procesos de comprensión, memorización, etc.).

Como ya se ha mencionado, la capacidad informativa de los medios es también limitada, frente a un número de acontecimientos de interés social prácticamente infinito. La duración de los informativos de radio y televisión, la superficie de las páginas del periódico, la jornada de trabajo de los periodistas, etc., imponen un límite. Pero, ¿la agenda mediática tiene las mismas características hoy que hace cuatro décadas, cuando comenzó la investigación en *agenda setting*?

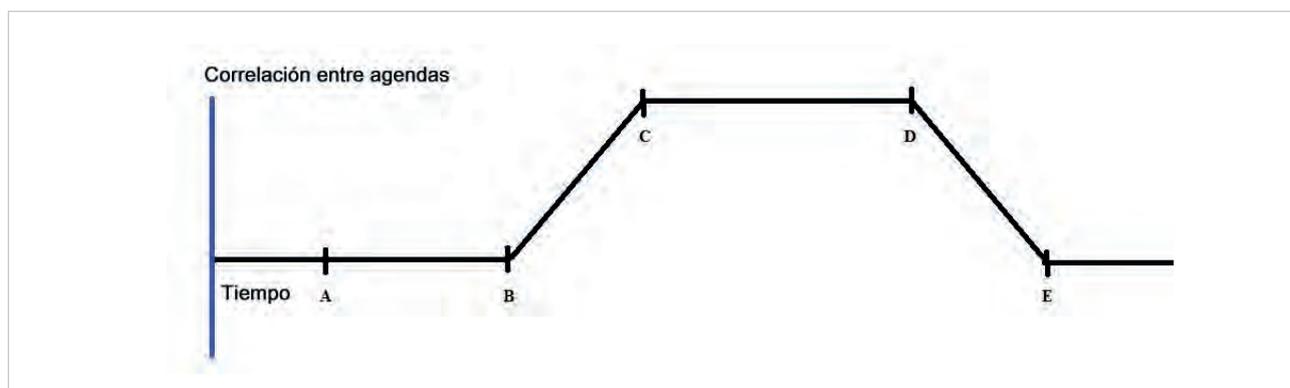
La digitalización de la información está provocando la segmentación de los públicos en función de sus gustos, preferencias e intereses, por lo que puede aventurarse que las agendas mediática y social están sufriendo cambios. Quizá la multiplicación de los medios de comunicación disponibles permita la coexistencia de una gran variedad de agendas mediáticas, por lo que el efecto final sobre el público podría ser diferente. Pero decimos quizás, porque no está tan claro que una mayor cantidad de medios traiga consigo una mayor diversidad de temas o de enfoques, ni en la agenda mediática ni en la agenda social. Cabe la posibilidad de que, con la llegada de internet y las nuevas posibilidades que ofrece la televisión por cable, satélite y TDT, no se logre configurar un coro polifónico de puntos de vista, opiniones, encuadres, etc., ya que la fuerza de las normas y hábitos periodísticos pueden condenar al sistema mediático a un alto nivel de redundancia (**McCombs**, 2006).

4. Marco temporal de los efectos de agenda

[...] Los efectos de fijación de agenda no son en absoluto instantáneos, pero sí que se dan relativamente a medio plazo (**McCombs**, 2006, p. 93).

Los efectos de la transferencia de relevancia no son inmediatos ni duran indefinidamente, por lo que cualquier estudio empírico ha de tener en cuenta los marcos temporales en los que se producen los efectos de la *agenda setting* si pretende llegar a alguna conclusión válida. La literatura especializada se refiere a estos marcos utilizando conceptos como período de latencia, tiempo de mantenimiento o tiempo en caída (**Watt**; **Mazza**; **Snyder**, 1993; **McCombs**, 2006). Como principio general, toda causa ha de producirse antes que su efecto, por lo que en el diseño de la investigación ha de tenerse claro cuál es la agenda desde la que se produce la transferencia y cuál es la que recibe su influencia.

El tiempo que ha de transcurrir para que el estímulo (aparición de un tema en la agenda mediática) ocasione una respuesta (transferencia de relevancia de ese tema hasta la agenda pública) se denomina período de latencia. Una vez aparece la correlación entre ambas agendas, el efecto aumenta hasta alcanzar un valor que se mantiene durante un tiempo más o menos largo, que se denomina tiempo de mantenimiento. A partir de un determinado momento, la correlación empieza a disminuir hasta que deja de ser significativa: es el tiempo en caída. El momento óptimo para observar la agenda pública, por tanto, es el tiempo de mantenimiento (**McCombs**, 2006). La figura 1 explica de manera simplificada los marcos temporales considerados habitualmente en la teoría de la *agenda setting*.



A: Estímulo (aparición de un tema en la agenda mediática)
 B: Respuesta (aparición de ese tema en la agenda del público)
 A-B: Período de latencia

C: Máxima correlación entre agendas
 C-D: Tiempo de mantenimiento
 D-E: Tiempo en caída

Figura 1. Marcos temporales de los efectos de agenda setting

Nota: La figura muestra los marcos temporales de manera simplificada, pues las curvas reales no tienen un perfil tan recto. Como se muestra en el trabajo de **Watt et al.** (1993), la correlación entre agendas varía en cada momento, con un pico dentro de lo que hemos denominado *tiempo de mantenimiento*.

La mayor parte de los estudios empíricos basados en el modelo de la *agenda setting* llevan a cabo análisis de contenidos de una muestra de medios (agenda mediática) para contrastarlos con los datos obtenidos mediante encuestas o sondeos (agenda pública). Este modo de proceder obliga a conocer (o al menos, a aventurar) cuánto tiempo transcurre entre la causa y el efecto. Si se dispone de un sondeo o una encuesta finalizada en una fecha determinada, no será lo mismo analizar el contenido de los medios del día anterior, de la semana anterior, del mes anterior o del año anterior. Diferentes autores ofrecen resultados variables en función de la metodología empleada, del medio de comunicación y del tema estudiado.

Algunas investigaciones han considerado cortos períodos de tiempo de latencia, mientras otras emplean períodos más largos: días, quincenas, meses, semanas... Los diferentes resultados obtenidos han servido para distinguir los efectos de la exposición a corto y a largo plazo y para demostrar la robustez de la teoría. Otros diseños han variado los intervalos temporales para buscar un período óptimo, un momento en el que la correlación entre las agendas sea máxima. Para **Kosicki** (1993), esta heterogeneidad metodológica no ha llevado aparejada una discusión teórica apropiada acerca de porqué se producen diferentes efectos (o ninguno) en función del tiempo transcurrido tras la exposición al mensaje.

Winter y Eyal (1981), empleando *The New York times* como indicador de la agenda de los medios, encuentran que el período de latencia puede oscilar entre las cuatro y las seis semanas. **Stone y McCombs** (1981), tomando como medios de estudio las revistas *Time* y *Newsweek*, sugieren un período más largo, de dos a seis meses, aunque advierten de que estos tiempos podrían variar en función de los temas estudiados. Los trabajos más modernos acortan el período de latencia, quizá por los cambios experimentados en los ritmos de producción y de consumo de noticias, cada vez más rápidos. Así, **Wanta y Roy** (citado por **Rodríguez-Díaz**, 2001) consideran que el período óptimo (máxima correlación) se produce entre cuatro y cinco días después de la cobertura si se trata de una televisión nacional, entre seis y siete días si se considera una televisión local y en 15 días en un periódico local.

Watt, Mazza y Snyder (1993) concluyen que los asuntos menos relacionados con la experiencia directa (en su estudio, noticias sobre Irán y la Unión Soviética) alcanzan la máxima correlación entre agendas entre los 12 y los 120 días, mientras que los más experienciales (inflación) encuentran su máximo efecto en 18 meses. Tras constatar estas diferencias, los autores afirman que no tiene sentido definir marcos temporales genéricos, ya que los diferentes asuntos presentan diferentes períodos de latencia y tiempos de mantenimiento, dependiendo de variables como el carácter experiencial o no experiencial del asunto o del tiempo que lleve en la agenda mediática. La larga cobertura de un tema determinado tiende a agotar la atención del público, por lo que difícilmente se podrán encontrar efectos de agenda. Un elevado compromiso emocional con la información también puede afectar a los marcos temporales, acortando el período de latencia (**McCombs**, 2006). Lo más razonable puede ser escoger un intervalo que se haya demostrado adecuado en un estudio con un diseño similar al que se pretenda llevar a cabo.

5. Factores que median en el fenómeno de transferencia de relevancia

Una vez se hubo demostrado que la selección de temas llevada a cabo por los medios se transfería a la agenda de los públicos, los investigadores se plantearon qué variables podían aumentar o disminuir la magnitud de ese fenómeno. Ya en el estudio original de Chapel Hill, **McCombs y Shaw** (1972) se dieron cuenta de que no todos los medios de comunicación fijaban la agenda de manera uniforme entre todos los grupos de ciudadanos. Se encontraron efectos diferentes en función del medio de comunicación y de las características del público. Los fundadores de la teoría de la *agenda setting* aventuraron pronto explicaciones para esta diversidad de efectos entre los diferentes públicos, basadas en la influencia de la necesidad psicológica de orientación, la influencia de la comunicación interpersonal o la experiencia directa. También se sugirió que el tipo de medio de comunicación (prensa, radio o televisión) podía jugar un papel en los efectos producidos (**McCombs; Shaw**, 1977).

5.1. Fuerza relativa de los diferentes medios: prensa, televisión y medios online

A pesar del tiempo transcurrido, el debate académico sobre las diferencias entre los medios a la hora de configurar la agenda está lejos de concluirse (**Walgrave; Van-Aelst**, 2006). Aunque se han podido comprobar efectos de transferencia de relevancia en periódicos, radio, televisión e internet⁴, la mayoría de los estudios que han comparado diferentes medios apuntan a una mayor influencia de los periódicos, pese a que la mayoría de los ciudadanos se informe a través de la televisión⁵ (**Protess; McCombs**, 1991). La función de la televisión en la configuración de la agenda pública podría ser complementaria de la de los periódicos: **McCombs** (1976, citado por **Wolf**, 2000) atribuye el papel de *agenda setters* a los periódicos, mientras que la de la televisión sería de enfatización o *spot-lighting*. De esta manera, la agenda del público estaría organizada en primera instancia por los periódicos (hoy en día, prensa digital), y la televisión podría reconstruir y reorganizar algunos de los temas introducidos por los primeros. Para **Mohamed y Gunter** (2009), los periódicos juegan un papel determinante en la configuración de la agenda pública más estable, mientras que el impacto de la televisión es más bien a corto plazo.

Esta superioridad de los periódicos como fijadores de agenda suele atribuirse al mayor tiempo que el lector dedica al periódico o a la posibilidad de relectura que no brinda la televisión, lo que confiere mayor fugacidad a sus mensajes. Para **Wanta** (1997), a pesar de que la televisión ofrezca al público imágenes, sonido y movimiento de los acontecimientos que narra, la mayor influencia de los periódicos se debe a su carácter de fuente permanente de información, pues se

encuentra disponible a cualquier hora del día (igual que la información en internet). En el mismo sentido, **Wolf** (2000) considera que las noticias en televisión, por su brevedad y falta de contextualización y profundización, constituyen un conjunto fragmentado de información que difícilmente puede ejercer un efecto de agenda relevante.

Entre los periódicos, no todos tienen la misma capacidad para imponer su agenda, pues son los diarios de referencia los que marcan la agenda para otros periódicos e incluso para otros medios (radio y televisión), a través de un proceso conocido como *inter-media agenda-setting*⁶. **Danielian** y **Reese** (1989) demostraron que la agenda de los informativos de televisión incluía problemas relacionados con las drogas cuando ese asunto era tratado en los periódicos. **Golan** (2006) comprobó cómo *The New York Times* condiciona la agenda internacional de tres informativos nocturnos de televisión en Estados Unidos.

En el entorno de la comunicación online, el estudio de la fortaleza de los efectos de agenda de los medios digitales y las redes sociales presenta algunas particularidades que deben ser mencionadas en este epígrafe. Por una parte, los medios digitales han provocado una expansión en el número de asuntos y de atributos que contienen las agendas, tanto de los medios como de los públicos —más difíciles de separar, ya que ambas conviven en las redes sociales y no siempre existe una línea divisoria entre emisores y receptores—. Existen medios de nicho y audiencias específicas con intereses innumerables. Por otra, los investigadores disponen de una gran cantidad de datos que les permiten incluir agendas del tamaño que estimen (desde unos pocos asuntos hasta una cantidad potencialmente enorme de temas que se mencionan en las conversaciones online). En este sentido, hay que tener en cuenta que la transferencia de relevancia sucede cuando hay un alto grado de redundancia en los mensajes recibidos por el público, y ante agendas demasiado extensas es poco probable encontrar un alto grado de correspondencia. Dicho de otra manera, en un entorno mediático fragmentado los efectos de agenda van a ser en general menores, especialmente cuando se estudian asuntos con bajo grado de redundancia (**Atkinson; Lovett; Baumgartner**, 2014; **McCombs; Shaw; Weaver**, 2014).

Los medios digitales han provocado una expansión en el número de asuntos y de atributos que contienen las agendas, tanto de los medios como de los públicos

5.2. Relevancia e incertidumbre en la transferencia de la agenda mediática: la necesidad de orientación

El ser humano presenta una necesidad innata de orientación, de comprensión del mundo que le rodea, especialmente de lo más inmediato. La necesidad de orientación se manifiesta en todos los ámbitos que el individuo percibe como importantes para su vida o para la sociedad de la que forma parte (relevancia) y sobre los que no tiene información (incertidumbre). Relevancia e incertidumbre, por tanto, determinarán la necesidad de orientación del individuo (**McCombs**, 2002). De manera general, puede afirmarse que una mayor necesidad de orientación en torno a un asunto provoca una mayor “vulnerabilidad” o receptividad a los efectos de la agenda de los medios.

La influencia de los medios sobre la atribución de relevancia y la disminución de la incertidumbre es muy grande. Por un lado, como ha demostrado el modelo de la *agenda setting*, son los propios medios los que sugieren qué asuntos son relevantes, y por otro, también son ellos los que, al menos en parte, sacian la necesidad de información que previamente han generado. La máxima influencia de los medios (y de los efectos de la agenda) tendrá lugar cuando el individuo percibe un asunto como relevante pero dispone de poca información sobre él, lo que le crea incertidumbre. La mínima tendrá lugar entre los individuos que perciben un asunto como poco relevante y además se encuentra informado sobre él (relevancia e incertidumbre baja). No obstante, la necesidad de orientación varía entre los individuos como diferencia individual, pues una misma situación puede requerir de gran cantidad de información para una persona y de ninguna para otra.

5.3. La experiencia personal como factor moderador de los efectos de la agenda

“La experiencia personal puede ser un maestro más poderoso que los medios de comunicación, cuando los temas tienen un impacto directo sobre la vida de uno” (**McCombs**, 2006, p. 36).

Los medios de comunicación son una fuente de conocimiento del mundo social. Existen algunos asuntos públicos sobre los que los ciudadanos pueden tener una experiencia directa, de primera mano, con la que contrastar aquello que leen, escuchan o ven en los medios. En otras ocasiones en cambio, la única fuente de información son los medios, por lo que la experiencia del público será vicaria, indirecta. La inflación puede ser un ejemplo del primer tipo de asuntos, mientras que el estado de la balanza de pagos del país podría ser un ejemplo del segundo (**McCombs**, 2006). La influencia de la agenda de los medios es mayor en temas no experienciales⁷ que en temas experienciales. Resulta lógico, puesto que si el público no tiene un modo de contrastar lo que lee, difícilmente podrá formarse una imagen mental distinta a la que reproducen los medios. En cambio, si se puede conocer un asunto de primera mano, la influencia de los medios será mucho menor, puesto que la experiencia directa es considerada más fiable que la vicaria.

En diversos estudios (por ejemplo, **Winter; Eyal; Rogers**, 1982) se ha podido demostrar la mayor capacidad de los medios para imponer su agenda en los temas lejanos o no experienciales. En un análisis sobre las noticias internacionales en los medios de comunicación estadounidenses, **Zhang y Meadows** (2012) sugieren que el desigual tratamiento informativo que se otorga a los diferentes países puede ejercer un efecto determinante en la visión que el público estadounidense se hace del mundo. En la misma línea, **Wanta, Golan y Lee** (2004) afirman que la influencia de los medios es más

decisiva en los asuntos referidos a naciones extranjeras, pues para el gran público no existe ninguna otra fuente de información. Estas ideas germinaban ya en el primer estudio empírico sobre la *agenda setting* en Chapel Hill (McCombs; Shaw, 1972). En él se afirmaba que la correlación observada entre la agenda mediática y la social no podía ser accidental, puesto que el único modo que los ciudadanos tenían para acercarse a la “arena política” era a través de los medios de comunicación de masas: no había fuentes de información alternativas.

“Diversos estudios demuestran la mayor capacidad de los medios para imponer su agenda en los temas lejanos o no experimentales”

5.4. Otras variables moderadoras: exposición a los medios, experiencia previa y factores socioeconómicos

Pocos años después del estudio original de Chapel Hill, comenzó a estudiarse el papel de ciertas variables individuales como la orientación política, el grado de exposición a los medios o el interés por los asuntos que se tratan. En general, puede afirmarse que la magnitud de los efectos de la agenda depende del tipo e intensidad de exposición a los medios, así como de la experiencia y las actitudes previas hacia los elementos (asuntos) que componen la agenda. La influencia del nivel educativo y de otras variables socioeconómicas, en cambio, no está tan clara.

Una mayor exposición a los medios de comunicación tiende a aumentar el efecto de la agenda mediática, al menos mientras no se introduzcan otras variables. MacKuen (1984) planteó una relación compleja entre la exposición a los mensajes y el impacto provocado por ellos a través de la variable *interés*. Un mayor interés del individuo por los asuntos políticos provoca una mayor exposición a los medios de comunicación, a la vez que disminuye la importancia del fenómeno de transferencia de relevancia. El interés por tanto, desempeñaría un papel “protector” para el individuo, a pesar de condicionar una mayor exposición a los medios. Sin embargo, otros estudios han obtenido resultados opuestos, concluyendo que el interés, a través de un mayor conocimiento sobre un asunto, incrementa la susceptibilidad a los efectos de la agenda mediática (ver detalles en Wanta, 1997).

La experiencia del individuo en torno a un asunto parece aumentar las posibilidades de integración, es decir, de acomodación de la información nueva en un esquema amplio y preestablecido, disminuyendo así la influencia de acontecimientos puntuales y, por tanto, de la transferencia de relevancia. Es lo que Wolf (2000, p. 174) denomina “persuasión templada por la persistencia”: los receptores del mensaje tienden a integrar su agenda subjetiva con la propuesta por los medios, moderándose así la influencia de estos últimos.

Los hallazgos sobre el papel que juega el nivel educativo han sido con frecuencia contradictorios. Cuando se encuentra un mayor efecto de agenda en los individuos con un mayor nivel educativo, suele argumentarse que su mayor capacidad y disposición para enfrentarse a contenidos abstractos y reflexionar sobre ellos los hace más sensibles a los medios. Para que haya un efecto debe haber una exposición, una comprensión y una integración del mensaje percibido, lo que explicaría ese mayor efecto en los individuos formados. En cambio, cuando se obtiene el resultado contrario, se argumenta que los individuos más formados poseen agendas más sólidas, ancladas en su mayor conocimiento de la realidad y en sus marcos de interpretación más asentados⁸. Este hecho los protege de los efectos de los medios, haciéndolos relativamente inmunes a los datos puntuales (MacKuen, 1984).

En el estudio que dio origen a la teoría de la agenda, McCombs y Shaw (1972) argumentaban que los individuos más formados y con mayor interés en la política eran los menos propensos a cambiar sus convicciones, es decir, los más resistentes a los efectos de los medios. A medida que dispone de mayor soporte empírico para la teoría, McCombs (2006) corrige esta impresión inicial y manifiesta que un mayor nivel educativo y una mejor formación provocan un aumento en la exposición y la atención a los medios, ampliando la gama de asuntos a los que el individuo es sensible, sin que se produzca por ello una mayor resistencia psicológica a la aceptación de la agenda mediática: el individuo más formado, por tanto, será el más vulnerable.

No concluyen lo mismo Canel, Llamas y Rey-Lennon (1996), para quienes los individuos más formados son más resistentes al efecto de los medios, al tener una mayor capacidad crítica. En el mismo estudio, se valoró la influencia de algunos factores socioeconómicos en la transferencia de relevancia desde la agenda de los medios hasta la agenda de los públicos, como el sexo y la ideología. De acuerdo con sus resultados, los varones y los votantes de derecha se verían menos influenciados por la agenda mediática, mientras que los menos formados, las mujeres y los votantes de izquierda serían más vulnerables.

6. Extensiones del modelo original de *agenda setting*

El postulado original del modelo de la agenda establece que un conjunto de noticias puede modelar la percepción del público acerca de cuáles son los asuntos más importantes del momento. Esta hipótesis se desarrolla sobre una idea central, que es la de la transferencia de relevancia de una agenda hacia la otra, y que ha servido como soporte para un buen número de trabajos y líneas de investigación que extienden el modelo respetando esta base. McCombs considera legítimas estas nuevas vías de exploración, y cree que el estudio de campos como la educación, la economía, las finanzas o la religión pueden beneficiarse de su teoría (Rodríguez-Díaz, 2004). En España, en una deriva totalmente novedosa, el modelo de la agenda ha sido empleado para explicar la transferencia de relevancia desde la agenda del profesor hasta la agenda de los alumnos, convirtiendo al docente en un *agenda setter* (Rodríguez-Díaz, 2004). A continuación, se resumen las extensiones al modelo original más relevantes de las últimas décadas.

6.1. Segundo nivel de la teoría: la agenda de atributos

La mayor parte de la investigación sobre *agenda setting* se ha centrado en los temas o asuntos tratados por los medios y transferidos al público, obviando en gran medida otras agendas sugeridas en la investigación temprana (**McCombs; Evatt, 1995**). Una de estas agendas ha sido la agenda de atributos, formada por características o aspectos parciales de los temas o asuntos. Mientras que un objeto es cualquier asunto hacia el que dirigimos nuestra atención o sobre el que tenemos una actitud, los atributos son el conjunto de características, rasgos y propiedades que definen esos objetos (**McCombs, 2006**, p. 139). Cuando los medios deciden resaltar un asunto, lo hacen a través de algunas de sus características o propiedades, pero no de todas ellas. Manteniendo la metáfora central de la transferencia de relevancia, en esta extensión del modelo original se argumenta que la agenda de atributos de los medios sobre un determinado objeto –por ejemplo, un candidato político– se transmite hacia el público, del mismo modo que sucede con la agenda de objetos. Siguiendo con el ejemplo político, el candidato puede representarse en los medios como honesto e inteligente o como mentiroso y torpe, por lo que los medios pueden contribuir en gran medida a la construcción de su imagen pública (**Weaver et al., 1981**). De acuerdo con este segundo nivel de la teoría, los medios no sólo tendrían éxito al transmitir al público “sobre qué” pensar, sino también “qué” pensar.

“Mientras que un objeto es cualquier asunto hacia el que dirigimos nuestra atención o sobre el que tenemos una actitud, los atributos son el conjunto de características, rasgos y propiedades que definen esos objetos”

McCombs (2006) considera que influir en la agenda de atributos de un objeto constituye un modo de definir los términos del debate público, lo que a su vez constituye el máximo exponente del poder político. Se trata de un efecto mucho más sutil y complejo que el descrito en el primer nivel de la teoría, ya que la cantidad de atributos asociados a un objeto puede ser enorme. Mientras la transmisión de la relevancia de un objeto se relaciona con la atención que el público presta a ese objeto, la transmisión de la relevancia de un atributo proporciona elementos para la comprensión de ese objeto. La agenda de atributos se construye, por tanto, mediante un proceso sistemático de inclusión y de exclusión de los aspectos de un determinado objeto. A su vez, los atributos que los medios resaltan acerca de los diferentes temas suelen variar con el tiempo, por lo que la foto de la agenda de atributos no es fija.

El segundo nivel del modelo de la agenda entronca con la teoría del *framing* o encuadre noticioso (**Ardèvol-Abreu, 2015**). Para **McCombs (2006)**, los *frames* no son más que agendas complejas de atributos que (**McCombs; Evatt, 1995**):

- definen un tema;
- provocan que el público comprenda los asuntos desde una perspectiva determinada;
- condicionan la preferencia de una solución determinada para el problema, en lugar de otras.

El proceso de encuadre o *framing* influye entonces en la interpretación de la realidad, en la formulación de juicios y en la expresión de opiniones de los individuos.

6.2. Tercer nivel de la teoría: la agenda de redes o *network agenda setting*

De muy reciente aparición, y aún en fase de desarrollo teórico y empírico, el tercer nivel de la teoría toma parte de sus fundamentos teóricos de los modelos de memoria asociativa humana. Según estos modelos, las representaciones mentales que reproducen la estructura del mundo físico y social –las ‘imágenes en nuestras cabezas’– se basan en asociaciones (redes) más o menos complejas de frases, palabras, objetos, atributos, valores, motivos, emociones, etc. (**Price; Tewksbury, 1997; Quilian, 1968; Guo, 2016**). El tercer nivel de la teoría o *network agenda setting* (NAS) postula que los medios de comunicación tienen la capacidad de construir y remodelar estas redes asociativas, tanto en los mensajes que distribuyen (agenda de redes de los medios) como en la memoria a largo plazo de sus audiencias (agenda de redes de los públicos).

La agenda de redes de los medios activaría así en las ‘mentes’ de sus públicos una red cognitiva de relaciones que en mayor o menor grado se correspondería con las relaciones construidas en los mensajes informativos. En palabras de Guo, la hipótesis central del modelo de NAS establece que

“la prominencia de las redes de objetos y atributos en los medios de comunicación influencia [o se transfiere a] la prominencia de las redes de estos elementos entre el público” (**Guo, 2016**, p. 5).

Podría decirse entonces que los medios tienen éxito a la hora de transmitir al público cómo debe asociar diferentes mensajes para reconstruir y comprender la realidad social (**Guo, 2016**, p. 3; **Guo, 2012; 2013; Vu; Guo; McCombs, 2014**). Por ejemplo, si los medios enfatizan de manera recurrente un supuesto nexo entre la llegada de refugiados a Europa y los ataques terroristas, el público considerará que ambos asuntos están relacionados (fenómeno de aplicabilidad). Como en este ejemplo, las redes asociativas pueden limitarse a dos constructos (díada inmigración y terrorismo), pero también pueden abarcar tres (tríada inmigración, terrorismo y desempleo) o, más habitualmente, redes complejas de objetos y atributos. Cuanto más frecuentemente se activen (mencionen conjuntamente) estas redes de constructos, más disponibles estarán para la comprensión y la toma de decisiones en la memoria a corto plazo de público (fenómeno de accesibilidad).

6.3. *Agenda building*: ¿Quién configura la agenda mediática?

McCombs (1992) establece cuatro fases en la historia de la investigación en torno al modelo de la agenda. La última de ellas (penúltima, si incluimos el tercer nivel de la teoría) corresponde al estudio de los procesos de construcción de la agenda de los medios, denominada en inglés *agenda building*. Si se considera que los medios tienen éxito en definir los términos del debate público y en decir a sus públicos en qué y cómo deben pensar, o cómo deben asociar los mensajes, el verdadero poder residirá en la capacidad para configurar la agenda mediática.

Las razones que llevan a los profesionales de la información a elegir unos temas en lugar de otros —es decir, construir el primer nivel de la agenda— han sido recopiladas por varios autores bajo la denominación de “criterios de noticiabilidad o valores noticiosos”. Para **Wolf** (2000), los valores noticiosos presentan una gran homogeneidad en la cultura profesional periodística, pero no por ello son rígidos: cambian a lo largo del tiempo y pueden ser aplicados con cierta flexibilidad en el seno de un medio. **Wolf** considera que los valores noticiosos derivan de las propiedades sustantivas de las noticias, de la disponibilidad de material, de las propiedades del producto informativo y de las características del público y de la competencia. La aparición de una noticia en la primera plana de un periódico o en la parte inferior de una página par, su mayor o menor duración en un informativo televisivo o radiofónico o el tamaño que ocupa en la página de inicio de un medio digital denotan la importancia que los profesionales de la información han otorgado al acontecimiento que está en el origen de esa noticia. Entonces, ¿los periodistas son independientes al configurar la agenda informativa?, ¿se guían sólo por criterios más o menos objetivos, compartidos por la mayoría de los profesionales? ¿Qué relación existe entre los criterios de noticiabilidad y el poder de los diferentes actores para construir la agenda de los medios?

A tenor de la cantidad de investigaciones que estudian la relación entre la agenda política (o de los políticos) y la agenda mediática, el mundo de los políticos parece ser el lugar en el que hay que empezar a indagar para estudiar la configuración de la agenda de los medios. Los resultados obtenidos en diversos trabajos empíricos, sin embargo, sugieren que las influencias no son tan unidireccionales como puede parecer, ya que en ocasiones se concluye que son los medios los que configuran la agenda política, mientras que en otras se afirma lo contrario (**Tedesco**, 2001; **Walgrave**; **Aelst**, 2006). En una revisión de 19 investigaciones sobre la capacidad de los medios para condicionar la agenda política, se encontró que ocho de ellas constataban una gran influencia de la agenda mediática sobre la política, cuatro detectaban una influencia considerable y siete una influencia débil o nula. Para los autores, las divergencias en los resultados se explican porque la capacidad de los medios para configurar la agenda política es contingente, y depende de muchos factores: variables como el medio de comunicación estudiado, el asunto analizado, el criterio de selección y medición de la agenda política y el período temporal abarcado podrán, en sus múltiples combinaciones, arrojar resultados de investigación diferentes.

En una línea similar, se ha estudiado con frecuencia la capacidad del presidente (sobre todo de Estados Unidos) para establecer la agenda de los medios. **Baumgartner** y **Jones** (citado por **Edwards** y **Barrett**, 2000) afirman que ningún actor individual puede fijar la agenda de manera tan determinante como lo hace el presidente de Estados Unidos, al menos en su país. No obstante, del mismo modo que con los candidatos, la investigación parece apuntar a que las influencias son mutuas: el presidente condiciona la agenda mediática y los medios condicionan la agenda del presidente.

La personalidad de cada político también influye en su capacidad para dominar o ser dominado por la agenda. **Evatt** y **Bell** (citado por **Tedesco**, 2001), en un estudio sobre las elecciones a gobernador de Texas, concluyeron que la candidata **Ann Richards** conseguía establecer la agenda mediática, mientras que **George Bush** reaccionaba a ella. Otra de las variables que pueden influir en la dirección de la influencia (de los medios a los políticos o de los políticos a los medios) es el tema o asunto del que se trate. De este modo, hay asuntos en los que los medios presentan una mayor tendencia a dejarse influir, y otros en los que suelen llevar más la iniciativa. **Wood** y **Peake** (1998), en un trabajo sobre la imagen de los países extranjeros en los medios de comunicación estadounidenses y sus efectos políticos, encontraron un patrón de influencia desde los medios hacia la agenda presidencial, pero no al revés. **Zhang** y **Meadows** (2012) también encontraron un buen número de temas, como el sida, la educación y la conducción en estado de embriaguez, en los que los medios llevaron la iniciativa y lograron condicionar la agenda política.

Finalmente, la evolución de los medios digitales y el acceso cada vez más frecuente a las noticias a través de internet y redes sociales (**Geiger**, 2019) parece estar convirtiendo al usuario (audiencia) en un constructor más de la agenda o *agenda-builder*. Los periodistas y los medios reciben *feedback* constante e inmediato sobre lo que interesa o no a sus públicos a través de información verbal (como los comentarios en las noticias o las conversaciones en redes sociales) y no verbal (como el número de clicks en una noticia publicada o los *likes* y *retweets* a un determinado contenido) (**Lee**; **Tandoc**, 2017). La conducta de los usuarios condiciona así lo que los medios consideran importante y noticiable, alterando, al menos en parte, la dirección de los efectos clásicos de agenda hacia “efectos recíprocos” entre medios y audiencias (**Ragas**; **Tran**; **Martin**, 2014, p. 57; **Tandoc**; **Vos**, 2016). En otras palabras, se produce un fenómeno en dos pasos en el que los medios pueden estimular el interés público inicial en un asunto, y luego ser los públicos los que estimulen la cobertura informativa (**McCombs**; **Shaw**; **Weaver**, 2014). Por otra parte, los propios usuarios de los medios digitales se han convertido en parte en fuentes de información que dicen a otros usuarios “qué leer, cómo leerlo, y cómo responder a ellos” (**Lee**; **Tandoc**, 2017, p. 10), contribuyendo a un fenómeno de *agenda setting* más horizontal (**McCombs**; **Shaw**; **Weaver**, 2014).

7. *Agenda setting* en España

La introducción de la *agenda setting* en la investigación en comunicación es un tanto tardía en España, pues no sería hasta 1996 (Canel; Llamas; Rey-Lennon, 1996) cuando se publican los primeros trabajos que empleaban esta teoría con rigor metodológico. Este retraso no fue sin embargo exclusivo o característico de la teoría de la *agenda setting*, ya que la creación de la comunicación como un campo académico propio en España fue más lenta que en los países de su entorno, e incluso posterior a su desarrollo en la mayoría de los países de América Latina (Ang et al., 2019).

Pese a la demora, las investigaciones publicadas en los noventa alcanzarían una elevada difusión internacional, gracias a la estrecha colaboración de algunos investigadores españoles con McCombs, con el que coordinaron diversos proyectos. Se trata de un grupo de académicos ligado a la *Universidad de Navarra*, liderado entonces por Esteban López-Escobar, y en el que destacaron María-José Canel, Juan-Pablo Llamas y Federico Rey, entre otros. La aportación española resultó especialmente relevante en el desarrollo del segundo nivel de la teoría. Uno de los primeros estudios empíricos explícitamente diseñados para evaluar la hipótesis sobre los efectos de la agenda de atributos se llevó a cabo en Navarra, en el contexto de las elecciones municipales y autonómicas celebradas en 1995. En este trabajo, McCombs et al. (1997) determinaron los efectos de agenda de los denominados “atributos sustantivos” de los candidatos (sus características de personalidad y su ideología y opiniones políticas) y también de los “atributos afectivos” (descripciones positivas, negativas y neutras de cada candidato). Uno de los hallazgos más importantes del estudio fue que la dimensión afectiva se transmitía de manera más intensa (mayor efecto de agenda) que la dimensión sustantiva.

Unos años más adelante, la investigación realizada en España volvería a resultar determinante para el desarrollo de otra de las extensiones del modelo original de la teoría. Rodríguez-Díaz (2004; 2010), en un giro teórico y metodológico innovador, estudió el papel de los profesores universitarios como *agenda setters*, “medios de comunicación” que transfieren la relevancia de los temas centrales de las materias que imparten, así como sus atributos, a sus audiencias: los alumnos. Con la colaboración del propio Maxwell McCombs, que codirigió la tesis de Rodríguez-Díaz (2001), la idea central de esta extensión de la teoría es que

“en el ámbito de la docencia es razonable pensar que son los profesores quienes influyen en los alumnos en lo que a sus expectativas sobre los programas o asignaturas se refiere” (Rodríguez-Díaz, 2001, pp. 291-202).

Sin embargo, las conclusiones de este estudio pionero parecen indicar que la influencia de la agenda del profesor en la agenda de los alumnos universitarios es menor de lo que podría esperarse. A partir del análisis de los datos de encuesta distribuidos entre alumnos de Periodismo la autora habla de una

“desconexión entre las agendas de los profesores y la de los alumnos” (Rodríguez-Díaz, 2001, p. 305).

Más recientemente, parte de la teorización y el desarrollo empírico del tercer nivel de la teoría ha contado con investigadores radicados en centros españoles, como la propia Raquel Rodríguez-Díaz (*Universidad Rey Juan Carlos*), Marta Martín-Llaguno (*Universidad de Alicante*) y Alberto Ardèvol-Abreu (*Universidad de La Laguna*), entre otros. Estos académicos colaboraron con el profesor McCombs en diversos estudios sobre el tercer nivel, que se sintetizan en el monográfico *The power of information networks* (Milena-Barríos et al., 2016; Saldaña; Ardèvol-Abreu, 2016; Ardèvol-Abreu; Saldaña; McCombs, 2013). Entre estas aportaciones cabe destacar el hallazgo de las “asociaciones convincentes” (*compelling associations*) en el tercer nivel de las teorías (Saldaña; Ardèvol-Abreu, 2016). Las asociaciones convincentes son asociaciones de varios atributos de un asunto (por ejemplo, delitos relacionados con las drogas e impacto de las drogas sobre los individuos) que cuando forman parte recurrente de la agenda de los medios, incrementan la importancia de ese asunto en la agenda del público (en el ejemplo anterior, las drogas). Se trata por tanto de un hallazgo que relaciona los tres niveles de la teoría: una red o conjunto (tercer nivel) de atributos de un objeto (segundo nivel) que, cuando forma parte de la agenda de los medios, aumenta la relevancia de un asunto en la agenda del público (primer nivel).

7.1. Producción científica sobre *agenda setting* en España

Tras cinco décadas de evolución de la *agenda setting*, con las múltiples ramificaciones de la idea central que se han mencionado en los epígrafes anteriores, se ha querido estudiar la vitalidad actual de la teoría en la investigación en Comunicación que se publica en España. Siendo este país ciertamente relevante en el desarrollo de algunas de las extensiones del modelo central, este apartado final pretende responder a las siguientes preguntas de investigación:

PI1: ¿En qué medida se sigue utilizando la teoría de la *agenda setting* en la producción científica en Comunicación publicada en España en el último quinquenio?

PI2: ¿En qué grado se utiliza el sustento teórico de la *agenda setting* para examinar la hipótesis central de la teoría (es decir, el fenómeno de transferencia de relevancia entre agendas)?

Para responder a estas preguntas, se llevó a cabo un trabajo de búsqueda sistemática y automatizada de contenidos, con el objetivo de localizar trabajos académicos originados (y publicados) en el país que contuviesen las palabras “*agenda setting*” o “*agenda mediática*”. Tomando un criterio metodológico similar al de Ardèvol-Abreu (2015) para su estudio sobre el estado de la investigación en *framing*, se consideraron las revistas españolas indexadas en cualquier cuartil de *CiteScore* de *Scopus*⁹ en el área *Social sciences – Communication* (última actualización, basada en las citas obtenidas por las revistas en el año 2018, y referidas a documentos publicados en el período 2015-2017). Se ha añadido, además, la

revista *Profesional de la información*, que a pesar de figurar en *Scopus* en el área de *Social sciences – Library and information sciences*, actualmente incorpora estudios sobre

“comunicación en general, así como métodos de gestión, visualización, preservación, etc., de la información periodística” (*EPI*, s.f.).

Para localizar las publicaciones, se lanzó una búsqueda a través del portal bibliográfico *Dialnet*¹⁰ con las palabras clave mencionadas, entrecomilladas y separadas por el operador lógico OR¹¹. Se excluyeron los resultados anteriores al 30 de junio de 2014, para así establecer un período de análisis de 5 años (julio de 2014-julio de 2019)¹². También se excluyeron los estudios que contuviesen las palabras de búsqueda que sólo nombraran, pero no trataran –de manera más o menos central– algún aspecto teórico o metodológico de la *agenda setting*. Se incluyeron inicialmente los artículos publicados en las revistas españolas de Comunicación, para luego añadir comunicaciones a congresos, libros y capítulos de libro y tesis doctorales. Ciertamente, este enfoque es sólo representativo de la investigación en *agenda setting* publicada en España, no así de los trabajos publicados por autores españoles. Y es que, en los últimos años, la disciplina se ha beneficiado de una creciente internacionalización, y los investigadores españoles en comunicación publican cada vez más en revistas de alto factor de impacto y editoriales de cualquier país. Y, por otro lado, investigadores extranjeros publican con cierta frecuencia en las revistas españolas de comunicación, sobre todo en aquellas con un mayor factor de impacto.

En el quinquenio junio 2014-junio 2019, se publicaron en las revistas seleccionadas un total de 34 artículos que cumplieron los criterios de búsqueda:

- 11 en *Estudios sobre el mensaje periodístico*,
- 6 en *Communication & society*,
- 5 en *Profesional de la información*,
- 5 en *Revista latina de comunicación social*,

(ver el resto de las publicaciones en la tabla 1). Un número importante, teniendo en cuenta la gran variedad de teorías sobre efectos con las que ha de “competir” la *agenda setting* –de manera destacada, la teoría del *framing*–.

Tabla 1. Estudios que emplean la teoría de la agenda setting en revistas seleccionadas de comunicación españolas (30 jun. 2014-30 jun. 2019)

Nota: Elaborado con datos de *Dialnet*.

Revista	Autorías de los artículos sobre <i>agenda setting</i>
<i>Profesional de la información (EPI)</i>	- Roger-Monzó; Martí-Sánchez (2019) - López-López; Vásquez-González (2018) - Alonso-Muñoz; Casero-Ripollés (2018) - Bouza-García; Tuñón-Navarro (2018) - León-Gross; Rivera-Hernández; Redondo-Escudero (2018)
<i>Revista latina de comunicación social (RLCS)</i>	- Blanco-Castilla; Cano-Galindo (2019) - Blasco-Duatis; Coenders-Gallart; Sáez-Zafra (2018b) - Acosta-Peña; Brunet; Córdoba-Laguna (2017) - Martínez-Garza; González-Macías; Miranda-Villanueva (2015) - Fernández-Reyes; Piñuel-Raigada; Vicente-Mariño (2015)
<i>Communication & society</i>	- Blasco-Duatis; Sáez-Zafra; Fernández-García (2018) - Sormanen; Lauk; Uskali (2017) - Flecha; Ortiz; Dones-González (2017) - Mellado-Ruiz; Humanes (2017) - Zunino (2016) - López-García (2016)
<i>Catalan journal of communication & cultural studies</i>	- Agulló-Calatayud; Castelló-Cogollos; Valderrama-Zurián (2014)
<i>Historia y comunicación social</i>	- Cárdenas-Ruiz (2017) - Casero-Ripollés (2015)
<i>Estudios sobre el mensaje periodístico</i>	- Jiménez-Sánchez; Vayas (2019) - Melek; Ulucay (2019) - Muñoz-Zúñiga (2018) - Blasco-Duatis; Coenders-Gallart; Sáez-Zafra (2018a) - Gallego-Ramos (2017) - Dodds; Amor (2016) - Odriozola-Chené; Aguirre-Mayorga; Bernal-Suárez (2016) - Antón-Crespo; Alonso-del-Barrio (2015) - Miranda-Villanueva; Iglesias-Ortiz (2015) - Gómez-Patiño (2014) - Rubio-García (2014)
<i>Revista científica de información y comunicación IC</i>	- Hernández-Ruiz (2018)
<i>Icono 14</i>	- Torres-Nabel (2014)
<i>Trípodos</i>	- López-García; Cano-Orón; Argilés-Martínez (2016) - Tous; Rivero-Santamarina; Meso-Ayerdi; Larrondo-Ureta (2015)

Sin embargo, a pesar de esta relativa profusión de trabajos, un análisis más detallado de las publicaciones de este último quinquenio nos puede llevar a matizar las conclusiones. Así, casi un 60% de los estudios recogidos en la tabla 1 (20 de ellos) aluden a la teoría en su marco teórico, o la utilizan para apuntalar sus resultados y conclusiones, sin realmente estudiar la hipótesis central de la *agenda setting* (el fenómeno de transferencia de relevancia entre agendas). Más concretamente, se hace referencia a la teoría para hacer análisis de la agenda de los medios (11 estudios), de la agenda política (3 estudios) o, más raramente, de la agenda del público (1 estudio), sin comprobar fenómenos de transferencia de relevancia entre unas y otras. En la mayoría de los casos se emplean técnicas cuantitativas o cualitativas de análisis de contenido para definir el tratamiento que los medios hacen de algún tema, o –menos frecuentemente– para estudiar la agenda de los públicos a través de la “conversación” que mantienen en redes sociales como *Facebook* o *Twitter*.

Como excepciones a este fenómeno general, algunos trabajos de los recogidos en la tabla 1 sí se han interesado por la hipótesis central de transferencia de relevancia. Aunque son minoría, diez de los artículos contienen alguna medida de los efectos postulados por la *agenda setting*:

- En un estudio clásico de primer nivel, **Hernández-Ruiz** (2018) analiza la transferencia de relevancia desde la agenda de temas “europeos” (es decir, relacionados con la UE) de los medios españoles de referencia hacia la agenda pública.
- **Antón-Crespo y Alonso-del-Barrio** (2015) llevan a cabo otro estudio del primer nivel, en el que encuentran que la agenda de los medios digitales afecta a la agenda del público de *Twitter* (medida a partir de los temas que son *trending topic* en esta red social).
- Desde un enfoque similar, **Tous et al.** (2015) abordan la interacción entre las agendas de los principales medios digitales españoles (medidas mediante análisis de contenido) y las de las audiencias (operativizadas mediante el estudio de los *trending topics* de cada día).
- También mediante análisis de contenido en *Twitter*, **Rubio-García** (2014) sostiene que la capacidad de los medios para marcar la agenda pública “depende y varía en función de los temas” (p. 262) –siendo las noticias de carácter político e internacionales las que más se transfieren a la agenda pública desde los medios tradicionales–.
- Un quinto trabajo, basado en el primer nivel de la teoría, constata mediante análisis de contenido cuantitativo que los principales periódicos españoles establecen la agenda del cambio climático al determinar el número de búsquedas en *Google* relacionadas con el calentamiento (agenda del público) (**Fernández-Reyes; Piñuel-Raigada; Vicente-Mariño**, 2015).

Otros de estos estudios han atendido a la transferencia de relevancia y las interacciones mutuas entre la agenda política y la mediática:

- **Muñiz-Zúñiga** (2018) encuentra una sincronización (a veces absoluta) entre las agendas política y mediática cubana a raíz de la muerte de Fidel Castro.
- Por su parte, **Blasco-Duatis, Coenders-Gallart y Sáez-Zafra** (2018b), desde la novedosa perspectiva metodológica del análisis composicional, abordan el fenómeno de la *intermedia agenda setting* –la manera en que unos medios condicionan la agenda de otros medios– en el ámbito político.
- En un estudio con algunas similitudes con el anterior, **López-García, Cano-Orón y Argilés-Martínez** (2016) abordan las influencias multidireccionales entre las agendas políticas de los dirigentes de la Comunidad Valenciana, los medios de comunicación y los líderes de opinión.
- Un único estudio se centró en el segundo nivel de la teoría, mediante el análisis de la transferencia de relevancia – desde los medios hacia la opinión pública– de ciertos atributos referidos a la imagen de los refugiados sirios (**Melek; Ulucay**, 2019).
- Finalmente, **Casero-Ripollés** (2015) llevó a cabo un estudio cualitativo sobre el establecimiento inverso de la agenda, en el que encontró que los activistas políticos utilizan las redes sociales para captar la atención de los medios de comunicación y condicionar su agenda (transferencia de relevancia desde la agenda de los activistas hacia la agenda del público).

Por otra parte, se lanzó una nueva búsqueda en *Dialnet* para localizar capítulos en obras colectivas, libros y tesis doctorales¹³ que trataran sobre la *agenda setting* o que la utilizaran en su marco teórico, empleando las mismas palabras clave que en el caso anterior. En cuanto a tesis doctorales, destaca claramente sobre los demás la producción científica de la *Universidad Complutense de Madrid*, con 8 tesis doctorales sobre *agenda setting* defendidas con éxito en el quinquenio (algo más de un 25% de todas las leídas en España). Los resultados obtenidos se muestran en la tabla 2.

“ A juzgar por el número de trabajos publicados en el quinquenio 2014-2019, la investigación basada en *agenda setting* y publicada en España no goza de mala salud ”

Tabla 2. Ponencias en congresos, capítulos en obras colectivas, libros y tesis doctorales sobre *agenda setting* (30 junio 2014-30 junio 2019)

Documento	Autoría / Universidad de lectura de la tesis	
Ponencias en congreso	- Meso-Ayerdi <i>et al.</i> (2015) - Weinstein (2014)	
Capítulos de libro	—	
Libros	—	
Tesis doctorales	- Sánchez-Lorenzo (2019), UNED - Cevallos-Ludeña (2018) UVigo - García-Lacroix (2018), UCM - Lamelas-López (2018), UPF - Arce-García (2017), UBU - Hernández-Ruiz (2017), USPCEU - Landete-Sánchez (2017), USPCEU - Leal-Corral (2017), UCM - Linares-Lanzman (2017), UPF - Marín-Albaladejo (2017), UCSAM - Mora-Rodríguez (2017), UM - Nicasio-Varea (2017), UCHCEU - Ramírez-Leyva (2017), UMH - Sanjurjo-García (2017), UAM - De-Souza-de-Almeida (2016), UAM	- Ferreres-Bertolín (2016), UVic - García-Beyaert (2016), UAB - Gil-Ramírez (2016), UMA - Gómez-Biedma-Gutiérrez (2016), US - Guzmán-Beltrán (2016), UCM - Labrín-Elgueta (2016), UCM - López-López (2016), USC - Macedo-García (2016), UCM - Odeh-Madanat (2016), UOC - Parada-Gavilán (2016), UCM - Quijano-Urreste (2016), UPV - Barrera-de-la-Cruz (2015), UCM - Codinach-Fossas (2015), UAB - Fenoll (2015), UV - López-Aira (2015), UCM - Urzáiz-Duch (2015), US

Nota: Elaborado con datos de Dialnet.

Siglas de las universidades:

UAB = Universitat Autònoma de Barcelona. UAM = Universidad Autónoma de Madrid. UBU = Universidad de Burgos. UCHCEU = Universidad CEU Cardenal Herrera. UCM = Universidad Complutense de Madrid. UCSAM = Universidad Católica San Antonio de Murcia. UHM = Universidad Miguel Hernández de Elche. UM = Universidad de Murcia. UMA = Universidad de Málaga. UNED = Universidad Nacional de Educación a Distancia. UOC = Universitat Oberta de Catalunya. UPF = Universitat Pompeu Fabra. UPV = Universitat Politècnica de València. US = Universidad de Sevilla. USC = Universidade de Santiago de Compostela. USPCEU = Universidad CEU San Pablo. UV = Universitat de València. UVic = Universitat de Vic. UVigo = Universidade de Vigo.

A juzgar por el número de trabajos publicados en un quinquenio, y excluyendo los estudios que realmente no son sobre *agenda setting* o no fueron publicados en España, parece que la investigación basada en esta teoría no goza de mala salud. Llama la atención el elevado número de tesis doctorales que utilizan la teoría de la agenda como fundamento teórico o metodológico (al menos 31 en sólo un quinquenio). Como principal déficit, se percibe un exceso de trabajos que utilizan las nociones de la teoría para llevar a cabo análisis de contenido sin llegar a plantear (empíricamente) ningún fenómeno de transferencia de relevancia. De manera similar, muchos de los trabajos publicados en el período 2014-19 se apoyan en el modelo más básico de la teoría, y muy pocos se centran en algunas de las extensiones del modelo original mencionadas en los apartados anteriores. Una vía aún poco explorada es el tercer nivel de la teoría, que brinda muchas posibilidades de desarrollo teórico y empírico a partir del análisis de la transferencia de relevancia de la agenda de asociaciones o redes de objetos y de atributos.

Después de más de cuarenta años de investigación continuada, la teoría ha dado muchos frutos, pero el principio general de transferencia de relevancia tiene aún largo recorrido (McCombs, 2006). La teoría no ha permanecido invariable, sino que progresivamente ha sido capaz de explicar más fenómenos empleando la misma idea central. Desde el inicial interés por explorar la influencia

de la agenda de asuntos de los medios en la agenda del público, se pasó al estudio de los factores que limitaban o realizaban la influencia de los efectos del mensaje. Una tercera fase se centró en la influencia de las agendas externas sobre la agenda de los medios (*agenda building*). Más adelante el campo se movió hacia un intento de extrapolar el modelo de la *agenda setting* a otros procesos diferentes de la comunicación de masas, como la educación (véase, por ejemplo, Rodríguez-Díaz, 2001 y 2004). Finalmente, el tercer nivel de la teoría, planteado inicialmente hace ahora siete años, goza aún de un débil desarrollo empírico que puede constituir líneas interesantes de investigación.

“ Después de más de cuarenta años de investigación continuada, la teoría ha dado muchos frutos, pero el principio general de transferencia de relevancia tiene aún largo recorrido ”

8. Notas

1. Rodríguez-Díaz (2004, p. 17) recuerda que existen otras traducciones del término al castellano, que no han gozado de la misma aceptación. Destacan entre otras “función del establecimiento de una agenda temática”, “jerarquización de noticias” o “canalización periodística de la realidad”.

2. Este primer estudio de *agenda setting* (McCombs; Shaw, 1972) se centró en la campaña electoral para las elecciones presidenciales estadounidenses de 1968. Se buscó la correlación entre lo que el público consideraba como asuntos clave de la campaña (agenda del público) y los asuntos que los medios publicaban sobre ella (agenda de los medios).

3. Habitualmente traducida al español como “teoría del flujo de comunicación en dos pasos” o “teoría del doble flujo de comunicación”.
4. Consultar, por ejemplo, **Althaus y Tewksbury** (2002); **Wang**, (2000).
5. A pesar de esta tendencia general, existen hallazgos en sentido contrario. En ocasiones la agenda de la televisión ha demostrado ser más influyente que la de los periódicos (**Weaver et al.**, 1981).
6. Se llama así al proceso de transferencia de relevancia entre emisores, por el que algunos medios prestigiosos condicionan la agenda de otros medios (**López-Escobar et al.**, 1998).
7. Aunque existen más traducciones para *obtrusive* y *unobtrusive*, consideramos que experiencial y no experiencial (empleadas en la edición española de *Setting the agenda* [**McCombs**, 2006]) resultan las más adecuadas.
8. Los dos modelos explicativos fueron sintetizados por **Mackuen y Coombs** (1981), que distinguen entre el “modelo de la atención” y el “modelo del encuadre cognoscitivo”. El primero sostiene que una mayor atención a la información y una mayor capacidad cognoscitiva aumentan la efectividad de la transferencia de relevancia, por lo que los individuos más formados serían más susceptibles a la agenda mediática. El modelo alternativo, denominado “del encuadre cognoscitivo”, afirma que los individuos más atentos y con mayor capacidad cognoscitiva son los menos sensibles a la agenda de los medios, puesto que su marco de interpretación de los acontecimientos es sólido y resistente a influencias externas.
9. *CiteScore* está elaborado por *Scopus* y usa sus propios datos. Se ha creído conveniente utilizar el criterio más inclusivo de *Scopus* y no el de *JCR* de *Web of Science* por la reducidísima presencia de revistas españolas de Comunicación en este último sistema de indicadores. *CiteScore* puede consultarse en <https://www.scopus.com/sources.uri>
10. Se utilizaron comillas dobles en la búsqueda, con el objetivo de acotar los resultados a los documentos que contengan exactamente las palabras mencionadas, en el mismo orden. El operador lógico OR facilita resultados que contengan cualquiera de los términos de búsqueda. El buscador devuelve los documentos que incluyan estas palabras en el título, palabras clave o resumen.
11. Búsqueda lanzada los días 29 y 30 de junio de 2019 en el siguiente URL: <https://dialnet.unirioja.es>

Es posible que algunos de los trabajos sobre *agenda setting* publicados en España en el período de análisis no figuren entre los resultados obtenidos, pues *Dialnet* recoge una gran parte de las publicaciones científicas, pero no todas. También es posible, aunque sería extraño, que algún artículo que utilice la teoría no mencione los términos “*agenda setting*” o “*agenda mediática*” en el título ni en el resumen, ni en las palabras clave, pero sí lo haga más adelante. En este caso no figuraría entre los resultados obtenidos.

12. Aunque esta ventana temporal es arbitraria, creemos que es suficiente para reflejar el estado de la investigación más reciente. El criterio metodológico es similar al tomado por **Ardèvol-Abreu** (2015). Como sugerencia de investigación futura, un análisis más amplio debería analizar toda la producción científica española en el área a partir de 1996, año en que el equipo liderado por **López-Escobar** comenzó a publicar activamente sobre *agenda setting*.

13. La búsqueda se llevó a cabo en las mismas fechas del estudio de revistas, los días 28, 29 y 30 de junio de 2019. Se excluyeron los contenidos publicados fuera de España, así como los no centrados en aspectos comunicativos o que solo mencionasen la teoría, sin utilizarla realmente como fundamento teórico o metodológico.

9. Referencias

- Acosta-Peña, Raúl A.; Brunet, Marcelo A.; Córdoba-Laguna, Juan-Carlos** (2017). “La calidad de la información periodística de *elespectador.com*. El caso del Plebiscito por la Paz, 2016 en Colombia”. *Revista latina de comunicación social*, v. 72, n. 14, pp. 1502-1514.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2017-1231>
- Agulló-Calatayud, Víctor; Castelló-Cogollos, Rafael; Valderrama-Zurián, Juan-Carlos** (2014). “Beyond elite sports: Analysis of the coverage of anabolic steroids in the Spanish press (2007-2011)”. *Catalan journal of communication & cultural studies*, v. 6, n. 2, pp. 197-220.
https://doi.org/10.1386/cjcs.6.2.197_1
- Alonso-Muñoz, Laura; Casero-Ripollés, Andreu** (2018). “Communication of European populist leaders on Twitter: Agenda setting and the ‘more is less’ effect”. *El profesional de la información*, v. 27, n. 6, pp. 1193-1202.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.nov.03>
- Althaus, Scott L.; Tewksbury, David** (2002). “Agenda-setting and the ‘new’ news. Patterns of issue importance among readers of the paper and online versions of the *New York Times*”. *Communication research*, v. 29, n. 2, pp. 180-207.
<https://doi.org/10.1177/0093650202029002004>

- Ang, Peng-Hwa; Knobloch-Westerwick, Silvia; Aguaded, Ignacio; Muñoz-Urbe, Juan F.; Wasserman, Herman; Athique, Adrian** (2019). "Intellectual balkanization or globalization: The future of communication research publishing". *Journalism & mass communication quarterly*, v. 96, n. 4, pp. 963-979.
<https://doi.org/10.1177/1077699019878461>
- Antón-Crespo, Margarita; Alonso-del-Barrio, Estrella** (2015). "El 'trending topic' frente a la 'agenda setting'". *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 21, n. 2, pp. 23-34.
https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2015.v21.51125
- Arce-García, Sergio** (2017). *La prevención de riesgos laborales y la accidentalidad laboral en la prensa española: representación y cobertura a partir de la Ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales (1994-2014)*. Tesis doctoral. Universidad de Burgos.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=105848>
- Ardèvol-Abreu, Alberto** (2015). "Framing theory in communication research. Origin, development and current situation in Spain". *Revista latina de comunicación social*, n. 70, pp. 423-450.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2015-1053en>
- Ardèvol-Abreu, Alberto; Saldaña, Magdalena; McCombs, Maxwell E.** (2013). "Agenda-setting in the beginning of the 1979 oil crisis: compelling arguments and public concern". In: *Annual Conference Association for Education in Journalism and Mass Communication (AEJMC)*, Washington DC.
- Atkinson, Mary-Layton; Lovett, John; Baumgartner, Frank R.** (2014). "Measuring the media agenda". *Political communication*, v. 31, n. 2, pp. 355-380.
<https://doi.org/10.1080/10584609.2013.828139>
- Barrera-de-la-Cruz, Gabriela** (2015). *México 2012: la revisión de las agendas*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
<https://eprints.ucm.es/41647>
- Blanco-Castilla, Elena; Cano-Galindo, Juan** (2019). "El acoso escolar y suicidio de menores en la prensa española: Del tabú al boom informativo". *Revista latina de comunicación social*, v. 74, n. 7, pp. 937-949.
<http://www.revistalatinacs.org/074paper/1365/48es.html>
- Blasco-Duatis, Marc; Coenders-Gallart, Germà; Sáez-Zafra, Marc** (2018a). "Representación composicional (CoDa) de la agenda setting de los opinantes sobre política en la prensa escrita española durante las elecciones generales de 2015". *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 24, n. 2, pp. 1121-1146.
<https://doi.org/10.5209/ESMP.62205>
- Blasco-Duatis, Marc; Coenders-Gallart, Germà; Sáez-Zafra, Marc** (2018b). "Representación composicional de la intermedia agenda-setting de los principales grupos de medios y partidos políticos en las elecciones generales españolas de 2015". *Revista latina de comunicación social*, v. 73, n. 3, pp. 264-292.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2018-1255>
- Blasco-Duatis, Marc; Sáez-Zafra, Marc; Fernández-García, Núria** (2018). "Representación composicional (CoDa) de la agenda-setting de la opinión sobre política de los principales grupos de medios españoles en las elecciones generales de 2015". *Communication & society*, v. 31, n. 2, pp. 1-23.
<https://revistas.unav.edu/index.php/communication-and-society/article/view/35708>
- Bouza-García, Luis; Tuñón-Navarro, Jorge** (2018). "Personalización, distribución, impacto y recepción en Twitter del discurso de Macron ante el Parlamento Europeo el 17/04/2018". *El profesional de la información*, v. 27, n. 6, pp. 1239-1247.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.nov.07>
- Bryant, Jennings; Miron, Dorina** (2004). "Theory and research in mass communication". *Journal of communication*, v. 24, pp. 662-704.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2004.tb02650.x>
- Canel, María-José; Llamas, Juan-Pablo; Rey-Lennon, Federico** (1996). "El primer nivel del efecto *agenda-setting* en la información local: los 'problemas más importantes' de la ciudad de Pamplona". *Communication & society*, v. 9, n. 1 y 2.
<https://revistas.unav.edu/index.php/communication-and-society/article/view/35626>
- Cárdenas-Ruiz, Juan-David** (2017). "La crisis fronteriza colombo-venezolana en las pantallas: Análisis desde la comunicación política". *Historia y comunicación social*, v. 22, n. 2.
<https://doi.org/10.5209/HICS.57854>
- Casero-Ripollés, Andreu** (2015). "Estrategias y prácticas comunicativas del activismo político en las redes sociales en España". *Historia y comunicación social*, v. 20, n. 2, pp. 535-550.
https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2015.v20.n2.51399

- Cevallos-Ludeña, Cinthya-María** (2018). *Los medios de comunicación ecuatorianos como actores políticos: una visión desde las teorías de swarming y agenda-setting en el caso del 30s*. Tesis doctoral. Universidade de Vigo.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=221755>
- Codinach-Fossas, Mariona** (2015). *El tratamiento informativo de la inmigración marroquí en la televisión: el caso de Salt*. Tesis doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/330924/mcf1de1.pdf>
- Cohen, Bernard C.** (1963). *The press and foreign policy*. Princeton, NJ: Princeton University Press. ISBN: 978 0 877723462
- Cowan, Nelson** (2001). "The magical number 4 in short-term memory: A reconsideration of mental storage capacity". *Behavioral and brain sciences*, v. 24, n. 1, pp. 87-185.
<https://doi.org/10.1017/S0140525X01003922>
- Danielian, Lucig H.; Reese, Stephen D.** (1989). "A closer look at intermedia influences on agenda-setting: the cocaine issue of 1986". In: Shoemaker, Pamela J. (ed.). *Communication campaigns about drugs: Government, media, and the public*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 47-66. ISBN: 978 0 203052259
- De-Moragas-Spà, Miquel** (2013). *Interpretar la comunicació: Estudios sobre medios en América y Europa*. Barcelona: Gedisa. ISBN: 978 84 9784 661 5
- De-Souza-de-Almeida, Débora** (2019). *Prensa, opinión pública y política criminal en España: Un análisis sobre la posible influencia del populismo penal mediático en la aprobación de la prisión permanente revisable*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Madrid.
<https://repositorio.uam.es/handle/10486/687152>
- Dodds, Tomás; Amor, Isabel-Margarita** (2016). "Posicionamiento de las mujeres como locutoras en las transmisiones de programas radiales en Santiago de Chile". *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 22, n. 2, pp. 981-993.
<https://doi.org/10.5209/ESMP.54247>
- Edwards, George C. III; Barrett, Andrew** (2000). "Presidential agenda-setting in Congress". In: Bond, Jon R.; Fleisher, Richard (eds.). *Polarized politics: Congress and the President in a partisan era*. Washington: CQ Press, pp. 109-134. ISBN: 978 1 568024943
- EPI* (s.f.). *Información para los autores*. El profesional de la información.
<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/autores.html>
- Fenoll, Vicente** (2015). *Los usuarios de los medios digitales ante los escándalos de corrupción. El caso del juicio de Francisco Camps*. Tesis doctoral. Universitat de València.
- Fernández-Reyes, Rogelio; Piñuel-Raigada, José-Luis; Vicente-Mariño, Miguel** (2015). "La cobertura periodística del cambio climático y del calentamiento global en *El país*, *El mundo* y *La vanguardia*". *Revista latina de comunicación social*, n. 70, pp. 122-140.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2015-1038>
- Ferreres-Bertolín, Marta** (2016). *El periodismo de salud en España: fuentes de información, periodistas y efectos de los mensajes publicados*. Tesis doctoral. Universitat de Vic.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=155989>
- Flecha, José A.; Ortiz, Maribel; Dones-González, Virgin** (2017). "Risk communication. The media content effect on brain drain: The case of Puerto Rico". *Communication & society*, v. 30, n. 3, pp. 93-107.
<https://doi.org/10.15581/003.30.3.93-107>
- Gallego-Ramos, José-Raúl** (2017). "Pensar los medios como organizaciones". *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 23, n. 2, pp. 1089-1104.
<https://doi.org/10.5209/ESMP.58034>
- García-Beyaert, Sofía** (2016). *Cross-linguistic communication and public policy: the institutionalization of community interpreting*. Tesis doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.
<https://www.tdx.cat/handle/10803/383765#page=1>
- García-Lacroix, Cloe C.** (2018). *Tratamiento informativo del movimiento migratorio sirio reciente (2012-2015) en los diarios españoles ABC y El país*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
<https://eprints.ucm.es/56702/1/T41288.pdf>
- Geiger, Abigail W.** (2019). "Key findings about the online news landscape in America". *Factank. News in the numbers*. Pew Research Center, 11 September.
<https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/09/11/key-findings-about-the-online-news-landscape-in-america>

- Gil-Ramírez, Marta** (2016). *Comunicación política. Campañas electorales e informativos. Elecciones autonómicas y municipales 2015. Hacia una regeneración democrática*. Tesis doctoral. Universidad de Málaga.
<https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/11683>
- Golan, Guy** (2006). "Inter-media agenda setting and global news coverage: Assessing the influence of The New York Times on three network television evening news programs". *Journalism studies*, v. 7, n. 2, pp. 323-333.
<https://doi.org/10.1080/14616700500533643>
- Gómez-Biedma-Gutiérrez, María-José** (2016). *La información internacional en televisión: El caso de Canal Sur TV*. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla.
<https://idus.us.es/handle/11441/41027>
- Gómez-Patiño, María** (2014). "La influencia de la agenda setting: Análisis comparado del tratamiento del issue 'mujer' en la prensa española (2007-2012)". *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 20, n. 2, pp. 1103-1120.
https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2014.v20.n2.47052
- Guo, Lei** (2012). "The application of social network analysis in agenda setting research: A methodological exploration". *Journal of broadcasting & electronic media*, v. 56, n. 4, pp. 616-631.
<https://doi.org/10.1080/08838151.2012.732148>
- Guo, Lei** (2013). "Toward the third level of agenda-setting theory. A network agenda setting model". In: Johnson, Thomas J. (ed.). *Agenda setting in a 2.0 World: new agendas in communication*. New York: Routledge, pp. 112-133. ISBN: 978 0 203735879
- Guo, Lei** (2016). "A theoretical explication of the network agenda setting model: current status and future directions". In: Guo, Lei; McCombs, Maxwell (eds.). *The power of information networks. New directions for agenda setting*. New York: Routledge, pp. 21-36. ISBN: 978 1 315726540
- Guzmán-Beltrán, Ingrid-Jovana** (2018). *Los encuadres mediáticos durante la campaña electoral presidencial de Colombia 2014*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
<https://eprints.ucm.es/42062>
- Hernández-Ruiz, Marta** (2017). *La Unión Europea en los medios de comunicación españoles: estudio de primer nivel de la teoría de la agenda setting*. Tesis doctoral. Universidad San Pablo-CEU, Madrid.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=157043>
- Hernández-Ruiz, Marta** (2018). "La selección de temas sobre la Unión Europea en los medios de comunicación españoles. Estudio de campo de primer nivel de la teoría de la agenda setting". *IC Revista científica de información y comunicación*, n. 15, pp. 251-285.
<https://idus.us.es/handle/11441/81391>
- Jiménez-Sánchez, Álvaro; Vayas, Eliza-Carolina** (2019). "El fenómeno mediático de 'la chica del tranvía': ¿romanticismo o acoso?". *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 25, n. 1, pp. 303-316.
<https://doi.org/10.5209/ESMP.63730>
- Katz, Elihu; Lazarsfeld, Paul F.** (2006). *Personal influence: The part played by people in the flow of mass communications*. Transaction Publishers: New Jersey. ISBN: 978 1 412805070
- Kim, Sei-Hill; Scheufele, Dietram A.; Shanahan, James** (2002). "Think about it this way: attribute agenda-setting function of the press and the public's evaluation of a local issue". *Journalism and mass communication quarterly*, v. 79, n. 1, pp. 7-25.
<https://doi.org/10.1177/107769900207900102>
- Kosicki, Gerald M.** (1993). "Problems and opportunities in agenda-setting research". *Journal of communication*, v. 43, n. 2, pp. 100-127.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1993.tb01265.x>
- Labrín-Elgueta, José-Miguel** (2016). *La coordinación de agendas y la función social de la prensa: la cobertura periodística de las campañas chilenas y de prevención y promoción de la salud*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
<https://eprints.ucm.es/42115>
- Lamelas-López, Marcos** (2018). *La mutación de la exclusiva. Mitos y realidades de la información propia en el periodismo español: de la pérdida de valor a la nueva dimensión 2.0*. Tesis doctoral. Universitat Pompeu Fabra, Barcelona.
<https://www.tdx.cat/handle/10803/461795>
- Landete-Sánchez, Mercedes** (2017). *Mass media's impact on humanitarian intervention after the Cold War and before September 11th 2001: the cases of Somalia, Rwanda and Liberia*. Tesis doctoral. Universidad CEU San Pablo, Madrid.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=171299>

- Le-Masurier, Megan** (2015). "What is slow journalism?". *Journalism practice*, v. 9, n. 2, pp. 138-152.
<https://doi.org/10.1080/17512786.2014.916471>
- Leal-Corral, Diego-Abraham** (2017). *La campaña presidencial de México 2012: agendas públicas, mediática y política*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
<https://eprints.ucm.es/47809/1/T39967.pdf>
- Lee, Eun-Ju; Tandoc, Edson C.** (2017). "When news meets the audience: How audience feedback online affects news production and consumption". *Human communication research*, v. 43, n. 4, pp. 436-44.
<https://doi.org/10.1111/hcre.12123>
- León-Gross, Teodoro-Adolfo; Rivera-Hernández, Agustín; Redondo-Escudero, Myriam** (2018). "International correspondents in Spain facing Government and information sources: Evaluation of problems by analytic hierarchy process (AHP)". *El profesional de la información*, v. 27, n. 4, pp. 813-821.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.10>
- Linares-Lanzman, Juan** (2017). *El 15M y los medios españoles. Análisis de redes temáticas en Twitter*. Tesis doctoral. Universitat Pompeu Fabra, Barcelona.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=172125>
- Lippmann, Walter** (2003). *La opinión pública*. Madrid: Langre. ISBN: 978 84 93238131
- López-Aira, Betty A.** (2015). *Análisis de la repercusión en los medios del nombramiento de Carme Chacón como ministra de Defensa*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=169882>
- López-Escobar, Esteban; Llamas, Juan-Pablo; McCombs, Maxwell E.** (1996). "Una dimensión social de los efectos de los medios de difusión: agenda-setting y consenso". *Communication & society*, v. 9, n. 1-2, pp. 91-125.
<https://revistas.unav.edu/index.php/communication-and-society/article/view/35631>
- López-Escobar, Esteban; Llamas, Juan-Pablo; McCombs, Maxwell E.; Rey-Lennon, Federico** (1998). "Two levels of agenda-setting among advertising and news in the 1995 Spanish elections". *Political communication*, v. 15, n. 2, pp. 225-238.
<https://doi.org/10.1080/10584609809342367>
- López-García, Guillermo** (2016). "'New' vs 'old' leaderships: the campaign of Spanish general elections 2015 on Twitter". *Communication & society*, v. 29, n. 3, pp. 149-167.
<https://doi.org/10.15581/003.29.3.149-168>
- López-García, Guillermo; Cano-Orón, Lorena; Argilés-Martínez, Laura** (2016). "Circulación de los mensajes y establecimiento de la agenda en Twitter: el caso de las elecciones autonómicas de 2015 en la Comunidad Valenciana". *Trípodos*, n. 39, pp. 163-183.
http://www.tripodos.com/index.php/Facultat_Comunicacio_Blanquerna/article/view/387
- López-López, Paulo-Carlos** (2016). *A construción da axenda política, mediática e pública nas eleccións galegas do ano 2009: estratexia partidaria, produción da información e cidadanía*. Tesis doctoral. Universidade de Santiago de Compostela.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=125093>
- López-López, Paulo-Carlos; Vázquez-González, Javier** (2018). "Agenda temática y Twitter: elecciones presidenciales en América Latina durante el período 2015-2017". *El profesional de la información*, v. 27, n. 6, pp. 1204-1214.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.nov.04>
- Macedo-García, Alejandro** (2016). *La agenda setting y el framing en situaciones de crisis. Estudio de caso: la cobertura informativa en La Jornada y en Reforma sobre el desafuero del jefe de gobierno de la Ciudad de México*. Universidad Complutense, Madrid.
<https://eprints.ucm.es/42248/1/T38686.pdf>
- Mackuen, Michael B.** (1984). "Exposure to information, belief integration, and individual responsiveness to agenda change". *American political science review*, v. 78, n. 2, pp. 372-391.
<https://doi.org/10.2307/1963370>
- Mackuen, Michael B.; Coombs, Stephen L.** (1981). *More than news. Media power in public affairs*. Beverly Hills: Sage. ISBN: 978 0 803915763
- Marín-Albaladejo, Juan-Antonio** (2017). *La representación mediática del escándalo de corrupción política en España (2009-2014) desde la teoría del encuadre (framing)*. Tesis doctoral. Universidad Católica San Antonio de Murcia.
<http://repositorio.ucam.edu/handle/10952/2528>

- Martínez-Garza, Francisco J.; González-Macías, Rubén A.; Miranda-Villanueva, Óscar M.** (2015). "Actores políticos y sociales de los telediaristas: Una tarea pendiente de las televisoras mexicanas". *Revista latina de comunicación social*, v. 70, pp. 750-764.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2015-1069>
- McCombs, Maxwell E.** (1992). "Explorers and surveyors: expanding strategies for agenda-setting research". *Journalism quarterly*, v. 69, n. 4, pp. 813-824.
<https://doi.org/10.1177/107769909206900402>
- McCombs, Maxwell E.** (2002). "The agenda-setting role of the mass media in the shaping of public opinion". In: *Mass Media Economics Conference*. London School of Economics, London.
https://www.infoamerica.org/documentos_pdf/mccombs01.pdf
- McCombs, Maxwell E.** (2005). "A look at agenda-setting: past, present and future". *Journalism studies*, v. 6, n. 4, pp. 543-557.
<https://doi.org/10.1080/14616700500250438>
- McCombs, Maxwell E.** (2006). *Estableciendo la agenda. El impacto de los medios en la opinión pública y en el conocimiento*. Barcelona: Paidós. ISBN: 978 84 49318696
- McCombs, Maxwell E.; Evatt, Dixie** (1995). "Los temas y los aspectos: explorando una nueva dimensión de la agenda-setting". *Communication & society*, v. 8, n. 1, pp. 7-32.
<https://revistas.unav.edu/index.php/communication-and-society/article/view/35616>
- McCombs, Maxwell E.; Llamas, Juan-Pablo; López-Escobar, Esteban; Rey-Lennon, Federico** (1997). "Candidate images in Spanish elections: second level agenda-setting effects". *Journalism and mass communication quarterly*, v. 74, n. 4, pp. 703-717.
<https://doi.org/10.1177/107769909707400404>
- McCombs, Maxwell E.; Shaw, Donald L.** (1972). "The agenda-setting function of mass media". *The public opinion quarterly*, v. 36, n. 2, pp. 176-187.
<https://doi.org/10.1086/267990>
- McCombs, Maxwell E.; Shaw, Donald L.** (1977). "Structuring the 'unseen environment'". *Journal of communication*, v. 26, n. 2, pp. 18-22.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1976.tb01374.x>
- McCombs, Maxwell E.; Shaw, Donald L.; Weaver, David H.** (2014). "New directions in agenda-setting theory and research". *Mass communication and society*, v. 17, n. 6, pp. 781-802.
<https://doi.org/10.1080/15205436.2014.964871>
- McLeod, Jack M.; Becker, Lee B.; Byrnes, James E.** (1974). "Another look at the agenda-setting function of the press". *Communication research*, v. 1, n. 2, pp. 131-166.
<https://doi.org/10.1177/009365027400100201>
- Melek, Gizem; Ulucay, Dilek M.** (2019). "Atributos de los medios de comunicación y cambio de actitud: experimentos sobre el impacto del establecimiento de la agenda de segundo nivel sobre las actitudes hacia los refugiados sirios". *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 25, n. 1, pp. 381-393.
<https://doi.org/10.5209/ESMP.63735>
- Mellado-Ruiz, Claudia; Humanes, María-Luisa** (2017). "Homogeneity and plurality of the media agenda in Chile. A cross-longitudinal study of the national print press between 1990 and 2015". *Communication & society*, v. 30, n. 3, pp. 75-92.
<https://revistas.unav.edu/index.php/communication-and-society/article/view/35770>
- Meraz, Sharon** (2011). "Using time series analysis to measure intermedia agenda setting influence in traditional media and political blog networks". *Journalism and mass communication quarterly*, v. 88, n. 1, pp. 176-194.
<https://doi.org/10.1177/107769901108800110>
- Meso-Ayerdi Koldobika; Rivero-Santamarina, Diana; Tous, Anna; Larrondo-Ureta, Ainara** (2015). "Del porqué las redes sociales revolucionan la agenda setting de los medios". En: Cortiñas-Rovira, Sergi; Elduque, Albert; Alonso-Marcos, Felipe; Darriba-Zaragoza, Marc (coords.). *Actas del XX Congreso de la Sociedad Española de Periodística, Periodismo actual y futuro: investigación, docencia e innovación*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra, pp. 460-475. ISBN: 978 84 606 9093 1
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6088007>
- Milena-Barrios, Marta M.; García, Víctor; Guo, Lei; Wang, Qian; Aksamit, Radoslaw; Guzek, Damian; Jachimowsky, Marek; Ardèvol-Abreu, Alberto; Martín-Llaguno, Marta; Rodríguez-Díez, Raquel; Chen, Yi-Ning K.; McCombs, Maxwell; Vu, Hong** (2016). "News coverage of the Iraq War. An international comparison of network attribute agendas". In: Guo, Lei; McCombs, Maxwell (eds.). *The power of information networks. New directions for agenda setting*. New York: Routledge, pp. 144-158. ISBN: 978 1 315726540

- Miranda-Villanueva, Óscar-Mario; Iglesias-Ortiz, Ángel** (2015). "Agenda-setting de medios en la guerra contra las drogas". *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 21, n. 1, pp. 403-420.
https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2015.v21.n1.49102
- Mohamed, Hamza; Gunter, Barrie** (2009). "Agenda-setting in a quasi-democratic country: a case study of Egypt". *Journal of Arab and Muslim media research*, v. 2, n. 1, pp. 135-158.
<https://doi.org/10.1386/jammr.2.1and2.135/1>
- Mora-Rodríguez, Alberto** (2017). *El voto económico y estudio de agendas en España: aproximación a sus efectos en las elecciones generales del 2000 y 2011*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia.
<https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/52979/1/TESIS-Alberto%20Mora.pdf>
- Muñiz-Zúñiga, Viviana** (2018). "Repercusión de la muerte de Fidel Castro en Santiago de Cuba. Aparición y evolución del 'event' en las agendas política y mediática". *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 24, n. 1, pp. 797-816.
<https://doi.org/10.5209/ESMP.59980>
- Nicasio-Varea, Blanca** (2017). *La ayuda internacional y la agenda mediática antes y después del terremoto de Haití. Estudio comparado de la respuesta política, periodística y ciudadana (2008-2012)*. Tesis doctoral. Universidad CEU - Cardenal Herrera, Valencia.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=186270>
- Odeh-Madanat, Philip** (2016). *The role of Friday sermon in shaping the opinion of the worshippers in Jordan*. Tesis doctoral. Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona.
<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/56305>
- Odriozola-Chené, Javier; Aguirre-Mayorga, Consuelo; Bernal-Suárez, Juan-David** (2016). "Condicionantes en la calidad de los contenidos de los cybermedios ecuatorianos: convergencia periodística, agenda temática e inmediatez". *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 22, n. 2, pp. 1103-1121.
<https://doi.org/10.5209/ESMP.54254>
- Parada-Gavilán, Carolina A.** (2016). *Eficacia de los sitios webs de los diputados chilenos como herramienta de la comunicación política*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
<https://eprints.ucm.es/42206>
- Park, Robert E.** (1940). "News as a form of knowledge: A chapter in the sociology of knowledge". *American journal of sociology*, v. 45, n. 5, pp. 669-686.
<https://doi.org/10.1086/218445>
- Price, Vincent; Tewksbury, David** (1997). "News values and public opinion: A theoretical account of media priming and framing". In: Barnett, George A.; Boster, Franklin J. (eds.). *Progress in communication sciences: advances in persuasion*. Greenwich, CT: Ablex, pp. 173-212. ISBN: 978 1 567502770
- Protest, David L.; McCombs, Maxwell E.** (eds.) (1991). *Agenda-setting: readings on media, public opinion and policy making*. New Jersey: Erlbaum. ISBN: 978 0 805808414
- Quijano-Urreste, John F.** (2016). *Análisis de la imagen del pueblo colombiano en la prensa nacional española a través del léxico*. Tesis doctoral. Universitat Politècnica de València.
<https://riunet.upv.es/handle/10251/68504>
- Quillian, Ross** (1968). "Semantic memory". In: Minsky, Marvin (ed.). *Semantic information processing*. Cambridge: MIT Press. ISBN: 978 0 262516853
- Ragas, Matthew W.; Tran, Hai L.; Martin, Jason A.** (2014). "Media-induced or search-driven? A study of online agenda-setting effects during the BP oil disaster". *Journalism studies*, v. 15, n. 1, pp. 48-63.
<https://doi.org/10.1080/1461670X.2013.793509>
- Ramírez-Leyva, Flor M.** (2016). *Enquadres noticiosos de la salud en los informativos de la televisión pública y privada en México*. Tesis doctoral. Universidad Miguel Hernández de Elche.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=110335>
- Rodríguez-Díaz, Raquel** (2001). *Los profesores universitarios como medios de comunicación: la 'agenda-setting' de los alumnos y profesores*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
<http://eprints.ucm.es/tesis/inf/ucm-t24877.pdf>
- Rodríguez-Díaz, Raquel** (2004). *Teoría de la agenda-setting: aplicación a la enseñanza universitaria*. Alicante: Observatorio Europeo de Tendencias Sociales.
<http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/2297>

- Rodríguez-Díaz, Raquel** (2010). "Setting students' professional agenda in the classroom". *Central European journal of communication*, v. 3, n. 5, pp. 299-311.
<http://www.cejc.ptks.pl/Volume-3-No-2-5-Fall-2010/Setting-students-professional-agenda-in-the-classroom>
- Rodríguez-Díaz, Raquel; Castromil, Antón R.** (2010). "La circulación social de los encuadres periodísticos en tiempo de campaña electoral: transmisión, influencia y atribución de responsabilidad". *Zer*, v. 15, n. 29, pp. 193-210.
<https://www.ehu.es/ojs/index.php/Zer/article/view/1652/0>
- Roger-Monzó, Vanessa; Martí-Sánchez, Myriam** (2019). "Estudio longitudinal sobre el tratamiento de la homeopatía en la prensa digital española (2012-2016)". *El profesional de la información*, v. 28, n. 2, e280216.
<https://doi.org/10.3145/epi.2019.mar.16>
- Rubio-García, Raquel** (2014). "Twitter y la teoría de la agenda-setting: mensajes de la opinión pública digital". *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 20, n. 1, pp. 249-265.
https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2014.v20.n1.45230
- Saldaña, Magdalena; Ardèvol-Abreu, Alberto** (2016). "From compelling arguments to compelling associations at the third level of agenda setting". In: Guo, Lei; McCombs, Maxwell (eds.). *The power of information networks. New directions for agenda setting*. New York: Routledge, pp. 104-118. ISBN: 978 1 315726540
- Sánchez-Lorenzo, Jesús** (2019). *Opinión pública libre, opinión publicada: La libertad de comunicación pública y los medios de comunicación*. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).
<http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:ED-Pg-UniEuro-Jsanchez>
- Sanjurjo-García, Diego** (2017). *Multiple streams and multiple couplings in Latin American public policies: Understanding gun policy changes in Brazil and Uruguay*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Madrid.
<https://repositorio.uam.es/handle/10486/683278>
- Shaw, Donald L.; Martin, Shannon E.** (1992). "The function of mass media agenda-setting". *Journalism quarterly*, v. 69, n. 4, pp. 902-920.
<https://doi.org/10.1177/107769909206900410>
- Sormanen, Niina; Lauk, Epp; Uskali, Turo** (2017). "Facebook's ad hoc groups: a potential source of communicative power of networked citizens". *Communication & society*, v. 30, n. 2, pp. 77-95.
<https://doi.org/10.15581/003.30.2.77-95>
- Stone, Gerald C.; McCombs, Maxwell E.** (1981). "Tracing the time lag in agenda-setting". *Journalism quarterly*, v. 58, n. 1, pp. 51-55.
<https://doi.org/10.1177/107769908105800108>
- Tandoc, Edson C.; Vos, Tim P.** (2016). "The journalist is marketing the news: Social media in the gatekeeping process". *Journalism practice*, v. 10, n. 8, pp. 950-966.
<https://doi.org/10.1080/17512786.2015.1087811>
- Tedesco, John C.** (2001). "Issue and strategy agenda-setting in the 2000 presidential primaries". *American behavioral scientist*, v. 44, n. 12, pp. 2048-2067.
<https://doi.org/10.1177/00027640121958483>
- Torres-Nabel, Luis-César** (2014). "El poder de las redes sociales: la 'mano invisible' del framing noticioso. El caso de #LadyProfeco". *Icono 14*, v. 12, n. 2, pp. 318-337.
<https://doi.org/10.7195/ri14.v12i2.625>
- Tous, Anna; Rivero-Santamarina, Diana; Meso-Ayerdi, Koldobika; Larrondo-Ureta, Ainara** (2015). "Ambient journalism in Spain. How Twitter and NREs are redefining agenda setting in *El país*, *El mundo*, *La razón*, *ABC*, and *La vanguardia*". *Trípodos*, n. 36, pp. 35-54.
http://www.tripodos.com/index.php/Facultat_Comunicacio_Blanquerna/article/view/241
- Urzáiz-Duch, Luis-Jorge** (2015). *La responsabilidad social empresarial en la prensa del siglo XXI*. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=46547>
- Vu, Hong-Tien; Guo, Lei; McCombs, Maxwell E.** (2014). "Exploring 'the world outside and the pictures in our heads': A network agenda-setting study". *Journalism & mass communication quarterly*, v. 91, n. 4, pp. 669-686.
<https://doi.org/10.1177/1077699014550090>
- Walgrave, Stefaan; Van-Aelst, Peter** (2006). "The contingency of the mass media's political agenda-setting power: Toward a preliminary theory". *Journal of communication*, v. 56, n. 1, pp. 88-109.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2006.00005.x>

- Wang, Tai-Li** (2000). "Agenda-setting online: An experiment testing the effects of hyperlinks in online newspapers". *Southwestern mass communication journal*, v. 15, n. 2, pp. 59-70.
- Wanta, Wayne** (1997). *The public and the national agenda. How people learn about important issues*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. ISBN: 978 0 805824612
- Wanta, Wayne; Golan, Guy; Lee, Cheolhan** (2004). "Agenda-setting and international news: media influence on public perceptions of foreign nations". *Journalism and mass communication quarterly*, v. 81, n. 2, pp. 364-377.
<https://doi.org/10.1177/107769900408100209>
- Watt, James H.; Mazza, Mary; Snyder, Leslie** (1993). "Agenda-setting effects on television news coverage and the effects decay curve". *Communication research*, v. 20, n. 3, pp. 408-435.
<https://doi.org/10.1177/009365093020003004>
- Weaver, David H.; Graber, Doris A.; McCombs, Maxwell E.; Eyal, Chaim H.** (1981). *Media agenda-setting in a presidential election*. New York: Praeger. ISBN: 978 0 030590665
- Weinstein, Mary** (2014). "Espaço do patrimônio em meio à profusão de notícias". En: Mancinas-Chávez, Rosalba; Nogales-Bocio, Antonia-Isabel (coords.). *Actas del I Congreso Internacional Infoxicación: Mercado de la Información y Psique*. Sevilla: Facultad de Comunicación, pp. 829-847.
<https://idus.us.es/handle/11441/33282>
- Winter, James P.; Eyal, Chaim H.** (1981). "Agenda-setting for the civil rights use". *Public opinion quarterly*, v. 45, n. 3, pp. 376-383.
<https://doi.org/10.1086/268671>
- Winter, James P.; Eyal, Chaim H.; Rogers, Ann H.** (1982). "Issue-specific agenda-setting: the whole as less than the sum of the parts". *Canadian journal of communication*, v. 8, n. 2, pp. 1-10.
<https://doi.org/10.22230/cjc.1982v8n2a268>
- Wolf, Mauro** (2000). *La investigación de la comunicación de masas: crítica y perspectivas*. Barcelona: Paidós. ISBN: 84 7509 437 6
<https://catedracoi2.files.wordpress.com/2014/05/wolf-mauro-investigacion-de-la-comunicacion-de-masas.pdf>
- Wood, B. Dan; Peake, Jeffrey S.** (1998). "The dynamics of foreign policy agenda-setting". *American political science review*, v. 92, n. 1, pp. 173-184.
<https://doi.org/10.2307/2585936>
- York, Chance** (2013). "Overloaded by the news: Effects of news exposure and enjoyment on reporting information overload". *Communication research reports*, v. 30, n. 4, pp. 282-292.
<https://doi.org/10.1080/08824096.2013.836628>
- Zhang, Cui; Meadows, Charles W.** (2012). "International coverage, foreign policy, and national image: exploring the complexities of media coverage, public opinion, and presidential agenda". *International journal of communication*, v. 6, pp. 76-95.
<https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/1424>
- Zhu, Jian-Hua** (1992). "Issue competition and attention distraction: a zero-sum theory of agenda-setting". *Journalism quarterly*, v. 69, n. 4, pp. 825-836.
<https://doi.org/10.1177/107769909206900403>
- Zunino, Esteban** (2016). "La valoración de las noticias políticas en la agenda mediática: una propuesta metodológica para el análisis de contenido". *Communication & society*, v. 29, n. 4, pp. 235-254.
<https://doi.org/10.15581/003.29.4.sp.235-254>

Temas y métodos de investigación en Ciencia de la Información, 2000-2019. Revisión bibliográfica

Topics and research methods in Information Science (2000-2019): a literature review

Jesús Tramullas

Cómo citar este artículo:

Tramullas, Jesús (2020). "Temas y métodos de investigación en Ciencia de la Información, 2000-2019. Revisión bibliográfica". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290417.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.17>

Artículo recibido el 10-01-2020
Aceptación definitiva: 04-06-2020



Jesús Tramullas

<https://orcid.org/0000-0002-5374-9993>

Universidad de Zaragoza, Departamento de
Ciencias de la Documentación

Pedro Cerbuna, 12. 50009 Zaragoza, España
tramullas@unizar.es

Resumen

Se realiza una revisión sistemática de bibliografía que analiza los temas de investigación y los métodos y técnicas utilizados en la Ciencia de la Información que han sido recogidos en revisiones y estudios publicados entre 2000 y 2019. Se han revisado 36 trabajos. Según los resultados obtenidos no hay un consenso sobre los temas nucleares de la disciplina, ya que éstos evolucionan y cambian dinámicamente en relación con otras disciplinas y con los contextos sociales y culturales dominantes. En relación con los métodos y técnicas de investigación, puede afirmarse que en su mayoría han sido adoptados del campo de las ciencias sociales, a los que hay que añadir los métodos numéricos, especialmente en las áreas de bibliometría e informetría.

Palabras clave

Revisión sistemática; Ciencia de la Información; Información y Documentación; Métodos de investigación; Técnicas de investigación; Temas de investigación; Artículo de revisión.

Abstract

A systematic literature review is carried out, detailing the research topics and the methods and techniques used in information science in studies published between 2000 and 2019. The results obtained allow us to affirm that there is no consensus on the core topics of information science, as these evolve and change dynamically in relation to other disciplines, and with the dominant social and cultural contexts. With regard to the research methods and techniques, it can be stated that they have mostly been adopted from social sciences, with the addition of numerical methods, especially in the fields of bibliometric and scientometric research.

Keywords

Systematic literature review; Information Science; Library and Information Science; Research methods; Research topics; Review article.

1. Planteamiento y objetivos

Los estudios sobre los temas o tópicos de investigación presentes en las publicaciones científicas, y sobre los métodos y técnicas de investigación empleados, han sido elaborados en todas las áreas de conocimiento desde el siglo pasado. En el campo de la Ciencia de la Información son objeto de creciente interés desde la década de 1990. Estos estudios resultan de especial importancia en este campo, en cuanto en la Ciencia de la Información la reflexión sobre la propia definición de la disciplina, sus características y sus límites han sido objeto de atención continua, como justificación de la propia existencia de la misma. La Ciencia de la Información se configuró durante la segunda mitad del siglo XX como derivada de los principios de la Bibliografía, de la Documentación y de la Biblioteconomía; a comienzos del siglo XXI, la investigación sobre ella ha girado hacia las ciencias sociales (Cronin, 2008; Cibangu, 2010). Buckland (2012, p. 1) ha señalado que este cambio hizo posible establecer una aproximación coherente sobre bibliotecas, archivos, museos y servicios de información online como servicios proveedores de información. Tras realizar un análisis de nociones como información, uso de documentos, conocimiento, informarse, lenguaje y hechos, disposición de documentos e interdisciplinariedad, afirma que:

“Hacer que las personas se informen mejor (aprender, adquirir más conocimientos) es, o debería ser, la preocupación central de los estudios de información y los servicios de información (Buckland, 2012, p. 5).

Y concluye que se trata de una ciencia artificial, que envuelve ciencias sociales y humanas e ingeniería avanzada, en un campo eminentemente cultural, en cuanto en el mismo, y en los procesos y actividades implicadas en él, influyen profundamente los contextos de los usuarios, y de las necesidades, del uso y del consumo de la información.

Lund (2010, p. 747) destacó que la Ciencia de la Información

“debería ser una disciplina complementaria que cruce las humanidades, las ciencias sociales y las ciencias naturales debido a la concepción de un documento y el proceso de documentación como un fenómeno físico tanto como un fenómeno social y cultural, basándose en las diversas tradiciones metodológicas de estos tres mundos científicos”.

El desarrollo de una actividad cada vez más interdisciplinar lleva aparejada una ampliación de la profesión y de la práctica profesional relacionadas con la información, lo que puede conducir a una progresiva difuminación de los límites de la Ciencia de la Información frente a otras disciplinas. En este contexto, cabe plantear si la Ciencia de la Información puede identificarse por sus objetos de estudio y sus métodos, de forma nítida, frente a otros campos del saber.

El objetivo principal de este estudio es determinar las áreas de investigación que han sido objeto de interés preferente en Ciencia de la Información entre 2000 y 2019, así como los métodos de investigación que han sido utilizados. El material de base utilizado a tal fin son revisiones y estudios de conjunto publicados sobre ambas cuestiones. En virtud de este objetivo se plantean las siguientes preguntas de investigación:

PI1: ¿Cuáles han sido los temas de investigación nucleares en la disciplina entre 2000 y 2019?

PI2: ¿Cuáles han sido los métodos y técnicas aplicados en la investigación sobre los temas identificados?

PI3: ¿Sirven las revisiones elaboradas en el ámbito de la Ciencia de la Información como indicadores de la evolución de la disciplina?

2. Método

Las revisiones bibliográficas resultan clave para identificar tendencias y nuevas áreas de investigación, pero también para sintetizar y disponer de fundamentos sobre los cuales consolidar el corpus de una disciplina. Esto facilita su progreso teórico y conceptual, no debiendo tampoco obviarse el papel que desempeñan en la difusión del conocimiento científico y en la mejora de la práctica profesional. En un buen número de campos pueden encontrarse publicaciones que se nutren principalmente de revisiones sistemáticas. En el campo de la Ciencia de la Información, sin embargo, sólo en los últimos años están comenzando a adquirir una importancia destacable (Xu; Kang; Song, 2015).

En este trabajo se ha seguido el método de revisión sistemática de bibliografía (Ferrerías-Fernández *et al.*, 2016). Dado que las publicaciones revisadas son, a su vez, estudios de conjunto, podría considerarse como un estudio terciario. Para la elaboración de la revisión sistemática se han adoptado los diez principios generales definidos por Pautasso (2013), que abarcan desde la definición de tema y audiencia, hasta el uso de las recomendaciones de los revisores del trabajo, incluyendo aspectos como la búsqueda bibliográfica, la elección de tipo de revisión, la elaboración crítica y la estructura lógica, entre otros. El enfoque se ha completado atendiendo a lo establecido por Kitchenham y Charters (2007) para la ingeniería del software, y por Palmatier, Houston y Hulland (2018) para el marketing. Estos principios se han plasmado en la elección y aplicación del protocolo para revisiones sistemáticas en el campo de los sistemas de información, que establece seis fases principales, tal y como ha sido formulado por Templier y Paré (2015):

“ El objetivo principal de este estudio es determinar las áreas y métodos de investigación que han sido objeto de interés preferente en Ciencia de la Información entre 2000 y 2019 ”

1) Formulación del problema: Los estudios bibliométricos y las revisiones sistemáticas son estudios que posibilitan conocer el estado de la cuestión y los fundamentos teóricos en una disciplina dada. Para caracterizar el desarrollo de la Ciencia de la Información en las dos últimas décadas es necesario analizar los resultados de los trabajos que hayan estudiado los temas objeto de investigación y las técnicas usadas para ello.

2) Búsqueda de bibliografía: la búsqueda de referencias ha seguido el esquema clásico de llevar a cabo una búsqueda inicial en *Web of Science* y *Scopus*. Los términos usados en las expresiones de búsqueda y los límites de la misma se encuentran recogidos en la tabla 1. Una vez obtenido el conjunto inicial, se ha ampliado la búsqueda a través de *Google Scholar*, con el objetivo de identificar otros estudios no cubiertos por ambas bases de datos, y pertinentes a las cuestiones planteadas en este trabajo. El proceso de búsqueda se llevó a cabo en el mes de junio de 2019.

Tabla 1. Fuentes, criterios y límites de búsqueda

Términos de búsqueda combinados en tema, título, resumen o palabras clave de autor	Áreas temáticas	Tipos de documentos
"research methods"; "research framework"; "research topics"; "review"; "library"; "information science"; "LIS research"	<i>Web of Science Core Collection</i> : categoría "Information Science & Library Science" <i>Scopus</i> : categorías "Social Sciences" y "Computer Science" <i>Google Scholar</i> : genérico	Articles Articles in press Conference papers Conference papers in press Book chapters
Límite temporal: 2000-2019		

3) Evaluación y selección de estudios: Para seleccionar los trabajos pertinentes al objeto de este estudio se ha llevado a cabo una revisión de títulos y resúmenes, estableciéndose como criterio de selección que se trataran de revisiones y estudios de conjunto sobre temas y métodos de investigación usados en publicaciones científicas de la disciplina. Este proceso permitió seleccionar 48 trabajos para su revisión. Se han excluido los estudios bibliométricos de alcance parcial, o aquellos que sólo abordan temas o métodos específicos.

4) Valoración de la calidad de los estudios: Como criterio para valorar la calidad de los trabajos se ha establecido que en los trabajos a analizar se debe de haber aplicado un método específico y sistemático de revisión y selección bibliográfica, y que sobre los corpus obtenidos se hayan aplicado técnicas de análisis de datos, cuantitativas o cualitativas. Tras esta fase, el número de trabajos a revisar ha sido de 36. Las referencias bibliográficas de todos los trabajos consultados en este trabajo han sido publicadas en abierto (véase tabla 2).

5) Extracción de datos: Los datos obtenidos han sido procesados utilizando *Zotero*, para eliminar duplicados y generar un cronograma de publicaciones. Se han recogido las fuentes usadas, la cobertura temporal y los temas y/o métodos identificados en cada trabajo.

6) Análisis y síntesis: Se ha procedido a realizar un análisis narrativo y descriptivo, incidiendo en los resultados aportados por cada publicación, con la finalidad de identificar elementos comunes o divergentes entre ellos. Para cada estudio se han tratado los datos correspondientes al período temporal analizado, la técnica o técnicas de estudio aplicadas, las fuentes utilizadas, y los resultados obtenidos.

Tabla 2. Bibliografía consultada y revisada

Grupo compartido	URL
<i>Zotero</i> : LIS Topics & Methods Systematic Literature Review	https://www.zotero.org/groups/2515495/lis_topics_methods_systematic_literature_review
<i>Mendeley</i> : LIS Topics & Methods Systematic Literature Review	https://www.mendeley.com/community/lis-research-methods-systematic-review/documents

3. La Ciencia de la Información según sus temas de investigación

El estudio bibliométrico de las publicaciones en Ciencia de la Información ha sido aplicado en diferentes contextos, y para diferentes objetivos de investigación. Larivière, Sugimoto y Cronin (2012) lo han aplicado con el objetivo de dibujar un panorama de la evolución temporal de la disciplina. Tras revisar casi un siglo de publicaciones, afirman que su estudio permite identificar dos momentos clave en la Ciencia de la Información. El primero se produce en la década de 1960, cuando la Ciencia de la Información pasa de ser un campo profesional enfocado en la biblioteconomía, a un campo académico enfocado a la información y a las prácticas asociadas (usos, comportamiento, acceso...). El segundo, relacionado con la interdisciplinariedad y el impacto general de la disciplina, se inicia en la década de 1990, cuando se recibe un creciente número de citas desde otros campos, principalmente desde las ciencias de la computación y de la gestión, al tiempo que aumenta notablemente el número de investigadores que publican trabajos en el marco académico de la Ciencia de la Información, ya que trae como consecuencia un aumento de la visibilidad de la disciplina entre otras áreas de conocimiento.

“ En 2005 se podía apreciar un descenso del volumen de trabajos sobre servicios y bibliotecas, y un aumento notable sobre comunicación científica y búsqueda de información ”

Otro ejemplo se encuentra en el trabajo de **Olmeda-Gómez y De-Moya-Anegón** (2016), que estudiaron la producción de investigadores e instituciones europeas en Ciencia de la Información, publicada en las revistas del área indexadas en *Scopus*, entre 2003 y 2012, con el objetivo de identificar patrones de publicación. **Mukherjee** (2009) estudió el rápido aumento de publicaciones de Ciencia de la Información en revistas de acceso abierto, casi un 24% anual entre 2000 y 2004, y cómo éstas se han convertido en un medio viable y reconocido para publicar la investigación de la Ciencia de la Información. **Adam-Holland** (2008) también usó la bibliometría para estudiar las diferencias entre la interdisciplinariedad y la multidisciplinariedad en la Ciencia de la Información, como característica paralela al aumento de publicaciones y de revistas especializadas, y a la elaboración de los trabajos en coautoría.

Entre 2006 y 2010 emergen los mapas de la ciencia, el índice h y las comunidades virtuales como temas de investigación, y se aprecia, además, un resurgimiento de la reflexión sobre los fundamentos teóricos e intelectuales de la disciplina

Para los objetivos de esta revisión, los trabajos a los que acudir son aquellos que en sus resultados ofrecen campos o temas de investigación. El orden de presentación ha dado preferencia a los años de cobertura de los corpus estudiados en cada trabajo (entendiendo que existen superposiciones temporales parciales entre ellos), y, en segundo, a la relación entre resultados, o a su continuidad o revisión.

Es necesario empezar por el estudio de **Tuomaala, Järvelin y Vakkari** (2014), que analizaron el contenido de los artículos de investigación publicados en 2005 en lo que denominaron “core LIS journals”, para compararlo con datos similares disponibles para los años de 1965 y 1985. Las áreas identificadas en 2005 fueron

- recuperación y almacenamiento de la información,
- comunicación científica,
- actividades de los servicios de información y de las bibliotecas, y
- búsqueda de información.

Para las principales áreas establecieron, a su vez, subtemas. Si bien las áreas eran las mismas que en 1965, en 2005 se podía apreciar un descenso del volumen de trabajos sobre servicios y bibliotecas, y un aumento notable sobre comunicación científica y búsqueda de información. El centro de la investigación se había trasladado desde las bibliotecas hacia los usuarios finales y los sistemas construidos para satisfacer sus necesidades de información. En lo que concernía a los métodos y técnicas de investigación, los empíricos mantenían su preponderancia, y se producía un aumento continuo de experimentos y trabajos de evaluación, mientras que las aproximaciones conceptuales y el análisis y estudio de sistemas iban reduciéndose en número.

Koufogiannakis, Slater y Crumley (2004) elaboraron un análisis de contenido sobre 91 revistas académicas de biblioteconomía y Ciencia de la Información publicadas en 2001, de las que extrajeron 2.664 artículos, clasificando como de investigación al 30,3% de ellos. Los grandes dominios o campos de investigación identificados correspondían a

- acceso y recuperación de información,
- colecciones,
- gestión,
- educación,
- referencia,
- historia de las bibliotecas, y
- profesión.

Davarpanah y Aslekia (2008) llevaron a cabo un análisis cuantitativo sobre 894 artículos recogidos de 56 revistas incluidas en el *Social Sciences Citation Index*, publicados entre 2000 y 2004. Los temas identificados se organizaron según los descriptores de la base de datos *LISA*, y recogían los temas que pueden ser considerados “clásicos” de la disciplina:

- uso de bibliotecas,
- usuarios,
- cienciometría,
- bibliometría,
- organización,
- registros bibliográficos,
- tecnología bibliotecaria,
- profesión,
- almacenamiento y recuperación de información,
- *records management*...

Zhao y Strotmann (2008) usaron un análisis de co-citas ampliado, sobre 4.422 trabajos en 12 revistas de la disciplina recogidas en los *Journal Citation Reports (JCR)*, publicados entre 2001 y 2005. Las principales áreas de investigación identificadas son

- interacción en recuperación de información,
- comportamiento informacional,
- webmétricas,
- sistemas de recuperación de información,
- mapas de la ciencia,
- búsqueda de información en web por adolescentes, y
- cienciometría.

Posteriormente, los mismos investigadores (**Zhao; Strotmann, 2014**) procedieron a estudiar la base de conocimiento y el frente de investigación de la disciplina entre 2006 y 2010, de nuevo mediante análisis de co-citas. Concluyen que la recuperación de información “blanda” o “suave” (cognitiva) se ha convertido en un núcleo estable de la disciplina, mientras que se aprecia un retroceso de la recuperación de información “dura” (algorítmica). Algunos temas importantes por sí mismos en el lustro previo se han integrado en otros más amplios, como por ejemplo en el comportamiento informacional. Entre 2006 y 2010 emergen los mapas de la ciencia, el índice h y las comunidades virtuales como temas de investigación, y se aprecia, además, un resurgimiento de la reflexión sobre los fundamentos teóricos e intelectuales de la disciplina. En contraste con el estudio anterior, declina el interés en los sistemas de recuperación de información. La tecnología web y su evolución actúan como guías para el desarrollo de la Ciencia de la Información. Ello conduce, además, al contacto y la interacción visible con otros campos de investigación, mediante la emergencia de la ciencia de redes.

Es necesario destacar que no todos los autores coinciden en sus propuestas de frentes de investigación, ya que los resultados dependen de la muestra seleccionada y de las técnicas de análisis utilizadas

González-Alcaide et al. (2008) estudiaron los descriptores de más de 11.000 trabajos recogidos en *LISA*, y publicados entre 2004 y 2005. Su análisis de frecuencias y de co-ocurrencias les permitió establecer tres áreas nucleares, correspondientes a

- World Wide Web,
- bibliotecas, y
- educación.

En un segundo nivel, identificaron 10 sub-áreas de la World Wide Web, correspondientes a

- redes,
- seguridad,
- tecnologías de la información,
- recursos electrónicos,
- publicaciones electrónicas,
- aplicaciones,
- bibliometría,
- comercio electrónico,
- medicina,
- búsqueda y recuperación de información online.

Un estudio más reciente, también sobre contenido de *LISA* (**Figuerola et al., 2017**), identifica 19 tópicos, que a su vez se agrupan en cuatro grandes áreas, denominadas tecnología, biblioteca, procesos y aplicaciones de la información.

Sendos trabajos de **Chen, Ibekwe-SanJuan y Hou (2010)** y de **Hou, Yang y Chen (2018)** han trazado los temas de investigación entre 1996 y 2016, usando análisis de redes de co-citas. Estos autores proponen la identificación de dos periodos. El primero de ellos, hasta 2008, incluía recuperación de información, comportamiento de cita y webmétricas. A partir de 2009, y por influencia del auge del índice h desde 2005, se produce un cambio a

- indicadores cienciométricos,
- análisis de citas,
- colaboración científica y comportamiento informacional, y
- especialmente hacia las cuestiones de indicadores de evaluación científicas.

Sin embargo, los autores señalan cómo la selección de revistas para la toma de datos ha podido introducir un sesgo en los resultados obtenidos.

Un enfoque diferente es el presentado por **Milojević et al. (2011)**, quienes analizaron los términos contenidos en los títulos de más de 10.000 artículos publicados en 16 revistas del área entre 1988 y 2007. Tras estudiar sus frecuencias relativas, co-ocurrencias, y elaborar un clustering jerárquico y un escalado multidimensional, identifican tres grandes grupos, identificados como

- biblioteconomía,
- Ciencia de la Información, y
- bibliometría y cienciometría.

Cada uno de estos grupos se divide en varios subgrupos, pero interesa destacar en este caso cómo los autores apuntan que se ha producido una transición desde la idea de instrucción bibliográfica hacia la noción de alfabetización informacional, así como el auge de los estudios sobre los comportamientos de búsqueda de información en los dos primeros grupos. También destacan la influencia de la emergencia o de la retirada de tecnologías en el enfoque cognitivo en la Ciencia de la Información. **Liu et al.** (2015) llevaron a cabo un análisis de conceptos formales sobre 10.648 artículos tomados de 16 revistas de Ciencia de la Información presentes en el *Social Sciences Citation Index*, y publicados entre 2001 y 2013, con la finalidad de identificar y visualizar la estructura intelectual del campo científico. Su estudio les permitió identificar nueve grandes temas de investigación:

- bibliometría, informetría y ciencimetría,
- análisis de citas,
- recuperación de información,
- comportamiento informacional,
- bibliotecas,
- estudios de usuarios,
- análisis de redes sociales,
- visualización de información, y
- webmetría.

Es necesario destacar que no todos los autores coinciden en sus propuestas de frentes de investigación, y que los resultados parecen depender de la muestra seleccionada y de las técnicas de análisis utilizadas. Por ejemplo, **Åström** (2007) señala en su estudio de las publicaciones entre 1990 y 2004, a la informetría y a la búsqueda y recuperación de la información como las dos principales áreas de investigación, y cómo la fusión o integración de los medios previos de acceso a la información en el canal único que ofrece la internet y la web lleva a una interacción entre ambas. En el mismo sentido inciden los resultados ofrecidos por **Chang, Huang y Lin** (2015), quienes tras analizar más de 500 trabajos publicados entre 1995 y 2004, identifican como grandes áreas

- la recuperación de información,
- la búsqueda de información, y
- la bibliometría,

y señalan un aumento progresivo de la importancia de ésta última frente a las dos primeras. **Aharony** (2012), sobre publicaciones de los años 2007 y 2008, identifica como frentes

- las tecnologías de la información,
- la metodología y
- la Ciencia de la Información social.

Onyancha (2018) ha estudiado la evolución de la disciplina entre 1971 y 2015, sobre más de 100.000 artículos, usando para ello las palabras clave de autor, y dividiendo el periodo analizado en grupos de diez años. Para el objetivo de este trabajo, **Onyancha** sólo cubre los años entre 2011 y 2015, y en este tiempo señala a la

- bibliometría como el tópico más importante, seguido de
- gestión del conocimiento.

Otros términos importantes identificados son:

- social media,
- biblioteca académica,
- análisis de citas,
- colaboración,
- alfabetización informacional,
- redes sociales,
- innovación,
- ciencimetría, y
- acceso abierto.

Las tendencias descritas en los párrafos anteriores podrían resumirse atendiendo a los resultados ofrecidos por **Timakum, Kim y Song** (2018), los cuales, tras analizar el texto completo de artículos publicados entre 1997 y 2016, utilizando técnicas de minería de datos, co-palabras, resumen automático y modelización, concluyen que la ciencia de la biblioteca ha evolucionado a ser una estructura de conocimiento interdisciplinar, formada por tópicos como

- biblioteca académica,
- biblioteca digital,
- metodología de investigación,
- recuperación de información,
- información digital,
- citas de documentos...

cada vez más interesada por las metodologías de investigación y la evaluación, y especialmente preocupada por la gestión de información digital. **Yang et al.** (2016), señalan que, durante el período 2006-2015, a la que llaman segunda década de la web, la Ciencia de la Información ha evolucionado continuamente. El análisis del dominio

La Ciencia de la Información, como disciplina social, se ha caracterizado por adoptar métodos y técnicas procedentes de este campo

de conocimiento se ha convertido en un tema predominante, mientras que el campo de la recuperación de información se ha reducido notablemente, en particular la recuperación de información “dura”. Han aparecido con fuerza el análisis de patentes y el acceso abierto, y han crecido notablemente los mapas de la ciencia y la bibliometría.

Liu y Yang (2019) han considerado, sin embargo, que el uso de los *JCR*, fuente de los datos de la mayoría de los estudios revisados, produce un sesgo en los estudios sobre temas de investigación en ciencias de la información, por la ausencia de revistas específicas sobre la ciencia y la investigación en las bibliotecas. Para evitarlo, han propuesto un método de mejora y selección de las revistas a cubrir usando la lista de revistas propuesta por **Nixon** (2014). Tras analizar descriptores de autor en publicaciones entre 2008 y 2017, concluyen que los tópicos más populares son

- social media,
- datos,
- web,
- recuperación de información,
- alfabetización informacional,
- estudiantes,
- evaluación,
- colaboración, y
- gestión del conocimiento.

En España hay que acudir a los trabajos de **Ferran-Ferrer et al.** (2017) y de **Guallar et al.** (2017), que revisan las publicaciones en revistas españolas de Ciencia de la Información entre los años 2012 y 2014, atendiendo a temas y métodos y técnicas de investigación. Estos autores señalan que, al igual que demuestran estudios internacionales, en la última década se ha producido un notable aumento de los trabajos de investigación en el campo de estudio. Destacan la abundante producción sobre estudios métricos de información, seguidos por los estudios sobre fuentes de información (**Ferran-Ferrer et al.**, 2017, p. 951). **Olmeda-Gómez, Ovalle-Perandones y Perianes-Rodríguez** (2017), revisando trabajos recogidos en *Web of Science*, y publicados entre 1984 y 2014, señalan nueve frentes:

- gestión de derechos digitales,
- análisis de citas,
- servicios de traducción,
- análisis bibliométrico,
- coautoría,
- libros electrónicos,
- webmetría,
- sistemas de información, y
- world wide web,

pero también identifican las tendencias más recientes, de las que destacan

- índice h,
- colaboración científica,
- indicadores bibliométricos de revistas, rankings y webmetría.

La relación con otras disciplinas cuyo objeto de trabajo es la información, la interdisciplinariedad y las propias fronteras de la Ciencia de la Información también son cuestiones nucleares en los estudios sobre las características de la disciplina. **Chang y Huang** (2012), tras estudiar el periodo comprendido entre 1978 y 2007 mediante varias técnicas bibliométricas, apuntaron que el nivel de interdisciplinariedad era muy elevado. Un análisis recientemente publicado sobre los trabajos interdisciplinarios en Ciencia de la Información (**Chang**, 2018a), publicados entre 2005 y 2014, demuestra que se participa en numerosas disciplinas, en especial en las áreas biomédicas y musical. Destaca como grupo más numeroso en participaciones en otras disciplinas el de bibliotecarios universitarios. Una cuestión que llama la atención sobre el contenido de sus publicaciones es que, si publican de forma individual, el contenido puede ser de cualquier tipo, mientras que si colaboran con otros autores, el contenido se centra en temas de Ciencia de la Información. El mismo autor (**Chang**, 2018b) analiza los trabajos publicados sobre Ciencia de la Información en los que participan investigadores que no pertenecen al área de conocimiento, e identifica dos grandes áreas de publicación. La primera corresponde a la biblioteconomía, en la cual llega a identificar la participación de autores de hasta 29 disciplinas, con predominio de los provenientes de áreas biomédicas, y cuyo tema predominante son los fundamentos de la disciplina. La segunda corresponde a la Ciencia de la Información, y en ella destacan los autores procedentes del campo de las ciencias de la computación, siendo su tema preferente la ciencia de la información.

Hessey y Willett (2013) estudiaron las citas de las publicaciones de Ciencia de la Información en revistas de alto impacto en otras áreas, para concluir que son citadas en revistas cuyo factor de impacto en sus propias áreas está por encima de la media de la misma, lo que revela que influyen a alto nivel en otras disciplinas. Una interesante aproximación a la interdisciplinariedad, basada en el análisis cualitativo, es la representada por la aplicación de la idea de objetos de frontera, “*boundary objects*”, en la Ciencia de la Información (**Huvila et al.**, 2017). Para este grupo de investigadores, un objeto de frontera es un ente físico o abstracto que existe en los márgenes de contacto entre comunidades adyacentes de personas, y sirve para intercambiar conocimiento y prácticas entre los grupos, facilitando la cooperación. En su estudio, estos autores identifican como objetos de frontera relevantes:

- la organización del conocimiento,
- las prácticas de información,
- los documentos,
- el área *social informatics*, y
- el trabajo cooperativo o colaborativo apoyado por ordenador.

A los anteriores deben añadirse dos trabajos que fueron publicados con posterioridad a la búsqueda de datos y primera redacción de este texto. **Dora y Kumar** (2019) han publicado un estudio sobre temas de investigación en Ciencia de la Información, pero dibujando un panorama por países. Estos investigadores señalan que existe coincidencia entre los temas de investigación a escala nacional e internacional, aunque pueden distinguirse diferencias en los períodos temporales en los que son objeto de tratamiento. **López-Robles et al.** (2019) han estudiado la producción publicada en *El profesional de la información* entre 2006 y 2017 atendiendo a diferentes aspectos, entre los cuales interesa a este trabajo el correspondiente a temáticas de investigación. Las temáticas que identifican, exceptuando las de Comunicación, se encuentran entre las señaladas en la tabla 4 (*vid. infra*). Debe señalarse que este trabajo incorpora una representación gráfica que intenta mostrar la evolución y relación de las temáticas durante el período analizado.

4. La Ciencia de la Información según sus métodos de investigación

Los métodos y técnicas de investigación que se utilizan en una disciplina definen en buena medida las características y orientación de la misma. La Ciencia de la Información, como disciplina social, se ha caracterizado por adoptar métodos y técnicas procedentes de este campo: la toma, organización y estudio de datos se beneficia de la aplicación de análisis cualitativos y cuantitativos provenientes de las ciencias sociales, destacando especialmente entre los segundos el uso de estadística descriptiva. El contenido de las obras de referencia sobre métodos y técnicas (**Connaway; Radford**, 2016) recoge un buen número de técnicas de toma de datos como grupos de enfoque, formularios, observación, entrevistas semiestructuradas, etc., que van acompañadas de los fundamentos necesarios para su tratamiento estadístico, tanto descriptivo como inferencial.

Al igual que en los temas de investigación, la bibliografía publicada recoge estudios de conjunto sobre los métodos y técnicas que han empleado los investigadores del área de conocimiento. **Connaway** (2015) destacó como los métodos más usados hasta 1975 eran la encuesta o experimentos en bibliotecas, seguidos de metodologías históricas, y el diseño de sistemas de información. Análisis más recientes han actualizado la variedad de métodos y técnicas aplicados en los estudios sobre Ciencia de la Información. **Koufogiannakis, Slater y Crumley** (2004, p. 232) identificaron tres categorías principales de métodos:

- síntesis de evidencias,
- estudio experimental, y
- estudio observacional,

y señalaron como principales tipos de estudios los comparativos, seguidos de los estudios bibliométricos el análisis de contenido y la evaluación de programas. **Tuomaala, Järvelin y Vakkari**, en su trabajo ya citado (2014, p. 1.452), también incluían una breve aproximación a los métodos encontrados. Coinciden con otros trabajos en hallar

- los cuestionarios,
- los experimentos, y
- la investigación teórica o conceptual como los métodos más usados.

Hider y Pymm (2008) llevaron a cabo un análisis de contenido sobre publicaciones del año 2005 en revistas de la disciplina recogidas en los *JCR*. Señalaron la preponderancia de los estudios de revisión y examen, mientras aumentaban notablemente los estudios experimentales, más lentamente las aproximaciones cualitativas, y se observaba un declive notable de la metodología histórica.

Morena-de-Diago (2013) estudió los métodos y técnicas cualitativas, circunscribiendo éstas a

- conversacionales,
- documentales o de investigación documental, y
- observacionales.

Su estudio sólo revisa las áreas de recuperación de información y de estudios de usuarios. Resulta de interés su diferenciación entre métodos directos, aquellos en los cuales el usuario informa sobre sí mismo, frente a indirectos, los cuales informan sobre los usuarios sin consultarles (**Morena-de-Diago**, 2013, p. 52). En lo que respecta a métodos cua-

litativos, hay que destacar el trabajo de **Cibangu** (2013), que sometió a análisis textual más de 500 trabajos publicados entre 2010 y 2011, con especial atención a la construcción de fundamentos teóricos. En este corpus, la autora no encontró apenas menciones sobre las aportaciones de los métodos cualitativos usados al acervo del área de conocimiento, destacando que sólo un 4,3% de los trabajos mencionan en su resumen el uso de métodos cualitativos, con aproximaciones que en ocasiones resultan erráticas. Tampoco se profundiza en las aportaciones de las aproximaciones cualitativas a la construcción de teorías en la Ciencia de la Información.

Los estudios que pretenden identificar temas o frentes de investigación optan mayoritariamente por aplicar técnicas bibliométricas. Los estudios interesados en la identificación de los métodos de investigación han aplicado análisis de contenido

Chu (2015) tomó 1.162 artículos publicados entre 2001 y 2010 en tres revistas del núcleo de la disciplina (*Journal of documentation*, *Journal of the Association for Information Science and Technology*, y *Library and information science research*), identificando seis métodos destacados en la investigación:

- experimentación,
- estudios teóricos,
- análisis de contenido,
- cuestionarios y encuestas,
- entrevistas, y
- estudios bibliométricos.

Al abordar la evolución histórica de los métodos y técnicas, destaca que los modelos iniciales dominantes, como el uso de cuestionarios y de métodos históricos, han sido superados, siendo en la actualidad los más utilizados el análisis de contenido, el experimento y las aproximaciones teóricas. **Luo y Mckinney** (2015), trabajando sobre artículos publicados entre 2004 y 2013 en el *Journal of Academic Librarianship*, destacaron que los cuestionarios y encuestas eran la técnica más ampliamente utilizada para la captura de datos, siendo usada en el 47,6% de todos los trabajos, seguida por el análisis de contenido, con un 27,2%. Sin embargo, pocos trabajos ofrecían con detalle un diseño de la investigación. **Aytac y Slutsky** (2015) diferenciaron entre métodos cuantitativos, cualitativos y mixtos, e identificaron técnicas ya señaladas por otros trabajos recogidos en este estudio.

Gauchi-Risso (2016; 2017) llevó a cabo una revisión general sistemática de estudios sobre esta cuestión, analizando las categorías de métodos y técnicas usados en cada uno, así como los resultados obtenidos. En su estudio diferencia entre tesis doctorales, realizadas entre 1925 y 1990, y artículos científicos de revisión sobre la cuestión, publicados entre 1981 y 2015. Son de interés los resultados obtenidos para los artículos científicos, ya que determina la existencia de dos grandes clasificaciones, correspondientes a las propuestas de Péritz, de 1981, y de Järvelin y Vakkari, de 1993. Concluye que los métodos y técnicas más empleados forman un grupo limitado, y que los métodos históricos, dominantes en el inicio, han perdido su preeminencia frente a otros métodos y técnicas, ampliándose notablemente el abanico de métodos en las décadas de 1990 y 2000. Las encuestas y formularios siguen siendo las técnicas más utilizadas. Este trabajo llama la atención sobre los problemas de realizar este tipo de investigaciones, precisamente por la ambigüedad de la terminología usada, y por la dificultad de adscripción de los trabajos que se estudien en cada caso a las diferentes categorías predefinidas de métodos y técnicas.

Ferran-Ferrer et al. (2017) revisaron casi 600 trabajos publicados entre 2012 y 2014 en revistas españolas recogidas en *Web of Science* y *Scopus*. Tras seleccionar 394 y proceder a un análisis de su contenido, concluyeron que existe casi una igualdad en el uso de aproximaciones cualitativas (44,67%) y cuantitativas (45,69%), mientras que sólo hay un 9,64% que combinen ambas; esta distribución se diferencia notablemente de estudios con cobertura internacional. Los métodos más utilizados son

- descriptivo (40,19%),
- bibliométricos (19%), e
- investigación teórica y conceptual (11,68%).

En lo concerniente a técnicas, las más usadas son

- análisis de contenido (23,61%),
- interpretación textual (19,10%),
- análisis de citas (17,25%), y
- encuesta (11,91%).

Además del estudio de otros indicadores de interés, cabe resaltar que en sus conclusiones los autores señalan la diferencia en métodos y técnicas respecto al panorama internacional, cuya causa correspondería al tardío reconocimiento de la disciplina en el ámbito universitario español, y a la formación académica original (principalmente en humanidades) de los investigadores.

Ullah y Ameen (2018) llevaron a cabo una revisión sistemática cuantitativa sobre 58 artículos, para identificar y clasificar métodos de investigación aplicados en la Ciencia de la Información. Su análisis reveló que los tres tipos de metodología usados son:

- la empírica,
- la descriptiva, y
- la cuantitativa.

El formulario o encuesta es el método de investigación de toma de datos más común, seguido del análisis teórico y del análisis de contenido, y la estadística descriptiva el método de análisis de datos más usado (**Ullah; Ameen**, 2018, p. 56). **Zhang, Wang y Zhao** (2017) analizaron los métodos estadísticos usados en Ciencia de la Información, cubriendo las publicaciones de seis revistas de los *JCR* entre 1999 y 2013. Indican que su utilización ha aumentado de manera constante, siendo los métodos más usados los correspondientes a la estadística inferencial, los cuales se han utilizado principalmente en la resolución de problemas en el campo de la recuperación de información.

Chu y Ke (2017, pp. 287-288) propusieron que puede ser más interesante clasificar los métodos atendiendo a la técnica o técnicas usadas para la captura de datos. Tomando como objeto de análisis los datos de un estudio anterior (**Chu**, 2015), ambos autores identifican 15 métodos principales, siendo los más utilizados:

- análisis bibliométricos,
- cuestionarios y encuestas,
- análisis de contenidos,
- experimento,
- aproximación teórica, y
- entrevistas.

Destacan que ningún método debe ser considerado directamente como cuantitativo o cualitativo, ya que pueden ser utilizados para capturar datos tanto cuantitativos como cualitativos, dependiendo del uso que se haga del instrumento. También señalan como algunos de estos métodos pueden considerarse meta-métodos, ya que usan múltiples técnicas para la captura de datos, mientras otros pueden ser contingentes, e incluso identifican un grupo de pseudométodos (**Chu; Ke**, 2017, p. 292-293). **Fidel** (2008) ya había anticipado la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos en las investigaciones en Ciencia de la Información, a la que denominó MMR (*mixed methods research*). Su análisis reveló que su uso era bajo, de alrededor de un 5% sobre un total de 465 artículos publicados entre 2005 y 2006.

5. Análisis de resultados

La revisión del contenido de los estudios analizados muestra una concentración notable en las fuentes utilizadas para formar los corpus de datos, como se recoge en la tabla 3. La mayoría restringe su estudio a revistas de la categoría *Library and Information Science* recogidas en *Web of Science*, e incluso dentro de este grupo un buen número de estudios se reduce a las diez, doce o dieciséis primeras clasificadas por su factor de impacto (e incluso a menos). Son muy escasos los estudios que han optado por fuentes de datos diferentes.

Los métodos y técnicas de análisis identificados también muestran disparidad (tabla 3). Los estudios que pretenden identificar temas o frentes de investigación optan mayoritariamente por aplicar técnicas bibliométricas, destacando especialmente el uso de análisis de co-citas y de co-palabras, y el acoplamiento bibliográfico, sin desdeñar el estudio de frecuencias de términos o los análisis cluster. Aunque predominan los análisis de co-citas y de co-palabras, también hay aproximaciones basadas en técnicas de análisis estadístico textual, o en aproximaciones cualitativas. En contraste, los estudios interesados en la identificación de los métodos de investigación han aplicado técnicas de análisis de contenido, clasificando los trabajos por experto humano, antes de llevar a cabo un análisis cuantitativo.

Atendiendo a la información recogida, hay que señalar la existencia de problemas derivados del origen de los datos y de los métodos usados en su análisis. En primer lugar, cabe plantear la representatividad del conjunto de trabajos seleccionados y revisados. La mayoría de los estudios incluidos son trabajos publicados en revistas recogidas por *Web of Science* y/o *Scopus*, lo que puede limitar su representatividad real sobre el volumen de los temas de investigación (tabla 3; figura 1). Recientemente se han señalado las diferencias de cobertura entre los recursos bibliográficos (**Martín-Martín et al.**, 2020), y esto puede haber introducido sesgos todavía no analizados en profundidad. A esto cabe añadir que gran parte de los estudios revisados en este trabajo son, su vez, estudios bibliométricos, precisamente basados en datos normalizados aportados por *Web of Science* y/o *Scopus*. A pesar de esa pretendida normalización, se ha señalado que no ofrecen la suficiente claridad analítica debido a “efectos del indizador” (**Leydesdorff; Bornmann**, 2016). No puede obviarse que el uso de estas fuentes puede limitar el conocimiento y acceso a otros estudios de interés.

“ No existe un consenso claro sobre la clasificación de los métodos de investigación. Lo que para unos investigadores puede ser un método, para otros puede ser una técnica que puede aplicarse dentro de un marco metodológico ”

Tabla 3. Fuentes y métodos utilizados en los estudios revisados

Estudio	Fuentes	Métodos
Aharony (2012)	10 revistas LIS (seleccionadas por mayor impacto)	Análisis estadístico de contenido sobre palabras clave y resúmenes
Åström (2007)	21 revistas LIS en <i>JCR</i>	Análisis de co-citas
Aytac y Slutsky (2015)	<i>The reference librarian, Reference services quarterly, Reference & user services quarterly</i>	Análisis de contenido
Chang (2018a, 2018b)	39/42 revistas LIS en <i>JCR</i> , categoría "Information science & library science"	Índice de diversidad Shannon-Wiener, procesamiento por experto humano
Chang y Huan (2012)	10 revistas LIS en <i>JCR</i> (seleccionadas por mayor impacto)	Análisis de citas directas, de coautoría y acoplamiento bibliográfico
Chang, Huang y Lin (2015)	10 revistas LIS en <i>JCR</i> (seleccionadas por mayor impacto)	Análisis de co-citas, acoplamiento bibliográfico
Chen, Ibekwe-SanJuan y Hou (2010)	12 core revistas LIS en <i>JCR</i>	Análisis de co-citas de múltiple perspectiva
Chu (2015)	3 revistas LIS	Análisis de contenido
Chu y Ke (2017)	3 revistas LIS	Análisis de contenido cualitativo y cuantitativo
Cibangu (2013)	5 revistas LIS en <i>JCR</i>	Análisis textual
Ferran-Ferrer et al. (2017)	7 revistas LIS españolas presentes en <i>WoS</i> y <i>Scopus</i>	Análisis de contenido
Fidel (2008)	4 revistas LIS en <i>JCR</i>	Análisis de contenido
Figuerola et al. (2017)	Revistas en <i>LISA</i>	Modelado de tópicos
Gauchi-Risso (2016)	Papers indizados en <i>LISA</i>	Análisis de contenido
González-Alcaide et al. (2008)	Revistas en <i>LISA</i>	Análisis de frecuencias y de co-ocurrencias
Guallar et al. (2017)	7 revistas LIS españolas presentes en <i>WoS</i> y <i>Scopus</i>	Análisis de contenido
Hessey y Willett (2013)	Papers de LIS en <i>WoS</i>	Análisis de citas en relación con FI de las revistas
Hider y Pymm (2008)	20 core revistas LIS en <i>JCR</i>	Análisis de contenido
Hou, Yang y Chen (2018)	10 revistas LIS (selección de los autores)	Análisis de co-citas
Koufogiannakis, Slater y Crumley (2004)	91 revistas LIS (selección de los autores).	Análisis de contenido
Liu y Yang (2019)	Lista de revistas de Nixon (2014)	Análisis cluster de palabras clave
Liu et al. (2015)	16 revistas LIS (<i>Social Sciences Citation Index</i>)	Análisis formal de conceptos
Luo y McKinney (2015)	<i>Journal of academic librarianship</i>	Análisis de contenido
Milojević et al. (2011)	16 revistas LIS	Análisis de frecuencias, co-ocurrencia de palabras, cluster multidimensional
Morena de Diago (2013)	521 papers indizados en <i>LISA</i> y <i>Lista</i>	Análisis de contenido
Olmeda-Gómez, Ovalle-Perandones y Perianes-Rodríguez (2017)	Revistas en categoría 'Information Science & Library Science' de <i>WoS</i>	Análisis de co-palabras y redes de co-citas
Onyancha (2018)	Papers del área "Information Science Library Science" tomados de <i>Science Citation Index (SCI)</i> , <i>Social Sciences Citation Index (SSCI)</i> y <i>Arts and Humanities Citation Index (AHCI)</i>	Análisis de frecuencias de palabras clave de autor
Timakun, Kim y Song (2018)	6 revistas LIS en <i>JCR</i> (seleccionadas por mayor impacto)	Análisis de co-palabras, resumen automático de textos y modelado de tópicos
Tuomaala, Järvelin y Vakkari (2014)	Core revistas LIS	Clasificación por experto humano
Ullah y Ameen (2018)	<i>Google Scholar</i>	Revisión sistemática, análisis cuantitativo
Yang et al. (2016)	12 core revistas LIS en <i>JCR</i>	Análisis de acoplamiento de palabras clave de autor (AKCA)
Zhang, Wang y Zhao (2017)	6 core revistas LIS en <i>JCR</i>	Análisis de contenido y análisis cuantitativo temporal
Zhao y Strotmann (2008)	12 core revistas LIS en <i>JCR</i>	Análisis enriquecido de co-citas
Zhao y Strotmann (2014)	12 core revistas LIS en <i>JCR</i>	Análisis enriquecido de co-citas y acoplamiento bibliográfico

En segundo lugar, resulta difícil la comparación directa entre los estudios, ya que los conjuntos de datos no se corresponden entre sí. La mayoría no ha publicado independientemente los conjuntos de datos sobre los que se han basado, excepto menciones generales a número de trabajos analizados, origen y periodo temporal. Los hay que cubren sólo varias revistas, incluso una, y otros que hacen una carga generalizada de todo tipo de artículos, y de las citas de los mismos. Tampoco existe un criterio unificado de selección o de organización de periodos temporales. Estos problemas en las revisiones sistemáticas en ciencias sociales han sido identificados en otros estudios por **Davis et al.** (2014). La tabla 4 recoge los datos de cobertura de los estudios revisados.

Los resultados ofrecidos por los estudios muestran un conjunto de temas o métodos establecido a un primer nivel de profundidad, pero en algunos estudios se han incluido, además, resultados de un segundo nivel, jerarquizado, que detalla los que podrían considerarse como subtemas. Para el objetivo de este estudio se ha optado por usar sólo los resultados de primer nivel. Las limitaciones indicadas implican una elevada dificultad para comparar estudios y sus resultados, ya que no hay disponible una aproximación factible para integrar esta clase de estudios, como podría ser el desarrollo de estudios de meta análisis en la Ciencia de la Información (**Ke; Cheng**, 2015).

La publicación de trabajos que abordan los temas o tópicos de investigación es constante a partir de 2007 (figura 2), lo que señala la importancia que la comunidad investigadora da a conocer y mantener actualizados los resultados de los estudios sobre la evolución de los frentes de investigación, y la rapidez con la que intenta responder a cambios en su entorno. La revisión de los trabajos recogidos también hace posible apreciar que, aunque puedan identificarse tendencias, en sentido amplio, que evolucionan desde la década de 1980, existe una disparidad apreciable en los frentes definidos (véase la tabla 5). Estos frentes pueden identificarse con tendencias mediante una revisión cualitativa de los contenidos de las publicaciones.

Tampoco los estudios permiten establecer con claridad una evolución temporal de los temas objeto de investigación, dado que no existe una homogeneidad

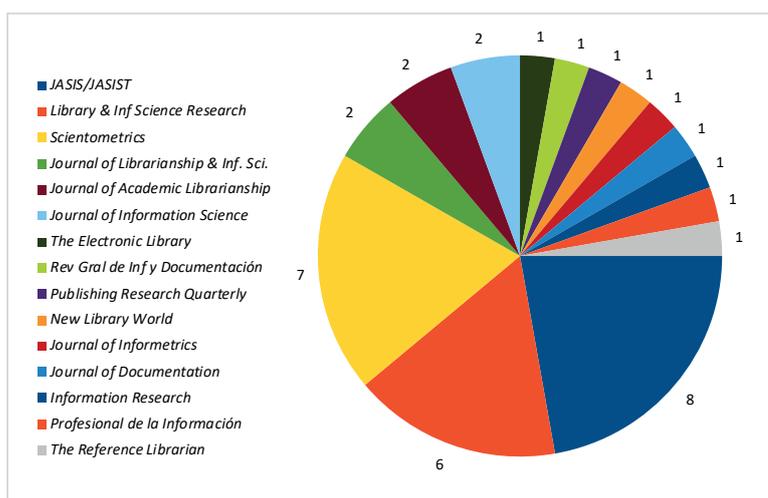


Figura 1. Distribución de estudios por revistas

Tabla 4. Cobertura temporal de los datos de cada estudio (normalizados a inicio en 2000)

Estudio	Inicio	Final
Chen, Ibekwe-SanJuan y Hou (2010)	2000	2016
Timakun, Kim y Song (2018)	2000	2016
Ullah y Ameen (2018)	2000	2016
Gauchi-Risso (2016)	2000	2015
Figuerola et al. (2017)	2000	2014
Olmeda-Gómez, Ovalle-Perandones y Perianes-Rodríguez (2017)	2000	2014
Zhang, Wang y Zhao (2017)	2000	2013
Morena-de-Diago (2013)	2000	2010
Milojević et al. (2011)	2000	2007
Chang y Huan (2012)	2000	2007
Åström (2007)	2000	2004
Chang, Huang y Lin (2015)	2000	2004
Davarpanah y Aslekia (2008)	2000	2004
Koufogiannakis, Slater y Crumley (2004)	2001	2001
Zhao y Strotmann (2008)	2001	2005
Chu (2015)	2001	2010
Chu y Ke (2017)	2001	2010
Liu et al. (2015)	2001	2013
Luo y Mckinney (2015)	2004	2013
González-Alcaide et al. (2008)	2004	2005
Chang (2018a, 2018b)	2005	2014
Fidel (2008)	2005	2006
Tuomaala, Järvelin y Vakkari (2014)	2005	2005
Hider y Pymm (2008)	2005	2005
Yang et al. (2016)	2006	2015
Zhao y Strotmann (2014)	2006	2010
Aharony (2012)	2007	2008
Aytac y Slutsky (2015)	2008	2012
Liu y Yang (2019)	2008	2017
Hessey y Willett (2013)	2008	2008
Hou, Yang y Chen (2018)	2009	2016
Cibangu (2013)	2010	2011
Onyancha (2018)	2011	2015
Ferran-Ferrer et al. (2017)	2012	2014
Guallar et al. (2017)	2012	2014

en el uso de términos o expresiones para identificar los campos y subcampos de actividad. Los trabajos no han usado una terminología estandarizada o común para denominar a las áreas u objetos de investigación. Por ejemplo, hay autores que diferencian entre web-metría, bibliometría o mapas de la ciencia, mientras que otros lo incluyen todo bajo el paraguas de bibliometría. Esto obliga a realizar un análisis cualitativo y tomar decisiones sobre la identificación y adscripción de temas generales y específicos. Por ejemplo, estudios de alcance limitado, como el realizado por **Luo y McKinney (2015)** sobre la revista *Journal of academic librarianship*, es el único que señala como tema principal la alfabetización informacional. Todo ello obliga a ser prudente con la aceptación, sin crítica, de los resultados obtenidos. Los temas identificados en la revisión efectuada en este trabajo se han distribuido en cuatro grandes categorías generales, como se recoge en la tabla 4, respetando las denominaciones usadas por los autores.

Mención aparte requiere la tecnología informática, campo que se encuentra en interacción continua con la Ciencia de la Información, cuando no es componente nuclear o medio de la misma. En varios de los estudios revisados se muestra como un frente de investigación per se. Sin embargo, es necesario matizar el papel que desempeña. Si bien todavía puede reconocerse la diferenciación tradicional entre recuperación de información “dura”, o algorítmica, y “blanda”, o cognitiva, la ciencia de la computación no se considera dentro de la Ciencia de la Información, conformando un campo científico por sí misma. Los contenidos tecnológicos crecieron dentro de los trabajos de investigación hasta 2000, con un pico de contenido sobre la Web en 2002, para ir decreciendo progresivamente hasta la actualidad (**Thelwall; Mafahi, 2015**).

En contraste con las publicaciones sobre temas de investigación, las dedicadas a los métodos y técnicas se agrupan en la década de 2010-2019. No existe un consenso claro sobre la clasificación de los métodos de investigación. Es necesario considerar también que los métodos y técnicas suelen ser neutrales respecto a la disciplina en la cual se utilizan. Lo que para unos investigadores puede ser un método, para otros puede ser una técnica que puede aplicarse dentro de un marco metodológico, o de varios. Una recopilación de los métodos y técnicas más citados (véase tabla 6) revela que los investigadores no recogen en sus trabajos una clara diferenciación entre metodologías y métodos y técnicas, enfocándose principalmente sobre estos últimos.

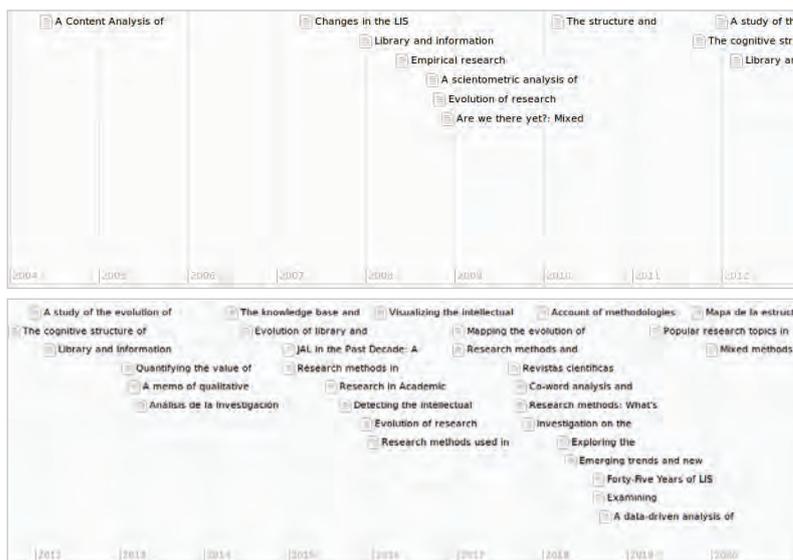


Figura 2. Fechas de publicación de los trabajos revisados

Tabla 5. Temas y áreas de investigación

Áreas	Temas de investigación
Análisis cuantitativo de la ciencia	Análisis de citas Bibliometría Indicadores de revistas Índice h Informetría Ciencimetría Mapas de la ciencia Rankings Webmetría
Ciencia de la información	Acceso abierto Alfabetización informacional Análisis de patentes Búsqueda y recuperación de información Colaboración científica Comunicación académica y de la ciencia Comunidades virtuales Estudios de usuarios Comportamiento informacional Fuentes de información Fundamentos teóricos y conceptuales Gestión de derechos digitales Gestión de información digital Gestión de documentos (<i>records management</i>) Gestión del conocimiento Visualización de información Redes sociales Recursos electrónicos
Biblioteconomía	Bibliotecas académicas Bibliotecas digitales Servicios de referencia Actividades y servicios Estudios de usuarios Profesión y profesionales Registros y control bibliográfico Libros electrónicos
Tecnologías de la información	Comercio electrónico Recuperación y almacenamiento de información Redes Sistemas de información Tecnología bibliotecaria World Wide Web

Esto puede estar señalando hacia disfunciones en las concepciones de los investigadores, así como fallos en el diseño de investigación. En general, los métodos de investigación comprenden tanto técnicas de toma o captura de datos, como técnicas de análisis de datos. Finalmente, cada vez resulta más evidente que un elevado número de investigaciones en el campo de la Ciencia de la Información utilizan metodologías mixtas (*mixed methods research*), que combinan métodos cuantitativos y cualitativos en el mismo marco de trabajo (Grani-kov *et al.*, 2020).

Una carencia detectada es la relacionada con los datos masivos (*big data*). La disponibilidad de grandes volúmenes de datos, y su aplicación en la investigación en Ciencia de la Información, se va a convertir en los próximos años en un nuevo elemento para el desarrollo de experimentos y la confrontación de modelos teóricos (Johnson; Gray; Sarker, 2019). Las posibilidades que se abren mediante el estudio de *big data* provenientes de productos y servicios de información digital son muy numerosas. Evidentemente, los estudios sobre usos y consumos de información, comportamiento informacional, colaboración, creación y co-creación de contenidos, o recuperación de información, por citar los más importantes, se beneficiarán de la disponibilidad de grandes volúmenes de datos.

Tanto la revisión de temas como de métodos y técnicas vuelve a traer a primer plano el importante papel que desempeña la interdisciplinariedad en la Ciencia de la Información. El estudio detallado de las influencias de, y en, la Ciencia de la Información de otras disciplinas ha sido objeto de pocos estudios sistemáticos, y particularmente desde el análisis de la fundamentación teórica de la propia Ciencia de la Información. Resultaría de gran interés analizar en futuros estudios los aportes metodológicos recibidos, superando el análisis narrativo practicado hasta el momento.

Debe realizarse una última reflexión sobre la investigación y sus métodos y técnicas en Ciencia de la Información. Ésta se ha caracterizado por su doble vertiente de práctica profesional y actividad investigadora, lo que ha conformado que el conjunto de publicaciones sobre la disciplina refleje esa diferenciación. La evolución del campo de conocimiento ha llevado a que, durante la última década, varios investigadores se hayan planteado identificar, dentro del conjunto de publicaciones, aquellas que pueden considerarse plenamente como investigación. Turcios, Agarwal y Watkins (2014) estudiaron 1.880 artículos de 2013, y sólo calificaron el 16% del total como de investigación. Este hecho debería motivar nuevas reflexiones sobre el contenido de los trabajos que se publican en la disciplina, o sobre si tiene sentido hacer esta diferenciación en un contexto muy influido por su propio entorno de actividad dirigida a y aplicada en un marco social. En contraste, Clarke (2018) ha defendido la validez de la investigación mediante metodologías de diseño, entendiendo como tales los métodos aplicados en trabajos que detallan los procesos de creación e implementación de productos y servicios, en particular en el ámbito bibliotecario.

6. Conclusiones

El estudio del contenido temático de las publicaciones de un área de conocimiento es un indicador de los frentes de investigación que aborda, y, en consecuencia, de las áreas en las cuales define su objeto de trabajo. Las revisiones sistemáticas de bibliografía son un tipo de estudio académico, ampliamente utilizado en todas las disciplinas científicas, que hacen posible delinear el estado del conocimiento sobre una cuestión, e identificar los temas que son objeto de interés por parte de la comunidad académica. También debe orientar sobre aquellos temas sobre los cuales existen oportunidades o carencias que deben ser abordadas. Para cumplir con sus objetivos, el corpus de datos sobre el que se basa debe resultar fiable y representativo. Debe señalarse que la costumbre de adquirir preferentemente los datos fuente necesarios para este tipo de trabajos de publicaciones recogidas en *WoS* o en *Scopus* podría tener un efecto de sesgo o enmascaramiento sobre los resultados que se obtengan.

Tras la revisión de los trabajos recogidos es posible responder a las preguntas de investigación planteadas.

- En primer lugar, el análisis de los 36 trabajos seleccionados ha permitido identificar los principales temas de investigación en la Ciencia de la Información entre 2000 y 2019, aunque los resultados obtenidos en cada trabajo difieran en la importancia que asignan a cada uno. Sin embargo, cabe destacar la ausencia de estudios que persigan identificar posibles temas emergentes (Small; Boyack; Klavans, 2014), ya que todos los revisados adoptan una aproximación que podría llamarse “histórica”.
- En segundo lugar, los métodos y técnicas de investigación aplicados en la disciplina son objeto de preocupación y revisión en la última década, aunque debe señalarse que es necesario profundizar en los aspectos de diseño de la investigación, poco tratados hasta el momento.
- Finalmente, en lo que concierne a la elaboración de revisiones sistemáticas de bibliografía, se demuestra su utilidad como indicadores de la evolución y del estado actual de la disciplina. Aunque se ha señalado la necesidad de mejorar los métodos usados en este tipo de estudios aplicados a la Ciencia de la Información (Xu; Kang; Song, 2015), sus resultados son necesarios para establecer los fundamentos y el estado del conocimiento, y para identificar los principales frentes de investigación y los límites, muy fluidos y dinámicos, de la disciplina.

Tabla 6. Métodos y técnicas identificados

Método o técnica
Cuestionarios y encuestas
Entrevistas
Grupos de enfoque
Estudio de casos
Métodos Delphi
Métodos bibliométricos
Experimentación
Metodología histórica
Diseño de sistemas de información
Análisis de contenidos
Aproximación teórica
Interpretación textual
Observación
Método descriptivo
Estadística descriptiva

7. Referencias

- Adam-Holland, George** (2008). "Information science: an interdisciplinary effort?". *Journal of documentation*, v. 64, n. 1, pp. 7-23.
<https://doi.org/10.1108/00220410810844132>
- Aharony, Noa** (2012). "Library and information science research areas: A content analysis of articles from the top 10 journals 2007-8". *Journal of librarianship and information science*, v. 44, n. 1, pp. 27-35.
<https://doi.org/10.1177/0961000611424819>
- Åström, Fredrik** (2007). "Changes in the LIS research front: Time-sliced cocitation analyses of LIS journal articles, 1990-2004". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 58, n. 7, pp. 947-957.
<https://doi.org/10.1002/asi.20567>
- Aytac, Selenay; Slutsky, Bruce** (2015). "Research in academic reference librarianship: Review of the 2008-2012 published research". *Reference librarian*, v. 56, n. 3, pp. 205-215.
<https://doi.org/10.1080/02763877.2014.1002730>
- Buckland, Michael K.** (2012). "What kind of science can information science be?". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 63, n. 1, pp. 1-7.
<https://doi.org/10.1002/asi.21656>
- Chang, Yu-Wei** (2018a). "Exploring the interdisciplinary characteristics of library and information science (LIS) from the perspective of interdisciplinary LIS authors". *Library & information science research*, v. 40, n. 2, pp. 125-134.
<https://doi.org/10.1016/j.lisr.2018.06.004>
- Chang, Yu-Wei** (2018b). "Examining interdisciplinarity of library and information science (LIS) based on LIS articles contributed by non-LIS authors". *Scientometrics*, v. 116, n. 3, pp. 1589-1613.
<https://doi.org/10.1007/s11192-018-2822-7>
- Chang, Yu-Wei; Huang, Mu-Hsuan** (2012). "A study of the evolution of interdisciplinarity in library and information science: Using three bibliometric methods". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 63, n. 1, pp. 22-33.
<https://doi.org/10.1002/asi.21649>
- Chang, Yu-Wei; Huang, Mu-Hsuan; Lin, Chiao-Wen** (2015). "Evolution of research subjects in library and information science based on keyword, bibliographical coupling, and co-citation analyses". *Scientometrics*, v. 105, n. 3, pp. 2071-2087.
<https://doi.org/10.1007/s11192-015-1762-8>
- Chen, Chaomei; Ibekwe-SanJuan, Fidelia; Hou, Jianhua** (2010). "The structure and dynamics of cocitation clusters: A multiple-perspective cocitation analysis". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 61, n. 7, pp. 1386-1409.
<https://doi.org/10.1002/asi.21309>
- Chu, Heting** (2015). "Research methods in library and information science: A content analysis". *Library & information science research*, v. 37, n. 1, pp. 36-41.
<https://doi.org/10.1016/j.lisr.2014.09.003>
- Chu, Heting; Ke, Qing** (2017). "Research methods: What's in the name?". *Library & information science research*, v. 39, n. 4, pp. 284-294.
<https://doi.org/10.1016/j.lisr.2017.11.001>
- Cibangu, Sylvain K.** (2010). "Information science as a social science". *Information research*, v. 15, n. 3.
<http://www.informationr.net/ir/15-3/paper434.html>
- Cibangu, Sylvain K.** (2013). "A memo of qualitative research for information science: toward theory construction". *Journal of documentation*, v. 69, n. 2, pp. 194-213.
<https://doi.org/10.1108/00220411311300048>
- Clarke, Rachel-Ivy** (2018). "How we done it good: Research through design as a legitimate methodology for librarianship". *Library & information science research*, v. 40, n. 3-4, pp. 255-261.
<https://doi.org/10.1016/j.lisr.2018.09.007>
- Connaway, Lynn-Silipigni** (2015). "Retos de la investigación: el camino hacia el compromiso y el progreso". *BiD: textos universitarios de biblioteconomía i documentació*, n. 35.
<https://doi.org/10.1344/BiD2015.35.2>
- Connaway, Lynn-Silipigni; Radford, Marie L.** (2016). *Research methods in library and information science*. Santa Barbara, CA: Libraries Unlimited. ISBN: 978 1 440834783

- Cronin, Blaise** (2008). "The sociological turn in information science". *Journal of information science*, v. 34, n. 4, pp. 465-475.
<https://doi.org/10.1177/0165551508088944>
- Davarpanah, Mohammed-Reza; Aslekia, Somayah** (2008). "A scientometric analysis of international LIS journals: Productivity and characteristics". *Scientometrics*, v. 77, n. 1, pp. 21-39.
<https://doi.org/10.1007/s11192-007-1803-z>
- Davis, Jacqueline; Mengersen, Kerrie; Bennett, Sarah; Mazerolle, Lorraine** (2014). "Viewing systematic reviews and meta-analysis in social research through different lenses". *SpringerPlus*, v. 3, n. 1.
<https://doi.org/10.1186/2193-1801-3-511>
- Dora, Mallikarjun; Kumar, H. Anil** (2019). "National and international trends in library and information science research: A comparative review of the literature". *IFLA Journal*, 034003521988661.
<https://doi.org/10.1177/0340035219886610>
- Ferran-Ferrer, Núria; Guallar, Javier; Abadal, Ernest; Server, Adán** (2017). "Research methods and techniques in Spanish library and information science journals (2012-2014)". *Information research*, v. 22, n. 1.
<http://www.informationr.net/ir/22-1/paper741.html>
- Ferreras-Fernández, Tránsito; Martín-Rodero, Helena; García-Peñalvo, Francisco-José; Merlo-Vega, José-Antonio** (2016). "The systematic review of literature in LIS". In: *Proceedings of the Fourth International conference on technological ecosystems for enhancing multicultural diversity - TEEM'16*, pp. 291-296.
<https://doi.org/10.1145/3012430.3012531>
- Fidel, Raya** (2008). "Are we there yet?: Mixed methods research in library and information science". *Library & information science research*, v. 30, n. 4, pp. 265-272.
<https://doi.org/10.1016/j.lisr.2008.04.001>
- Figuerola, Carlos; García-Marco, Francisco-Javier; Pinto, María** (2017). "Mapping the evolution of library and information science (1978-2014) using topic modeling on LISA". *Scientometrics*, v. 112, n. 3.
<https://doi.org/10.1007/s11192-017-2432-9>
- Gauchi-Risso, Verónica** (2016). "Research methods used in library and information science during the 1970-2010". *New library world*, v. 117, n. 1/2, pp. 74-93.
<https://doi.org/10.1108/NLW-08-2015-0055>
- Gauchi-Risso, Verónica** (2017). "Estudio de los métodos de investigación y técnicas de recolección de datos utilizadas en bibliotecología y Ciencia de la Información". *Revista española de documentación científica*, v. 40, n. 2, p. 175.
<https://doi.org/10.3989/redc.2017.2.1333>
- González-Alcaide, Gregorio; Castelló-Cogollos, Lourdes; Navarro-Molina, Carolina; Aleixandre-Benavent, Rafael; Valderrama-Zurián, Juan-Carlos** (2008). "Library and information science research areas: Analysis of journal articles in LISA". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 59, n. 1, pp. 150-154.
<https://doi.org/10.1002/asi.20720>
- Granikov, Vera; Hong, Quan-Nha; Crist, Emily; Pluye, Pierre** (2020). "Mixed methods research in library and information science: A methodological review". *Library & information science research*, v. 42, n. 1, 101003.
<https://doi.org/10.1016/j.lisr.2020.101003>
- Guallar, Javier; Ferran-Ferrer, Núria; Abadal, Ernest; Server, Adán** (2017). "Revistas científicas españolas de información y documentación: análisis temático y metodológico". *El profesional de la información*, v. 26, n. 5, p. 947-960.
<https://doi.org/10.3145/epi.2017.sep.16>
- Hessey, Rachel; Willett, Peter** (2013). "Quantifying the value of knowledge exports from librarianship and information science research". *Journal of information science*, v. 39, n. 1, pp. 141-150.
<https://doi.org/10.1177/0165551512442476>
- Hider, Philip; Pymm, Bob** (2008). "Empirical research methods reported in high-profile LIS journal literature". *Library and information science research*, v. 30, n. 2.
<https://doi.org/10.1016/j.lisr.2007.11.007>
- Hou, Jianhua; Yang, Xiucai; Chen, Chaomei** (2018). "Emerging trends and new developments in information science: a document co-citation analysis (2009-2016)". *Scientometrics*, v. 115, n. 2, pp. 869-892.
<https://doi.org/10.1007/s11192-018-2695-9>
- Huvila, Isto; Anderson, Theresa-Dirndorfer; Jansen, Eva-Hourihan; McKenzie, Pam; Worrall, Adam** (2017). "Boundary objects in information science". *Journal of the Association for Information Science and Technology*, v. 68, n. 8, pp. 1807-1822.
<https://doi.org/10.1002/asi.23817>

- Johnson, Steven L.; Gray, Peter; Sarker, Suprateek** (2019). "Revisiting IS research practice in the era of big data". *Information and organization*, v. 29, n. 1, pp. 41-56.
<https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2019.01.001>
- Ke, Qing; Cheng, Ying** (2015). "Applications of meta-analysis to library and information science research: Content analysis". *Library & information science research*, v. 37, n. 4, pp. 370-382.
<https://doi.org/10.1016/j.lisr.2015.05.004>
- Kitchenham, Barbara; Charters, Stuart** (2007). *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering*. EBSE Report No. 2007-01. Durham: Durham University.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.117.471>
- Koufogiannakis, Denise; Slater, Linda; Crumley, Ellen** (2004). "A content analysis of librarianship research". *Journal of information science*, v. 30, n. 3, pp. 227-239.
<https://doi.org/10.1177/0165551504044668>
- Larivière, Vincent; Sugimoto, Cassidy R.; Cronin, Blaise** (2012). "A bibliometric chronicling of library and information science's first hundred years". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 63, n. 5, pp. 997-1016.
<https://doi.org/10.1002/asi.22645>
- Leydesdorff, Loet; Bornmann, Lutz** (2016). "The operationalization of 'fields' as WoS subject categories (WCs) in evaluative bibliometrics: The cases of 'library and information science' and 'science & technology studies'". *Journal of the Association for Information Science and Technology*, v. 67, n. 3.
<https://doi.org/10.1002/asi.23408>
- Liu, Guoying; Yang, Le** (2019). "Popular research topics in the recent journal publications of library and information science". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 45, n. 3, pp. 278-287.
<https://doi.org/10.1016/J.ACALIB.2019.04.001>
- Liu, Ping; Wu, Qiong; Mu, Xiangming; Yu, Kaipeng; Guo, Yiting** (2015). "Detecting the intellectual structure of library and information science based on formal concept analysis". *Scientometrics*, v. 104, n. 3, pp. 737-762.
<https://doi.org/10.1007/s11192-015-1629-z>
- López-Robles, José-Ricardo; Guallar, Javier; Otegi-Olaso, José-Ramón; Gamboa-Rosales, Nadia-Karina** (2019). "El profesional de la información (EPI): Bibliometric and thematic analysis (2006-2017)". *El profesional de la información*, v. 28, n. 4, e280417.
<https://doi.org/10.3145/epi.2019.jul.17>
- Lund, Niels W.** (2010). "Document, text and medium: concepts, theories and disciplines". *Journal of documentation*, v. 66, n. 5, pp. 734-749.
<https://doi.org/10.1108/00220411011066817>
- Luo, Lili; McKinney, Margaret** (2015). "JAL in the past decade: A comprehensive analysis of academic library research". *The journal of academic librarianship*, v. 41, n. 2, pp. 123-129.
<https://doi.org/10.1016/j.acalib.2015.01.003>
- Martín-Martín, Alberto; Thelwall, Mike; Orduña-Malea, Enrique; Delgado-López-Cózar, Emilio** (2020). *Google Scholar, Microsoft Academic, Scopus, Dimensions, Web of Science, and OpenCitations' COCI: a multidisciplinary comparison of coverage via citations*.
<http://arxiv.org/abs/2004.14329>
- Milojević, Staša; Sugimoto, Cassidy R.; Yan, Erjia; Ding, Ying** (2011). "The cognitive structure of library and information science: Analysis of article title words". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 62, n. 10, pp. 1933-1953.
<https://doi.org/10.1002/asi.21602>
- Morena-de-Diogo, Beatriz** (2013). "Análisis de la investigación cualitativa en el área de biblioteconomía y documentación: (1981-2010)". *Revista general de información y documentación*, v. 23, n. 1, pp. 43-64.
https://doi.org/10.5209/rev_RGID.2013.v23.n1.41693
- Mukherjee, Bhaskar** (2009). "Scholarly research in LIS open access electronic journals: A bibliometric study". *Scientometrics*, v. 80, n. 1, pp. 167-194.
<https://doi.org/10.1007/s11192-008-2055-2>
- Nixon, Judith M.** (2014). "Core journals in library and information science: Developing a methodology for ranking LIS journals". *College & research libraries*, v. 75, n. 1, pp. 66-90.
<https://doi.org/10.5860/crl12-387>

- Olmeda-Gómez, Carlos; De-Moya-Anegón, Félix** (2016). "Publishing trends in library and information sciences across European countries and institutions". *The journal of academic librarianship*, v. 42, n. 1, pp. 27-37.
<https://doi.org/10.1016/J.ACALIB.2015.10.005>
- Olmeda-Gómez, Carlos; Ovalle-Perandones, María-Antonia; Perianes-Rodríguez, Antonio** (2017). "Co-word analysis and thematic landscapes in Spanish information science literature, 1985-2014". *Scientometrics*, v. 113, n. 1, pp. 195-217.
<https://doi.org/10.1007/s11192-017-2486-8>
- Onyancha, Omwoyo-Bosire** (2018). "Forty-five years of LIS research evolution, 1971-2015: An informetrics study of the author-supplied keywords". *Publishing research quarterly*, v. 34, n. 3, pp. 456-470.
<https://doi.org/10.1007/s12109-018-9590-3>
- Palmatier, Robert W.; Houston, Mark B.; Hulland, John** (2018). "Review articles: purpose, process, and structure". *Journal of the Academy of Marketing Science*, v. 46, n. 1, pp. 1-5.
<https://doi.org/10.1007/s11747-017-0563-4>
- Pautasso, Marco** (2013). "Ten simple rules for writing a literature review". *PLoS computational biology*, v. 9, n. 7, e1003149.
<https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1003149>
- Small, Henry; Boyack, Kevin W.; Klavans, Richard** (2014). "Identifying emerging topics in science and technology". *Research policy*, v. 43, n. 8, pp. 1450-1467.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.02.005>
- Templier, Mathieu; Paré, Guy** (2015). "A framework for guiding and evaluating literature reviews". *Communications of the Association for Information Systems*, v. 37, n. 1.
<https://doi.org/10.17705/1CAIS.03706>
- Thelwall, Mike; Maflahi, Nabeil** (2015). "How important is computing technology for library and information science research?". *Library & information science research*, v. 37, n. 1, pp. 42-50.
<https://doi.org/10.1016/J.LISR.2014.09.002>
- Timakum, Tatsawan; Kim, Giyeong; Song, Min** (2018). "A data-driven analysis of the knowledge structure of library science with full-text journal articles". *Journal of librarianship and information science*, v. 52, n. 2, 096100061879397.
<https://doi.org/10.1177/0961000618793977>
- Tuomaala, Otto; Järvelin, Kalervo; Vakkari, Pertti** (2014). "Evolution of library and information science, 1965-2005: Content analysis of journal articles". *Journal of the Association for Information Science and Technology*, v. 65, n. 7, pp. 1446-1462.
<https://doi.org/10.1002/asi.23034>
- Turcios, Mirna E.; Agarwal, Naresh-Kumar; Watkins, Linda** (2014). "How much of library and information science literature qualifies as research?" *The journal of academic librarianship*, v. 40, n. 5, pp. 473-479.
<https://doi.org/10.1016/j.acalib.2014.06.003>
- Ullah, Ahsan; Ameen, Kanwal** (2018). "Account of methodologies and methods applied in LIS research: A systematic review". *Library & information science research*, v. 40, n. 1, pp. 53-60.
<https://doi.org/10.1016/J.LISR.2018.03.002>
- Xu, Jianhua; Kang, Qi; Song, Zhiqiang** (2015). "The current state of systematic reviews in library and information studies". *Library & information science research*, v. 37, n. 4, pp. 296-310.
<https://doi.org/10.1016/j.lisr.2015.11.003>
- Yang, Siluo; Han, Ruizhen; Wolfram, Dietmar; Zhao, Yuehua** (2016). "Visualizing the intellectual structure of information science (2006-2015): Introducing author keyword coupling analysis". *Journal of informetrics*, v. 10, n. 1, pp. 132-150.
<https://doi.org/10.1016/j.joi.2015.12.003>
- Zhang, Jin; Wang, Yanyan; Zhao, Yuehua** (2017). "Investigation on the statistical methods in research studies of library and information science". *Electronic library*, v. 35, n. 6.
<https://doi.org/10.1108/EL-02-2016-0042>
- Zhao, Dangzhi; Strotmann, Andreas** (2008). "Evolution of research activities and intellectual influences in information science 1996-2005: Introducing author bibliographic-coupling analysis". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 59, n. 13, pp. 2070-2086.
<https://doi.org/10.1002/asi.20910>
- Zhao, Dangzhi; Strotmann, Andreas** (2014). "The knowledge base and research front of information science 2006-2010: An author cocitation and bibliographic coupling analysis". *Journal of the Association for Information Science and Technology*, v. 65, n. 5, pp. 995-1006.
<https://doi.org/10.1002/asi.23027>

Análisis de dominios científicos nacionales en Comunicación (Scopus, 2003-2018)

Analysis of national scientific domains in the Communication field (Scopus, 2003-2018)

Javier Trabadela-Robles; María-Victoria Nuño-Moral; Vicente P. Guerrero-Bote; Félix De-Moya-Anegón

Cómo citar este artículo:

Trabadela-Robles, Javier; Nuño-Moral, María-Victoria; Guerrero-Bote, Vicente P.; De-Moya-Anegón, Félix (2020). "Análisis de dominios científicos nacionales en Comunicación (Scopus, 2003-2018)". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290418.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.18>

Artículo recibido el 21-02-2020
Aceptación definitiva: 05-05-2020



Javier Trabadela-Robles ✉
<https://orcid.org/0000-0001-5338-9257>

Universidad de Extremadura
Fac. de Ciencias de la Doc. y la Com.
Dpto. de Información y Comunicación
Plazuela Ibn Marwam, s/n.
06071 Badajoz, España
jtrarob@unex.es



María-Victoria Nuño-Moral
<https://orcid.org/0000-0002-5447-4813>

Universidad de Extremadura
Fac. de Ciencias de la Doc. y la Com.
Dpto. de Información y Comunicación
Plazuela Ibn Marwam, s/n.
06071 Badajoz, España
mvnunmor@unex.es



Vicente P. Guerrero-Bote
<http://orcid.org/0000-0003-4821-9768>

Universidad de Extremadura
Fac. de Ciencias de la Doc. y la Com.
Dpto. de Información y Comunicación
Plazuela Ibn Marwam, s/n.
06071 Badajoz, España
guerrero@unex.es



Félix De-Moya-Anegón
<https://orcid.org/0000-0002-0255-8628>

SCImago Research Group, España
felix.moya@scimago.es

Resumen

En los últimos años la disciplina Comunicación ha experimentado un gran crecimiento en investigación. Los recientes cambios tecnológicos, así como la irrupción de la web 2.0 y 3.0 y nuevas formas de comunicación, como las redes sociales, han propiciado nuevos y variados estudios. En este trabajo se analiza la producción científica de los 27 países con mayor producción científica en Comunicación en el período 2003-2018. Algunos resultados son: los países más productivos son Estados Unidos, Reino Unido y España; y hay menos colaboración internacional que en otras disciplinas, sin embargo, existe una red de colaboración europea bastante densa y de gran impacto, y otra red de menor densidad e impacto de países del Pacífico (Asia + Oceanía).

Palabras clave

Comunicación; Cienciometría; Evaluación de la investigación; Comunicación académica; Colaboración internacional; Redes de colaboración; Excelencia científica; Scopus.

Agradecimientos

Investigación financiada por la Junta de Extremadura (Consejería de Economía e Infraestructuras) y por la Unión europea "Fondo Europeo de Desarrollo Regional. Una manera de hacer Europa" como parte de las ayudas a los grupos GR18042 y GR18044.

Abstract

Scientific research in the communication field has experienced great growth in recent years. Recent technological changes, as well as the emergence of Web 2.0 and 3.0 and new forms of communication, such as social networks, have led to new and varied studies in the discipline. This paper analyzes the scientific production of the 27 countries with the greatest scientific production in the communication field in the period from 2003 to 2018. The results indicate that: the most productive countries are the USA, UK, and Spain; there is less international collaboration than in other disciplines, but there is a network of European collaboration that is quite dense and has great impact, and another network in Pacific countries (Asia + Oceania), albeit with lower density and impact.

Keywords

Communication; Scientometrics; Research evaluation; Scholarly evaluation; Scholarly communication; Assessment; International collaboration; Collaboration networks; Scientific excellence; *Scopus*.

1. Introducción

Comunicación es un concepto amplio. Incluso si nos vamos a la ciencia y la tecnología podemos encontrar las tecnologías de la comunicación, la comunicación académica, la comunicación de la ciencia, etc. Pero, lo que en las Ciencias Sociales se identifica como disciplina, como ciencia de la Comunicación, incluye el estudio de la comunicación de masas, el periodismo, la televisión, la radio o la publicidad y actualmente, también incluye los medios o redes sociales.

Comunicación está presente en las grandes bases de datos bibliográficas de documentación científica como categoría o área independiente, y por su reciente desarrollo tiene interés el análisis de la producción científica en Comunicación de los principales países, así como de la colaboración entre los mismos. Revisando la bibliografía científica no encontramos ningún análisis previo de ese tipo, aunque sí encontramos otros estudios bibliométricos sobre patrones de publicación, la red de citación, etc.:

Lauf (2005) analiza los patrones de publicación de las revistas más importantes de Comunicación entre 1998 y 2002 mostrando que hay una sobrerrepresentación de revistas y autores estadounidenses, seguidas por las de otros países angloparlantes. **Demeter** (2018) repite el estudio concluyendo que continúa el dominio, no tanto estadounidense sino de los países desarrollados. **Méndez-Rátiva** y **Gregorio-Chaviano** (2014) hicieron una aproximación desde la bibliometría: analizaron los trabajos presentados en las revistas del primer cuartil (Q1) de los *Journal Citation Reports (JCR)* en la categoría de Comunicación de 2008 a 2011 evidenciando la predominancia de los trabajos estadounidenses y como temas la comunicación, la información y los medios de comunicación.

Kolle, **Rabindranath** y **Shankarappa** (2019) hacen un estudio bibliométrico de los artículos más citados (más de 100 citas) de Comunicación en la *Web of Science (WoS)* (1989-2018), analizando también la red de colaboración de países. En ella, Estados Unidos tiene el 71% de los documentos, seguidos del Reino Unido con el 9%, jugando así el mundo inglés el papel central en la red de colaboración.

Park y **Leydesdorff** (2009) analizaron la matriz de citación de revistas de Comunicación tomando como punto de partida el *Journal of communication*, utilizando los datos de los *JCR* de 2006. Encuentran que las revistas de psicología social y experimental son las principales fuentes. También indican que las revistas de publicidad y de los nuevos medios no están muy integradas en el núcleo dominado por revistas estadounidenses. **Leydesdorff** y **Probst** (2009) también utilizaron la citación entre revistas extraídas de los *JCR* para relacionarlas con las de psicología social y política llegando a la conclusión de que la disciplina de Comunicación se está desarrollando progresivamente.

Barnett et al. (2011) analizaron la red de citación de la categoría Communication de la *WoS* en 2009 y hallaron que la estructura de influencia de la misma es más compleja que la que encontraron **Park** y **Leydesdorff** (2009). Y **Montero-Díaz et al.** (2018), que analizaron la evolución de la estructura conceptual de la categoría Communication de la *WoS* desde 1980 a 2013, concluyeron que está bastante fragmentada, encontrando dieciséis temas de interés, lejos de los dos bloques que encontraron **Barnett et al.** (2011) (comunicación de masas e interpersonal).

Sin embargo, donde hay más estudios bibliométricos de Comunicación es a nivel español y latinoamericano. En 2006, **Castillo-Esparcia** y **Xifra** (2006) analizaron la investigación doctoral en Relaciones Públicas en España de 1965 a 2005 concluyendo que la mayoría se centraban en aspectos profesionales, aunque una parte también trataba la dimensión informativa. **Repiso**, **Torres-Salinas** y **Delgado-López-Cózar** (2011a; 2011b) estudiaron las tesis doctorales en radio y en televisión defendidas en las universidades españolas de 1976 a 2008 hallando un crecimiento constante y un papel relevante de las universidades históricas en Comunicación.

Castillo-Esparcia y **Carretón-Ballester** (2010) llevaron a cabo un estudio bibliométrico de las diez revistas españolas de Comunicación de mayor impacto de acuerdo con el índice *InRecs*, observando que los principales temas de investigación son por este orden: periodismo, responsabilidad social en los medios, televisión, publicidad, internet y las nuevas tecnologías. **Castillo-Esparcia**, **Rubio-Moraga** y **Almansa-Martínez** (2012) hicieron un análisis bibliométrico de las revistas de

mayor impacto de los *JCR* en el año 2008, considerando la procedencia, colaboración y género de los autores, junto con los principales temas. **Álvarez-Nobell y Castillo-Esparcia** (2015) deconstruyen las perspectivas y enfoques teóricos de los autores de las revistas latinoamericanas de Comunicación incluidas en *Scopus* a lo largo de quince años, sobresaliendo las escasas referencias a autores clásicos.

Fernández-Quijada, Masip y Bergillos (2013) examinaron los patrones de autoría de los trabajos científicos en comunicación publicados por autores españoles, encontrando dos patrones dependiendo de si los trabajos se publicaban en revistas nacionales o internacionales. **Fernández-Quijada y Masip** (2013) revisaron la evolución de la investigación española en Comunicación de 1980 a 2010, tanto a nivel nacional como internacional, encontrando la misma dualidad. **De-las-Heras-Pedrosa, Martel-Casado y Jambrino-Maldonado** (2018) hicieron un estudio bibliométrico de los autores españoles de Comunicación (2016-2018) en *Scopus*. Observaron que eran determinantes las exigencias de la *Aneca* y la *Cneai* en el crecimiento de la producción, así como que la investigación se va centrando en las redes sociales, la comunicación política, la universidad o los estudios de género.

De-Filippo (2013) analizó la producción científica española en *Communication* de los *JCR* en el lustro 2007-2012, comparándola con la del resto del mundo. España ocupaba la cuarta posición como editora de revistas y la sexta como productora de artículos. Sugirió que había margen de mejora en la producción científica nacional, en la inclusión de nuevas revistas en los *JCR* y en la internacionalización, tanto por la colaboración internacional como por la inclusión de trabajos españoles en revistas internacionales. **Baladrón-Pazos, Manchado-Pérez y Correyero-Ruiz** (2017) hicieron un estudio bibliométrico de la producción científica sobre Publicidad en España (1980-2015) con una muestra de 1.050 artículos de 80 revistas españolas de Comunicación. Sus resultados fueron: escasa internacionalización, bajo nivel de colaboración, y ausencia de una red cohesionada. También encontraron que más del 35% de los trabajos estaban dedicados a la creatividad y al mensaje publicitario. **Rodríguez-Gómez, Goyanes y Rosique-Cedillo** (2018) entre otras cosas, examinaron la producción científica publicada en las 11 revistas españolas de mayor impacto en Comunicación analizando el número, los métodos y los temas.

Moreno-Delgado, Repiso y Montero-Díaz (2020) llevaron a cabo un análisis bibliométrico y de redes sociales de la producción científica sobre programación televisiva incluida en la *WoS* encontrando que existen dos aspectos: la programación propiamente dicha y su influencia en otras dimensiones.

Nuestro objetivo en este trabajo, como ya hemos avanzado previamente, es hacer un amplio estudio de la producción científica de los principales países en Comunicación prestando especial atención a la colaboración. Todo ello con el fin de responder a preguntas como:

- ¿Cómo evoluciona la producción mundial en Comunicación en el período 2003-2018?
- ¿Cómo es la producción científica en Comunicación de los principales países, su impacto científico y la colaboración entre los mismos?
- ¿Existe relación entre el impacto científico y la colaboración internacional?
- ¿Cuáles son las redes nacionales de colaboración científica en Comunicación más densas?

2. Datos y método

Los datos han sido extraídos de *SCImago Journal & Country Rank (SJ&CR)* y de *SCImago Institutions Rankings (SIR)*, plataformas creadas por el grupo *SCImago* basadas en la información incluida en la base de datos *Scopus* (*SCImago*, 2020a; 2020b). La base de datos *Scopus* de *Elsevier* (**Hanne**, 2004; **Pickering**, 2004) es una de las bases de datos bibliográficas que incluye un número mayor de revistas y congresos científicos. A pesar de llevar un tiempo no muy largo ofreciendo sus servicios, ha sido objeto de estudio y análisis en diversas investigaciones (**Archambault et al.**, 2009; **Leydesdorff; De-Moya-Anegón; Guerrero-Bote**, 2010; **De-Moya-Anegón et al.**, 2007), y ha sido utilizada en muchos estudios cuantitativos (**Gorraiz; Gumpenberger; Wieland**, 2011; **Jacsó**, 2011; **Corera-Álvarez; De-Moya-Anegón**, 2009; **Romo-Fernández et al.**, 2011; **Guerrero-Bote; De-Moya-Anegón**, 2015).

En *Scopus*, *SJ&CR* y *SIR*, los documentos y las revistas/congresos están clasificados por Áreas Temáticas y por Áreas Temáticas Específicas o Categorías. Hay más de trescientas Áreas Temáticas Específicas que están agrupadas en veintiséis Áreas Temáticas. Además, está el Área Temática Multidisciplinar que contiene revistas multidisciplinares como *Nature* o *Science*.

Una particularidad de *Scopus* es que al incluir congresos, particularizando a determinadas disciplinas, pueden verse variaciones anuales en el número de documentos debido a que algunos congresos tienen una periodicidad inferior a la anual.

Dentro del Área Temática *Social Sciences*, que se compone de veintitrés Áreas Temáticas Específicas (más una miscelánea de las Ciencias Sociales), se encuentra la categoría *Communication*. El número de revistas/congresos científicos incluidos en *Communication* parte de 117 en 2003, y llega a 411 en 2018 (3,5 veces más). En *WoS/JCR* también existe una categoría científica *Communication* que parte de 44 revistas en 2003, y se duplica en 2018 con 88. Se pone de manifiesto que *Scopus* no sólo incluye más fuentes, sino que su número crece más durante el período.

Los datos extraídos para este trabajo corresponden a los 27 países más productivos dentro de la categoría de *Communication* de *Scopus* en el período 2003-2018 (en el momento de realizar el trabajo no se disponen todavía de datos completos de 2019). Cada uno de esos países ha publicado más de novecientos documentos en estos 16 años, y entre todos acumulan 105.094 documentos, que son casi el 92% de la producción mundial recogida en esta base de datos. Veintisiete países, acumulando el 92% de la producción mundial, nos parece un número representativo para tener una visión mundial, así como suficientemente manejable para un estudio como éste.

Los indicadores que hemos utilizado para caracterizar la producción científica en Comunicación son los siguientes:

- Ndoc: número de documentos publicados en revistas científicas recogidas en la base de datos de *Scopus*.
- %Ndoc: porcentaje que suponen los documentos de Comunicación con respecto al total de la producción global o del país en cuestión.
- Citas por documento: promedio de citas por documento. La citación depende en gran medida del tiempo que el documento haya tenido para ser citado, por esta razón no se evalúa la evolución de este indicador.
- % documentos citados: al igual que el indicador anterior depende en gran medida del tiempo que los documentos han tenido para ser citados, por esta razón no se evalúa su evolución.
- % colaboración internacional: porcentaje de los documentos realizados por autores de varios países.
- Liderazgo y % Liderazgo: número y porcentaje de documentos publicados en revistas científicas recogidas en *Scopus* en los que un autor del correspondiente país ha actuado como líder (autor de correspondencia) (De-Moya-Anegón et al., 2013).
- Impacto normalizado (IN): promedio de la citación normalizada recibida por cada documento, entendiéndose ésta como la ratio entre la citación recibida por el documento y la citación promedio de los documentos del mismo tipo, año y categoría (Rehn; Kronman, 2008).
- Excelencia10 y % Excelencia10: número y porcentaje de documentos que están en el 10% más citado del mismo año, tipo y categoría (Bornmann; De-Moya-Anegón; Leydesdorff, 2012).
- Excelencia10 liderada y % excelencia10 liderada: Número y porcentaje de documentos que están en el 10% más citado del mismo año, tipo y categoría en los que un autor del correspondiente país ha actuado como líder (autor de correspondencia).
- Excelencia1 y % Excelencia1: número y porcentaje de documentos que están en el 1% más citado del mismo año, tipo y categoría.
- Tasa de variación (TV): para ver la evolución de los indicadores anteriores en este período se ha calculado una tasa de variación entre el promedio del primer trienio (2003-2005) y el promedio del trienio 2015-2017; se ha evitado utilizar el año 2018 porque la citación de este año no se puede considerar estable en el momento en el que se descargaron los datos.

En este trabajo todos estos indicadores se han aplicado a la producción científica en el área de Comunicación. Es decir, cuando hablamos del Impacto Normalizado de un país nos referimos al Impacto Normalizado de su producción científica en Comunicación, cuando hablamos de la Excelencia10 liderada de un país nos referimos a su Excelencia10 liderada en Comunicación, y así sucesivamente.

Con los datos de todos estos indicadores se ofrece una descripción bibliométrica detallada de la producción de estos 27 países en Comunicación. Sin embargo, con el fin de tener una visión más general del comportamiento de cada país se ha realizado un escalamiento multidimensional. Para realizar ese mapa, en primer lugar se han normalizado los valores de cada indicador y de sus tasas de variación por el máximo valor de cada indicador; después se han reducido al 10% los valores de los indicadores dependientes del tamaño, para evitar que focalicen la clasificación. Seguidamente, se ha realizado una normalización euclídea de cada vector compuesto por 26 componentes, con el fin, de eliminar las diferencias en módulo y clasificar cada país en función de los valores relativos de cada indicador. Y finalmente, se ha calculado la distancia euclídea entre cada pareja de países, que se ha utilizado para realizar el escalamiento multidimensional (alscal).

“ La producción científica en Comunicación ha ido aumentando desde 2003 a un ritmo de un 23% anual ”

3. Resultados

En el período de estudio, la producción en Comunicación en el mundo ha tenido un crecimiento sostenido, pasando de 3.105 documentos en 2003 a 14.575 en 2018 (figura 1), lo que supone un crecimiento de un 369%; es decir, la producción ha ido aumentando a un ritmo de un 23% anual de media. Como se ha indicado anteriormente, durante este período se ha incrementado el número de revistas de Comunicación un 251%. Por una parte ello se debe al incremento de cobertura de *Scopus* en todas las materias, pero también es consecuencia del incremento de producción y madurez de la investigación en Comunicación.

Si se compara la producción en Comunicación con el resto de producción mundial, así como su evolución en el período de estudio (figura 1), se aprecia que crece desde un 0,20% hasta un 0,47%. Esto supone un aumento con respecto a la

producción mundial de un 136%, es decir, casi de un 8,5% de crecimiento anual medio. Como se puede ver, este crecimiento no ha sido monótono, sino que ha habido años en los que ha disminuido, como en 2004 y en 2017. Esos vaivenes se deben a congresos que existieron los años previos (2003 y 2016, y en menor medida 2007 y 2011) que no han tenido continuidad en los años sucesivos. Por todo ello, podemos concluir que ha sido una disciplina que ha crecido considerablemente en esta última década y media. Además, se puede apreciar que la producción en Comunicación ha crecido a un ritmo bastante superior (bastante más del triple) al de la producción mundial total.

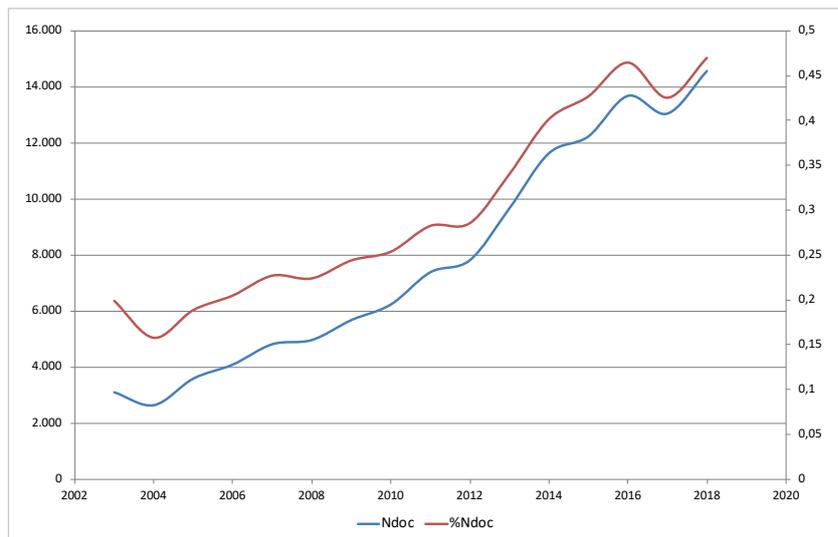


Figura 1. Producción de Comunicación en el período 2003-2018, tanto en número de papers como en porcentaje con respecto a la producción científica total mundial.

En la figura 2 se puede observar una gran correlación entre el Impacto normalizado y el % Excelencia liderada de los 27 países más productivos ($R^2=0,80$) para Comunicación. También podemos ver en los círculos concéntricos las Ndocs de los países, respectivamente Ndoc, Liderazgo, Excelencia10 y Excelencia10 liderada. En esta área científica no hay mucha colaboración internacional, por eso es muy poca la diferencia entre Ndoc y Liderazgo por una parte y entre Excelencia10 y Excelencia10 liderada. Para apreciar esos datos se han elaborado las tablas 1 y 2. En ellas se puede ver como hay países como India o Estados Unidos donde prácticamente no se aprecian diferencias entre Ndocs y Liderazgo, y otros países como Suiza o Singapur con mayores diferencias. La Excelencia10 ocupa una gran parte de la producción en algunos países como Países Bajos, Noruega o Suiza frente a otros en el extremo contrario como India, Malasia, China y Sudáfrica.

Si se observa el indicador de Ndoc, se puede apreciar que hay un país, Estados Unidos, muy por encima del resto en trabajos publicados, con 43.730 (más de un tercio de la producción del total de los 27 países objeto de estudio). Le sigue Reino Unido con casi 12.000 publicaciones y España con 6.533. Entre los tres países producen más de la mitad del total de los 27 países.

Si se analiza la tasa de variación (TV), se observa que todos los países estudiados han crecido, siendo los que más lo han hecho: Malasia, Brasil, India, China y España. Aunque también crecieron, lo hicieron en menor medida en comparación con el resto: Nueva Zelanda, Estados Unidos y Reino Unido. Como hemos dicho, en estos dos últimos países se da la mayor producción en Comunicación, pero no aumenta tanto proporcionalmente en comparación con los otros países del estudio.

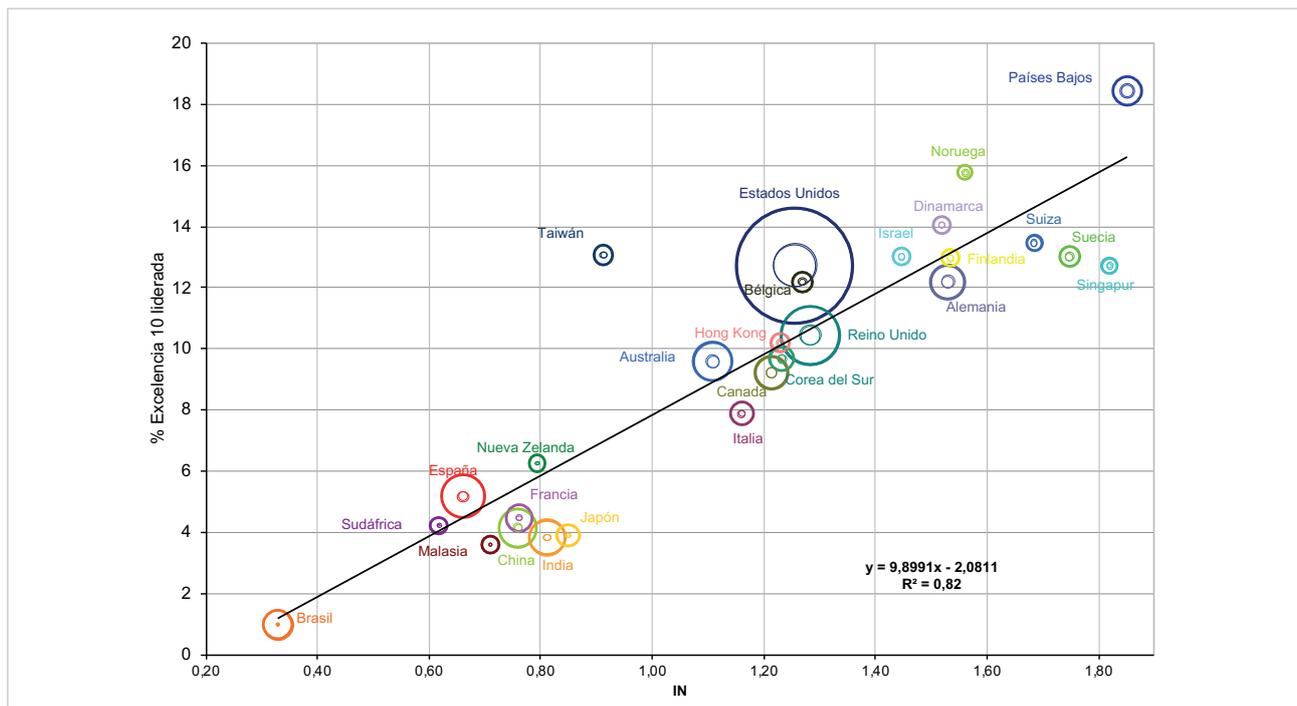


Figura 2. Impacto normalizado respecto a %Excelencia10 liderada de los 27 países con mayor producción. Los círculos representan respectivamente: Ndoc, Liderazgo, Excelencia10 y Excelencia10 liderada. Todo ello en Comunicación.

Mirando el esfuerzo que hace cada país en el indicador de %Ndoc, que es el porcentaje del total de la producción científica de cada país categorizada como Comunicación, vemos otro panorama diferente teniendo en mente que el promedio mundial es del 0,32%. La media de este indicador en los 27 países estudiados es de 0,33%, por lo que se observa que en los países de mayor producción, ésta tiene un peso específico ligeramente superior a la media en esta disciplina en comparación a la producción científica general. Destacan España y Nueva Zelanda con un 0,56%. Sin embargo, en Japón y China esta producción específica tan sólo representa el 0,09% del total de sus trabajos publicados. España también tiene una alta tasa de variación, situándose en este aspecto la segunda, tras Brasil y por delante de India, Suiza y China.

Estados Unidos está muy por encima del resto de países en trabajos publicados. Le siguen Reino Unido y España. Entre los tres producen más de la mitad del total de publicaciones

En lo que se refiere a las citas de los trabajos, no siempre ocurre que los países que más producen son los más citados. El país con el mayor promedio de citas por documento es Holanda (décimo país en producción), seguido de Estados Unidos (1º en producción), Israel (20º), Singapur (26º) y Taiwán (17º). Si se observa el porcentaje de documentos producidos que son citados (% Documentos citados), en primer lugar estaría Singapur, seguido de Holanda, Israel, Finlandia, Noruega y Suecia (todos ellos en torno al 75% de promedio de citación de trabajos). Los países menos citados porcentualmente son Brasil, China e India (entre el 43 y el 49%), probablemente porque son de los que más crecen en producción en el período estudiado (por lo que la producción es más reciente y, por tanto, ha tenido menos posibilidades de ser citada).

Respecto a la colaboración internacional, los que más producen con otros países son Singapur y Suiza con casi el 47%, mientras que, en el lado opuesto, están India (7%), junto con Estados Unidos y Brasil con un 13%. Hay tasas de variación negativas para Corea del Sur, India, Malasia y Taiwán. Llama la atención que de los países que más han crecido en producción están Malasia, Brasil e India y, atendiendo a los dos indicadores anteriores de la colaboración internacional, hace suponer que este gran crecimiento no se ha producido por el establecimiento de lazos internacionales sino, al contrario, por la producción sin colaboración. De hecho, si miramos la correlación del % de colaboración internacional con el resto de indicadores, observamos una correlación por encima de 0,5 con los indicadores de rendimiento independientes del tamaño. Y tiene una correlación negativa tanto con el porcentaje de liderazgo (lo cual puede resultar lógico) y de cerca de -0.2 con el %Ndoc. Esto último puede sugerir que esos países que han aumentado tanto su producción lo han hecho con producción propia sin colaboración internacional, quizá debido a la incorporación de revistas nacionales a la base de datos, que incluyen trabajos de menor calidad y sin colaboración.

El liderazgo es el indicador que mayor correlación tiene con el Ndoc, correlación que se extiende a sus tasas de variación. El porcentaje de liderazgo no tiene grandes correlaciones con otros indicadores, salvo la negativa con la colaboración

Tabla 1. Ndoc, %Ndoc, Citas por documento, % Documentos citados, % Colaboración internacional, Liderazgo y %Liderazgo, de los 27 países más productivos y las tasas de variación del trienio 2015-2017 con respecto al trienio 2003-2005.

País	Ndoc	TV	%Ndoc	TV	Citas por documento	% Documentos citados	% Colaboración internacional	TV	Liderazgo	TV	% Liderazgo	TV
Estados Unidos	43730	170,90	0,46	90,69	11,40	72,10	13,36	92,17	40763	157,92	93,22	4,79
Reino Unido	11928	228,06	0,43	101,70	9,52	67,97	22,63	85,96	10617	199,14	89,01	3,82
España	6533	1985,15	0,56	898,65	4,39	57,75	18,83	10,52	5909	1943,33	90,45	2,01
Australia	5251	449,50	0,45	129,88	7,74	70,27	23,12	-3,02	4678	462,69	89,09	2,40
China	5119	1991,89	0,09	418,53	2,85	47,22	27,23	-3,90	4635	2105,15	90,55	5,41
India	4514	2477,48	0,30	537,24	2,14	49,49	7,29	-44,63	4345	2522,64	96,26	1,75
Alemania	4071	583,03	0,17	328,99	8,71	66,52	35,81	25,36	3404	530,65	83,62	7,67
Canadá	3884	345,32	0,27	164,51	8,83	68,36	29,09	10,84	3253	341,56	83,75	-0,85
Brasil	3253	3253,13	0,39	1002,34	1,89	43,31	13,86	13,33	3090	3372,41	94,99	3,56
Países Bajos	3184	239,69	0,40	90,02	14,01	77,42	37,66	65,69	2627	187,50	82,51	-15,37
Francia	2705	278,54	0,16	142,53	4,56	52,27	31,13	157,96	2240	214,78	82,81	-15,84
Corea del Sur	2286	805,00	0,23	258,83	8,12	66,45	34,60	-47,21	1927	941,56	84,30	15,09
Italia	2105	813,79	0,15	375,78	6,22	58,15	32,78	3,96	1769	730,38	84,04	-9,13
Japón	1896	394,35	0,09	355,41	5,86	58,60	24,42	4,30	1644	400,00	86,71	1,14
Suecia	1706	660,76	0,33	328,22	9,98	74,44	31,71	97,17	1416	1545,21	83,00	-15,19
Bélgica	1608	671,43	0,37	322,18	8,91	70,83	35,14	92,72	1365	659,65	84,89	4,53
Taiwán	1454	489,55	0,26	249,55	10,12	63,69	19,81	-25,90	1308	1540,00	89,96	3,56
Hong Kong	1333	391,46	0,49	177,88	8,95	73,44	38,33	94,43	1074	327,03	80,57	-13,11
Finlandia	1327	692,31	0,49	370,55	9,76	74,53	31,73	89,32	1127	1596,72	84,93	-12,06
Israel	1230	307,37	0,42	184,63	10,65	76,10	23,98	96,38	1083	291,86	88,05	3,81
Sudáfrica	1207	964,29	0,51	243,91	4,51	61,72	23,53	-3,69	1087	962,16	90,06	-0,20
Malasia	1191	3340,00	0,43	237,02	2,72	56,00	23,93	-41,86	1084	3157,14	91,02	5,32
Dinamarca	1182	823,91	0,36	310,44	8,47	72,59	32,57	7,46	979	854,05	82,83	2,26
Nueva Zelanda	1119	169,91	0,56	37,69	7,62	68,72	29,58	45,35	966	148,54	86,33	7,92
Suiza	1033	952,78	0,18	444,37	9,98	71,25	46,85	37,73	787	935,71	76,19	4,62
Singapur	999	641,51	0,39	234,96	10,16	78,78	46,95	61,08	761	1534,88	76,18	-14,38
Noruega	914	747,06	0,34	251,64	8,88	74,51	31,18	41,67	766	713,79	83,81	3,93

Tabla 2. Impacto normalizado, Excelencia10, % Excelencia10, Excelencia liderada, %Excelencia liderada, Excelencia1 y % Excelencia 1, de los 27 países más productivos y tasas de variación del trienio 2015-2017 con respecto al trienio 2003-2005.

País	Impacto Normalizado	TV	Excelencia 10	TV	% Excelencia 10	TV	Excelencia 10 liderada	TV	% Excelencia 10 liderada	TV	Excelencia 1	TV	% Excelencia 1	TV
Estados Unidos	1,26	-0,25	6158	184,58	14,08	5,05	5563	167,76	12,72	-1,16	653	174,24	1,49	1,23
Reino Unido	1,28	12,59	1539	266,94	12,90	11,85	1246	205,31	10,45	-6,94	162	253,85	1,36	7,86
España	0,66	-27,62	440	1283,33	6,74	-33,66	338	1027,27	5,17	-45,94	37	100,00	0,57	100,00
Australia	1,11	6,14	632	561,11	12,04	20,31	503	551,72	9,58	18,60	56	433,33	1,07	-2,94
China	0,76	106,94	290	12400,00	5,67	497,55	212	9200,00	4,14	344,58	29	100,00	0,57	100,00
India	0,81	2,14	197	2140,00	4,36	-13,09	173	2375,00	3,83	-3,98	12	100,00	0,27	100,00
Alemania	1,53	33,83	632	904,55	15,52	47,07	496	709,09	12,18	18,46	70	#####	1,72	36,76
Canadá	1,21	3,13	475	276,32	12,23	-15,50	358	278,57	9,22	-14,99	50	#####	1,29	14,40
Brasil	0,33	-2,79	55	100,00	1,69	100,00	32	100,00	0,98	100,00	8	100,00	0,25	100,00
Países Bajos	1,85	15,28	743	448,84	23,34	61,57	587	378,38	18,44	40,83	85	#####	2,67	23,83
Francia	0,76	91,57	181	1500,00	6,69	322,67	121	800,00	4,47	137,76	23	100,00	0,85	100,00
Corea del Sur	1,23	-27,74	296	633,33	12,95	-18,97	221	911,11	9,67	11,72	39	425,00	1,71	41,99
Italia	1,16	6,74	233	791,67	11,07	-2,42	166	581,82	7,89	-25,39	23	800,00	1,09	-1,51
Japón	0,85	8,66	115	227,27	6,07	-33,80	74	200,00	3,90	-39,31	13	400,00	0,69	1,14
Suecia	1,75	-22,26	291	723,08	17,06	8,19	222	650,00	13,01	-1,41	29	800,00	1,70	18,30
Bélgica	1,27	18,87	250	880,00	15,55	27,04	196	688,89	12,19	2,26	23	300,00	1,43	48,15
Taiwán	0,91	-42,55	215	490,91	14,79	0,23	190	728,57	13,07	40,54	18	500,00	1,24	1,78
Hong Kong	1,23	6,40	182	570,00	13,65	36,33	136	411,11	10,20	4,00	15	100,00	1,13	100,00
Finlandia	1,53	20,14	218	1011,11	16,43	40,24	172	900,00	12,96	26,21	21	600,00	1,58	11,65
Israel	1,45	20,95	197	321,43	16,02	3,45	160	333,33	13,01	6,37	15	100,00	1,22	100,00
Sudáfrica	0,62	-38,02	72	580,00	5,97	-36,11	51	450,00	4,23	-48,32	5	100,00	0,41	81,21
Malasia	0,71	40,66	66	100,00	5,54	100,00	43	100,00	3,61	100,00	12	100,00	1,01	100,00
Dinamarca	1,52	34,74	212	2500,00	17,94	181,41	166	2900,00	14,04	224,71	21	100,00	1,78	100,00
Nueva Zelanda	0,79	7,21	95	91,67	8,49	-28,99	70	100,00	6,26	-25,90	5	100,00	0,45	100,00
Suiza	1,68	-8,76	196	1150,00	18,97	18,73	139	766,67	13,46	-17,68	23	600,00	2,23	33,51
Singapur	1,82	37,31	178	788,89	17,82	19,88	127	783,33	12,71	19,13	24	800,00	2,40	21,37
Noruega	1,56	27,31	182	6800,00	19,91	714,58	144	5300,00	15,75	537,49	18	100,00	1,97	100,00

internacional (y con todos los indicadores de rendimiento independientes del tamaño). Aunque sí tiene correlación con otros indicadores su tasa de variación, de la que las más llamativas son con la TV de Ndoc y con la TV del %Ndoc, lo que podría venir a corroborar lo indicado anteriormente, que los grandes crecimientos se pudieran deber a crecimientos de producción propia sin colaboración internacional. Los países con mayor porcentaje de liderazgo son India, Brasil y Estados Unidos. Los de menor son Singapur y Suiza. Contrariamente a lo que pasa con la tasa de variación de la colaboración internacional, lo cual es consistente con su correlación negativa, los países que aumentan el porcentaje de liderazgo son los que más han crecido en esta década. Mientras que los que más lo disminuyen son Francia, Holanda y Suecia.

El Impacto normalizado es un indicador de rendimiento independiente del tamaño y, por tanto, tendrá una alta correlación con el resto de indicadores de rendimiento independientes del tamaño. También tiene una correlación importante con la colaboración internacional.

Los trabajos con colaboración internacional tienen una mayor citación entre otras razones porque la comunidad participante es mayor (Lancho-Barrantes et al., 2012; Guerrero-Bote; Olmeda-Gómez; De-Moya-Anegón, 2013). Los países que incrementan su impacto normalizado más del 100% son Francia, Noruega y China (muy por encima del crecimiento medio del 20,4% de los 27 países). El hecho de que Francia haya sido el país que ha aumentado más la colaboración internacional ha podido ser la causa de su aumento en citación. En el extremo opuesto, con tasa de variación negativa, cabría destacar los casos de Taiwán, Sudáfrica, Corea del Sur, España y Suecia. También aunque menor, tienen tasa negativa Suiza y Brasil. Se observa que aunque Brasil y España han tenido un crecimiento notable de producción científica en Comunicación, el Impacto normalizado se encuentra por debajo de la media de los 27 y su tasa de variación es negativa (como se ha indicado), por lo que se puede afirmar que producen más, pero de menor impacto. Es posible también que se deba a la reciente incorporación de revistas a la base de datos, lo que supone la incorporación inmediata de nuevos documentos, pero de un menor impacto porque son revistas emergentes.

La Excelencia10 es un indicador dependiente del tamaño, y tendrá gran correlación con el Ndoc y el resto de indicadores dependientes del tamaño. No obstante, se aprecian cambios, como el caso de Holanda (que pasaría de la décima posición en Ndoc a la tercera en Excelencia10) o el caso de Alemania (de la séptima a la cuarta, junto a Australia).

En relación con la Tasa de variación, se observa que todos los países estudiados incrementan el número de *excellent papers*. Los países que más lo hacen son China (con un aumento excepcional), Noruega, Dinamarca e India, a bastante distancia del resto.

El % Excelencia10 correlaciona mucho con el resto de indicadores de rendimiento independientes del tamaño; por ejemplo, tiene una correlación del 0,94 con el Impacto normalizado para los datos estudiados. Brasil tiene menos del 2%, e India, Malasia, China y Sudáfrica están también por debajo del 6%. Mientras por encima del 17% están Países Bajos, Noruega, Suiza, Dinamarca y Singapur. Los países que más decrecen en el período son Sudáfrica, Japón y España. Los que más incrementan, Noruega, China y Francia, todos ellos por encima del 300%.

“ Todos los países estudiados incrementan el número de *excellent papers*. Los que más son China (con un aumento excepcional), Noruega, Dinamarca e India ”

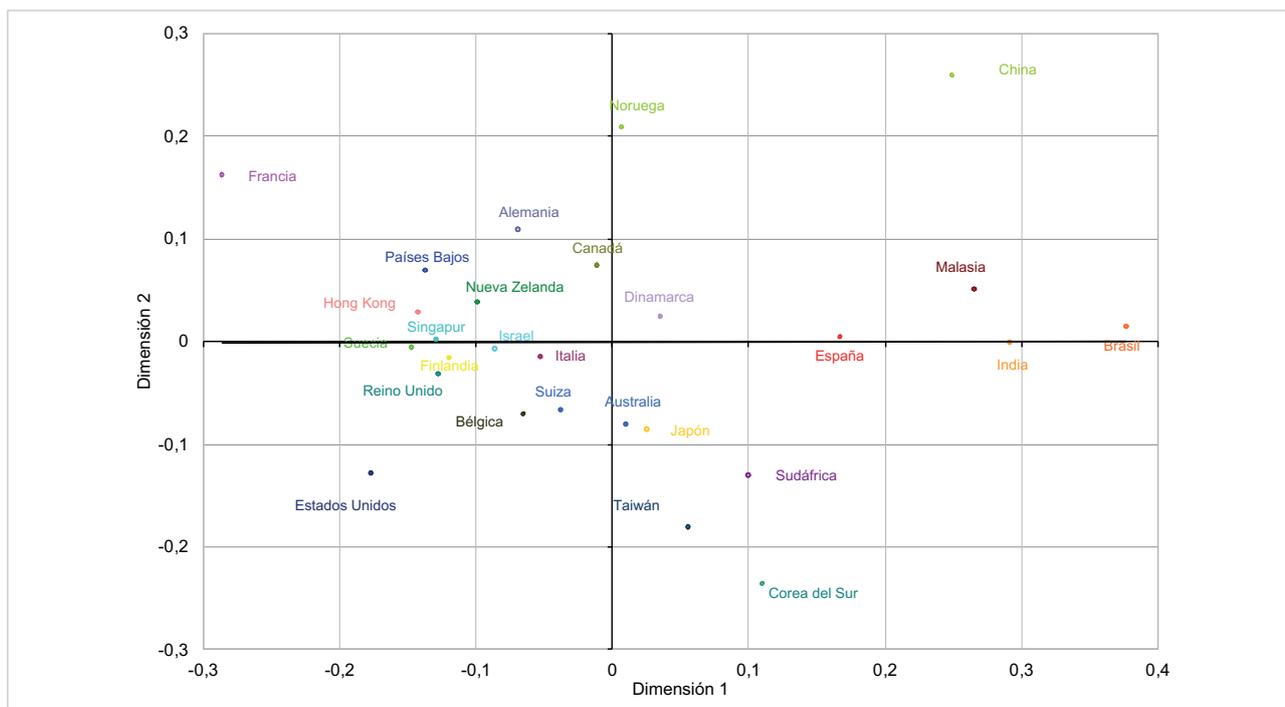


Figura 3. Resultado del escalamiento multidimensional de los países utilizando el procedimiento *alscal*, y las distancias euclídeas calculadas a partir de los indicadores de las tablas 2 y 3, normalizados por el máximo valor y donde se ha reducido el peso de los indicadores independientes del tamaño al 10% (*stress* 0,07454).

Si de esa variables *Excellencia10* nos quedamos con los trabajos liderados, los resultados son muy parecidos a los mencionados. Y algo semejante ocurre también con su tasa de variación; tanto Holanda como Alemania escalarían a los puestos tercero y quinto del ranking respectivamente.

En el % *Excellencia10* liderada se pueden observar los mismos rasgos que en el % *Excellencia 10*; existe una correlación entre ambos indicadores de 0,99. No obstante, mientras algunos pierden hasta el 42% de dicho porcentaje otros pierden el 10%. El país que más pierde es Brasil, seguido de Japón y Malasia. En su variación, se observan rasgos muy parecidos a la variación del porcentaje de *Excellencia10* (correlación de 0,97), aunque con diferencias, la reducción más grande vuelve a ser la de Sudáfrica, Japón y España.

El indicador *Excellencia1* también tiene altas correlaciones con el resto de indicadores dependientes del tamaño, aunque ofrece otro cambio de posiciones. Por ejemplo, baja más China que se sitúa en sexta posición. Los primeros países son Estados Unidos, Reino Unido y Países Bajos. Los últimos Sudáfrica, Nueva Zelanda y Brasil. Los que más incrementan esta producción de *Excellencia1* son Alemania, Canadá y Países Bajos con más del 1.000%.

Algo similar se puede observar en el % *Excellencia1* con respecto a los indicadores de rendimiento independientes del tamaño. Los países con mayor % *Excellencia1* son Países Bajos, Singapur y Suiza, y los que menos Brasil e India. Los que más incrementan este % *Excellencia1* son Alemania, Países Bajos y Canadá con más de un 200% en la tasa de variación. Los que más reducen su porcentaje de producción de *Excellencia1* son Sudáfrica, Bélgica, Corea del Sur y Suiza, todos ellos por encima del 30%.

Una visión más general del comportamiento de cada país se puede ver en el escalamiento multidimensional de la figura 3 (descrita metodológicamente en el apartado de metodología).

La dimensión 1 tiene una alta correlación con la tasa de variación de la producción (0,88) y con la tasa de variación de la producción liderada y una correlación negativa con los indicadores de impacto. Es decir, en este mapa aparecen a la derecha los países que han incrementado su producción, y a la izquierda aquellos que tienen mayor impacto.

La mayor correlación de la dimensión 2 es con la tasa de variación del impacto normalizado (0,75) y por tanto, con las tasas de variación de los indicadores de rendimiento independientes del tamaño. De modo que aparecen en la zona alta de la tabla los países que han incrementado la calidad de sus trabajos en el período.

Tal y como hemos realizado el mapa, es lógico que el tamaño no tenga una gran correlación con ninguna de las componentes, puesto que es lo que hemos tratado de evitar. Pero resulta llamativo que sean las tasas de variación, tanto de los indicadores de rendimiento independientes del tamaño, como de la producción las que mejor caractericen el mapa. La colaboración internacional, que es el indicador más independiente del resto, correlaciona negativamente con la primera coordenada -0,45. Los indicadores de rendimiento independientes del tamaño también vienen a tener una correlación negativa en torno a 0,5 con la primera dimensión (recordemos que con este tamaño de muestra, las correlaciones comienzan a ser significativas estadísticamente a partir de 0,374 al 5% y de 0,479 al 1%).

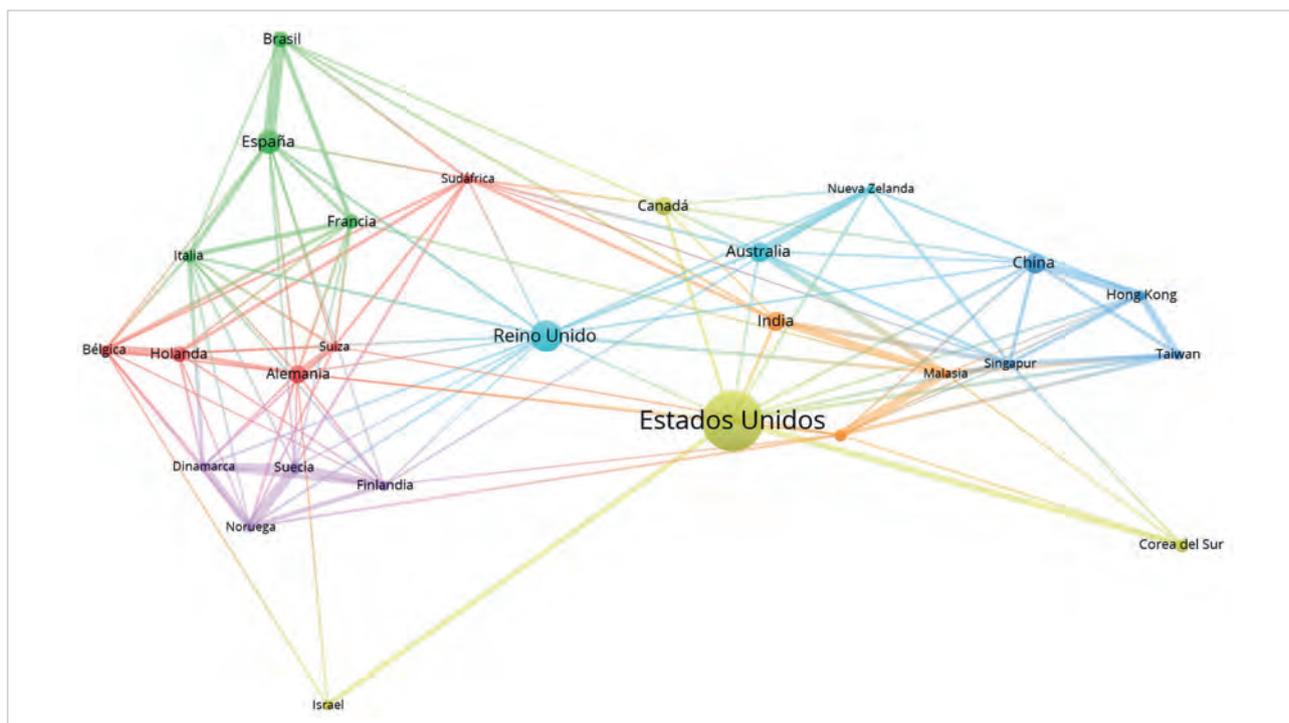


Figura 4. Red de colaboración científica entre los 27 países. Realizado con VOSviewer. El color corresponde a cada cluster.

En la figura 4 se muestra la red de colaboración entre estos 27 países. Se ha utilizado VOSviewer (Van-Eck; Waltman, 2010; Waltman; Van-Eck; Noyons, 2010) para hacer el mapa y el *clustering* (marcado con colores). Para ello se ha utilizado como peso del enlace el cociente de la ratio de documentos que supone y la probabilidad calculada a partir del Ndoc de cada país; es decir, la ratio entre la colaboración real y la colaboración probable dados los tamaños. Este peso también se ha utilizado para el grosor de los enlaces. El tamaño de los nodos es proporcional al Ndoc. Como los enlaces los hemos normalizado previamente nosotros tal y como se ha indicado, en el VOSviewer no se ha aplicado normalización, en la *layout* se han dejado como parámetros 2 en *attraction* y 1 en *repulsion*; y en *clustering* 0,80 en *repulsion*, 3 en *Min. cluster size* y se ha dejado marcado *Merge small clusters*. En la figura se han mostrado los enlaces con peso superior a 0,5, porque los enlaces que representan una colaboración mayor de la probable son muy pocos.

En la figura 4 se pueden observar varios clusters. Si Estados Unidos es el país de mayor producción mundial, se puede ver que el algoritmo lo coloca en un cluster con Corea del Sur, Israel y Canadá, porque Estados Unidos es el país con el que más colaboran estos tres países. Sin embargo, de todas sus relaciones, sólo tienen un peso superior a uno (es decir, la colaboración supera lo probable por tamaño) con Corea del Sur, Israel y Taiwán. El algoritmo lo coloca en una posición muy centrada porque tiene colaboraciones con muchos países.

Tenemos dos clusters asiáticos. Uno está formado por China, Hong Kong, Taiwán y Singapur. Estos cuatro países forman una comunidad muy relevan-

Tabla 3. Enlaces de colaboración internacional que son superiores a lo probable por tamaño

País	País	Ndoc	IN	Peso
España	Brasil	121	1,01	3,37
Suecia	Noruega	52	3,02	2,93
Países Bajos	Bélgica	181	1,78	2,47
China	Hong Kong	178	1,24	2,43
Japón	Malasia	20	0,94	2,36
Dinamarca	Noruega	31	2,77	2,24
Suecia	Finlandia	51	1,80	2,18
Australia	Nueva Zelanda	74	0,84	2,03
India	Malasia	11	1,64	2,02
Australia	Malasia	39	0,79	1,87
Suecia	Dinamarca	41	3,19	1,86
Taiwán	Hong Kong	28	0,93	1,84
Alemania	Suiza	133	1,90	1,67
Estados Unidos	Corea del Sur	631	1,84	1,64
India	Singapur	21	1,23	1,47
Finlandia	Dinamarca	26	2,67	1,43
Brasil	Francia	42	0,57	1,37
Francia	Italia	88	1,85	1,37
Estados Unidos	Israel	204	2,14	1,31
España	Italia	98	1,62	1,30
Finlandia	Noruega	19	1,84	1,30
Alemania	Países Bajos	230	2,37	1,22
Taiwán	Malasia	6	0,84	1,17
Francia	Bélgica	55	0,86	1,12
Japón	Taiwán	14	0,98	1,08
China	Singapur	69	1,58	1,06
China	Taiwán	40	1,59	1,06
Estados Unidos	Taiwán	145	1,75	1,03

te en términos de producción y sinergias colaborativas. La otra comunidad que destaca en Asia es la conformada por India, Malasia y Japón. A diferencia del cluster de Estados Unidos, en estos dos clusters todos los nodos están unidos con enlaces de peso superior a uno. No sólo eso sino que mantienen vínculos superiores.

Como segundo productor científico mundial en Comunicación, Reino Unido tiene otra posición central y forma otro cluster con países de la *Commonwealth* como son Australia y Nueva Zelanda. La posición central es lógicamente porque por su tamaño tiene colaboraciones con muchos países igual que Estados Unidos. Sin embargo, de todos esos enlaces de colaboración ninguno supera la unidad; es decir, no tiene ninguna colaboración superior a lo probable por tamaño. El único enlace con peso superior a la unidad en su cluster es entre Australia y Nueva Zelanda; Australia tiene un enlace con Malasia de 1,87.

Existe un cluster de países nórdicos formado por Dinamarca, Suecia, Finlandia y Noruega. Su característica principal es la gran colaboración existente entre ellos, con un enlace superior a la unidad entre todos los países, y ningún enlace superior a la unidad con ningún otro país. Además, son todos enlaces de muy alto impacto. Si nos fijamos en la tabla 3, que muestra los enlaces de peso superior a la unidad, los cuatro enlaces de mayor impacto están en el cluster *nórdico*.

Existe otro cluster formado por España, Brasil, Italia y Francia. En este caso destaca la gran colaboración trasatlántica entre España y Brasil que da lugar al enlace de mayor peso. Y otro cluster europeo, formado por Alemania, Suiza, Holanda y Bélgica donde se ha incorporado Sudáfrica (aunque esta última sin ningún enlace de peso superior a la unidad). Estos dos clusters europeos están unidos entre sí mediante un enlace de peso superior a 1 entre Bélgica y Francia.

Si echamos un vistazo general a la red de la figura 4, podemos ver una red europea bastante densa y de gran impacto, y otra red de menor densidad e impacto de países del Pacífico (Asia+Oceanía). Y algunos países intermediarios sin grandes enlaces de colaboración como son Estados Unidos y Reino Unido.

Por otro lado, respecto a los impactos normalizados de los enlaces de peso superior a la unidad que se muestran en la tabla 3, podemos decir que en los enlaces de mayor impacto suele intervenir al menos un país europeo o Estados Unidos. Como excepción está Francia que interviene en dos enlaces con impacto inferior a la unidad. Los enlaces entre países asiáticos tienen bajo impacto.

4. Conclusiones

La producción en Comunicación ha crecido a ritmo muy elevado entre 2003 y 2018, muy superior al resto de la producción científica mundial. Parte de este crecimiento se debe al incremento de la cobertura de la base de datos *Scopus* (que ha aumentado en todas las disciplinas científicas) pero a su vez también puede ser consecuencia del crecimiento de la disciplina. El motivo principal

no es sólo el crecimiento natural de la comunidad académica. También ha sido determinante un cierto cambio de cultura académica que ha hecho que los resultados de investigación se internacionalicen a través de canales de comunicación presentes con más frecuencia en las fuentes de información internacionales. Este cambio de cultura académica puede venir forzado por las políticas públicas que incentivan de diferentes modos en los países la publicación en revistas indexadas en las bases de datos de referencia. Este hecho permite concluir que el crecimiento medido a través de esas bases de datos puede estar reflejando más el cambio de hábitos de publicación de los académicos que su aumento de la actividad investigadora, aunque resulta difícil discriminar en qué medida una u otra causa explican el crecimiento.

“ El crecimiento medido a través de estas bases de datos puede estar reflejando más el cambio de hábitos de publicación de los académicos que su aumento de la actividad investigadora ”

Los tres países de mayor producción son Estados Unidos, Reino Unido y España. Destaca el crecimiento de la producción de Malasia, Brasil, India, China y España. **Fernández-Quijada y Masip** (2013) informaron que España era el cuarto país europeo por detrás de Reino Unido, Países Bajos y Alemania (base de datos *WoS* y período 1980-2010). Aproximadamente la mitad del crecimiento español también es consecuencia de las revistas españolas incluidas en *Scopus* en el período. En 2013 el 78% de los documentos españoles se publicaban en revistas españolas, sin embargo, desde entonces ese porcentaje ha ido decreciendo hasta llegar a cerca del 50%. Además, también se está incrementando el porcentaje de trabajos que se publican en revistas españolas, pero no se publican en castellano sino directamente en inglés.

Los países que mayor impacto tienen son Países Bajos, Singapur, Suecia, Suiza, Noruega y Finlandia. De ellos destaca la evolución positiva de Noruega en todos los indicadores de impacto.

La colaboración internacional es menor que en otras disciplinas como por ejemplo Ciencias de los Alimentos (**Guerrero-Bote; De-Moya-Anegón**, 2015), lo que lleva a altos porcentajes de liderazgo en todos los países y no grandes variaciones entre los resultados totales y los resultados de la producción liderada. Sin embargo, hay una correlación significativa entre los indicadores de impacto independientes del tamaño, y el incremento en la tasa de colaboración científica, en torno a 0,6. Esta correlación pone de manifiesto un efecto común en muchas disciplinas: la relación causal existente entre colaboración internacional e impacto científico.

Existe una red de colaboración europea bastante densa y de gran impacto, y otra red de menor densidad e impacto de países del Pacífico (Asia y Oceanía). Y algunos países intermediarios sin grandes enlaces de colaboración como son Esta-

dos Unidos y Reino Unido. Los tres países que no tienen enlaces con más colaboración de lo probable son precisamente Reino Unido, Sudáfrica y Canadá.

Por todo ello, quizá podemos decir que se trata de una disciplina emergente, que al estar entre la ciencia y la técnica quizá le faltan todavía referentes científicos comunes al conjunto de la disciplina y una estructura de colaboración científica más global. Quizá el carácter local de algunas temáticas influya en las dificultades para construir colaboraciones transnacionales de largo alcance. En sentido contrario la tecnificación de los procesos de comunicación está contribuyendo a que aparezcan visiones y análisis más globales en los trabajos.

5. Referencias

Álvarez-Nobell, Alejandro; Castillo-Esparcia, Antonio (2015). "Autores en revistas latinoamericanas de mayor impacto de comunicación". *Opción*, v. 31, n. 3, pp. 70-90.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31045567005>

Archambault, Éric; Campbell, David; Gingras, Yves; Larivière, Vincent (2009). "Comparing bibliometric statistics obtained from the Web of Science and Scopus". *Journal of the American Society for Information Science and Technology (Jasist)*, v. 60, n. 7, pp. 1320-1326.

<https://doi.org/10.1002/asi.21062>

Baladrón-Pazos, Antonio-José; Manchado-Pérez, Benjamín; Correyero-Ruiz, Beatriz (2017). "Estudio bibliométrico sobre la investigación en publicidad en España: temáticas, investigadores, redes y centros de producción (1980-2015)". *Revista española de documentación científica*, v. 40, n. 2, e170.

<http://doi.org/10.3989/redc.2017.2.1411>

Barnett, George A.; Huh, Catherine; Kim, Youngju; Park, Han-Woo (2011). "Citations among communication journals and other disciplines: a network analysis". *Scientometrics*, n. 88, pp. 449-469.

<https://doi.org/10.1007/s11192-011-0381-2>

Bornmann, Lutz; De-Moya-Anegón, Félix; Leydesdorff, Loet (2012). "The new excellence indicator in the World Report of the SCImago Institutions Rankings 2011". *Journal of informetrics*, v. 6, n. 2, pp. 333-335.

<https://doi.org/10.1016/j.joi.2011.11.006>

Castillo-Esparcia, Antonio; Carretón-Ballester, María-Carmen (2010). "Investigación en Comunicación. Estudio bibliométrico de las revistas de Comunicación en España". *Comunicación y sociedad*, v. 23, n. 2, pp. 289-327.

<https://revistas.unav.edu/index.php/communication-and-society/article/view/36234>

<https://doi.org/10.15581/003.23.2.289-327>

Castillo-Esparcia, Antonio; Rubio-Moraga, Ángel; Almansa-Martínez, Ana (2012). "La investigación en Comunicación. Análisis bibliométrico de las revistas de mayor impacto del ISI". *Revista latina de comunicación social*, v. 67, pp. 248-270.

<https://doi.org/10.4185/RLCS-067-955-248-270>

Castillo-Esparcia, Antonio; Xifra, Jordi (2006). "Investigación bibliométrica de las tesis doctorales españolas sobre relaciones públicas (1965-2005)". *Anàlisi: quaderns de comunicació i cultura*, n. 34, pp. 141-161.

<https://www.raco.cat/index.php/Analisi/article/view/55449>

Corera-Álvarez, Elena; De-Moya-Anegón, Félix (2009). "Chemistry in Spain: bibliometric analysis through Scopus". *Chemistry today*, v. 27, n. 6, pp. 61-64.

De-Filippo, Daniela (2013). "La producción científica española en comunicación en WoS. Las revistas indexadas en SSCI (2007-12)". *Comunicar*, v. 21, n. 41, pp. 25-34.

<http://doi.org/10.3916/C41-2013-02>

De-las-Heras-Pedrosa, Carlos; Martel-Casado, Telva; Jambrino-Maldonado, Carmen (2018). "Análisis de las redes académicas y tendencias científicas de la comunicación en las universidades españolas". *Revista prisma social*, n. 22, pp. 229-246.

<https://revistaprismasocial.es/article/view/2584/2760>

De-Moya-Anegón, Félix; Chinchilla-Rodríguez, Zaida; Vargas-Quesada, Benjamín; Corera-Álvarez, Elena; Muñoz-Fernández, Francisco-José; González-Molina, Antonio; Herrero-Solana, Víctor (2007). "Coverage analysis of Scopus: A journal metric approach". *Scientometrics*, v. 73, pp. 53-78.

<https://doi.org/10.1007/s11192-007-1681-4>

De-Moya-Anegón, Félix; Guerrero-Bote, Vicente P.; Bornmann, Lutz; Moed, Henk F. (2013). "The research guarantors of scientific papers and the output counting: A promising new approach". *Scientometrics*, v. 97, pp. 421-434.

<https://doi.org/10.1007/s11192-013-1046-0>

- Demeter, Marton** (2018). "Changing center and stagnant periphery in communication and media studies: National diversity of major international journals in the field of communication from 2013 to 2017". *International journal of communication*, v. 12, pp. 2893-2921.
<https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/9122/2402>
- Fernández-Quijada, David; Masip, Pere** (2013). "Tres décadas de investigación española en comunicación: hacia la mayoría de edad". *Comunicar*, v. 21, n. 41, 1-24.
<https://doi.org/10.3916/C41-2013-01>
- Fernández-Quijada, David; Masip, Pere; Bergillos, Ignacio** (2013). "El precio de la internacionalidad: la dualidad en los patrones de publicación de los investigadores españoles en comunicación". *Revista española de documentación científica*, v. 36, n. 2, e010.
<https://doi.org/10.3989/redc.2013.2.936>
- Galán-Arribas, Rafael; Herrero-Gutiérrez, Francisco-Javier; Vergara-Fragoso, Martha; Martínez-Arcos, Cruz-Alberto** (2018). "Estudios sobre el podcast radiofónico: revisión sistemática bibliográfica en WoS y Scopus que denota una escasa producción científica". *Revista latina de comunicación social*, n. 73, pp. 1398-1411.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2018-1313>
- Gorraiz, Juan; Gumpenberger, Christian; Wieland, Martin** (2011). "Galton 2011 revisited: a bibliometric journey in the footprints of a universal genius". *Scientometrics*, v. 88, n. 2, pp. 627-652.
<https://doi.org/10.1007/s11192-011-0393-y>
- Guerrero-Bote, Vicente P.; De-Moya-Anegón, Félix** (2015). "Analysis of scientific production in food science from 2003 to 2013". *Journal of food science*, v. 80, n. 12, pp. R2619-R2626.
<http://doi.org/10.1111/1750-3841.13108>
- Guerrero-Bote, Vicente P.; Olmeda-Gómez, Carlos; De-Moya-Anegón, Félix** (2013). "Quantifying the benefits of international scientific collaboration". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 64, n. 2, pp. 392-404.
<https://doi.org/10.1002/asi.22754>
- Hane, Paula J.** (2004). "Elsevier announces Scopus service". *Information today*, March 15.
<http://newsbreaks.infotoday.com/nbreader.asp?ArticleID=16494>
- Jacsó, Péter** (2011). "The h-index, h-core citation rate and the bibliometric profile of the Scopus database". *Online information review*, v. 35, n. 3, pp. 492-501.
<https://doi.org/10.1108/14684521111151487>
- Kolle, Shankar-Reddy; Rabindranath, Manukonda; Shankarappa, T. H.** (2019). "Characteristics of highly cited articles in communication (1989 to 2018): A Web of Science-based analysis". *Media watch*, v. 10, n. 3, pp. 645-663.
<https://doi.org/10.15655/mw/2019/v10i3/49700>
- Lancho-Barrantes, Bárbara S.; Guerrero-Bote, Vicente P.; Chinchilla-Rodríguez, Zaida; De-Moya-Anegón, Félix** (2012). "Citation flows in the zones of influence of scientific collaborations". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 63, n. 3, pp. 481-489.
<https://doi.org/10.1002/asi.21682>
- Lauf, Edmund** (2005). "National diversity of major international journals in the field of communication". *Journal of communication*, v. 55, n. 1, pp. 139-151.
<http://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2005.tb02663.x>
- Leydesdorff, Loet; De-Moya-Anegón, Félix; Guerrero-Bote, Vicente P.** (2010). "Journal maps on the basis of Scopus data: A comparison with the Journal Citation Reports of the ISI". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 61, n. 2, pp. 352-369.
<https://doi.org/10.1002/asi.21250>
- Leydesdorff, Loet; Probst, Carole** (2009). "The delineation of an interdisciplinary specialty in terms of a journal set: The case of communication studies". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 60, n. 8, pp. 1709-1718.
<https://doi.org/10.1002/asi.21052>
- Méndez-Rátiva, Claudia-Patricia; Gregorio-Chaviano, Orlando** (2014). "Aproximación a la comunicación desde la perspectiva teórica y bibliométrica. Un análisis en Web of Science 2008-2012". *Signo y pensamiento*, v. 33, n. 64, pp. 114-135.
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.SyP33-64.actb>
- Montero-Díaz, Julio; Cobo, Manuel-Jesús; Gutiérrez-Salcedo, María; Segado-Boj, Francisco; Herrera-Viedma, Enrique** (2018). "Mapeo científico de la Categoría 'Comunicación' en WoS (1980-2013)". *Comunicar*, v. 26, n. 55, pp. 81-91.
<https://doi.org/10.3916/C55-2018-08>

Moreno-Delgado, Alicia; Repiso, Rafael; Montero-Díaz, Julio (2020). "Análisis de redes sociales de la producción científica sobre programación televisiva". *Icono14*, v. 18, n. 1, pp. 123-154.

<https://doi.org/10.7195/ri14.v18i1.1484>

Park, Han-Woo; Leydesdorff, Loet (2009). "Knowledge linkage structures in communication studies using citation analysis among communication journals". *Scientometrics*, v. 81, n. 1, pp. 157-175.

<https://doi.org/10.1007/s11192-009-2119-y>

Pickering, Bobby (2004). "Elsevier prepares Scopus to rival ISI Web of science". *Information world review*, n. 200.

<http://140.234.252.185/c/articles/12723322/elsevier-prepares-scopus-rival-isi-web-science>

Rehn, Catharina; Kronman, Ulf (2008). *Bibliometric handbook for Karolinska Institutet*. Karolinska Institutet University Library. Version 1.05.

<https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1480.9447>

Repiso, Rafael; Torres-Salinas, Daniel; Delgado-López-Cózar, Emilio (2011a). "Análisis de la investigación sobre radio en España: una aproximación a través del análisis bibliométrico y de redes sociales de las tesis doctorales defendidas en España entre 1976-2008". *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 17, n. 2, pp. 417-429.

https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2011.v17.n2.38123

Repiso, Rafael; Torres-Salinas, Daniel; Delgado-López-Cózar, Emilio (2011b). "Análisis bibliométrico y de redes sociales en tesis doctorales españolas sobre televisión (1976/2007)". *Comunicar*, v. 37, pp. 151-159.

<https://doi.org/10.3916/C37-2011-03-07>

Rodríguez-Gómez, Eduardo-Francisco; Goyanes, Manuel; Rosique-Cedillo, Gloria (2018). "La investigación en comunicación en España: temporalidad laboral, producción intensiva y competitividad". *Communication & society*, v. 31, n. 4, pp. 229-242.

<https://revistas.unav.edu/index.php/communication-and-society/article/view/35684>

Romo-Fernández, Luz M.; López-Pujalte, Cristina; Guerrero-Bote, Vicente P.; De-Moya-Aneón, Félix (2011). "Analysis of Europe's scientific production on renewable energies". *Renewable energy*, v. 36, n. 9, pp. 2529-2537.

<https://doi.org/10.1016/j.renene.2011.02.001>

SCImago (2020a). *SJ&CR. SCImago Journal & Country Rank*.

<http://www.scimagojr.com>

SCImago (2020b). *SIR. SCImago Institutions Rankings*.

<http://www.scimagoir.com>

Van-Eck, Nees-Jan; Waltman, Ludo (2010). "Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping". *Scientometrics*, v. 84, n. 2, pp. 523-538.

<https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>

Waltman, Ludo; Van-Eck, Nees-Jan; Noyons, Ed C. M. (2010). "A unified approach to mapping and clustering of bibliometric networks". *Journal of informetrics*, v. 4, n. 4, pp. 629-35.

<https://doi.org/10.1016/j.joi.2010.07.002>



El profesional de la información

Servicio de traducciones al inglés

<http://www.elprofesionaldeinformacion.com/documentos/traduccion.pdf>

Información: **Isabel Olea**
epi.iolea@gmail.com

Una década de investigación universitaria sobre Comunicación en España, 2007-2018

A decade of scholarly research on Communication in Spain (2007-2018)

Carlos Lozano-Ascencio; Juan-Antonio Gaitán-Moya; Carmen Caffarel-Serra; José-Luis Piñuel-Raigada

Cómo citar este artículo:

Lozano-Ascencio, Carlos; Gaitán-Moya, Juan-Antonio; Caffarel-Serra, Carmen; Piñuel-Raigada, José-Luis (2020). "Una década de investigación universitaria sobre Comunicación en España, 2007-2018". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290412.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.12>

Artículo recibido el 10-01-2020
Aceptación definitiva: 05-05-2020



Carlos Lozano-Ascencio

<https://orcid.org/0000-0003-2537-0799>

Universidad Rey Juan Carlos
Facultad de Ciencias de la Comunicación
Camino del Molino, 5.
28943 Fuenlabrada (Madrid), España
carlos.lozano@urjc.es



Juan-Antonio Gaitán-Moya

<https://orcid.org/0000-0002-4496-7315>

Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Ciencias de la Información
Av. Complutense, 3, 28040 Madrid, España
jagamo@ucm.es



Carmen Caffarel-Serra ✉

<https://orcid.org/0000-0002-9804-5164>

Universidad Rey Juan Carlos
Facultad de Ciencias de la Comunicación
Camino del Molino, 5.
28943 Fuenlabrada (Madrid), España
carmen.caffarel@urjc.es



José-Luis Piñuel-Raigada

<https://orcid.org/0000-0003-1354-0770>

Profesor honorífico
Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Ciencias de la Información
Av. Complutense, 3, 28040 Madrid, España
pinuel@ucm.es

Resumen

Se analizan los resultados obtenidos entre 2007 y 2018 del cómputo total de, 1) tesis doctorales defendidas en las 55 universidades con Facultades de grados y/o postgrados en comunicación; 2) y en éstas, los proyectos competitivos en convocatorias estatales en Ciencias Sociales y Humanidades y cuyo objeto de estudio sea una dimensión socialmente relevante de las prácticas de "Comunicación"; y 3) artículos derivados de estos proyectos I+D publicados en las revistas de referencia en Comunicación. Estos documentos son los más representativos de la actividad investigadora de los profesores universitarios, y constituyen un censo de publicaciones basadas en investigaciones previas. Los artículos cuyo objeto de estudio no ha sido una investigación previa no han sido seleccionados (ensayos, revisiones epistemológicas de autores, escuelas y/o tendencias teóricas o metodológicas). Las comunicaciones presentadas en congresos de la *Asociación Española de Investigación de la Comunicación (AE-IC)* sólo son consideradas en esta exposición de forma tangencial, pues sólo una minoría de ellas es resultado de investigaciones originales. Con tales resultados se ha perfilado mediante un análisis comparativo de contenido, la productividad de la investigación en Comunicación en España durante una década, tomando en consideración los respectivos censos de documentos referidos según universidades, y que supone el análisis de Comunidades autónomas, género de sus autores y años. Se ha analizado un total de 4.158 documentos. Los resultados permiten contemplar, como conclusión más general, una evolución histórica marcada por la influencia de las políticas científicas derivadas de la imposición de las agencias de evaluación de la calidad investigadora.

Palabras clave

Comunicación; Metainvestigación en Comunicación; Universidad española; Tesis doctorales; Proyectos I+D; Artículos científicos; Ponencias; Comunicaciones en congresos.

Abstract

We analyzed the results obtained for the total count between 2007 and 2018 of (1) doctoral theses defended in the 55 universities with undergraduate and/or graduate studies in communication that offer doctoral degrees, (2) competitive projects in state calls in the social sciences and humanities areas where the object of study includes a socially significant dimension of “communication” practices, and (3) papers resulting from R&D projects published in reference journals in the area of communication. These documents are the most representative of the research activity of faculty, because they constitute the published results originating from research that is recognized and legitimized by academic life, without which such documents could not have been published. Thus, the articles collected here constitute a census of publications based on previous research, since all those articles whose object of study was not previous research were not selected, e.g., essays, or epistemological reviews of authors, schools, and/or theoretical or methodological trends. Papers presented at *Asociación Española de Investigación de la Comunicación (AE-IC)* congresses, which are also being studied as part of the *MapCom* project, could also have been included; however, they are only considered tangentially herein because only a minority of them are expressly linked to research results. This overview of the productivity of communication research in Spain over a decade analyzes documents grouped by universities, Autonomous Communities, author gender, and years. A total of 4,158 documents have been analyzed. The results reflect the influence of the scientific policies of the research quality assessment agencies.

Keywords

Communication; Metaresearch in communication; Spanish universities; Doctoral theses; R&D projects; Scholarly articles; Papers; Conference proceedings.

1. Introducción y objeto de la investigación

Conocer el sistema de investigación en comunicación en España permite planificar políticas públicas de investigación y mostrar a los investigadores del área el estado de la cuestión para recabar nichos de interés de futuros trabajos según qué objetos, qué métodos, qué técnicas, qué fines son los más estudiados y desde qué perspectivas teóricas. Tanto en la primera como en la segunda etapa de *MapCom* (proyectos que sustentan este trabajo www.mapcom.es) se aspira a ir más allá del mero repositorio de documentos (como *Teseo* para las tesis doctorales) elaborando una cartografía que representa datos del análisis de los documentos producidos por la investigación. Se analizaron las tesis doctorales y los proyectos I+D+I entre 2007 y 2013 en el primer proyecto *MapCom*, y en el segundo proyecto, a las tesis doctorales y proyectos competitivos I+D+I entre el 2014 y 2018 se añadieron las publicaciones de la década en revistas científicas y en libros de editoriales de referencia, así como las comunicaciones aportadas a los congresos de la *AE-IC* desde sus orígenes hasta 2018. En este artículo se ofrecen los primeros resultados del análisis longitudinal de las tesis doctorales, los proyectos I+D+I, las publicaciones en revistas y las comunicaciones en congresos, durante la década, según universidades, comunidades autónomas (CC. AA.), y género de sus autores.

El interés por la metacomunicación se remonta a la década de los noventa del pasado siglo con investigaciones auspiciadas, muchas de ellas, por la primitiva *AICE (Asociación de Investigadores en Comunicación del Estado Español)* entre las que destacan **Caffarel-Serra, Domínguez y Romano (1989)**, **Cáceres-Zapatero y Caffarel-Serra (1993)**, y **Jones (1994, 1998)** quienes analizaron el estado de la investigación en Comunicación en las facultades de Ciencias de la Información en su vigésimo aniversario, Facultades herederas de las antiguas escuelas profesionales de periodismo, imagen y publicidad y por tanto más orientadas al ejercicio profesional que al conocimiento científico de una realidad, la comunicación, que impregnaba ya todos los aspectos de la vida social. Recientemente, el interés por la metainvestigación en comunicación ha vuelto a cobrar fuerza. Entre otros, destacamos los trabajos de **Rodrigo-Alsina y García-Jiménez (2011)**; **Piñuel-Raigada (2011)**; **Lozano-Ascencio y Gaitán-Moya (2011)**; **Fernández-Quijada y Masip (2013)**; **Arcila-Calderón, Piñuel-Raigada y Calderín-Cruz (2013)**; trabajos que vuelven a coincidir con otra efeméride, el quincuagésimo aniversario de las facultades pioneras de Ciencias de la Información.

Posteriormente, otros proyectos de investigación como el recientemente citado *MapCom* “El sistema de investigación en España sobre prácticas sociales de Comunicación. Mapa de proyectos, líneas, objetos de estudio y métodos” liderado por José-Luis Piñuel-Raigada han aportado valores fundamentales tales como su política de datos abiertos (**Caffarel-Serra et al., 2019a; 2019b**), para generar conocimiento y dar a conocer a la comunidad científica, a sus dirigentes y a quienes han de diseñar las políticas públicas de investigación, cuál es el panorama de esa investigación que auspician y subvencionan.

Hay también antecedentes de investigadores nacionales que se han ocupado de forma parcial del objeto de estudio. Entre otros, estudios sobre

- la historia de la investigación en comunicación: **Martínez-Nicolás (2009)**; **Vidales-Gonzales (2015)**;
- epistemología y metodología de la metainvestigación: **Fuentes-Pujol (1994)**; **Giménez-Toledo y Jiménez-Contreras (2013)**; **Vasallo (1999)**; **Piñuel-Raigada et al. (2015)**; **Gaitán-Moya et al. (2018)**; **Rodríguez-Serrano y Gil-Soldevilla (2018)**.
- opinión que reflejan los investigadores en comunicación: **Piñuel (2009; 2011; 2015)**; **Gaitán-Moya (2014)**; **Lozano-Ascencio y Gaitán-Moya (2016)**; **Caffarel-Serra et al. (2018)**.

También hay precedentes sobre documentos del mismo género que vamos a considerar en este artículo:

- tesis doctorales: **Delgado-López-Cózar et al.** (2006); **Castillo-Esparcia y Xifra** (2006); **Blázquez-Ochando** (2015); **Fuentes-Pujol y Arguimbau-Vivó** (2010); **Repiso-Caballero et al.** (2011);
- tesis doctorales y proyectos I+D: **Caffarel-Serra et al.** (2018b); **Martín-Algarra et al.** (2018); **Caffarel-Serra et al.** (2017); **Díaz Nosty y De-Frutos-García** (2016); **Gaitán-Moya et al.** (2016); **Barranquero-Carretero y Limón-Serrano** (2017); **López-Escobar y Martín-Algarra** (2016);
- artículos y libros científicos: **Masip** (2005); **Castillo-Esparcia y Carretón-Ballester** (2010); **Martínez-Nicolás y Saperas** (2011); **Fernández-Quijada y Masip** (2013); **De-Filippo** (2013); y
- comunicaciones presentadas a congresos de Comunicación de la *AE-IC*; **Rodríguez-Gómez** (2016).

Por último, hay diversas referencias, transversales, a propósito de la infrapresencia de la mujer en el ámbito de la investigación sobre comunicación contraviniendo las recomendaciones, especialmente la 3ª, del *Parlamento Europeo* en su programa *Horizonte 2020 (Official Journal of the European Union, 2013)*.

Sin embargo, es la primera vez que se aborda una investigación sobre el conjunto de documentos que caracterizan la productividad investigadora.

2. Metodología

La primera fase del proyecto *MapCom* en su segunda etapa, ha consistido en hacer un repositorio de los documentos que simbolizan la labor investigadora empezando por las tesis doctorales (en adelante TD), proyectos de investigación I+D+I españoles (en adelante PI+D), publicaciones en revistas científicas en el área de comunicación, libros publicados en las editoriales de mayor prestigio, y finalmente comunicaciones a congresos, en un marco temporal que abarca desde 2007 a 2018.

Además, se añade un repositorio de los grupos de investigación en Comunicación consolidados en las universidades que ofrecen grados o postgrados en Comunicación. De los 6 repositorios obtenidos, en este trabajo vamos a explotar los resultados a partir de los tres primeros: TD, PI+D y artículos científicos. Estos se corresponden con la trayectoria de la actividad investigadora; las TD suponen el inicio al mundo de la investigación, los PI+D suponen el reconocimiento por parte de las instituciones que regulan las políticas científicas; y los artículos son el mejor instrumento para la transferencia del conocimiento, por eso hemos incluido en este estudio aquellos en los que expresamente se hace referencia a un proyecto originario de investigación. Respecto a las comunicaciones de congresos de la *AE-IC* solo se tendrán en cuenta en esta exposición para compararlas con los otros documentos, por comunidad autónoma y universidades.

En el caso de las TD y PI+D contábamos con el censo desde 2007 a 2013 resultado del proyecto *MapCom1* en el que obtuvimos un universo de 979 TD y 143 PI+D. Se realizó una búsqueda de las TD y PI+D desde 2014 a 2018 con los mismos criterios; para las tesis doctorales, a partir de la base *Teseo*:

<https://cutt.ly/yraRXE8>

y reseñamos las tesis defendidas en las universidades españolas, públicas y privadas, que tuvieran grados o postgrados en Comunicación. El resultado fue de 1.598 documentos que, sumados a los 979 que se obtuvieron de 2007 a 2013, hacen un total de 2.577 tesis doctorales.

Para los PI+D el *Ministerio* nos facilitó el código de referencia, la universidad, título del proyecto, el año de concesión, la duración temporal y la financiación; sin embargo, no nos facilitó el/los nombre/s del investigador principal, así como tampoco el resumen ejecutivo que figura, como publicable, en la memoria científica de los expedientes y que también le habíamos solicitado. Por ello escribimos a los vicerrectores de investigación de las universidades a las que se le habían otorgado los proyectos, solicitándoles esa información. Hubo dos tipos de respuestas: una, desde los vicerrectorados nos facilitaron la información solicitada y, otra, los vicerrectorados se pusieron en contacto con los investigadores principales (IPs) quienes nos facilitaron los datos.

El resultado de PI+D obtenidos fue de 172, que sumados a los 143 proyectos analizados desde 2007-2013 conforman un universo de 315 PI+D.

Para elaborar el censo de artículos publicados en revistas desde 2007 a 2018 se decidió registrar aquellos publicados en las primeras revistas españolas según el índice h, elaborado por *Google Scholar*, especializadas en Comunicación (**Delgado-López-Cózar et al.**, 2013; **Delgado-López-Cózar y Martín-Martín**, 2018). En el periodo 2013-2017 aparecen las revistas listadas en la tabla 1.

Tabla 1. Índice h de las revistas científicas españolas de comunicación de mayor impacto según *Google Scholar Metrics* 2013-2017

Revistas	Índice h	Mediana h
<i>Comunicar. Revista científica iberoamericana de comunicación y educación</i>	38	50
<i>Profesional de la información</i>	22	31
<i>Revista latina de comunicación social</i>	18	24
<i>Comunicación y sociedad</i>	17	27
<i>Historia y comunicación social</i>	15	19
<i>Estudios sobre el mensaje periodístico</i>	14	23

Fuente: **Delgado-López-Cózar y Martín-Martín** (2018)

Como el periodo que teníamos que analizar arrancaba desde el año 2007, buscamos las revistas mejor indexadas de ese periodo (tabla 2).

Tabla 2. Índice h de las revistas científicas españolas de comunicación de mayor impacto según *Google Scholar Metrics* 2007-2011

Revistas	Índice h	Mediana h
<i>Telos: Cuadernos de comunicación e innovación</i>	10	13
<i>Revista Latina de comunicación social</i>	9	17
<i>Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación</i>	9	14
<i>Zer: Revista de estudios de comunicación = Komunikazio ikasketen aldizkaria</i>	7	12
<i>Estudios sobre el mensaje periodístico</i>	7	8
<i>Comunicación y sociedad</i>	6	7
<i>Trípodos: revista digital de comunicació</i>	6	7

Fuente: **Delgado-López-Cózar et al.** (2013)

Teniendo en cuenta que algunas revistas se repetían optamos por analizar las diez primeras revistas, que se muestran en la tabla 3 con las cantidades de artículos que publicaron. Entre 2007 y 2018 identificamos 4.893 artículos.

Tabla 3. Número de artículos en revistas españolas de comunicación mejor indexadas en la década (2007-2018)

Revista	Nº de artículos
<i>Profesional de la información</i>	1.039
<i>Estudios sobre el mensaje periodístico</i>	942
<i>Telos</i>	715
<i>Comunicar</i>	577
<i>Revista latina de comunicación social</i>	557
<i>Zer</i>	309
<i>Trípodos</i>	305
<i>Historia y comunicación social</i>	228
<i>Comunicación y sociedad</i>	224
Total	4.893

Se seleccionaron después los artículos que se derivaban de PI+D, referenciados en el texto y sólo aquellos artículos cuyo texto completo se hallaba en abierto. Así obtuvimos un total de 413 artículos de 2007 a 2018.

Las comunicaciones presentadas a congresos solo fueron tomadas en consideración para examinar al final los perfiles de conjunto siguiendo el volumen de su evolución histórica bienal, supuesto el interés de ver esta evolución por la participación académica de las universidades en los congresos, comparada con la actividad investigadora que también, según bienios, es referida al volumen de TD, PI+D y artículos. La comparación según bienios está motivada por el hecho de que los congresos de la *AE-IC* son bienales. Concretamente fueron elegidos los publicados en actas de los congresos organizados por la *AE-IC* desde sus inicios ya que, en los congresos plenarios de esta *Asociación*, la única a nivel estatal que reúne a los investigadores en Comunicación, están representadas todas las secciones temáticas; por tanto, cubren el total de las líneas de investigación (Santiago 2008, Málaga 2010, Tarragona 2012, Bilbao 2014, Madrid 2016 y Salamanca 2018). El universo fueron 853 comunicaciones seleccionadas a partir del único criterio de que alguno de los autores perteneciera a una universidad española, ya que el objetivo de este trabajo es examinar la investigación en comunicación en las universidades españolas. Localizados todos los documentos se procedió a su vaciado y análisis de contenido seleccionando las variables de bienio, nombre completo del primer autor/es, género, universidad, comunidad autónoma, título del documento y url, palabras clave e idioma, y el nombre del congreso, así como en el caso de los artículos el nombre de la revista y en las comunicaciones el nombre del congreso y en ambos casos el número del PI+D del que derivaba la comunicación o el artículo. Para asegurar la convergencia entre analistas se han desarrollado exprofeso sesiones y se han efectuado controles de revisión de la cumplimentación de los criterios de análisis establecidos para garantizar la denominada fiabilidad objetiva inter-jueces.

Finalmente hemos obtenido un total de 4.158 documentos que a continuación pasamos a analizar longitudinalmente en el periodo seleccionado.

3. Resultados

Para el análisis de los datos se seguirá un orden que permitirá comparar cada uno de los corpus citados de documentos fijando la atención en las variables siguientes: evolución temporal de los años 2007 al 2018, universidades y CC. AA. y las diferencias por identidad de género de investigadores firmantes, tal y como recomienda el programa *Horizonte 2020* que en su tercer objetivo señala la incorporación de la dimensión de género en la investigación y la innovación de contenidos (*Horizonte 2020*).

3.1. Análisis de la evolución temporal de las TD, los PI+D y los artículos científicos

Las tesis doctorales, documentos que justifican la culminación del máximo nivel que se puede aspirar en la titulación universitaria, son indispensables para iniciar una carrera académica y también son representativas de una parte muy significativa de la investigación universitaria en Comunicación. Las TD hacen posible la convivencia entre las primeras propuestas de los investigadores junior y la experiencia y guía de los investigadores senior.

En España hay 55 universidades que imparten grados y postgrados en Comunicación repartidas en 15 CC. AA. (quedan fuera Asturias y Cantabria). Se han registrado 48 universidades (87,2%) en las que se han presentado TD entre septiembre de 2007 y diciembre de 2018 (cf. tabla 4).

Tabla 4. Acrónimos de las universidades analizadas

IEU	IE University	ULL	Universidad de La Laguna
UA	Universidad de Alicante	UM	Universidad de Murcia
UAB	Universitat Autònoma de Barcelona	UMA	Universidad de Málaga
UAN	Universidad Antonio de Nebrija	UMH	Universidad Miguel Hernández
UAOCEU	Universitat Abat Oliba	UNAV	Universidad de Navarra
UBU	Universidad de Burgos	UNIR	Universidad Internacional de la Rioja
UC3M	Universidad Carlos III Madrid	UNIZAR	Universidad de Zaragoza
UCA	Universidad de Cádiz	UOC	Universitat Oberta de Catalunya
UCAM	Universidad Católica de Murcia	UPF	Universitat Pompeu Fabra
UCJC	Universidad Camilo José Cela	UPSA	Universidad Pontificia de Salamanca
UCLM	Universidad de Castilla la Mancha	UPV	Universidad Politécnica de Valencia
UCM	Universidad Complutense de Madrid	UPV/EHU	Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
UCHCEU	Universidad Cardenal Herrera	URJC	Universidad Rey Juan Carlos
UDC	Universidade da Coruña	URL	Universitat Ramon Llull
UDEUSTO	Universidad de Deusto	URV	Universitat Rovira i Virgili
UDG	Universitat de Girona	US	Universidad de Sevilla
UDL	Universitat de Lleida	USAL	Universidad de Salamanca
UEM	Universidad Europea de Madrid	USC	Universidade Santiago de Compostela
UEX	Universidad de Extremadura	USJ	Universidad San Jorge
UGR	Universidad de Granada	USPCEU	Universidad San Pablo CEU
UHU	Universidad de Huelva	UV	Universidad de Valencia
UIB	Universitat de les Illes Balears	UVA	Universidad de Valladolid
UIC	Universitat Internacional de Catalunya	UVIC	Universitat de Vic
UJI	Universitat Jaume I	UVIGO	Universidade de Vigo

Casi una de cada cuatro (23,6%) de las TD en Comunicación presentadas durante los últimos once años en España se defendieron en 2016 (gráfico 1). La principal razón que explica esta circunstancia es el cambio de la normativa que regulaba los cursos de doctorado en las universidades españolas (Plan Bolonia, RD 99/2011 o “decreto Gabilondo”) y que provocó un aluvión de defensas de TD, porque limitaba a cinco años (a partir de 2011) el plazo para presentar las tesis.

La acumulación de tesis registradas en el año 2016, motivada por presiones administrativas, no académicas, disparó a más de 600 los números habituales de lecturas defendidas. En el 2015 y en el 2017, por un “efecto contagio”, se presentaron poco más de la mitad de TD que en el año 2016 (350). El resto de los años, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2018 registraron entre 100 y 200 TD, es decir, en torno a la tercera parte del año 2016 (cfr. gráfico 1).

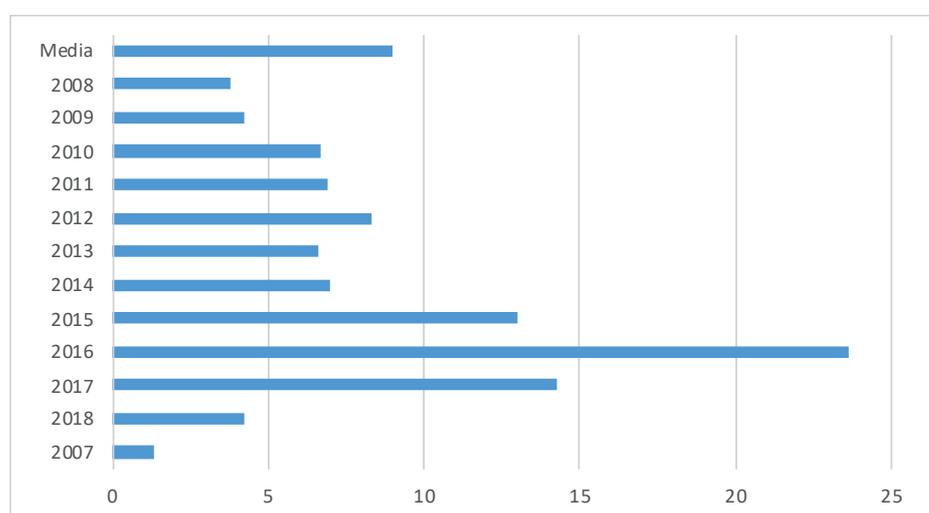


Gráfico 1. Porcentaje de distribución de tesis doctorales por años

Si analizamos las universidades veremos que sólo 10 (la quinta parte) reflejan trayectorias similares con relación con el *boom* de TD en 2016. Es decir, ese año se defendieron al menos la cuarta parte del número total de sus tesis y además superando al menos el doble de las tesis defendidas otros años. Particularmente esto se observa en las universidades UA, UBU, UCM, UGR, UHU, UMA, URL, USC, UV y UVIC.

Por su parte los PI+D de convocatorias estatales aportan un mayor prestigio en la labor investigadora, ya que mediante evaluación por pares a través de la *Agencia Estatal de Investigación*, se compite por el financiamiento de los gastos que los proyectos seleccionados le cuestan a las universidades.

La concesión de los PI+D en estos años estudiados según se muestra en el gráfico 2.

Se constata una peculiaridad: comprensiblemente los peores años tras la crisis (2009-2011) disminuye la media de concesiones que luego se remonta en 2012, año a partir del cual se precipita hasta llegar a los valores anteriores a la década que se estudia.

El descenso relativo desde 2014 podría explicarse también por la presencia de otras convocatorias (autonómicas y de otros tipos) a las que se acogen los investigadores, sustituyendo a aquellas que hubieran optado con éxito al plan estatal antes de esa fecha.

Los artículos científicos, por su parte (cfr. gráfico 3) podrían representar un índice del rendimiento de la investigación en lo que atañe a la transferencia social del conocimiento a la que contribuyen, y esta transferencia no sería posible sin poner a disposición de la comunidad científica los resultados de la actividad investigadora, gracias a su publicación en revistas de impacto. Este encadenamiento de transferencias puede ser medido por el recuento de artículos científicos derivados de PI+D. También constituye un índice del rendimiento de la investigación la valoración por la comunidad científica de los hallazgos y desarrollos del conocimiento para la reproducción del sistema científico, y asimismo para la evaluación de la carrera investigadora (citaciones, sexenios).

A medida que pasan los años, las revistas mejor indexadas en Comunicación incrementan de forma progresiva la publicación de artículos vinculados con investigaciones pertenecientes a PI+D. Así se aprecia en el conjunto de la década estudiada (2007-2018). Obsérvese que después de un incremento muy importante desde 2011 hasta 2014, se estabiliza en 2014 hasta 2018, salvo el incremento de casi 5% de las publicaciones en el año 2017. No disponemos de los datos suficientes para explicar esta desviación, cabe esperar que en secuencias longitudinales más largas la desviación desaparezca o se consolide la trayectoria ascendente.

3.2. Análisis en las universidades y comunidades autónomas de las TD, los PI+D y artículos científicos

En este apartado vamos a analizar los documentos seleccionados en función de las universidades y CC. AA., que nos servirán, en una segunda etapa de la investigación, para elaborar un mapa interactivo sobre el conjunto de la década 2007-2018.

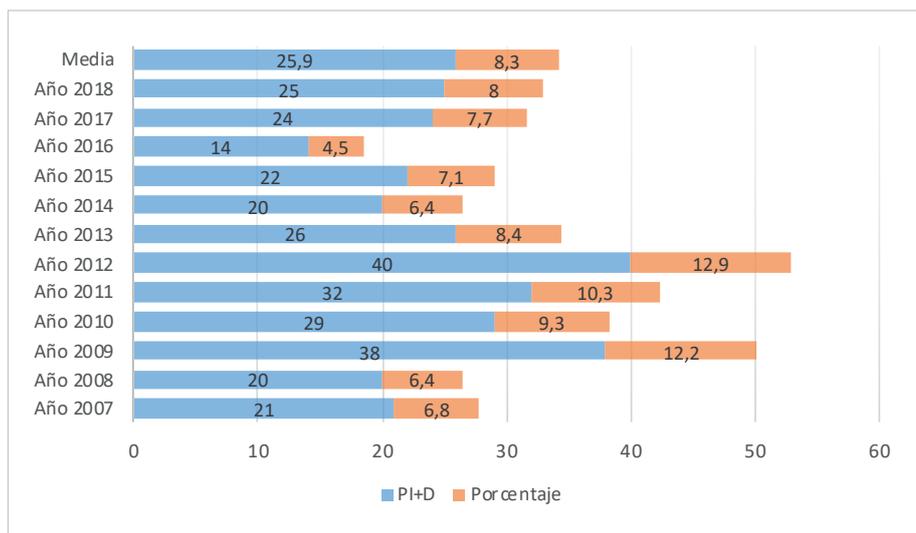


Gráfico 2. Concesión de proyectos de I+D en Comunicación

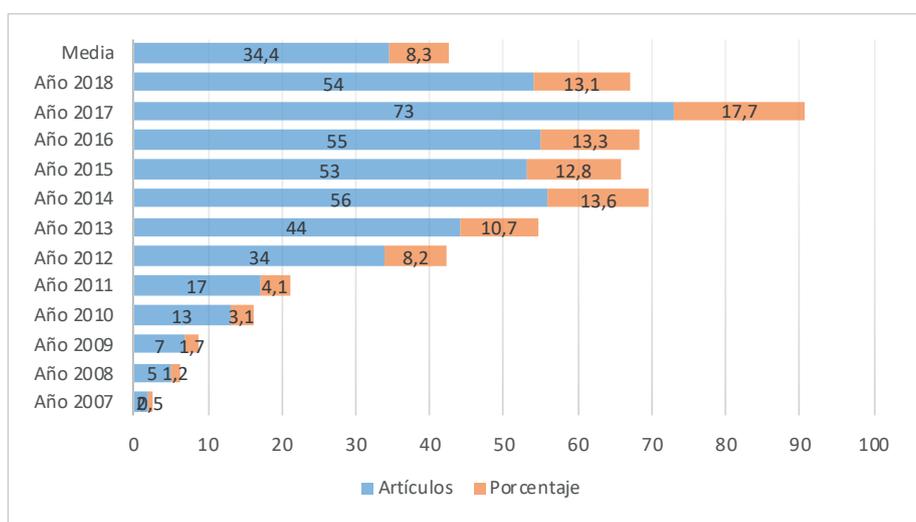


Gráfico 3. Artículos científicos por años

Por universidades, las TD analizadas se distribuyen del siguiente modo (cfr. tabla 5).

En la tabla 5 puede observarse que la *Universidad Complutense de Madrid* es la que lidera de manera incuestionable esta clasificación, pues una de cada cinco TD en Comunicación leídas en España en los últimos once años se han defendido en esta universidad; muy lejos, aunque en posiciones muy relevantes, segunda y tercera, están las universidades andaluzas de *Sevilla* y *Málaga*, respectivamente; la cuarta y quinta posición se corresponde con las universidades catalanas *Autònoma de Barcelona* y *Pompeu Fabra*. La segunda mitad de la tabla la encabeza, en sexta posición, la *Rey Juan Carlos de Madrid*, seguida por la primera universidad privada: la *Ramon Llull*; en octavo lugar aparece la *Carlos III de Madrid*, seguida por la *Universidad del País Vasco (EHU)*; cerrando la tabla, en décima posición, aparecen dos universidades la de *Santiago de Compostela* y otra universidad privada de Madrid: la *San Pablo CEU*.

La desigualdad entre las universidades se manifiesta concretamente en primer lugar en el hecho de que sólo la *UCM*, con 586 TD, supera la mediana (293). Al comparar el número de tesis de cada universidad con la media (53,6) hemos constatado que solo 14 de 48 universidades (el 29,1%) está por encima de esa marca. Muchas de las universidades que están por debajo de la media han producido muy pocas, de hecho, hay 7 universidades que no han producido ninguna tesis doctoral (todas ellas de titularidad privada), 13 universidades con más de 20 y menos de 54 tesis, y 21 universidades con menos de 20 tesis en el periodo analizado.

Considerando las TD por CC. AA. (tabla 6) podemos observar que Madrid lidera la clasificación con poco más de 900 tesis. Con este dato se puede decir que una de cada tres TD que se han defendido en España en los últimos once años se ha llevado a cabo frente a un tribunal en una universidad de la Comunidad de Madrid.

Tabla 5. Universidades españolas con mayor rango por número de TD en la década

Puesto	Universidad	Nº de tesis	Porcentaje
1	UCM	586	22,7
2	US	198	7,7
3	UMA	190	7,4
4	UAB	180	7,0
5	UPF	131	5,1
6	URJC	93	3,6
7	URL	91	3,5
8	UC3M	89	3,5
9	UPV/EHU	83	3,2
10	USC	69	2,7
	USPCEU	69	2,7

Tabla 6. Comunidades autónomas con mayor rango por número de TD en la década

Puesto	CC. AA.	Nº de tesis	Porcentaje
1	Madrid	904	35,1
2	Catalunya	479	18,6
3	Andalucía	461	17,9
4	Valenciana (C.)	210	8,1
5	Galicia	114	4,4
6	Castilla y León	101	3,9
7	País Vasco	89	3,5
8	Navarra	60	2,3

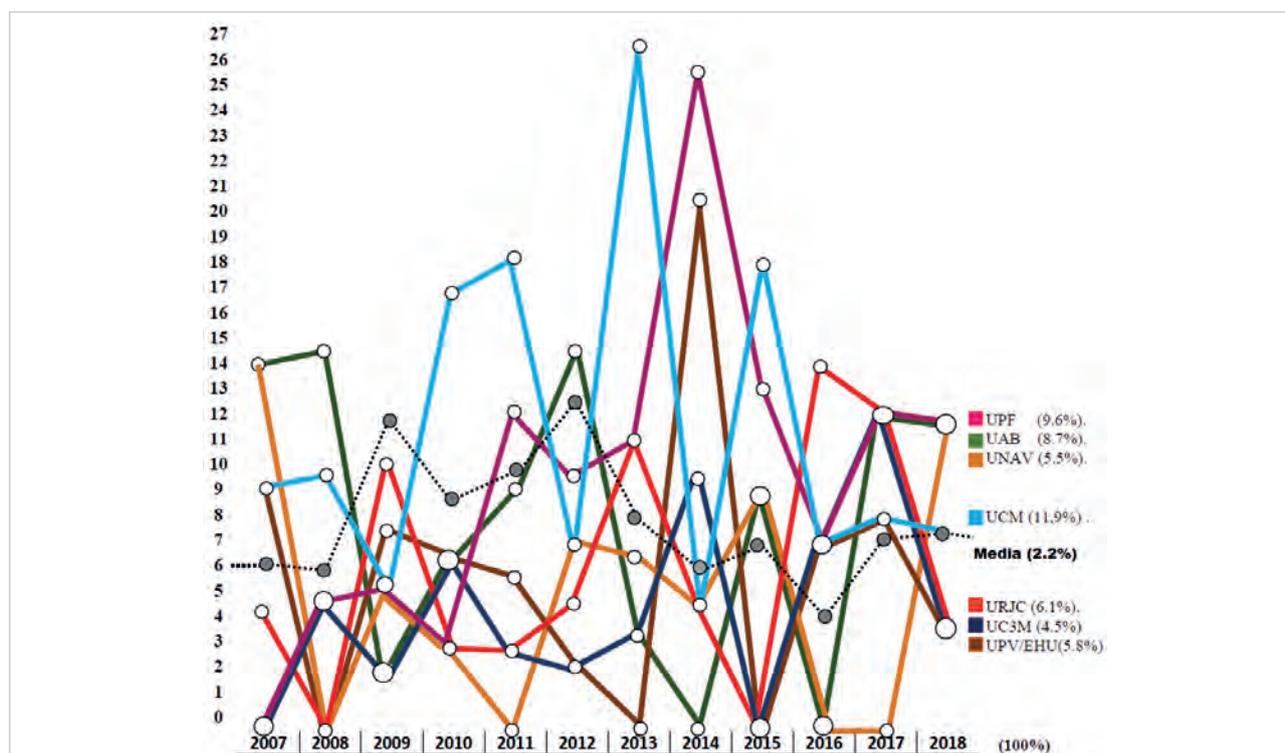


Gráfico 4. Universidades con mayor porcentaje de PI+D (2007-2018)

Si trazamos la mediana (452 tesis) podemos observar que las universidades madrileñas, catalanas y andaluzas están por encima de ese punto. Si comparamos el número de tesis de cada comunidad autónoma con la media resultante (171,8) podemos ver que las universidades valencianas se unen a las anteriores por encima de esa marca.

Un elemento a tener en cuenta para interpretar la clasificación por CC. AA. es el número de universidades por cada autonomía: Catalunya (11), Madrid (8); Valencia (6),

Andalucía (5), Castilla y León (4), Galicia (3), País Vasco, Murcia y Aragón (2); Baleares, Canarias, Castilla La Mancha, Extremadura, Navarra y La Rioja (1). Llama la atención que el número de universidades por CC. AA. no se corresponde con el rango de TD, y así, por ejemplo, Navarra con solo una universidad tiene 60 TD en tanto que Catalunya, con 11 universidades, apenas tiene la mitad de TD que la Comunidad de Madrid con 8 universidades.

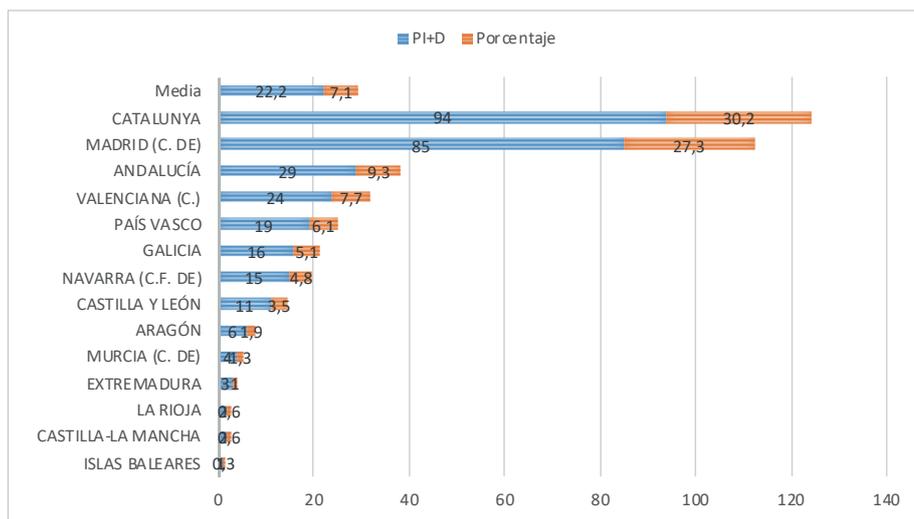


Gráfico 5. PI+D por comunidades autónomas

Considerando los PI+D por universidades y autonomías se aprecia por años un ascenso progresivo de las concesiones de proyectos I+D hasta 2012 (12,9%) (cfr. gráfico 4).

Desde 2012 se produce un descenso paulatino (obsérvese la trayectoria descendente de la media en el gráfico 4, línea de puntos) que remonta en 2018 (8%), de modo que el cómputo final queda prácticamente en los niveles del principio de la década estudiada, 2007 (7%).

Por otra parte, cabe señalar que la evolución de las concesiones de financiación de PI+D de la década estudiada, presenta una configuración típica de *dientes de sierra* porque en el gráfico se puntúan los respectivos porcentajes que se corresponden a los años de cada convocatoria. Como los PI+D suelen otorgarse por una duración habitual de tres años, las universidades tienen que contar con suficiente número de equipos de investigación para cubrir las convocatorias en años sucesivos, lo que no ocurre si se carece de grupos de investigación suficientes compitiendo cada año. Concretamente las universidades que más se parecen a la trayectoria de la media por años son la *UAB* y la *UPF*, lo cual lleva a pensar que en ellas se está produciendo una mejor política científica en el apoyo estratégico a los grupos en las convocatorias.

Las CC. AA. que superan la media estatal respecto a la concesión de PI+D son: Madrid, Catalunya, Andalucía y Valencia (cfr. gráfico 5). Sólo si dividiéramos entre 17 autonomías (en vez de las 14 en las que hay representación con PI+D) entonces el País Vasco también entraría a formar parte del grupo de las autonomías que superan esa media en el conjunto del Estado. Vamos a considerar entonces en el grupo de cabeza al País Vasco, para poder incluirlo entre aquellas autonomías que vamos a evaluar año por año desde 2007 a 2018.

En conjunto, si analizamos en esta década las concesiones de PI+D, observamos que Catalunya resulta ser la primera autonomía (30,2%) en número de concesiones y Madrid la segunda (27,3%). Es decir, más de la mitad del peso de la investigación de los PI+D son acaparados por grupos de investigación de universidades pertenecientes a estas dos CC. AA. Quedan así relegadas, a un segundo nivel de asignación, Andalucía (9,3%), Comunidad Valenciana (7,7%) y finalmente, por debajo de la media (7,2%) puede resaltarse la clase media-baja constituida por el País Vasco (6,1%), Galicia (5,1%), Navarra (4,8%) y Castilla y León (3,5%) (cfr. gráfico 6).

3.3. Análisis de género en la autoría de las TD, de los PI+D y de los artículos científicos

Atender la identidad de género en la investigación en comunicación supone que también en este campo existe una brecha de género como veremos en los análisis de los documentos de este trabajo. También es cumplir con lo preceptivo en las directrices emanadas del *Parlamento Europeo* en su programa *Horizonte 2020*, así como en los informes publicados por la *Unidad de Mujer y Ciencia del Mineco*.

La carrera universitaria de las mujeres sigue un itinerario en el que ellas representan una mayoría en el comienzo de los estudios, una casi equiparación con los hombres cuando se alcanza el grado de doctor y un declive muy notable en el acceso al nivel de cátedra (Caffarel et al., 2017).

Los datos sobre el género de los/as investigadores/as en las TD, como puede verse en la tabla 7, constatan lo dicho anteriormente: poco más

Tabla 7. Género de la autoría de las TD

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	1.360	52,8
Masculino	1.217	47,2
Total	2.577	100

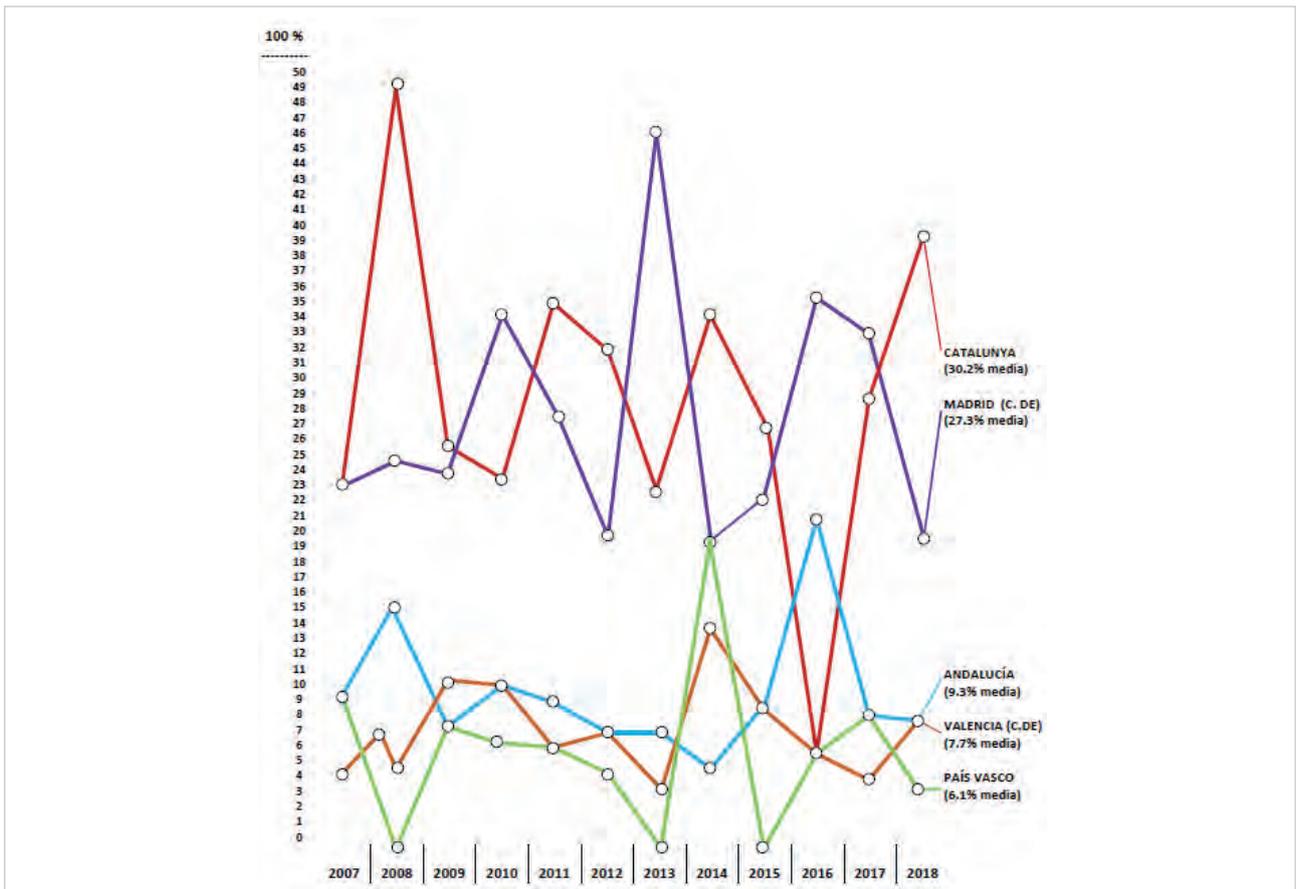


Gráfico 6. Autonomías que superan la media en la concesión de los PI+D de la década (2007-2018). Distribución en cada año.

de la mitad son mujeres (52,8%) mientras que poco menos de la mitad son hombres (47,2%).

Esta proporción genérica (poco más de la mitad de mujeres, poco menos de la mitad de hombres) no siempre se cumple si analizamos cada una de las universidades. En este sentido podemos decir que son muchas las universidades donde dos de cada tres tesis son defendidas por mujeres: UCJC, CEU-CH, UB, UDC, UDEUSTO, UGR, UDL, USAL, UVA, UVIGO, UNIZAR, UJI y URV. Solo dos universidades pueden decir que el 80% de sus doctorandas son mujeres: UEX y UAN.

Es importante mencionar que son muchas las universidades que mantienen la proporción genérica, pero en sentido inverso, es decir, poco más de la mitad de hombres, poco menos de la mitad mujeres. Son los casos de: UCAM, USPCEU, UA, ULL, UMU, USC, UMH, UPF, UPSA, URJC. Solo la UOC tiene el 70% de doctorandos hombres durante el periodo analizado.

La dirección de PI+D en la década (2007-2018) se muestra siempre a favor de los investigadores frente a las investigadoras (cfr. gráfico 7).

En este período la media de la desigualdad alcanza el 29.2%. Las mujeres (línea roja) sólo se igualan a los hombres (línea azul) como IPs en los años 2008 y 2013, pero lo más frecuente es que esta diferencia ventajosa a favor de los varones sea persistente en el conjunto de la década y fluctúe entre el 20 y el 40%. Nótese que la década comienza con una rela-

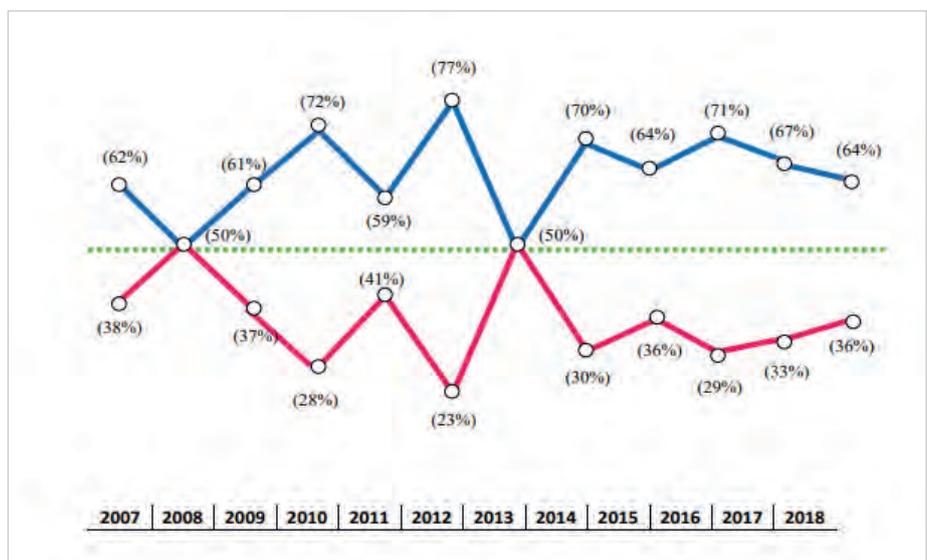


Gráfico 7. Desigualdad de género en la dirección de Proyectos I+D en Comunicación (-hombres, -mujeres)

ción 62 vs. 38 y acaba con la correspondiente 64 vs. 36 (la media de la década es de 65 vs. 35) por lo que, en términos absolutos, no podemos hablar de ninguna mejora relevante en pro de la igualdad en la dirección de PI+D en el área de los estudios sobre Comunicación. No obstante, desde 2016 la tendencia que se aprecia es la de un progresivo mejor reparto de género en la dirección de este tipo de proyectos.

Del análisis del género en la autoría de los artículos científicos se desprenden los datos representados en el gráfico 8.

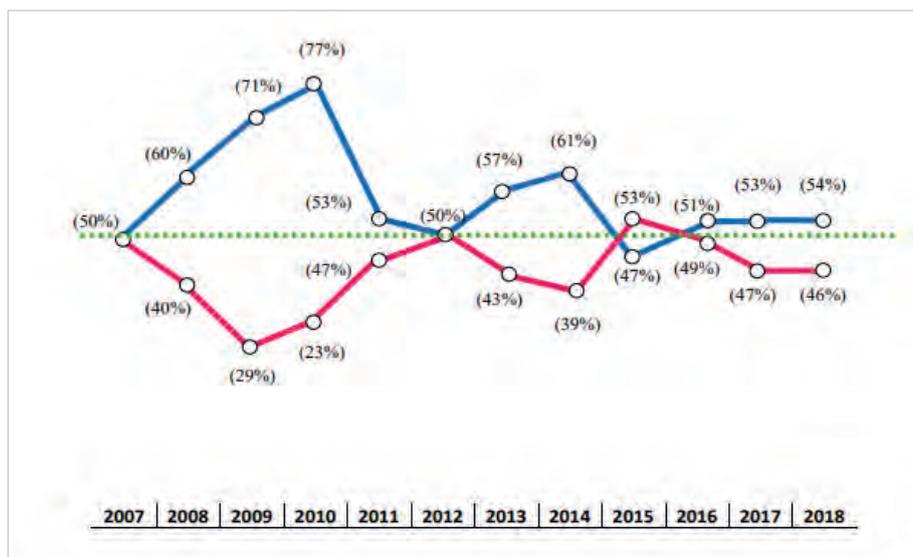


Gráfico 8. Desigualdad de género en la publicación de artículos (primera autoría) en las revistas mejor indexadas de Comunicación (-hombres, -mujeres)

En lo que se refiere a la autoría de artículos en las revistas españolas mejor indexadas en Comunicación en la década (2007-2018), el gráfico muestra la máxima desigualdad de género entre los años 2009 y 2010 y entre 2013 y 2014, siempre a favor de los autores frente a las autoras, siendo la media de esta desigualdad el 8,4%. Hay excepciones, por ejemplo, en el año 2015 se produce una inversión de tal primacía en 6% a favor de las autoras. Las mujeres además consiguen igualarse a los hombres a este respecto en los años 2007 y 2012.

Hay que señalar que entre las revistas españolas mejor indexadas *Comunicar* (52,9% vs. 47,1%), *Comunicación y sociedad* (56,2% vs. 43,8%) y *Trípodos* (58,8% vs. 41,2%) presentan una proporción de primeras firmas superior en las autoras que en los autores de los artículos.

3.4. Análisis comparativo del volumen de documentos analizados a partir de las variables de tiempo, autonomías y universidades y género

Para tener una visión global de la investigación en Comunicación en España durante el periodo de 2007 a 2018 vamos a comparar y comentar el volumen total de cada uno de los documentos analizados (TD, PI+D, artículos) y añadiendo además sumamos el volumen del repositorio de comunicaciones a congresos de la AE-IC por entender que es el conjunto total de datos el que proporciona la instantánea de lo que producen los investigadores en Comunicación en la universidad española con Facultades para titulaciones de grado y postgrado en Comunicación..

Tabla 8. Volumen total de documentos por bienios

	Artículos	%	Coms.	%	PI+D	%	TD	%	Total	%
2007-08	7	1,7	191	22,4	41	13,0	132	5,1	371	8,8
2009-10	20	4,9	107	12,5	67	21,4	282	11,0	476	11,4
2011-12	51	12,3	182	21,4	72	22,8	392	15,2	697	16,7
2013-14	100	24,2	131	15,4	47	15,0	351	13,6	629	15,1
2015-16	108	26,1	135	15,8	39	12,3	945	36,6	1227	30,7
2017-18	127	30,8	107	12,5	49	15,5	475	18,5	758	18,2
Total	413	100	853	100	315	100	2.577	100	4.158	100

Como se observa en la tabla 8 hemos optado por la secuencia temporal bienal, como hemos explicado en la metodología, porque es la única que nos permite la comparación equidistante; no olvidemos que los congresos de la AE-IC se llevan a cabo cada dos años. Del volumen de datos cabe deducir que las comunicaciones y las TD (quitando el fenómeno ya explicado del año 2016 que dispara su producción) se mantienen más o menos estables en el tiempo; no ocurre de la misma manera con los artículos publicados en las revistas indexadas donde van creciendo paulatinamente en tiempo. Si tenemos en cuenta que los datos del bienio 2007-08 muestran una proporción de casi seis PI+D por artículo, en el bienio 2017-18, justo una década después, se invierten los datos y por cada PI+D se publican 2,5 artículos en revistas indexadas, por tanto, cabe entender pues que, para la transferencia de los resultados de los proyectos nacionales, los investigadores eligen más el documento artículo.

Los datos reflejados por comunidades autónomas y universidades tienen un volumen tan grande que parece pertinente reflejar las comunidades de Madrid y Catalunya por ser las que tienen mayor número de universidades (cfr. tablas 9 y 10).

Tabla 9. Volumen total de documentos en las universidades catalanas

	Universidad	Artículos	%	Coms.	%	PI+D	%	TD	%	Total	%
Catalunya	<i>Abat Oliba CEU</i>	0	0	0	0	0	0	10	2,2	10	1,2
	<i>Autònoma de Barcelona</i>	24	25,0	68	40,7	31	31	180	37,7	303	36,1
	<i>Barcelona</i>	11	11,5	0	0	12	12	0	0	23	2,7
	<i>Girona</i>	1	1,0	3	1,8	1	1	17	3,5	22	2,6
	<i>Lleida</i>	2	2,0	1	0,6	2	2	5	1,0	10	1,2
	<i>Vic</i>	1	1,0	8	4,8	1	1	9	1,8	19	2,3
	<i>Internacional de Catalunya</i>	2	2,0	2	1,2	0	0	4	0,8	9	1,1
	<i>Oberta de Catalunya</i>	7	7,3	19	11,3	5	5	7	1,5	38	4,5
	<i>Politécnica de Catalunya</i>	0	0	2	1,2	0	0	0	0	2	0,2
	<i>Pompeu Fabra</i>	35	36,5	30	18	30	30	131	27,5	226	26,9
	<i>Ramon Llull</i>	8	8,4	16	9,6	8	8	91	19	123	14,6
	<i>Rovira i Virgili</i>	5	5,3	18	10,8	8	8	24	5	55	6,5
	Total	96	100	167	100	98	100	478	100	840	100

Tabla 10. Volumen total de documentos en las universidades madrileñas

	Universidad	Artículos	%	Coms.	%	PI+D	%	TD	%	Total	%
Madrid	<i>IE University</i>	0	0	5	2,4	2	2,4	14	1,5	21	1,6
	<i>Alcalá de Henares</i>	1	1,1	0	0	1	1,2	0	0	2	0,2
	<i>Antonio de Nebrija</i>	0	0	4	2	0	0	10	1,1	14	1,0
	<i>Autónoma de Madrid</i>	0	0	0	0	2	2,4	0	0	2	0,2
	<i>Camilo José Cela</i>	1	1,1	4	2	0	0	23	2,6	28	2,1
	<i>Carlos III de Madrid</i>	15	16,4	37	17,8	14	16,8	89	9,8	155	12,0
	<i>CEU San Pablo</i>	4	4,4	18	8,6	6	7,2	69	7,6	97	7,6
	<i>Complutense de Madrid</i>	35	38,5	73	35,0	37	44,5	586	64,8	731	56,8
	<i>Europea de Madrid</i>	0	0	3	1,4	0	0	20	2,3	23	1,7
	<i>Nacional a Distancia</i>	4	4,4	0	0	0	0	0	0	4	0,5
	<i>Politécnica de Madrid</i>	3	3,3	0	0	1	1,2	0	0	4	0,5
	<i>Rey Juan Carlos</i>	28	30,8	61	29,2	21	25,3	93	10,3	203	15,8
	Total	91	100	209	100	83	100	904	100	1287	100

Al analizar los datos lo primero que cabe observar es que aparecen universidades que no tienen grados o postgrados en Comunicación, son las *Universidades de Alcalá*, *Autónoma de Madrid* y la *Politécnica de Madrid* (cfr. tabla 10). En estas tres universidades encontramos artículos científicos ligados a PI+D, lo que lleva a pensar en la pluridisciplinariedad para abordar los fenómenos comunicativos objetos de investigaciones nacionales. El segundo dato que cabe destacar es el diferente comportamiento entre las universidades públicas y privadas; las universidades privadas, a excepción de la *Universidad CEU San Pablo* en la Comunidad de Madrid y la *Universitat Oberta de Catalunya*, no aportan artículos científicos derivados de PI+D ni PI+D, tan sólo y con un número no significativo, aparecen por las TD defendidas y por comunicaciones presentadas a los congresos de la *AE-IC* que no tienen por qué estar ligados a PI+D ya que hemos trabajado con el total de las ponencias presentadas.

Por último, hemos querido presentar una radiográfica, por la variable género, del conjunto de documentos que caracterizan la investigación en comunicación en España ligada a las universidades con grados o postgrados en comunicación (tabla 11).

Del análisis cabe deducir que en aquellos documentos que son más relevantes para la carrera investigadora, a saber, PI+D y su transferencia en artículos publicados en revistas indexadas, los hombres siguen predominando con un porcentaje de 65,1% para PI+D, y de 54,2% en artículos científicos, en tanto que para las TD y las comunicaciones a congresos la proporción se invierte: un 52,8% para las TD y un 51,3% de comunicaciones a favor de las mujeres. Cabe pensar que, como hemos visto en el análisis de las secuencias temporales, se está produciendo una ligera mejora en la penetración de la mujer a la investigación de alto rendimiento (PI+D y artículos en revistas indexadas), pero es un incremento lento que no ha llegado ni tan siquiera a la paridad y por tanto reflejando el techo de cristal que se da no sólo en la investigación sino en otros ámbitos de la vida social.

Tabla 11. Volumen total de documentos por género

	Artículos		Comunicaciones		PI+D		TD		Total	
Femenino	189		438		110		1.360		2.097	
	9,0%		20,9%		5,2%		64,9%		100%	
		45,8%		51,3%		34,9%		52,8%		50,4%
Masculino	224		415		205		1217		2.061	
	10,9%		20,1%		9,9%		59,0%		100%	
		54,2%		48,7%		65,1%		47,2%		49,6%
Total	413		853		315		2.577		4.158	
	9,9%		20,5%		7,6%		62,0%		100%	
		100%		100%		100%		100%		100%

4. Discusión y conclusiones

En esta exposición hemos comenzado resaltando la importancia de conocer la evolución de la productividad investigadora sobre las prácticas sociales de la comunicación llevada a cabo por investigadores adscritos a universidades españolas con titulaciones de grados y postgrados del campo de la Comunicación: Periodismo, Publicidad y RR. Públicas, Comunicación Audiovisual y Documentación. Para ello hemos señalado como objeto de estudio la evolución temporal de los perfiles cartográficos de autonomías y universidades y de identidad de género atendiendo a la autoría masculina vs. femenina en los tres tipos de producciones intelectuales de mayor prestigio académico universitario: tesis doctorales (TD), proyectos de investigación I+D+I (PI+D) de convocatorias estatales, y artículos publicados en revistas científicas de impacto. Todo ello remitido al plazo temporal de una década: 2007-2018.

Hemos señalado en este sentido que la relevancia de estudiar esta productividad deriva de considerar cuáles son los rangos del reconocimiento social de la actividad investigadora destinada a la transferencia social de conocimientos, de la cual depende la legitimación de las aplicaciones de la investigación realizada, la reproducción del sistema científico de investigación y la cooptación académica de los mejores investigadores. Con este objetivo se ha revisado cuál ha sido el contexto de este enfoque de metainvestigación en el campo de los estudios de las prácticas sociales de comunicación.

Para abordar la construcción de los repositorios de TD, PI+D y artículos científicos se ha expuesto la metodología empleada para la elaboración de datos a partir de fuentes secundarias y se han presentado los datos más relevantes, primero de la evolución temporal por años de dichos documentos, segundo, de los perfiles de su identificación por universidades y comunidades autónomas; y tercero, finalmente, de la identidad de género de su autoría.

Presentados y comentados los datos más relevantes de la comparación entre TD, PI+D, artículos por evolución temporal, universidades, comunidades autónomas y género, pueden someterse a discusión las siguientes conclusiones:

1) Por su evolución temporal, en la década 2007-2018, las TD se acumulan en torno al 50% en el año 2016, como consecuencia de la imposición de plazos de cinco años para culminar antes de finalizar 2016, el proceso de investigación previo a la defensa de una tesis doctoral. Por ello, los doctorandos se vieron obligados por el cambio de normativa a presentar antes de finalizar 2016 la defensa de las TD iniciadas antes de 2011. El análisis que posteriormente nos emplazamos a realizar tomará en cuenta la cuestión de si esa imposición de plazos rígidos para culminar los procesos de investigación lleva a reducir su calidad y si esto se refleja en las calificaciones obtenidas durante el pico de 2016.

Igualmente, por su evolución temporal, los PI+D nos han conducido a cuestionarnos el decurso de las políticas científicas de financiación de la investigación, pues si tras la crisis de 2008 se mantiene el incremento de PI+D, en cambio a partir de 2012 se precipitan hasta hundirse en porcentajes similares a los años anteriores a la década precedente.

También por su evolución temporal, los datos sobre los artículos publicados en revistas científicas de impacto nos han permitido descubrir una curva ascendente en su presencia, teniendo en cuenta que se han considerado sólo aquellos artículos vinculados a PI+D, destacando su disparado incremento seguramente como consecuencia de la competencia exigida por las agencias de evaluación en el curso de la década.

2) Por la localización de universidades y CC. AA. a que están adscritos los autores de TD e investigadores de PI+D, así como autores de artículos en revistas científicas y comunicaciones en congresos, se ha resaltado que son las universidades de las CC. AA. de Madrid, Cataluña y Andalucía las que concentran casi la totalidad de las TD, hasta el punto de que sólo la Comunidad de Madrid suma el doble de las tesis defendidas en Cataluña, por ejemplo, o en Andalucía. Esta desigual distribución es fundamentalmente derivada del número de universidades que integran cada una de estas Comunidades, pero de forma especial por efecto de la diversidad en sus políticas científicas, ya que no se corresponde un mayor número de universidades por comunidad autónoma con un mayor número de tesis, pues Cataluña, por ejemplo, produjo la mitad de TD que Madrid con el mismo número de universidades. Finalmente, la aportación de TD por univer-

sidades y CC. AA. depende sobre todo de la antigüedad y envergadura de la población de alumnos de postgrado y de la implementación de programas de tercer ciclo. Destacando la *UAB* y la *UPF* en Cataluña, la *UCM* en Madrid y la *UMA* y la *US* en Andalucía.

Los PI+D en relación con las universidades y sus CC. AA. muestran también efectos de las políticas científicas que acompañan a las convocatorias estatales. Así, resalta que contemplando la curva del número de PI+D localizados por el año de su convocatoria, hay universidades cuya curva presenta dientes de sierra como efecto de que carecen de suficiente número de equipos de investigación capaces de cubrir año a año todas las convocatorias. Aquellas universidades cuya trayectoria en el número de proyectos se aleja más del perfil de la curva representada por la media de proyectos anuales son supuestamente las que más carecen de una dirección estratégica en la gestión de su política científica.

3) Considerando la identidad de género de investigadores y firmantes de artículos y de comunicaciones, no se observa a lo largo de la década una disminución indicativa de la brecha de género. Ahora bien, si analizamos separadamente los documentos, observamos que es en la autoría de las TD donde la diferencia es menor, incluso la media de mujeres doctorandas resulta superior en muchas universidades, como la *UCJC*, *CEU-CH*, *UB*, *UDC*, *UDEUSTO*, *UGR*, *UDL*, *USAL*, *UVA*, *UVIGO*, *UNIZAR*, *UJI* y *URV*, alcanzando el 80% de sus doctorandas en la *UEX* y en la *UAN*. Estos datos no hacen más que corroborar que es en los estudios de doctorado donde se iguala el número de doctorandas y doctorandos, como señala el libro blanco sobre la situación de las mujeres en la ciencia española (**Sánchez-de-Madariaga**, 2018) al evaluar la presencia de mujeres científicas en el panorama universitario nacional. Sin embargo, cuando hablamos de PI+D, artículos en revistas de impacto y comunicaciones de congresos, encontramos otros datos relevantes. A saber, la escala de la desigualdad va pareja al prestigio que la comunidad científica otorga a los documentos analizados y a la categoría profesional del investigador o investigadora. Así, en la dirección de los PI+D resulta muy desigual, muy desventajosa para las IP, mientras que en la autoría de los artículos la distancia de género es más moderada, aun a pesar de la mayor presencia de los autores frente a las autoras; y finalmente, en la autoría de las comunicaciones a congresos, es donde la diferencia es casi inexistente. En definitiva, la presencia de la mujer en el conjunto de los documentos analizados incita a pensar que no se siguen las recomendaciones que emite la Unión Europea en su *Programa Horizonte 2020* en cuyo objetivo primero es lograr el equilibrio de género en los equipos de investigación a todos los niveles.

Descendiendo al detalle de los datos, en los PI+D, en el conjunto de la década, la diferencia a favor de los varones fluctúa entre el 20 y el 40%. En el caso de las revistas de impacto, porque contradice la tendencia general, llama la atención que tres de ellas, ciertamente muy valoradas, presenten una proporción de primeras firmas superior en las autoras que en los autores: *Comunicar* (52,9% vs. 47,1%), *Comunicación y sociedad* (56,2% vs. 43,8%) y *Trípodos* (58,8% vs. 41,2%).

En último lugar hemos presentado el conjunto de datos que hemos obtenido en *MapCom* del vaciado de TD, PI+D, artículos científicos y, en este caso también, las ponencias presentadas a los congresos de la *AE-IC*, para mostrar el volumen de la producción científica en comunicación en España desde 2007 a 2018 que supone un universo de 4.158 documentos. De esta radiografía cabe extraer las siguientes conclusiones: Hay un crecimiento exponencial en la secuencia analizada de artículos publicados en revistas científicas de impacto; por el contrario las comunicaciones a los congresos de la *AE-IC* experimentan, durante la década, una ilustrativa tendencia a decrecer, precisamente en concordancia con la progresiva minusvaloración de las comunicaciones a congresos en el reconocimiento de la actividad investigadora, por parte de las agencias de evaluación (vg. la *CNEAI*); merece la pena destacar que la declinante participación de investigadores de distintas universidades aportando comunicaciones en los congresos de la *AE-IC* ofrece una visión decadente del papel de estas convocatorias, poniendo en cuestión la viabilidad de su sostenibilidad, pues si en otros campos, como por ejemplo en Medicina o en Física, la previa presentación y discusión de resultados de una investigación en congresos supone un aval para su publicación posterior en revistas de prestigio científico, en nuestro campo, incomprensiblemente, las agencias evaluadoras minusvaloran la publicación en actas de congresos, induciendo a los autores a disminuir su participación en estos congresos, y a retirar de la publicación de actas los textos de los avances comunicados de su investigación.

Las universidades públicas son las garantes de la investigación de alto nivel ya que aglutinan un porcentaje muy significativo de PI+D nacionales y de publicaciones en revistas científicas de impacto, en tanto que las privadas aparecen con un porcentaje mayor, en ocasiones único, de TD y comunicaciones a congresos, salvo la excepción muy notoria de las *Universidades de Navarra*, *Oberta de Catalunya* y *CEU San Pablo* que obtienen datos importantes en PI+D y artículos científicos.

Respecto al género, teniendo como referente el volumen total de datos presentados en las distintas categorías de documentos, los hombres sobresalen, frente a las mujeres, en el liderazgo de PI+D y de publicaciones en revistas de impacto; la tendencia se invierte, a favor de las mujeres, respecto al volumen total de TD y comunicaciones a congresos, aunque viendo el análisis longitudinal la mujer va escalando poco a poco puestos en la visibilidad de su labor investigadora.

Finalmente, a falta de continuar verificando datos, notamos una desigualdad, no solo de género, sino también de políticas científicas en las universidades y CC. AA. La trayectoria de ambas, respecto al apoyo a la investigación, debería ser mucho más homogénea entre ellas y sin embargo se observan muchas desigualdades. No obstante, considerando el análisis longitudinal, observamos tendencias en la investigación universitaria en Comunicación en España que pueden suponer, como hipótesis para futuros proyectos, algún cambio positivo en el horizonte.

5. Referencias

- Arcila-Calderón, Carlos; Piñuel-Raigada, José-Luís; Calderín-Cruz, Mabel** (2013). "The e-research on media & communications: Attitudes, tools and practices in Latin America researchers". *Comunicar*, v. 40, pp. 111-118.
<https://doi.org/10.3916/C40-2013-03-01>
- Barranquero-Carretero, Alejandro; Limón-Serrano, Nieves** (2017). "Objetos y métodos dominantes en comunicación para el desarrollo y el cambio social en las tesis y proyectos de investigación en España (2007-2013)". *Revista latina de comunicación social*, n. 72, pp. 1-25.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2017-1151>
- Blázquez-Ochando, Manuel** (2015). *Tesis doctorales en las universidades españolas durante el periodo 1977-2014*.
<http://mblazquez.es/tesis-doctorales-en-las-universidades-espanolas-durante-el-periodo-1977-2014>
- Cáceres-Zapatero, María-Dolores; Caffarel-Serra, Carmen** (1993). "La investigación en comunicación en España. Un balance cualitativo". *Telos*, v. 32, pp. 109-124.
- Caffarel-Serra, Carmen; Domínguez, Milagros; Romano, Vicente** (1989). "El estado de la investigación en comunicación en España (1978-1987)". *Cuadernos de investigación en comunicación*, n. 3, pp. 45-57.
- Caffarel-Serra, Carmen; Gaitán-Moya, Juan-Antonio; Lozano-Ascencio, Carlos; Piñuel-Raigada, José-Luis** (2018a). *Tendencias metodológicas en la investigación académica sobre comunicación*. Salamanca: Comunicación Social, 301 pp. ISBN: 978 84 15544 69 2
- Caffarel-Serra, Carmen; Ortega, Félix; Gaitán-Moya, Juan-Antonio** (2018b): "La investigación en comunicación en España: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades". *Comunicar*, v. XXVI, n. 56, pp. 61-70.
<https://doi.org/10.3916/C56-2018-06>
- Caffarel-Serra, Carmen; Ortega, Félix; Gaitán-Moya, Juan-Antonio** (2017). "Investigación en comunicación en la universidad española en el periodo 2007-2014". *El profesional de la información*, v. 26, n. 2, pp. 218-227.
<https://doi.org/10.3145/epi.2017.mar.08>
- Caffarel-Serra, Carmen; Piñuel-Raigada, José-Luis; Lozano-Ascencio, Carlos; Gaitán-Moya, Juan-Antonio** (2019a). "Base general de datos MapCom sobre proyectos I+D y tesis doctorales realizados en España de 2007 a 2013". *e-cienciaDatos*, V1.
<https://doi.org/10.21950/ZQRFFA>
- Caffarel-Serra, Carmen; Piñuel-Raigada, José-Luis; Lozano-Ascencio, Carlos; Gaitán-Moya, Juan-Antonio** (2019b). "Base de datos encuesta MapCom". *e-cienciaDatos*, V1.
<https://doi.org/10.21950/YRHVOW>
- Castillo-Esparcia, Antonio; Carretón-Ballester, María-Carmen** (2010). "Investigación en comunicación. Estudio bibliométrico de las revistas de comunicación en España". *Comunicación y sociedad*, v. 23, n. 2, pp. 289-327.
<https://hdl.handle.net/10171/27872>
- Castillo-Esparcia, Antonio; Xifra, Jordi** (2006). "Investigación bibliométrica de las tesis doctorales españolas sobre relaciones públicas (1965-2005)". *Anàlisi*, v. 34, pp. 141-161.
<https://www.raco.cat/index.php/Analisi/article/view/55449>
- De-Filippo, Daniela** (2013). "La producción científica española en comunicación en WoS. Las revistas indexadas en SSCI (2007-2012)". *Comunicar*, v. XXI, n. 41, pp. 25-34.
<https://doi.org/10.3916/C41-2013-02>
- Delgado-López-Cózar, Emilio; Ayllón, Juan-Manuel, Ruiz-Pérez, Rafael** (2013). *Índice h de las revistas científicas españolas según Google Scholar Metrics (2007-2011)* (2ª ed.). EC3 Informes, 3, 9 de abril.
<https://cutt.ly/Oruqklo>
- Delgado-López-Cózar, Emilio; Martín-Martín, Alberto** (2018). *Índice h de las revistas científicas españolas según Google Scholar Metrics (2013-2017)* (2ª ed.). Universidad de Granada, 18 diciembre.
<https://digibug.ugr.es/handle/10481/54306>
- Delgado-López-Cózar, Emilio; Torres-Salinas, Daniel; Jiménez-Contreras, Evaristo; Ruiz-Pérez, Rafael** (2006). "Análisis bibliométrico y de redes sociales aplicado a las tesis bibliométricas defendidas en España (1976-2002): temas, escuelas científicas y redes académicas". *Revista española de documentación científica*, v. 29, n. 4, pp. 493- 524.
<https://doi.org/10.3989/redc.2006.v29.i4.306>
- Díaz-Nosty, Bernardo; De-Frutos-García, Ruth** (coords.) (2017). *Tendencias de la investigación universitaria española en comunicación*. Ed. Thomson Reuters, ISBN: 978 84 9135 719 3

- Férrandez-Quijada, David; Masip-Masip, Pere** (2013). "Tres décadas de investigación española en comunicación: hacia la mayoría de edad". *Comunicar*, v. 41, pp. 15-24.
<https://doi.org/10.3916/C41-2013-01>
- Fuentes-Navarro, Raúl** (1994). "La investigación de la comunicación ¿hacia la postdisciplinariedad en ciencias sociales?". En Lameiras y Galindo (eds.) *Medios y mediaciones*, Guadalajara. México: El Colegio de Michoacán/Iteso. ISBN: 968 6101 41 1
- Fuentes-Pujol, Eulàlia; Arguimbau-Vivó, Llorenç** (2010). "Las tesis doctorales en España (1997-2008): análisis, estadísticas y repositorios cooperativos". *Revista española de documentación científica*, v. 33, n. 1, pp. 63-89.
<https://doi.org/10.3989/redc.2010.1.711>
- Gaitán-Moya, Juan-Antonio** (2014). "Investigación universitaria e investigación de mercado en comunicación: comparación y contraste en España". *IV Congreso internacional de la AE-IC: Espacios de comunicación*, Bilbao, 21-24 de enero, pp. 1779-1790.
<https://drive.google.com/file/d/1fsJ4ApS8vclvIGq7svvSNa1k2aef76Zn/view>
- Gaitán-Moya, Juan-Antonio; Caffarel-Serra, Carmen; Lozano-Ascencio, Carlos; Piñuel-Raigada, José-Luis** (2018). "Condiciones y rendimientos de la investigación en comunicación: la visión de los académicos". *CIC. Cuadernos de información y comunicación*, v. 23, pp. 105-123.
<https://doi.org/10.5209/CIYC.60910>
- Gaitán-Moya, Juan-Antonio; Lozano-Ascencio, Carlos; Piñuel, José-Luis** (2016). "Prospectiva de la investigación sobre TV a partir de los proyectos I+D y tesis doctorales de 2007 a 2013 en las facultades españolas de comunicación". *Revista Asociación Española de Comunicación*, v. 6, n. 3, pp. 51-59.
<http://www.revistaeic.eu/index.php/raeic/article/view/66>
- Giménez-Toledo, Elea; Jiménez-Contreras, Evaristo** (2013). "Los agujeros negros de la comunicación: Comunicación científica y metainvestigación". *Comunicar*, v. XXI, n. 41.
<https://doi.org/10.3916/C41-2013-a2>
- Horizonte 2020. Igualdad de género en la investigación y la innovación.*
<http://www.eshorizonte2020.es/mas-europa/ciencia-con-y-para-la-sociedad/igualdad-de-genero-en-la-investigacion-y-la-innovacion>
- Jones, Daniel E.** (1994). *Investigació sobre comunicació a l'Espanya dels noranta*. Centre d'Investigació de la Comunicació i Universitat Autònoma de Barcelona. Cultura y comunicación social: América Latina y Europa Ibérica. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- Jones, Daniel E.** (1998). "Investigación sobre comunicación en España. Evolución y perspectivas". *Zer*, n. 5, pp. 13-51.
<https://www.ehu.es/ojs/index.php/Zer/article/view/17359>
- López-Escobar, Esteban; Martín-Algarra, Manuel** (2016). "Communication teaching and research in Spain". *Publizistik*, v. 62, pp. 83-105.
<https://doi.org/10.1007/s11616-016-0306-4>
- Lozano-Ascencio, Carlos; Gaitán-Moya, Juan-Antonio** (2011). "Dedicación a la investigación y a la docencia universitaria en comunicación: compatibilidad y perfiles en España, Europa y América Latina". En: Piñuel, José-Luis; Lozano, Carlos; García, Alberto (eds.). *Investigar la comunicación en España* (pp. 587-595). Facultad de CC. de la Comunicación. Fuenlabrada: Universidad Rey Juan Carlos.
- Lozano-Ascencio, Carlos; Gaitán-Moya, Juan Antonio** (2016). "Vicisitudes de la investigación en comunicación en España en el sexenio 2009-2015". *Anuario electrónico de estudios en comunicación social "Disertaciones"*, v. 9, n. 2, pp. 139-162.
<https://doi.org/10.12804/disertaciones>
- Martín-Algarra, Manuel; Serrano-Puche, Javier; Rebollo, Marta** (2018). "La mujer en la investigación en comunicación en España: un análisis de la producción científica (2007-2013)". *adComunica*, n. 15, pp. 65-87.
<https://doi.org/10.6035/2174-0992.2018.15.5>
- Martínez-Nicolás, Manuel** (2009). "La investigación sobre comunicación en España. Evolución histórica y retos actuales". *Revista latina de comunicación social*, v. 64, pp.1-14.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-64-2009-800-01-14>
- Martínez-Nicolás, Manuel; Saperas, Enric** (2011). "La investigación sobre comunicación en España (1998-2007). Análisis de los artículos publicados en revistas científicas". *Revista latina de comunicación social*, v. 66, pp. 101-129.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-66-2011-926-101-129>

Masip, Pere (2005). "Investigación europea en comunicación durante los años 1994 - 2004: un enfoque bibliométrico". *First European communication conference*, European Communication Research and Education Association, Amsterdam, 24-26 Nov.

Official journal of the European Union (2013). Regulation No 1291/2013 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2013 establishing Horizon 2020 - the Framework Programme for Research and Innovation (2014-2020) and repealing Decision No 1982/2006/EC.

https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal_basis/fp/h2020-eu-establact_en.pdf

Piñuel-Raigada, José-Luis (2009). "La comunicación como objeto científico de estudio, como campo de análisis y como disciplina científica". *Contratexto digital*, n. 18, pp. 1-22.

https://www.ucm.es/data/cont/docs/268-2013-06-17-Pinuel_ComunicacionOjeto_Campo_Disciplina_Contratexto_2009.pdf

Piñuel-Raigada, José-Luis (2011). *La docencia y la investigación universitarias en torno a la comunicación como objeto de estudio en Europa y América Latina*. Colección cuadernos artesanos de Latina, n. 15. La Laguna-Tenerife: SLCS.

http://www.cuadernosartesanos.org/067/cuadernos/15_espanol.pdf

Piñuel-Raigada, José-Luis; Caffarel-Serra, Carmen; Lozano-Ascencio, Carlos; Gaitán-Moya, Juan-Antonio (2018). *Investigación, comunicación y universidad*. Salamanca: Comunicación Social. ISBN: 978 84 17600 12 9

Piñuel-Raigada, José-Luis; Lozano-Ascencio, Carlos; García-Jiménez, Antonio (eds.) (2011) *Investigar la comunicación en España*. Vol. I. Universidad Rey Juan Carlos: Fuenlabrada (Madrid).

Piñuel-Raigada, José-Luis; Lozano-Ascencio, Carlos; Gaitán-Moya, Juan-Antonio (2015). "Propuesta de estudio para realizar un mapa de la investigación en comunicación en América Latina". *Revista latinoamericana de ciencias de la comunicación (Alaic)*, v. 12, n. 22 (12), pp. 44-54.

<https://www.alaic.org/revista/index.php/alaic/article/view/700>

Repiso-Caballero, Rafael; Delgado-López-Cózar, Emilio; Torres-Salinas, Daniel (2011). "Análisis bibliométrico y de redes sociales en tesis doctorales españolas sobre televisión (1976/2007)". *Comunicar*, v. XIX, n. 37, pp. 151-159.

<https://doi.org/10.3916/C37-2011-03-07>

Rodrigo-Alsina, Miquel; García-Jiménez, Leonarda (2010). "Communication theory and research in Spain: A paradigmatic case of a socio-humanistic discipline". *European journal of communication*, v. 25, n. 3, pp. 273-286.

<https://doi.org/10.1177/0267323110373458>

Rodríguez-Gómez, Eduardo-Francisco (2016). "Aportación científica de los congresos de la AE-IC (2008-2014): reseña histórica y estado actual de la investigación en comunicación". *Historia y comunicación social*, v. 21, n. 1, pp. 115-137.

https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2016.v21.n1.52687

Rodríguez-Serrano, Aarón; Gil-Soldevilla, Samuel (eds.) (2018). *Investigar en la era neoliberal. Visiones críticas sobre la investigación en comunicación en España*. Barcelona: Aldea Global, UAB, UJI, UPF, UV. ISBN: 978 84 490 8040 1

Sánchez-de-Madariaga, Inés (ed.) (2011). *Libro blanco: Situación de las mujeres en la ciencia española*. Unidad de Mujeres y Ciencia, Ministerio de Ciencia e Innovación.

<http://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Ministerio/FICHEROS/UMYC/LibroBlanco-Interactivo.pdf>

Vasallo, Maria-Immacolata (1999). "La investigación de la comunicación: cuestiones epistemológicas, teóricas y metodológicas". *Diálogos de la comunicación*, v. 56, pp. 12-27.

Vidales-Gonzales, Carlos (2015). "Historia, teoría e investigación de la comunicación". *Comunicación y sociedad*, v. 22, pp. 11-43.

<https://doi.org/10.32870/cys.v0i23.60>



<http://www.elprofesionaldelainformacion.com>

Bienvenido a EPI
Revista científica internacional

e-ISSN: 1699-2407
<https://doi.org/10.3145/EPI>

Revista internacional de
Información y Comunicación
indexada por WoS Social Sciences Citation Index (Q2),
Scopus (Q1) y otras bases de datos

Factor de impacto JCR:
JIF 2019=1,580

Scopus/SCImago Journal Rank:
SJR 2019=0,480

Fuga de talento en la investigación española sobre Comunicación: percepción de los investigadores españoles en el extranjero

The brain drain in Spanish Communication research: the perspective of Spanish academics abroad

Francisco Seoane-Pérez; Manuel Martínez-Nicolás; Miguel Vicente-Mariño

Cómo citar este artículo:

Seoane-Pérez, Francisco; Martínez-Nicolás, Manuel; Vicente-Mariño, Miguel (2020). "Fuga de talento en la investigación española sobre Comunicación: percepción de los investigadores españoles en el extranjero". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290433.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.33>

Artículo recibido el 26-01-2020
Aceptación definitiva: 21-04-2020



Francisco Seoane-Pérez
<https://orcid.org/0000-0002-4680-558X>

Universidad Carlos III de Madrid
Departamento de Comunicación
Madrid, 133
28903 Getafe (Madrid), España
francisco.seoane@uc3m.es



Manuel Martínez-Nicolás ✉
<https://orcid.org/0000-0002-3949-2351>

Universidad Rey Juan Carlos
Facultad de Ciencias de la Comunicación
Camino del Molino, 5
28942 Fuenlabrada (Madrid), España
manuel.martinez.nicolas@urjc.es



Miguel Vicente-Mariño
<https://orcid.org/0000-0002-1467-3535>

Universidad de Valladolid
Campus María Zambrano
Plaza de la Universidad, 1
40005 Segovia, España
miguel.vicente@uva.es

Resumen

Los investigadores en Comunicación formados en España que trabajan en universidades y centros de investigación extranjeros ofrecen un punto de vista aventajado sobre el acceso a la carrera académica en España y el impacto científico internacional de la producción investigadora española. Conocer las razones de su marcha a otros países revela las virtudes y carencias del sistema universitario español. Partiendo de los conceptos *habitus* (Pierre Bourdieu) y de *autopoiesis* (Niklas Luhmann), se realizaron entrevistas semi-estructuradas a 13 investigadores elegidos a través de un muestreo de bola de nieve. Los entrevistados centran sus críticas en los mecanismos de selección de profesorado en las universidades españolas, que a su juicio no habrían experimentado una mejora sustancial a pesar de la introducción del vigente sistema de acreditación, generalizado a todas las categorías del profesorado universitario desde hace más de una década, con la implantación del programa *Academia* en enero de 2008. Los resultados ponen también de manifiesto la pobre imagen de la investigación española en Comunicación en el extranjero, desconectada, salvo excepciones, de las tendencias internacionales en el campo. Las propuestas de mejora identificadas por la muestra consultada, que apuntan a una lenta pero constante incorporación de la investigación española a la esfera internacional, continúan resultando, a juicio

Financiación

Este trabajo forma parte del proyecto *25 años de investigación sobre Comunicación en España (1990-2015): producción científica, comunidad académica y contexto institucional*, financiado por el Plan Estatal de I+D+i (CSO2013-40684-P).
<https://www.geac.es/app/download/7258928611/INCOMES-25+-+informe.pdf>

de las personas entrevistadas, insuficientes para motivar un posible retorno del talento emigrado a las instituciones españolas de educación superior, siendo la insuficiente e intermitente financiación de la investigación uno de los frenos más relevantes. La convergencia con los sistemas que lideran la producción científica mundial en la actualidad se percibe como un escenario improbable y alejado.

Palabras clave

Comunicación; Investigadores; Fuga de talento; Investigación en Comunicación; Endogamia universitaria; Nepotismo; Selección de profesorado; Educación superior; Sistemas de acreditación; Movilidad internacional; Sociología del conocimiento científico; Entrevistas semi-estructuradas; España.

Abstract

Spanish Communication scholars working at foreign universities offer a vantage point to examine the access to an academic career in Spain and the international impact of Spanish scientific production. The reasons for their departure to other countries lie in the deficiencies of the Spanish university system. Drawing from the concepts of *habitus* (Pierre Bourdieu) and *autopoiesis* (Niklas Luhmann), 13 semistructured interviews were conducted with researchers chosen by snowball sampling. The informants highlight faculty hiring mechanisms, which in their view have not improved significantly even after the introduction of an accreditation system in 2008. The results also show the poor image of Spanish Communication research abroad, as it is regarded as disconnected from the international trends in the field. The improvements identified by the consulted sample indicate a slow but steady incorporation of Spanish research into the international sphere. However, this is insufficient, in the opinion of the interviewees, to stimulate a possible return of emigrated talent to Spanish higher education institutions. Insufficient and intermittent research funding is one of the most relevant roadblocks. Convergence with the systems leading the world's scientific production today is still perceived as an unlikely and remote scenario.

Keywords

Communication; Researchers; Brain drain; Communication research; Cronyism; Faculty selection; Higher education; Assessment procedures; Sociology of scientific knowledge; Semistructured interviews; Spain.

1. Introducción: fuga de talento, también en la investigación sobre Comunicación

La movilidad laboral ha sido un objeto de interés científico tradicional en diversas disciplinas académicas de las ciencias sociales, destacando entre ellas la economía (Dustmann; Preston, 2019; Hasselbach, 2019) y la sociología (Kuhn; McAusland, 2006; Banas, 2018). Este trabajo se centra en el sector profesional de la investigación y, más concretamente, en el ámbito académico (Doquier; Rapoport, 2012; Appelt *et al.*, 2015; Parey *et al.*, 2017), donde también se han dado contribuciones significativas que analizan la movilidad del capital humano y su impacto en el sistema científico y universitario desde un punto de vista bibliométrico (Deville *et al.*, 2014; Albarrán; Carrasco; Ruiz-Castillo, 2017; Carrasco; Ruiz-Castillo, 2019).

La evidencia empírica acumulada en estos trabajos se ha canalizado a través de conceptos que remiten a la fuga de cerebros (*elite brain drain*), a la circulación de conocimiento (*brain circulation*) o a la atracción de talento (*brain gain*). Estos términos apuntan al hecho de que el potencial científico se ha convertido en una valiosa mercancía para las universidades y los centros de investigación, entidades que se hallan inmersas en una lógica de competencia por el liderazgo científico en diferentes escalas, desde la estatal hasta la global. La capacidad de instituciones y países para atraer talento actúa como un indicador de su potencial en investigación, desarrollo e innovación.

En febrero de 2017, la *Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECyT)* celebró en un artículo (Elorza-Moreno *et al.*, 2017) el valor de la diáspora científica española como representante excelsa de la 'marca España'. Los científicos españoles en el extranjero formarían una red que atestigua la calidad de la ciencia española y, al mismo tiempo, ejercerían cierta función de 'diplomacia pública', conectando a España con los centros de referencia en investigación. Este tono celebratorio ofendió a algunos de los miembros de esa misma red. En un artículo publicado en *Nature*, la astrofísica española Amaya Moro-Martín, radicada desde 2014 en el *Space Telescope Science Institute* en Baltimore (EUA), replicaba que si algo evidenciaba la red de científicos españoles en el extranjero eran las condiciones precarias de la ciencia en España que motivaban la fuga de cerebros (Moro-Martín, 2017).

El potencial científico se ha convertido en una valiosa mercancía para las universidades y los centros de investigación

Es difícil cuantificar la diáspora científica española. A falta de un censo oficial, las fuentes más fiables son las propias asociaciones de científicos españoles en el extranjero. Según el presidente de la *Sociedad de Científicos Españoles del Reino Unido (Ceru)*, Eduardo Oliver, los tres países en los que se concentra la mayoría de la diáspora investigadora española son Estados Unidos, Reino Unido y Alemania (López-Rejas, 2016). Si sumamos los miembros de las asociaciones de científicos españoles en Estados Unidos (*Españoles Científicos en USA, Ecusa*, unos mil miembros), Reino Unido (550 indivi-

duos), Alemania (*Sociedad de Científicos Españoles en la República Federal de Alemania, Cerfa*, 600 suscriptores) y Australia-Pacífico (*Spanish Researchers in Australia-Pacific, SRAP*, medio centenar de miembros), la cifra ascendería a 2.200 científicos. Sin embargo, la red de asociaciones *Raicex* afirma representar a 17 agrupaciones con

más de 4.000 investigadores y científicos españoles en el exterior. Esta última cifra quizá sea aún conservadora, ya que las asociaciones mencionadas aglutinan sobre todo a investigadores de las ramas científico-tecnológica y biosanitaria, y se carece de datos fiables relativos a las ciencias sociales y las humanidades.

Si bien el estado de la ciencia española nunca ha sido boyante en términos comparativos (la inversión en ciencia se sitúa en un máximo del 1,4% del PIB, mientras que la media europea es del 2%), el estallido de la crisis económica de 2008 supuso una drástica reducción del presupuesto para innovación y desarrollo (de 2009 a 2013 cayó un 39%, y siguió sin remontar hasta 2017). Según la *Fundación Cotec* (2019), todavía en 2019 el sector público de I+D (universidades y centros de investigación) registraba 8.660 empleados menos que en 2010 (**Segarra**, 2019). No es casualidad, pues, que las asociaciones de científicos españoles en la diáspora se fundaran, precisamente, coincidiendo con la situación generada por la crisis (*Ceru* en 2012, *Cerfa* en 2013, *Ecusa* en 2014).

Los estudios de **Albarrán, Carrasco y Ruiz-Castillo** (2017) y **Carrasco y Ruiz-Castillo** (2019), limitados al espacio europeo en el campo de las Ciencias Económicas, concluyen que España cuenta con una mayor capacidad de atracción de talento y de circulación de conocimiento, por lo que las dimensiones de la fuga de cerebros en esa área es menor que en otros sistemas europeos de dimensiones y características similares, como Alemania, Francia o Italia. Los trabajos centrados en la investigación en Ciencias de la Salud (**García-Romero**, 2012; **Aceituno et al.** 2015; **Aceituno et al.**, 2017; **Aceituno et al.**, 2018) son también abundantes. Con datos obtenidos mediante una encuesta (N=811) a investigadores españoles del sector de la salud que trabajan fuera de España,

Aceituno et al. (2017) revelan que los principales incentivos para marcharse al extranjero fueron la posibilidad de mejorar la carrera investigadora y la formación, de obtener financiación para investigar, y de incrementar el salario. Ya en 2013, un proyecto de periodismo de datos impulsado por *El periódico de Catalunya* encuestó a 400 científicos españoles en el extranjero (**Catanzaro**, 2013), y solo uno de cada diez entrevistados consideraba la posibilidad de volver a España. En el extranjero encontraban sueldos superiores, financiación para sus proyectos y la posibilidad de contribuir a las líneas de investigación científica internacionalmente más relevantes desde el centro o, por expresarlo en términos de una división Norte-Sur, desde el “Norte Global” (**Demeter**, 2019).

En el campo de la Ciencia Política, quizá más cercano al de la Comunicación, **Afonso** (2016) sitúa a España, Francia e Italia como ejemplos de mercados académicos cerrados (esto es, “hostiles” para los candidatos no locales) y potencialmente seguros (la carrera académica termina habitualmente en la adquisición de la condición de funcionario). Más abiertos, pero igualmente capaces de ofrecer seguridad laboral, serían a su juicio Reino Unido, Países Bajos y Escandinavia. Suiza sería un país abierto, pero que no ofrece muchos contratos permanentes, mientras que Alemania sería un país cerrado y con una mayoría de la fuerza laboral con contrato temporal. Sin duda, cabría matizar la seguridad laboral que Afonso atribuye al mercado académico español, habida cuenta de la creciente precarización del empleo universitario en España.

Si obtener datos fiables de la diáspora científica española en general es difícil, especificar el número de investigadores en Comunicación en el extranjero lo es todavía más. Pero los hay. Es más, algunos de ellos (entrevistados para este trabajo) ocupan posiciones de alta responsabilidad en centros de referencia en sus respectivos países de acogida. Rondan la cuarentena y se encuentran en su momento de ‘*peak performance*’, de mayor productividad. Se encuentran, pues, en una posición de privilegio para comparar la investigación en comunicación en España con la que se realiza en el Norte Global. Ese es uno de los objetivos de esta investigación, además de conocer las razones de su marcha y tomar nota de sus ‘*lay theories*’ o explicaciones propias para dar sentido a su propia condición de expatriados científicos, prestando también atención a sus propuestas de solución o mejora.

El interés en la comunidad científica de los estudiosos de la Comunicación en el extranjero viene motivado por el propio crecimiento del gremio. Desde los años 90, la oferta de titulaciones de Comunicación en España ha aumentado de manera espectacular. Si en el cambio de milenio los alumnos que querían ingresar en estas titulaciones tenían apenas un puñado de opciones en el sector público (Madrid, Barcelona, Bilbao, Tenerife, Santiago de Compostela, Málaga, Sevilla), en 2015 había ya 54 universidades ofreciendo titulaciones de Comunicación, que contaban con unos 4.000 docentes/investigadores (**Saperas**, 2016). La elaboración de un censo fiable continúa siendo una tarea que, a pesar de su dificultad, convendría acometer de cara a un mejor conocimiento de esta comunidad investigadora.

Si algo evidencia la red de científicos españoles en el extranjero son las condiciones precarias de la ciencia en España que motivan la fuga de cerebros

La inversión en ciencia en España se sitúa en un máximo del 1,4% del PIB, mientras que la media europea es del 2%

En 2019 el sector público de I+D (universidades y centros de investigación) registraba 8.660 empleados menos que en 2010

La gran recesión que tanto afectaría al presupuesto público de ciencia coincidió con la implantación en 2008 del programa *Academia* de acreditación del profesorado universitario por parte de la *Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (Aneca)*, con exigentes requisitos en cuanto a productividad científica. En el bienio 2011-2012, una batería legislativa limitó la tasa de reposición de empleados públicos jubilados, lo que generó un cuello de botella que ayudaría al éxodo científico de jóvenes académicos sin perspectiva laboral (Arenilla-Sáez, 2012; Amoedo-Souto; Nogueira-López, 2013). Incluso aquellos que consiguieron pasar el filtro meritocrático de la acreditación de la *Aneca* veían cómo se retrasaba *sine die* su acceso a las categorías del funcionariado docente. Como atestigua la experiencia de los investigadores entrevistados para este trabajo, se hacía inevitable una fuga de talento que también afectaría a los investigadores en comunicación.

Los principales incentivos para marchar al extranjero son la posibilidad de mejorar la carrera investigadora y la formación, obtener financiación para investigar, e incrementar el salario

El estudio de las trayectorias vitales de los investigadores que desarrollan sus carreras profesionales en el extranjero es relevante para un abordaje sociológico de la producción del conocimiento científico, y debe ser también un foco de atención para las políticas científicas. En este sentido, los programas de recuperación del talento puestos en marcha por las administraciones públicas, de alcance tanto estatal (*Juan de la Cierva, Beatriz Galindo, Ramón y Cajal*) como autonómico (*Icrea, Atracción de Talento, Ikerbasque...*) ponen de manifiesto la importancia de recuperar unos perfiles que han demostrado contar con capacidad suficiente como para desarrollar parte de sus carreras en sistemas académicos extranjeros.

2. Perspectiva teórica: *habitus* y *autopoiesis*

Uno de los académicos pioneros en el estudio de las desigualdades Norte-Sur en la investigación en Comunicación, Demeter (2019), utiliza el marco conceptual propuesto por Bourdieu (2008) para la sociología de la ciencia y del conocimiento científico. Los académicos trabajarían en un ‘campo profesional’ que gozaría de una serie de reglas internas, cuya asimilación como hábitos por parte de los científicos (el ‘*habitus*’) daría lugar a una acumulación de mayor ‘capital’ académico. Esta perspectiva teórica es plenamente válida para nuestro objeto de estudio, el establecimiento de las causas de la diáspora científica española en el campo disciplinar de la Comunicación. Existiría pues un “Norte Global”, fundamentalmente anglosajón, que marcaría las pautas del campo: las universidades de referencia, las revistas académicas más relevantes..., y por extensión las teorías y métodos considerados válidos u óptimos dentro de la comunidad científica. Frente a este, el “Sur Global” estaría formado por académicos que tratarían de engancharse a ese discurso dominante estableciendo filiaciones con académicos del Norte, o con la creación de sus propios nichos académicos mediante asociaciones regionales o cadenas alternativas de publicación.

La movilidad internacional es, según Demeter (2019), uno de los aspectos clave en la construcción de un ‘*habitus*’ competitivo para los académicos del Sur Global. Tras entrar en contacto con las instituciones del Norte (por ejemplo, un posgrado en una universidad estadounidense), el científico interioriza una serie de pautas y rutinas, tales como la retórica de un *paper* persuasivo, los métodos y teorías en boga, los *journals* en los que merece la pena publicar o los congresos donde pueden hacerse los mejores contactos. A este respecto, los investigadores entrevistados para este trabajo reconocerán que el salto internacional consiste en gran medida en la internalización de ese ‘*habitus*’.

El ‘*habitus*’ del Norte Global no coincide necesariamente con el del Sur. Todo profesor del Norte recibe un ‘*welcome package*’, un paquete de bienvenida, en el que se le explican las características básicas de la universidad que lo acoge. Dicho paquete sería innecesario en España, pues en la mayoría de ocasiones el profesor que consigue una plaza ha conocido su institución como estudiante. Manuales como el de Perlmutter (2010) sobre cómo moverse en el mercado académico anglosajón codifican reglas ajenas para el científico español: no hay en España viajes pagados por los departamentos para que el candidato se someta a entrevistas e imparta clases de prueba; no existe el ofrecimiento del pago de los costes de una mudanza, etc. En definitiva, no existe un mercado académico como tal, en el que las universidades compitan por hacerse con los servicios del recién doctorado más prometedor.

Junto a Bourdieu, otro referente teórico clave a la hora de explicar las posibles razones del éxodo científico español, y el de la investigación sobre comunicación en particular, es el del sociólogo alemán Luhmann (1997) y su teoría de los sistemas sociales. En concreto, es de gran valor su concepto de ‘autopoiesis’, la idea de que los sistemas complejos llegan a cobrar una lógica propia que es entendible solo para los ‘*insiders*’, esto es, sus propios partícipes. Así, mientras que en Estados Unidos el proceso de contratación de profesores puede ser relativamente análogo al de cualquier otra profesión liberal (se toma en consideración la trayectoria curricular, se entrevista al candidato, y se le somete a una prueba simuladora –una clase o la presentación de un *paper*–), el sistema español, deudor de la tradición del derecho administrativo, requiere del aspirante dos pasos: una habilitación nacional (acreditación *Aneca*) y un concurso-oposición bajo los términos de la universidad convocante de la plaza, que en la mayoría de los casos cuenta con un candidato local como preferencia no explícita.

Incluso aquellos que consiguieron pasar el filtro meritocrático de la acreditación de la *Aneca* veían cómo se retrasaba *sine die* su acceso a las categorías del funcionariado docente

Evidencias del carácter autopoiético del sistema universitario español serían su alto grado de endogamia (Marín; Álvarez, 2014, estiman que el 73% de los profesores lo son de la misma universidad donde obtuvieron su doctorado), su burocratización (solicitud de certificaciones de toda actividad susceptible de considerarse un mérito, desde un curso de ofimática al número de horas que los estudiantes han utilizado un sistema virtual de gestión del aprendizaje) y rigidez administrativa (la costumbre estadounidense de no presentarse a una plaza ofrecida por la universidad en la que se obtuvo el doctorado iría contra el derecho de todo ciudadano a ejercer la función pública en España).

“ En España no existen viajes pagados por los departamentos para que el candidato se someta a entrevistas e imparta clases de prueba, ni el ofrecimiento del pago de los costes de una mudanza ”

La autopoiesis del sistema distancia a sus ‘insiders’ del resto de la sociedad. José Carlos Bermejo, catedrático de la Universidad de Santiago de Compostela y una de las voces más críticas con el sistema universitario español, considera que “las universidades, gremios que defienden básicamente los intereses de sus profesores, en menor medida de su personal administrativo y prácticamente nada de sus alumnos, viven también cada vez más al margen de la realidad”,

de tal manera que el saber estaría dejando los campus para trasladarse a las empresas, sometiendo el conocimiento al albur de

“los grandes intereses económicos, políticos o militares” (Bermejo, 2009).

El también catedrático Félix De-Azúa llega incluso a afirmar que la universidad “es una de las instituciones más corruptas del conjunto institucional español”, con “tribunales amañados”, “convocatorias a medida” y “planes de estudio deformados departamento a departamento, según el interés de la plantilla” (De-Azúa, 2014).

La inacción ante los recientes escándalos como el de las tesis plagiadas en una universidad privada española, sin respuesta por parte de la *Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE)* o de la propia universidad, que podría haber retirado el doctorado a los sospechosos, vendría a reforzar la idea de un sistema con su propia lógica, en el que el teórico garantismo del derecho público se revela inútil ante el corporativismo. A decir de Pablo Jauralde-Pou, catedrático de la *Universidad Autónoma de Madrid*,

“el sistema universitario ha generado, como todas las estructuras de poder, sus propias reglas de juego: nadie que esté fuera del sistema puede criticarlo, y si lo hace, será descalificado” (Jauralde-Pou, 2008).

Aunque el estudio de Demeter (2019) apunta hallazgos valiosos (como el hecho de que, para publicar en *journals* internacionales, lo mejor que puede hacer un académico del Sur Global es aliarse con un académico del Norte Global o, en su defecto, aquilatar su capital académico estudiando un posgrado en ese mismo Norte), la bibliografía existente no nos permite aventurar predicciones en forma de hipótesis. En su lugar, se proponen tres preguntas de investigación que orientaron las entrevistas con los investigadores españoles en Comunicación de la diáspora:

“ El sistema universitario español tiene un alto grado de endogamia, burocratización y rigidez administrativa ”

PI1. ¿Qué razones motivan a los investigadores españoles en Comunicación a buscar una carrera académica en el extranjero?

PI2. ¿Cuál es la imagen que estos investigadores tienen de la producción científica en Comunicación realizada desde España, y la impresión que a su juicio tiene entre sus colegas extranjeros?

PI3. ¿Qué propuestas de reforma ofrecen estos investigadores para mejorar el sistema universitario español y la investigación en Comunicación en España?

3. Método: entrevistas semiestructuradas

Las entrevistas semiestructuradas son el método que mejor se adapta al objetivo de conocer la experiencia de los académicos españoles en el extranjero. Siguiendo las tres preguntas-marco arriba señaladas, el cuestionario se orientó además a obtener pequeñas historias de vida a fin de poder extraer de ese discurso biográfico aspectos relevantes que podríamos no haber anticipado en el diseño de la batería de preguntas elaborada previamente (Weiss, 1994). El enfoque cualitativo del planteamiento de esta investigación encaja también con el carácter exploratorio de la misma, ya que, hasta donde tenemos conocimiento, este es el primer trabajo en abordar las razones de la diáspora científica española en el campo disciplinar de los estudios de Comunicación.

Carentes de un censo de investigadores en el extranjero, y teniendo en cuenta que las asociaciones de científicos españoles en Estados Unidos, Reino Unido y Alemania agrupan sobre todo a académicos de las ramas científico-tecnológica y bio-sanitaria, optamos por un muestreo de bola de nieve. Contactamos en primer lugar a destacados colegas que conocíamos en persona o por sus publicaciones y les pedimos que nos indicaran otros académicos en situación análoga. El trabajo de campo comenzó en la primavera de 2016, y se prolongó hasta finales de 2019.

El llamado ‘punto de saturación’, momento en el cual los informantes no añaden información nueva que sea de interés para la investigación, se constató al alcanzar la docena de entrevistas. El perfil de nuestros participantes, 8 varones y 5 mujeres, reparte su destino geográfico entre Reino Unido, Estados Unidos y la Europa continental. Todos los entrevistados se encuentran entre la treintena y la cuarentena, pero la duración de su estancia en el extranjero varía enormemente, con casos que van desde los 2 a los 23 años (véase la tabla 1).

Las entrevistas se realizaron por vídeo-conferencia y se grabaron en audio para su posterior transcripción. El análisis temático, esto es, la identificación de temas emergentes en el discurso de los informantes, estuvo asistido por un software para el análisis de textos cualitativos, *TAMS Analyzer*, que permite etiquetar y relacionar los temas-clave de cada una de las transcripciones.

A fin de garantizar la confidencialidad de los entrevistados, se optó por registrar únicamente su sexo, edad, país de destino y número de años fuera de España. Se ha evitado además seleccionar citas que pudieran, por el tipo de personas o instituciones que mencionan, facilitar la revelación de la identidad del entrevistado.

4. Resultados

4.1. Motivaciones para emprender una carrera científica en el extranjero

4.1.1. Nepotismo y endogamia

Si admitiéramos que la selección del profesorado universitario en España es justa, llegaríamos a la conclusión de que no existe un problema de retención de talento. Tras aplicarse rigurosísimos controles y una objetiva valoración de los méritos de cada candidato, casualmente tres de cada cuatro aspirantes se han doctorado en la universidad en la que pretenden ejercer la docencia y practicar la investigación (Marín; Álvarez, 2014). El sistema universitario español tendría la enorme “suerte” de encontrar a los mejores en casa. Sorprendentemente, otros países de la Unión Europea no son tan afortunados. En Reino Unido y Alemania el porcentaje de retención del talento doméstico es del 8%. En Italia se eleva al 24%, un índice de retención alto, pero todavía no comparable al español (Caballé, 2014).

Los investigadores entrevistados entienden que esas tres cuartas partes de docentes que trabajan en la misma universidad en la que se doctoraron no están ahí por ser los mejores en su campo, sino por estar mejor conectados con el poder local, entendiéndose por tal al propio departamento, a un catedrático de referencia o a otros miembros del gobierno universitario:

“Mi salida de España viene principalmente motivada por el contexto académico español: nepotismo, plazas dadas, deber favores, callar para que se te contrate..., por la constatación de que no encajaba académicamente. Me resultaba difícil entender que personas menos capacitadas que yo me pasaran por delante: una vez era porque llevaban mucho tiempo de asociados, porque tenían un *padrino* más poderoso, porque tenían hijos... [...]. El tema de la ‘plaza dada’ es un drama: limitas la competencia al ganador, y es muy frustrante para el resto” (Varón, 37 años, Reino Unido, 10 años en el extranjero).

“En Estados Unidos la meritocracia funciona. Todo depende de mí, a diferencia de España, donde hay demasiadas cosas que escapan a tu control. Todos necesitamos un mentor, también en Estados Unidos, pero no un *padrino*, que es lo que se necesita en España” (Mujer, 42 años, EUA, 16 años en el extranjero).

Uno de nuestros informantes apunta que el teórico umbral de excelencia que marcaría la acreditación de la *Aneca* no es suficiente, ya que entre candidatos acreditados en liza siempre ganará el candidato señalado como favorito por el departamento:

“La endogamia lo que hace es que al final no contrates a los investigadores más cualificados, sino que a los investigadores que llevan más tiempo o que pertenecen a un determinado círculo. Esto mejoró un poquito con la puesta en marcha de las agencias de evaluación, pero al final lo que estas hacen es marcar una serie de mínimos, y no garantizan un sistema de selección por excelencia. Hay candidatos que renuncian a competir por una plaza cuando ven que los miembros del tribunal tienen una relación más que directa con el candidato local. No hay un *fair play*, no todos jugamos con las mismas cartas ni con las mismas posibilidades” (Varón, 37 años, Suiza, 2 años y medio en el extranjero).

Tabla 1. Perfil de los entrevistados

Sexo	Edad	País de residencia	Años en el extranjero
Varón	37	Reino Unido	10
Mujer	31	Reino Unido	2
Mujer	37	Reino Unido	6
Varón	39	Reino Unido	8
Varón	46	Estados Unidos	9
Varón	41	Estados Unidos	11
Mujer	45	Estados Unidos	23
Mujer	38	Estados Unidos	9
Mujer	42	Estados Unidos	16
Varón	41	Bélgica	7
Varón	45	Dinamarca	4
Varón	42	Suecia	12
Varón	37	Suiza	4

La sensación de un sistema injusto, en el que la libre competencia no está garantizada, desincentiva a candidatos de talento desconectados de las estructuras de poder local, que suele ser el caso de los residentes en el extranjero. Al parecer de nuestros informantes, siendo

El 73% de los profesores lo son de la misma universidad donde obtuvieron su doctorado

el nepotismo una práctica extendida en todo el sistema universitario español, no existe la posibilidad de salvar la endogamia presentándose como candidato en otra universidad del Estado. La única opción viable es el extranjero y, más concretamente, el Norte Global. Es más, paradójicamente, pese a los requisitos de la *Aneca* al respecto, la movilidad no ayuda, sino que reduce las posibilidades de ser contratado como docente universitario en España (Aunión, 2013).

4.1.2. Falta de perspectivas profesionales

Mientras que en países como Estados Unidos los doctorandos suelen disfrutar, como norma general, de una beca que garantice su subsistencia, en España el doctorando becado es la excepción y no la regla. A ello hay que sumar las restricciones presupuestarias derivadas de la Gran Recesión, que han limitado las posibilidades de promoción académica. En el curso 2016-2017, dos tercios de los profesores que accedían a la condición de funcionario (profesor titular de universidad) superaban los 50 años (Álvarez; Vázquez, 2018). En los Estados Unidos, donde los programas de doctorado son más largos al incluir al menos dos años de docencia antes de iniciar la tesis, la edad media de la titularidad (*'tenure'*) se sitúa en los 39 años (*Academic Careers Observatory*, 2018).

Ante estos condicionantes (doctorados no financiados y escasas expectativas de promoción), para algunos de los entrevistados la única vía para proseguir una vida académica se encontraba fuera de España:

“Con la crisis, en España se taponaron los sistemas de promoción *sine die*. Se acababa mi beca posdoctoral y la plaza de [profesor] titular para la que estaba acreditado hacía tiempo no iba a salir nunca, por lo que las posibilidades se cerraban mucho a nivel académico” (Varón, 37 años, Suiza, 2 años y medio en el extranjero).

“Los salarios españoles son un tercio de lo que se puede ganar aquí” (Varón, 46 años, EUA, 9 años en el extranjero).

“En España no conseguía ninguna beca FPU o FPI, pero en el Reino Unido me becó la universidad a la que solicité admisión para hacer un máster” (Varón, 37 años, Reino Unido, 10 años en el extranjero).

La eclosión de posgrados en Comunicación de la universidad española se produce sin unas garantías de financiación para los doctorandos. Compárese esta situación con la decisión de universidades como la *George Washington University* de Estados Unidos. A pesar de contar en su plantel de profesores con académicos de primer rango, como Robert M. Entman, una de las referencias mundiales en la investigación sobre *framing*, o Silvio Waisbord, editor del *Journal of communication* entre 2015 y 2019, su *School of Media and Public Affairs* no ofrece un doctorado porque no ha encontrado la manera —o no considera una prioridad— de financiar a todos sus estudiantes de tercer ciclo. Por parafrasear las palabras de uno de sus directivos a uno de los autores de este trabajo: si no hay dinero para financiar a todos los estudiantes, el programa no se abre.

4.1.3. Ambición personal

La investigación sobre los fenómenos migratorios revela que los emigrantes suelen gozar de un plus de ambición y valentía sobre los que se quedan en el país de origen (*The economist*, 2011). La diáspora científica española, también en investigación de Comunicación, presenta un fenotipo que prioriza la libertad sobre la seguridad, el riesgo sobre la tranquilidad:

“Confluyeron la inquietud vital por conocer otras realidades con ese tapón de la academia [española]. Entonces me dije: ‘Bueno, vamos a probar suerte fuera, a ver qué otras realidades hay ahí’” (Varón, 37 años, Suiza, 2 años y medio en el extranjero).

“Estuve trabajando muchos años en consultoría, y aquello no me llenaba [...]. Cuando acabé mi doctorado, cansado de hacer lo mismo durante 11 años, me decidí a tramitar mi número de la Seguridad Social en la Embajada de los Estados Unidos, en Madrid” (Varón, 46 años, EUA, 9 años en el extranjero).

4.2. Opinión sobre la investigación en Comunicación realizada en España

4.2.1. El inglés no es el problema

Una de las excusas más recurrentes en la academia española para justificar la escasez de su presencia en publicaciones internacionales o la limitada movilidad de sus miembros es el papel dominante del inglés en la comunicación científica. El problema no sería la calidad o la orientación de la ciencia social o humanística que se practica en España, sino que el handicap radicaría en el infortunio de no ser un hablante nativo de la lengua franca global.

La mayoría de los entrevistados lo niega. A su juicio, el problema está en las teorías, los métodos y las fuentes empleadas, que en muchos casos se limitan al discurso académico nacional, sin entrar en diálogo con la investigación internacional:

“Es más una cuestión de fondo, no es una cuestión lingüística. Los investigadores españoles recurren a traductores profesionales, por lo que el inglés del artículo puede ser estupendo, pero falla todo lo demás. Falta conexión

con la bibliografía internacional. Lo que hay son referencias a la gente que va a estar en los tribunales [españoles]. También abundan referencias de 1996 para sostener una afirmación sobre *Facebook*, o un montón de expresiones que usamos los latinos ('es indudable que', 'no cabe duda de que') que para un *anglo* chirrían mucho. ¿Cómo que es indudable? ¿Quién lo dice? ¿Tienes evidencia para demostrarlo?" (Varón, 37 años, Reino Unido, 10 años en el extranjero).

"En la academia española no es extraño encontrarte un *paper* que esté publicado sin ninguna referencia internacional, solo a cosas escritas en castellano [...]. Entonces, no se trata simplemente de traducir el texto al inglés. Se trata de las fuentes que se manejan, se trata del rigor de las metodologías empleadas, se trata en muchos casos de las teorías empleadas..., que no son de referencia porque, a lo mejor, son de otros investigadores españoles que no se conocen fuera del propio país" (Varón, 37 años, Reino Unido, 10 años en el extranjero).

"Mi impresión es que [la investigación sobre Comunicación en España] va 20 años por detrás. Lo que se investiga no interesa. En mi experiencia como evaluadora de proyectos del *Ministerio [Plan Estatal de I+D]*, veo que lo que se presenta son propuestas con temas muy locales y poco conectadas con la investigación de frontera. Son casi trabajos de consultoría. Falta conocer dónde está la frontera actual del conocimiento. Las teorías son quizá también un tanto anticuadas" (Mujer, 42 años, EUA, 16 años en el extranjero).

4.2.2. Predominio del humanismo sobre el empirismo

La investigación sobre Comunicación se debate disciplinariamente entre dos mundos, el de las humanidades, tradicionalmente más cualitativas y ensayísticas, y el empirismo de la ciencia social, con un predominio del método cuantitativo y sus técnicas, y guiado por el razonamiento hipotético-deductivo. La producción científica de los académicos españoles, a decir de los investigadores entrevistados, se sitúa claramente en el marco cualitativo-humanístico, minoritario en el discurso académico internacional:

"Quizá la investigación española es poco empírica para los estándares que se manejan a nivel internacional [...]. En Estados Unidos estoy acostumbrado a un nivel de especialización que en España no veo. En la mayor parte de los casos, los grupos de investigación españoles producen estados de la cuestión, pero 'there's no finding', que se diría por estos lares" (Varón, 46 años, EUA, 9 años en el extranjero).

"Francia es todavía más insular que España [...]. Su investigación es muy humanística, por lo que están bastante desconectados de la hegemonía empirista que domina en las conferencias internacionales" (Varón, 37 años, Reino Unido, 10 años en el extranjero).

La investigación sobre Comunicación, como todas las disciplinas científicas sociales, es pluriparadigmática, y no es infrecuente que un mismo autor navegue entre las corrientes funcionalista, hermenéutica y crítica (Montero-Sánchez, 1994). Pero la menor producción de ciencia cuantitativa en el campo de la Comunicación quizá se deba a la falta de un profesorado formado en técnicas estadísticas. Mientras que en titulaciones como Psicología, Sociología o Ciencia Política la formación estadística es común a todos los graduados, en las titulaciones de Comunicación la estadística puede llegar a ser, si acaso, una asignatura optativa. Esta carencia no se soluciona en los másteres de investigación en comunicación, cuyas asignaturas suelen responder al *expertise* temático de los docentes.

4.2.3. Vieja academia vs. Nueva academia

A pesar de su aparente desconexión de la academia del Norte Global, la academia española actual comparte un rasgo común, no necesariamente positivo, con la ciencia internacional: la obsesión por el '*publish or perish*'. El académico de la vieja escuela podía permitirse el lujo de considerar la publicación de su tesis en forma de monografía en un editorial local como el gran logro profesional de su carrera. El joven académico actual sabe que su acreditación y promoción profesional están condicionadas por la publicación en revistas de alto impacto. Y aunque el Sur Global dispone ya de *journals* en español que gozan de buena posición en los rankings (véanse los casos de *Comunicar* y de *Profesional de la información*, revistas editadas en España indexadas en los prestigiosos *Journal Citation Reports*), el académico de nuevo cuño tiene la necesidad de entrar a formar parte del discurso internacional liderado por el Norte Global. Debe, pues, trascender la insularidad de sus fronteras nacionales y engancharse a las teorías, métodos y rutinas (al '*habitus*') del paradigma dominante, el anglosajón.

“ Para publicar en *journals* internacionales, lo mejor que puede hacer un académico del Sur Global es aliarse con un académico del Norte Global ”

El sistema académico español reproduce así la famosa dualidad que se atribuye al mercado laboral nacional: un cuerpo funcional que goza de seguridad laboral y que pudo auparse hasta su posición compitiendo en un escenario fundamentalmente nacional, frente a un precariado obligado a encadenar contratos temporales pero que consigue publicar allí donde su mentor-catedrático jamás lo hará, y que se mueve cual pez en el agua en congresos internacionales que serían un ambiente extraño e incluso hostil para sus 'superiores' en la jerarquía académica:

"Hay como dos academias dentro del ámbito de la Comunicación. Por un lado, veo la academia más tradicional, que se mueve con las reglas que le han funcionado hasta ahora: hacer investigación para un público nacional, financiada en el ámbito nacional, publicada en el ámbito nacional. Ahí están la mayoría de IP [investigadores

principales] españoles. Luego está ese grupo que viene de una cultura más nueva, gente más joven que, de forma aislada, ha dado el salto al ámbito internacional [...]. Son investigadores *junior* que se ven obligados a publicar en revistas internacionales para promocionar” (Varón, 37 años, Suiza, 2 años y medio en el extranjero).

4.3. Soluciones sugeridas para mejorar el rendimiento investigador español

4.3.1. Impedir contratar a doctores de la propia universidad

A pesar de que no existe una legislación federal que justifique poder hablar de un ‘modelo estadounidense de universidades’, es conocida la costumbre –que no ley– de que no se contrate a un doctor que ha leído su tesis doctoral en la universidad que convoca una plaza. La tradición se remonta a 1909, cuando Charles W. Elliot, rector de Harvard, decidió adoptar dicha medida para atajar la endogamia (Marín; Álvarez, 2014).

Los investigadores entrevistados ven con buenos ojos la ‘política Elliot’ y se muestran partidarios de trasladarla al contexto español:

“Esto es muy fácil: si tú tienes el título por la Universidad de Pepito, no puedes estar empleado en la Universidad de Pepito. Te tienes que ir a otra universidad. Punto” (Mujer, 45 años, EUA, 23 años en el extranjero).

“El mundo académico de aquí [EUA], por lo que yo he visto, es mucho menos endogámico que el de España. Aquí, por ejemplo, es muy raro que una persona que haga un doctorado en una universidad se quede trabajando en el mismo centro. Lo echan a patadas. Me parece muy bien: hay que renovar” (Varón, 41 años, EUA, 11 años en el extranjero).

Sin embargo, adoptar una política anti-endogámica como la americana atentaría contra el derecho de todo ciudadano español a acceder a la función pública. Ello no ha impedido que las facultades de Económicas de universidades como la *Autònoma de Barcelona*, *Pompeu Fabra*, *Carlos III de Madrid* y *Alicante* hayan adoptado el modelo estadounidense mediante la creación de un *job market*. Desde 1995, y a imitación del congreso anual de los economistas estadounidenses, el simposio de la *Asociación Española de Economía* celebra una feria de empleo en la que universidades y empresas entrevistan a los recién doctorados (Marín; Álvarez, 2014). Estos deben preparar lo que convencionalmente se conoce como un ‘*job market paper*’, una presentación habitualmente basada en su tesis doctoral que será valorada por los posibles empleadores.

Otra vía para atraer académicos de excelencia, vista la rigidez del aparato administrativo español, es la creación de sistemas paralelos al ordinario: los programas *Icrea* en Cataluña, *Ikerbasque* en el País Vasco e *Imdea* en Madrid tienen precisamente el objetivo de atraer el talento que escapa a las rigideces burocráticas del funcionariado.

4.3.2. Portal de empleo académico centralizado

Las universidades españolas tienen la extraña “virtud” de encontrar casi todo el talento que necesitan dentro de sus propios recintos, y de ahí que la necesidad de publicidad de los puestos de trabajo en oferta sea mínima. Mientras que cualquier interesado puede crear alertas o buscar online ofertas de empleo académico sea en Estados Unidos (*Chronicle Vitae*), el Reino Unido (*Academic Jobs UK*) o los Países Bajos (*Academic Transfer*), el aspirante español ha de estar atento a los boletines oficiales del Estado y las Comunidades Autónomas, cuando no a las webs de las propias universidades.

En España llegó a existir algo parecido a un portal centralizado de empleo académico en la web del *Ministerio de Educación*, pero las escasas ofertas que llegaban a publicarse (una exigua fracción de las que se convocaban) requerían la consulta de documentos previo conocimiento del código *Unesco* de la disciplina en cuestión. No es de extrañar, pues, que la ausencia de un portal de empleo académico de referencia sea una de las demandas de los investigadores españoles en el extranjero:

“Cuando me pongo a buscar en internet ofertas de empleo de universidades españolas... primero, no hay un sitio centralizado donde tú encuentres qué plazas se están ofreciendo. En Estados Unidos hay tres o cuatro webs donde viene todo” (Mujer, 45 años, EUA, 23 años en el extranjero).

Una conjetura razonable es que no interese la publicidad de las plazas a fin de garantizar el acceso al candidato local sin mayores contratiempos. De hecho, en el sistema español se considera que el triunfo de un candidato externo (altamente improbable en todo caso, ya que se procura que los miembros del tribunal evaluador sean de plena confianza) representa una merma económica para el departamento convocante, pues, además de asumir el ‘fichaje’ foráneo, probablemente haya de proveer una nueva plaza para el candidato local perdedor.

4.3.3. Desfuncionarización de la docencia y la investigación

El carácter funcional de las figuras permanentes parece ser uno de los principales obstáculos para la captación de talento internacional. Las universidades no tienen margen para hacer ofertas suculentas a un candidato excelente, ni pueden privar de acceder a la función pública a un candidato local. Desde el punto de vista del derecho administrativo español, entrevistar a candidatos es incluso problemático, ya que supone introducir un sesgo de subjetividad en un proceso que se presume ciego, donde los méritos objetivables deben ser el principal y casi único elemento de valoración. La rigidez del aparato administrativo es uno de los principales problemas del modelo español, según los investigadores entrevistados:

“El problema es que la ventaja de la funcionarización –la libertad del profesorado y su blindaje frente a los cambios políticos– ha devenido en impunidad” (Varón, 37 años, Reino Unido, 10 años en el extranjero).

“El sistema tiene que ser más permeable. En España tenemos un sistema de oposición complejo que blindo las plazas para la gente que ya está dentro. Sería bueno que los departamentos tuviesen autonomía para contratar a quien quisieran [...]. No hay sistema de incentivos: hay una tabla rasa salarial” (Varón, 46 años, EUA, 9 años en el extranjero).

En las entrevistas realizadas, y también en el discurso periodístico, se utiliza a menudo la analogía del fútbol: la captación del talento es difícil desde un marco funcional. Se necesita flexibilidad para recompensar a la persona excelente. Pero, ¿cómo hacerlo desde un sistema público? De nuevo, el sistema establecido no ofrece soluciones. Se ha planteado la figura de un profesor visitante cuyo salario vendría determinado por las Comunidades Autónomas o por el Consejo Social de la universidad concernida (Silió, 2019). Otra vía son los programas públicos de captación de talento *Ramón y Cajal* y *Juan de la Cierva*, pero estos tampoco resultan convincentes a nuestros entrevistados:

“Los salarios de esos programas están entre los 28.000 y los 36.000 euros al año. No son competitivos. Pero es que además del salario, el investigador necesita aterrizar en un entorno en el que haya dinero para llevar a cabo los proyectos. Cuando la inversión en investigación no es una prioridad, lo que se prometía como un contrato renovable a cuatro años se queda en dos. No puedes hacer eso con alguien que ha dejado Estados Unidos para venirse a España” (Mujer, 31 años, Reino Unido, dos años en el extranjero).

“La verdad es que no me planteo volver a España. La única posibilidad sería a través de plazas fijas financiadas por el gobierno catalán, las *Icrea*, o las del País Vasco, *Ikerbasque*. Pero aunque estas plazas no dependen de la burocracia universitaria, el salario no es competitivo” (Mujer, 42 años, EUA, 16 años en el extranjero).

5. Discusión y conclusiones

A partir de la experiencia biográfica de los propios protagonistas, en este trabajo hemos intentado desvelar las razones de la diáspora científica española en el campo disciplinar de la investigación sobre Comunicación. Los miembros de esta red implícita de investigadores ofrecen un punto de vista aventajado para observar desde la distancia la consideración que en el exterior tiene la investigación sobre Comunicación realizada en España. Además de un diagnóstico, también se ha solicitado a los entrevistados un pronóstico, una propuesta de soluciones para mejorar la investigación en Comunicación española. Nos hemos aproximado específicamente al fenómeno a la “fuga de talento” hacia países que ocupan una posición central en el mercado académico global. La crisis financiera sufrida en España entre 2008 y 2012 ha provocado también una importante emigración académica desde España hacia universidades latinoamericanas (México, Ecuador, Colombia o Chile), cuya dimensión e impacto está todavía por analizar.

En la percepción que los investigadores entrevistados para este trabajo tienen de las limitaciones que aquejan a la academia española, pueden distinguirse aspectos sistémicos, generalizables a otras disciplinas científicas, y aspectos idiosincráticos, propios del área de Comunicación. El problema de la endogamia y la ausencia de salarios competitivos son comunes a toda la universidad española y merecen la calificación de sistémicos. Son problemas conocidos por la opinión pública española, objeto de debate periódico en la prensa y codificados en documentos como el *Informe sobre el retorno e incorporación de científicos e investigadores a España* (Josa-Prado; Gómez-Sebastián, 2018). El sistema universitario español se revela autopoietico en la concepción de Luhmann (1997): solo es entendido (y defendido) por algunos de sus integrantes, normalmente aquellos que alcanzan posiciones centrales en el propio sistema. Las críticas provienen, mayoritariamente, de los *outsiders*; o mejor dicho, de los *outcasts*, los expulsados del sistema.

Lamentablemente, el sistema de acreditación implantado por la *Aneca* con carácter general desde 2008 no parece revelarse como una solución al nepotismo y las redes clientelares, sino que es posible que incluso esté dificultando todavía más la incorporación de investigadores extranjeros. Nuestros entrevistados señalan una paradoja ya avanzada por Afonso (2016) al comentar este tipo de mecanismos supuestamente meritocráticos de acceso y progresión en la carrera académica:

“Este sistema nacional de control de calidad, originalmente diseñado para limitar la endogamia, a menudo actúa como una barrera burocrática para los *outsiders*, y no previene realmente el reclutamiento endogámico local” (Afonso, 2016, p. 819).

Quizá los hallazgos más interesantes de este trabajo sean los que tienen que ver estrictamente con el propio campo de la investigación sobre Comunicación. A juicio de los entrevistados, la academia española en esta disciplina se sitúa al margen del discurso científico internacional. La idea de ‘investigación de frontera’, la que pretende ensanchar los límites de lo conocido, sería en gran medida ajena a los comunicólogos españoles. No formaría parte de su ‘*habitus*’, en términos de Bourdieu.

Un factor limitante, a decir de nuestros informantes, es la incardinación de los estudios y la investigación sobre Comunicación en las humanidades, lo que distancia a la academia española del centro de gravedad cuantitativo que domina las ciencias sociales. Es este un debate interesante al que no escapan otros países como Francia, cuya orgullosa insularidad

no le impide fascinar al resto de la academia global con el pensamiento original de unos Bruno Latour o Thomas Piketty. Lo que sí parece aconsejable es demandar unas cualificaciones mínimas a aquellos estudiantes de Comunicación que pretendan desempeñarse como investigadores, garantizando una mínima formación estadística en los planes de estudio de las maestrías conducentes a programas de doctorado. En un contexto en el que los propios periodistas de datos parecen demandar esa formación, los departamentos de Comunicación tendrán que abrirse a las ciencias sociales computacionales, tanto para la formación profesional de los reporteros como para el adiestramiento de futuros investigadores.

Si los académicos españoles tienen dificultades para colocar sus trabajos en revistas científicas de impacto no es por no saber inglés, sino porque lo que dicen no tiene el suficiente interés o la mínima calidad requerida por los revisores

Por último, los investigadores entrevistados para este trabajo insisten en desmontar una de las excusas más habituales para explicar la falta de diálogo entre la investigación española y la del Norte Global: el dominio del inglés. Si los académicos españoles tienen dificultades para colocar sus trabajos en revistas científicas de impacto no es porque no puedan expresar adecuadamente lo que quieren decir, sino porque lo que dicen no tiene el suficiente interés o la mínima calidad requerida por los revisores. Faltaría esa ambición de conectarse con las teorías y métodos más actuales y vigentes para situar las investigaciones en los problemas por resolver, en el afán de atreverse a reconocer y ampliar la frontera del conocimiento.

Los investigadores españoles en el extranjero son prueba de que, como advertía **Chambliss** (1989), el talento no es un regalo celestial inexplicable, o el resultado de trabajar más que los demás. La excelencia, entendida como una consistente superioridad en la competición, es la consecuencia de hacer las cosas de manera diferente. Ubicado en instituciones nacionales (universidades u otros centros), el investigador sobre Comunicación en España rara vez parece preguntarse dónde está la frontera del conocimiento en su campo. En la medida en que el acceso al empleo permanente suele estar casi siempre constreñido a la misma institución en la que ha comenzado y seguido su trayectoria académica, la clave de la progresión laboral no se encuentra tanto en el logro de la excelencia científica cuanto en la sintonía, cuando no en la obsecuencia, con quienes pueden facilitarle una adecuada progresión en su carrera profesional. No parece, pues, haber incentivos para hacer y pensar diferente —la clave de la excelencia para **Chambliss**—, sino para ser una acomodaticia pieza más del *statu quo*.

6. Referencias

Academic Careers Observatory (2018). “USA, Academic career structure”. Max Weber Programme. Florencia: European University Institute.

<https://www.eui.eu/ProgrammesAndFellowships/AcademicCareersObservatory/AcademicCareersbyCountry/USA>

Aceituno-Aceituno, Pedro; Danvila-del-Valle, Joaquín; González-García, Abel; Bousoño-Calzón, Carlos (2018). “Entrepreneurship, intrapreneurship and scientific mobility: The Spanish case”. *PLoS one*, v. 13, n. 9, pp. 1-20.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201893>

Aceituno-Aceituno, Pedro; Melchor, Lorenzo; Danvila-del-Valle, Joaquín; Bousoño-Calzón, Carlos (2017). “Cumulative advantages and social capabilities in scientific mobility in the Health Sciences: The Spanish case”. *PLoS one*, v. 12, n. 3, e0173204.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173204>

Aceituno-Aceituno, Pedro; Romero-Martínez, Sonia J.; Víctor-Ponce, Patricia; García-Núñez, José (2015). “Factores determinantes de la movilidad de investigadores españoles en Ciencias de la Salud”. *Medicina clínica*, v. 144, n. 11, pp. 520-524.

<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2014.10.020>

Afonso, Alexandre (2016). “Varieties of academic labor markets in Europe”. *PS: Political science & politics*, v. 49, Special issue 4, pp. 816-821.

<https://doi.org/10.1017/S1049096516001505>

Albarrán, Pedro; Carrasco, Raquel; Ruiz-Castillo, Javier (2017). “Geographic mobility and research productivity in a selection of top world economics departments”. *Scientometrics*, v. 111, n. 1, pp. 241-265.

<https://doi.org/10.1007/s11192-017-2245-x>

Álvarez, Pilar; Vázquez, Cristina (2018). “Profesores universitarios desde 300 euros”. *El país*, 12 febrero, pp. 18-19.

https://elpais.com/politica/2018/02/09/actualidad/1518207100_741157.html

Amoedo-Souto, Carlos; Nogueira-López, Alba (2013). “Regateando hacia la excelencia: tasa de reposición de efectivos y universidades públicas”. *Revista española de derecho administrativo*, v. 157, pp. 249-278.

- Appelt, Silvia; Van-Beuzekom, Brigitte; Galindo-Rueda, Fernando; De-Pinho, Roberto** (2015). *Which factors influence the international mobility of research scientists?*. París: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).
<https://doi.org/10.1787/5js1tmrr2233-en>
- Arenilla-Sáez, Manuel** (2012). "La gobernanza del sistema universitario español". En Manuel Arenilla Sáez (dir.). *La reforma de la universidad española: un análisis desde su gobernanza*, pp. 65-250. Oleiros, A Coruña: Netbiblo.
- Aunión, J. A.** (2013). "La movilidad penaliza al aspirante a una plaza de docente universitario". *El país*, 14 octubre, p. 40.
https://elpais.com/sociedad/2013/10/13/actualidad/1381691428_943981.html
- Banas, Monika** (2018). "Reverse brain drain - a real threat or a speculative narrative? The case of the United Kingdom and the United States". *Società-Mutamento-Politica. Rivista Italiana di Sociologia*, v. 9, n. 18, pp. 383-399.
<https://doi.org/10.13128/SMP-24357>
- Bermejo, José-Carlos** (2009). "Cosmopolitismo medieval: Bolonia". *La voz de Galicia*, 29 diciembre, p. 17.
- Bourdieu, Pierre** (2008). *Homo academicus*. Madrid: Siglo XXI. ISBN: 978 84 32313370
- Caballé, Jordi** (2014). "Endogamia universitaria: efectos y remedios". *El país*, 1 diciembre.
https://elpais.com/politica/2014/12/01/actualidad/1417424577_931721.html
- Carrasco, Raquel; Ruiz-Castillo, Javier** (2019). "Spatial mobility in elite academy institutions in economics: the case of Spain". *Series – Journal of the Spanish Economic Association*, v. 10, n. 2, pp. 141-172.
<https://doi.org/10.1007/s13209-019-0189-5>
- Catanzaro, Michele** (2013). "Menos de uno de cada diez científicos españoles en el extranjero creen que volverán". *El periódico*, 10 julio.
<https://www.elperiodico.com/es/ciencia/20130710/diaspora-cientificos-espanoles-recortes-2491369>
- Chambliss, Daniel F.** (1989). "The mundanity of excellence: An ethnographic report on stratification and olympic swimmers". *Sociological theory*, v. 7, pp. 70-86.
<https://doi.org/10.2307/202063>
- De-Azúa, Félix** (2014). "Un partido de profesores". *El país*, 1 diciembre, p. 27.
https://elpais.com/elpais/2014/11/28/opinion/1417202506_176244.html
- Demeter, Marton** (2019). "So far, yet so close: International career paths of communication scholars from the Global South". *International journal of communication*, v. 13, pp. 578-602.
<https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/10181>
- Deville, Pierre; Wang, Dashun; Sinatra, Roberta; Song, Chaoming; Blondel, Vincent D.; Barabási, Albert-László** (2014). "Career on the move: Geography, stratification, and scientific impact". *Scientific reports*, v. 4, art. 4770.
<https://doi.org/10.1038/srep04770>
- Doquier, Frédéric; Rapoport, Hillel** (2012). "Globalization, brain drain, and development". *Journal of economic literature*, v. 50, n. 3, pp. 681-730.
<https://doi.org/10.1257/jel.50.3.681>
- Dustmann, Christian; Preston, Ian P.** (2019). "Free movement, open borders, and the global gains from labor mobility". *Annual review of economics*, v. 11, pp. 783-808.
<https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080218-025843>
- Elorza-Moreno, Ana; Melchor, Lorenzo; Orts-Gil, Guillermo; Gracia, Cristina; Lacunza, Izaskun; Izquierdo, Borja; Fernández-Vera, José-Ignacio** (2017). "Spanish science diplomacy: A global and collaborative bottom-up approach". *Science & diplomacy*, v. 6, n. 1.
<http://www.sciencediplomacy.org/article/2017/spanish-science-diplomacy-global-and-collaborative-bottom-approach>
- Fundación Cotec para la Innovación** (2019). *Informe Cotec 2019*.
http://informecotec.es/media/INFORME-COTEC-2019_versionweb.pdf
- García-Romero, Antonio** (2012). "Influencia de la carrera investigadora en la productividad e impacto de los investigadores españoles. El papel de la ventaja acumulativa". *Revista española de documentación científica*, v. 35, n. 1, pp. 38-60.
<https://doi.org/10.3989/redc.2012.1.762>
- Hasselbach, Jacob A.** (2019). "Framing brain drain: between solidarity and skills in European labor mobility". *Review of international political economy*, v. 26, n. 6, pp. 1333-1360.
<https://doi.org/10.1080/09692290.2019.1626755>
- Jauralde-Pou, Pablo** (2008). "Universidad, decadencia". *El mundo*, 5 abril, pp. 4-5.

- Josa-Prado, Fernando; Gómez-Sebastián, Silvia** (coords.) (2018). *Informe sobre el retorno e incorporación de científicos e investigadores a España* (IRICIE). Madrid Científicos Retornados a España (CRE).
<https://cre.org.es/iricie>
- Kuhn, Peter; McAusland, Carol** (2006). *The international migration of knowledge workers: When is brain drain beneficial?*. Cambridge (USA): National Bureau of Economic Research. NBR Working Paper No. 12761.
<https://www.nber.org/papers/w12761>
- López-Rejas, Javier** (2016). "Eduardo Oliver: 'Con recursos, España puede consolidarse como una potencia científica'". *El cultural*, 26 abril.
<https://elcultural.com/Eduardo-Oliver-Con-recursos-Espana-puede-consolidarse-como-una-potencia-cientifica>
- Luhmann, Niklas** (1997). *Organización y decisión: autopoiesis, acción y entendimiento comunicativo*. Barcelona: Anthropos. ISBN: 978 84 7658 517 7
- Marín, Maribel; Álvarez, Pilar** (2014). "La endogamia alcanza al 73% de los docentes". *El país*, 1 diciembre, pp. 30-31.
https://elpais.com/politica/2014/11/28/actualidad/1417196515_775495.html
- Martínez-Nicolás, Manuel** (2020). "La investigación sobre comunicación en España (1985-2015). Contexto institucional, comunidad académica y producción científica". *Revista latina de comunicación social*, n. 75, pp. 383-414.
<https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1432>
- Montero-Sánchez, María-Dolores** (1994). *La información periodística y su influencia social*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. ISBN: 84 335 6950 3
- Moro-Martín, Amaya** (2017). "How dare you call us diplomats". *Nature*, v. 543, p. 289.
<https://www.nature.com/news/how-dare-you-call-us-diplomats-1.21628>
- Parey, Matthias; Ruhose, Jens; Waldinger, Fabian; Netz, Nicolai** (2017). "The selection of high-skilled migrants". *The review of economics and statistics*, v. 99, n. 5, pp. 776-792.
https://doi.org/10.1162/REST_a_00687
- Peñafiel-Saiz, Carmen; Ronco-López, Milagros; Videla-Rodríguez, José-Juan; Echegaray-Eizaguirre, Lázaro** (2019). "Percepción y análisis de la comunidad universitaria sobre el sistema actual de investigación de la comunicación en España". *Revista latina de comunicación social*, n. 74, pp. 1521-1541.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1397>
- Perlmutter, David** (2010). *Promotion and tenure confidential*. Cambridge (USA): Harvard University Press. ISBN: 978 0 674048782
- Saperas, Enric** (2016). "Cuatro décadas de investigación comunicativa en España. Los procesos de institucionalización y profesionalización de la investigación". *Disertaciones. Anuario electrónico de estudios en comunicación social*, v. 9, n. 2, pp. 27-45.
<https://doi.org/10.12804/disertaciones.09.02.2016.02>
- Segarra, Pablo** (2019). "España recupera los niveles de inversión en I+D previos a la crisis económica". *20 Minutos*, 23 diciembre.
<https://www.20minutos.es/noticia/4093312/0/espana-recupera-los-niveles-de-inversion-en-i-d-previos-a-la-crisis-economica>
- Silió, Elisa** (2019). "La universidad ahuyenta el talento extranjero por sus sueldos y papeleo". *El país*, 7 febrero.
https://elpais.com/sociedad/2019/02/06/actualidad/1549479775_916820.html
- The economist* (2011). "The magic of diasporas". *The economist*, 19 Nov.
<https://www.economist.com/leaders/2011/11/19/the-magic-of-diasporas>
- Weiss, Robert S.** (1994). *Learning from strangers: The art and method of qualitative interview studies*. Nueva York: Simon & Schuster. ISBN: 978 0 684823126

Profesional de la
información <http://www.elprofesionaldelainformacion.com> **Bienvenido a EPI**
Revista científica internacional

e-ISSN: 1699-2407
<https://doi.org/10.3145/EPI> Factor de impacto JCR:
JIF 2019=1,580

Revista internacional de
Información y Comunicación
indexada por WoS Social Sciences Citation Index (Q2),
Scopus (Q1) y otras bases de datos Scopus/SCImago Journal Rank:
SJR 2019=0,480

The commoditization of the publication culture in Spain: a cost- and time-effective model to systematize Communication Sciences

Eduardo-Francisco Rodríguez-Gómez; Manuel Goyanes

How to cite this article:

Rodríguez-Gómez, Eduardo-Francisco; Goyanes, Manuel (2020). "The commoditization of the publication culture in Spain: a cost- and time-effective model to systematize Communication Sciences". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290425.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.25>

Manuscript received on November 26th 2019

Accepted on March 26th 2020



Eduardo-Francisco Rodríguez-Gómez ✉
<https://orcid.org/0000-0002-1788-2412>
Universidad Carlos III de Madrid
Departamento de Comunicación
Madrid, 133
28903 Getafe (Madrid), Spain
edrodrig@hum.uc3m.es



Manuel Goyanes
<https://orcid.org/0000-0001-6537-9777>
Universidad Carlos III de Madrid
Departamento de Comunicación
Madrid, 133
28903 Getafe (Madrid), Spain
mgoyanes@hum.uc3m.es

Abstract

This paper explores the current paradigm of the publication culture in Spain, examining the negative and positive forces that shape the dominant dynamics in the production, dissemination and evaluation of scholars' works. Following the intentional sampling of maximum variety, we planned a set of interviews with scholars in the area of communication that represented the heterogeneity of academic ranks, gender, and territories of Spain. The final output consisted of thirty-five semi-structured interviews that took place between May 2018 and May 2019. Scholarship on how researchers and university professors experience publication cultures is abundant, however the national and international studies that address this phenomenon from a holistic approach are practically non-existent. Comprising three actions or systems -production, dissemination and evaluation-, the current publishing culture is depicted as a structure tuned to a set of global-accepted requirements that seem easy to understand and replicate. Under such model, most of the scholars experience discomfort because overproduction is widespread, social transference is rare, and the production and diffusion of scientific works frequently occur at the expense of scholars themselves. The goal seems to be inspired by the cost- and time-effective system of evaluation processes that, despite academics' general opposition, official bodies and university departments have adopted to circumvent the costly task of assessing scientists' outcomes on an individual basis.

Keywords

Publication culture; Communication research; Scientific production; Scientific dissemination; Scholarly communication; Scientific evaluation; Commoditization; Public funding; Academic employment; Scientific transference.

1. Introduction and literature review

Scholarship on how researchers and university faculty experience, face and respond to the current publication culture does exist, but it is very limited to certain disciplines of social and natural sciences (Tijdink *et al.*, 2016; Davies; Felappi, 2017). Typically, both the cultural nuances and research practices that shape the publication culture are fractured among the meta-research in communication sciences (Feeley, 2008). This line of inquiry plays a fundamental role in providing statistical insights about a myriad of research indexes that shape the current status of communication scholarship, such as productivity (Griffin *et al.*, 2016), racial inequalities (Chakravartty *et al.*, 2018), and, specially, citation analysis (Levine, 2010). To determine the relevance and theoretical implications of findings, most studies allude to the socio-scientific con-

Acknowledgments

We sincerely thank the experts who participated so generously in this study.

text in which scholars are immersed and the effects that public administrations and research exercises trigger on productive behavior (Bunz, 2005). However, despite the fact that the publication culture is a structural condition to portray the state of the discipline research output, little research addresses this phenomenon directly.

“The establishment of the publish or perish scenario has resulted in researchers being pressured to publish as much as possible in peer-reviewed journals”

The exploration of the publication culture is highly related to the growing relevance of the publish or perish imperative and the reproduction of core-periphery dynamics with regard to methodological practice and norms of knowledge dissemination (Gobo, 2011). In contemporary higher education environments, funds and positions are usually awarded through systems that are reliable, objective and efficient (Davis; Felappi, 2017). Scholars and institutions achieve peer recognition by publishing in high reputation journals that are regarded as prestigious (Doyle; Cuthill, 2015) and automated rates are normally used as indicators of individual performance (McGrail; Rickard; Jones, 2006). In this context, research exercises and public funding tend to reward those scholars with the longest CVs and the most publications (Neill, 2008).

However, the establishment of the publish or perish scenario has also resulted in researchers being pressured to publish as much as possible in peer-reviewed journals (Doyle; Cuthill, 2015) in order to get a job, a promotion, or a research grant (Musambira *et al.*, 2012; Adler; Harzing, 2009). More specifically, as Kampourakis (2016, p. 250) observes, it encapsulates a mantra that directly advice scholars on how their career development should be envisioned to be successful, based on: “Either you publish like crazy or you are out of the competition”. In this academic environment, research publications have evolved as a kind of “economic currency” (Hilmer; Hilmer, 2009) that determine departmental, individual and institutional rankings (Volkwein; Sweitzer, 2006), but due to the distorting effects that the publish or perish might entail for research output and behavior, this imperative has become a raising subject of criticism and concern among academics (Goyanes; Rodríguez-Gómez, 2018), regardless of geographical location or field of study (Huang; Chang; Chen, 2006; Plümper; Radaelli, 2004). This might include, for instance, the role of scientometrics and indexes in measuring research quality (Bornmann; Haunschild, 2018), the proliferation of articles and publications (Donsbach, 2006), the increasing lack of originality of research contributions (Bauerlein *et al.*, 2010), or the growing isomorphism and standardization of research articles (Alvesson; Gabriel, 2013; Goyanes, 2017). The increasing disequilibrium between requested and available funding also raises concerns about hyper-competitiveness and specialization (Bohm; Peat, 1998), with potential perverting effects on the scientific relevance of publications (Goyanes, 2017) and the growth of questionable research practices (Matthes *et al.*, 2015). The establishment of English as lingua franca for the transmission of scientific knowledge calls also into question the traditional prevalence of regional languages for disseminating research findings, since it usually minimizes the quality of the intellectual contributions (Waisbord; Mellado, 2014; Goyanes, 2017) by omitting an array of cultural contexts, schools and languages (Gunaratne, 2010).

In the context of significant competition for jobs and academic promotion, some argue that the objectification of research evaluations based on quantitative premises have more beneficial than detrimental effects (Thomas, 1996). Others, conversely, argue that scientometrics indicators are a poor substitute for qualitative review and peer assessment (Nightingale; Marshall, 2012) assuming that knowledge dissemination and advancement of science should matter more than indexes or journal impact factors (Lee, 2014). Willmott (2011) referred to this shift as “list fetishism”, arguing that the publication outlet (the fetish object), currently assumes an importance greater than the substantive content and contribution of the scholarship. The growing relevance of impact factors and the increasing pressure to publish may be a disincentive to pursue innovative or bold work (De-Rond; Miller, 2005), generating a growing tendency to publish only confirmatory evidence, as

“the system might force scholars to write ‘publishable’ results at all cost” (Fanelli, 2010, p. 1).

Eventually, the message to aspiring researchers has grown into the publication rule that it no longer matters

“what you write, but only how often, where and with whom you write” (Van-Dalen; Henkens, 2011, p. 2, emphasis of the author).

This imperative has also led to a widespread frustration and dissatisfaction with evaluation systems, as although academics do publish, they may still perish if their publication do not meet the requirements laid down by their universities and public administrations (Lee, 2014).

As a consequence, universities around the world are scrambling for higher international rankings in order to boost their research profiles. Nonetheless, there is academic agreement that the quality of research is decreasing over time, as focusing on quantity means spending less time on each paper (Davies; Felappi, 2017). In a pressure-to-publish context, there seems to exist a massive gap between what most scholars consider to be interesting and what they typically produce and publish (Sword, 2012), and although the official message of journals in publishing is to produce path breaking work and cutting edge research, most articles fail to meet such standards (Cerulo, 2015).

“The increasing disequilibrium between requested and available funding raises concerns about hyper-competitiveness and specialization, with potential perverting effects on the scientific relevance of publications”

Studies that explore the publication culture in communication research and social sciences generally address this publish or perish scenario, from both positivist and critical perspectives. While these studies provide insightful knowledge and robust basis for capturing individual perceptions and measuring the prevalence, effects and predictors of this phenomenon, little research has focused on the subtleties of scientists' views and experiences on the publication culture. In this study, we aim to explore and illustrate this subjective perception, addressing the negative and positive forces that shape scholars' academic behavior.

There are a widespread frustration and dissatisfaction with evaluation systems, as although academics do publish, they may still perish if their publication do not meet the requirements laid down by their universities and public administrations

1.1. The Spanish case

The Spanish case is relevant for exploring the current publication culture for several reasons. First, it is a paradigmatic case of a Southern-European country adjusting the academic structures and institutions to meet the global demands and mores in research production and evaluation procedures. Communication scholars traditionally tended to focus on critical theory and interpretation, but the transition to empirics reflects the adaptation of the micro or local research standards to the global or macro levels trends and fashions (Goyanes; Rodríguez-Gómez; Rosique-Cedillo, 2018). This phase of consolidation and definition is driven by consecutive reforms in the evaluation systems, a more empirical, positivist and functionalist orthodoxy (Martínez-Nicolás; Saperas-Lapiedra, 2016), and a growing openness to global research practices (Fernández-Quijada; Masip, 2013). As a result, Spain has become an illustrative example of a research culture in transition, reinforcing its impact and diversity in the Ibero-American community and, more discreetly, in the rest of the world (Escribà; Cortiñas, 2013).

Secondly, the Spanish academia is also changing towards a reduced public funding situation, where temporary employment is becoming an extensive standard. In the last decade, governments' expenditure on teaching staff has nearly remained intact despite the fact that professors have almost doubled (*Ministerio de Cultura y Deporte*, 2018). Tenured personnel have decreased by 18% while non-tenured have increased by 48% (Rodríguez-Gómez; Goyanes; Rosique-Cedillo, 2018), and, in addition to an increasing sense of instability, unemployment rate among PhDs has been multiplied by three (*INE*, 2019). This challenging scenario has triggered systemic dysfunctions that affect researchers in similar terms to what has been observed in other countries, such as pressure and stress to publish (Goyanes; Rodríguez-Gómez, 2018), job frustration (Rodríguez-Martínez, 2014) and underestimation of theoretical works (Perceval; Fornieles-Alcazar, 2008). Questionable research practices have also prospered, inciting high rates of self-quoting (Fernández-Quijada; Masip; Bergillos, 2013), false authorships (Saperas-Lapiedra; Carrasco-Campos, 2017), or poor methodological transparency (Martínez-Nicolás; Saperas-Lapiedra, 2011).

Lastly, at an initial phase, production, dissemination and evaluation processes in Spain are supervised by *Aneca*, the *National Agency for the Evaluation of Quality and Accreditation*. This public institution accounts for the evaluation of university education and the accreditation for civil and non-civil servant bodies. In line with international trends, *Aneca's* programs have progressively evolved towards an evaluation system based on top-ranked journals and indexes (*Aneca*, 2017). But if *Aneca's* legal framework is compulsory for all official teaching positions, once scholars pass its assessment, public and private universities enjoy a considerable range of freedom to set recruitment conditions. This system resembles the production and publishing schemes found in other European countries and, for these reasons, we understand that the experiences and perceptions derived from Spanish processes might serve as an illustrative example to other research cultures that are experiencing similar transformations.

2. Method

We conducted in-depth semi-structured interviews with 35 Spanish communication scholars between May 2018 and May 2019. The purpose was to find patterns from the "thick descriptions" offered by participants (Hesse-Biber; Leavy, 2006, p. 119), reaching a deep knowledge from a person's "lived experience" and "perspective" (Johnson; Rowlands, 2012, p. 100). To achieve this, we used purposive maximum variety sampling (Patton, 2002), selecting participants with different academic ranks (tenured and non-tenured positions), diverse geographical levels (scholars from eleven Spanish universities), and significant demographics (men and women of different ages and experiences). The final sample represented a full spectrum of work profiles. Among tenured positions, there were 4 senior lecturers, 4 lecturers and 8 associate professors. Among non-tenured positions, there were 9 visiting lecturers, 8 assistant lecturers and 2 PhD holders. Fifty-five percent were men, while forty-five percent were women, and the age of participants ranged from 24 to 64, although the majority was between 40 and 50 years old. All interviewees demanded confidentiality, so specific affiliations and years of experience were not included and scholar's identification in the text abided by the following code: Tenure (T) or Non-tenure (NT); Male (M) or Female (F); and years of experience (+10; +20; +30, etc.).

2.1. Interview coding and analysis

Previous to the official interviews, we conducted two focus groups (with 6 and 7 scholars) and 10 in-depth interviews in order to establish the main discussion themes. In addition to this procedure, we also draw information from the litera-

ture review. The official interview lasted approximately between 1.5-2 hours until the point when no new or relevant evidence emerged (saturation). At the beginning of the interview, a semi-structured protocol was used to include information about the personal situation of interviewees, an introduction to the subject, and an initial exploration of the reasons why participants are involved in the publication culture.

“Scholars describe the production system as a quantitative-driven mechanism where the simplification of science and the absence of social transference result in outcomes of questionable rigor and impact”

After this, a more structured interview was implemented, prioritizing three basic topics that eventually lead to many interrelated ones: their perception about current research productions, their opinions about the relevance of rankings and journals in career development, and their experiences about the current evaluation system. Although the general agreement and common perspectives arose clearly at an early stage of the interviewing process, we decided to conduct a larger number of interviews to ensure that we had achieved saturation of ideas.

All interviews were recorded and transcribed verbatim following transcription rules proposed by **Dresing** and **Schmieder** (2015). In addition, the authors took notes during the sessions to conduct a thematic analysis, following the six-phase analytic procedure of **Braun** and **Clarke** (2006) to identify, analyze and report patterns (themes) within data. Codes and thematic maps were discussed with two independent researchers, which then informed the refinement of themes, their definition and naming.

3. Results

3.1. The production system

Without overextending the abundant literature on the subject, scholars describe the production system as a quantitative-driven mechanism where the simplification of science and the absence of social transference result in outcomes of questionable rigor and impact: “I have evaluated sixteen papers this year but I barely remember one” (T, M, +20). Academics agree that daily research tasks are conformed by a dominant set of prerequisites that seem inevitable if professional goals are to be achieved -IMRaD structure, quantitative methods, empirical evidences-, and most feel forced under this imposed scheme to carry out pre-planned curricular practices, like “studying journals’ impact factor” (NT, F, +5), “writing articles using a manual” (NT, M, +10), or “devising strategies to get published” (NT, F, +20). Some of these practices may be considered as questionable research practices, as shown in Table 1.

Table 1. The production system: a serialized model

“What do I need? Two papers? Three conferences? An international stay? Ok!” (NT, M, +10).
“I must publish twelve <i>JCR</i> for my R&D project” (T, M, +20).
“If I don’t have a hypothesis, I make it up” (NT, F, +5).
“CVs show off top-ranked indexes, but quality is completely absent” (T, M, +40).
“Academics have become workers of an assembly line. A topic can now be divided into three or four papers” (T, M, +15).

A minority of scholars accepts this model and describes it as an effective mechanism: “There are problems in the system, but benchmarks are necessary” (NT, F, +10). However, discomfort is common among interviewees and seems to cause two firm reactions. A few opt to walk away from such production practices, researching at their will and publishing in “small publications” (NT, M, +10) that allow “more creative and critical approaches” (NT, M, +5). Aside from this group, the majority recognizes their dependence on the system and accepts it with different levels of conformity, partially compensated by the attainment of merits or additional economic rewards: “I must keep the pace in this tireless hunt for merits, otherwise I’ll fall behind” (NT, M, +10); and “If you don’t publish in renowned journals, you are nothing. Besides, you always have in mind economic allowances” (NT, F, +5).

3.2. The dissemination system

Although described in similar terms to the production system, the dissemination system seems more clearly based on a cost- and time-effective model. Often explained in a tense mood, the most manifested claim concerns academics’ inescapable requirement to pay for valid dissemination channels: “We pay for conferences, for memberships, for publishing... We pay to work!” (NT, F, +15). Official standards require scholars to compete in national and international circuits -ideally Anglo-Saxon ones-, but this obligation adds personal extra expenses to the regular ones, such as travel expenses, international stays, and, in the case of non-English speakers, workshops and text translations. The fee that scholars must pay to publish in scientific journals or to get access to scientific contents is also a manifested claim. Three see it as the normal course of action “for publications that seek financial viability” (NT, F, +10), others describe it as a part of a “lucrative businesses” (NT, M, +10) where unpaid tasks are essential for their sustainability: “There are a remarkable number of researchers editing in journals for free” (NT, M, +15). Table 2 shows some of the statements regarding the expensive network of channels that scholars must use to divulge science.

Table 2. The dissemination system: a cost- and time-effective model

"It's a costly system; we pay too much to be published" (NT, F, +10).
"These macro-conferences cost a fortune. Plus accommodation, travel expenses, etc." (NT, F, +15).
"You have to pay if you want to form part of the dominant system: the Anglo-Saxon one" (NT, M, +5).
"Journals' business contradicts the free dissemination of knowledge" (T, M, +20).
"There exists a perverse asymmetry between what scholars are required to do and the salaries they earn" (T, F, +35).

Regarding top-ranked journals, a few interviewees value them as efficient instruments to detect and enhance science's quality because, "in their own terms" (NT, F, +10), they are "agile and viable means to assess science results" (NT, F, +15). However, the majority seem frustrated at scientific journals for two reasons. First, because they tend "to overestimate quantitative methods and exclude hermeneutic studies" (NT, F, +25), stimulating "an evaluation system based on automated algorithms" (T, M, +25). And secondly, because the compulsive overproduction of papers, "that nobody minds unless useful for personal deeds" (F, T, +20), is inadequate to transfer Humanities' knowledge into society: "Indices h make you happy, but readers don't really exist" (NT, F, +5).

3.3. The evaluation system

The production and the dissemination of science are induced by the evaluation system and its dominant element, the journal impact factor. Most scholars consider applying objective standards as essential for the correct functioning of evaluation processes, since they "optimize peer reviews" (NT, F, +15); "improve methodological practices" (T, F, +30); and "reduce researchers' idleness and favoritism" (T, M, +15). Generally speaking, it is accepted that by adopting impartial evaluation standards, competitiveness increases and science quality improves.

Nonetheless, there appears to be a rejection of this model by most scholars too, since "impact factors don't evaluate the quality of our work, but that of the journals" (T, M, +25) and "local social transference isn't usually considered" (NT, F, +15). Many scientists find it difficult to explain how evaluation criteria work, and define them as "obscure" (NT, M, +5) or "incongruent" (NT, F, +15) or "rigged" (NT, F, +10), so understanding "how evaluators can assess science in these terms" (T, F, +25) seems an unanswered question for many. Being the most significant element of the publication culture, it is notable that none of the scholars is able to explain the manners in which indices are actually fabricated. It is a vague topic where nobody delves. However, despite the fact that scholars tend to explain the system only through its consequences -overproduction (the action of producing too many scientific outcomes encouraged by current evaluation standards), standardization (the process of producing scientific outcomes of the same type with the same basic features), or competitiveness-, many understand the logics of its structure in similar terms to the practices and goals found in market-driven systems (Table 3).

Table 3. The commoditization of the evaluation system

"Impact factors work like the <i>Dow Jones</i> of science, an instrument that monetizes scientific value" (T, M, +20).
"The corporations that calculate them are private equity firms. Who is really behind science, the academy or the market?" (NT, F, +20).
"We are not aware that the submission to the <i>JCR</i> criteria, which are part of an extraordinary business, is leading us to the colonization of scientific research by neoliberal thinking" (T, M, +30).
"Impact factors are calculated by private companies that are not accountable to citizens or the scientific community" (NT, M, +10).
"Funding programs changed when the government institutionalized the commercialization of the education and scientific systems" (T, M, +25).
"As a national and international evaluator, I stopped believing in the transparency of many journals and I am concerned about the commercial drift of others" (T, M, +40).

Along with frustration caused by scientific overproduction and a general disengagement of communication sciences from society, we also observe scholars' disappointment at the hardening of the evaluation criteria that shape current job conditions. Non-tenured scholars stress the negative effects of a constant sense of uncertainty and the rise of temporary employment in a highly competitive scenario: "I don't know of any other work environment that is so demanding, with such a long-term career, and so many obstacles to overcome" (NT, F, +20). As shown in Table 4, many believe that this model prioritizes cost efficiency over academics' employment situation.

Table 4. Job progression and cost efficiency

"It's demoralizing to follow certain rules, which are constantly changing, knowing that you'll never get a permanent contract" (NT, M, +10).
"In the end, you spend fifteen years competing for your job every time it's up for renewal" (NT, M, +5).
"Tenured positions are scarce because they are expensive. Some universities have more than 300 visiting professors. It's a scandal" (NT, F, +15).
"The goal is to abolish permanent contracts in order to reduce costs and establish a more flexible job environment" (T, F, +20).
"We are using specialized cheap labor for university teaching, and temporary contracts to cover permanent ones" (NT, F, +20).

The lack of economic resources for a more stable work environment and the extra expenses that scholars must disburse to produce and disseminate science seem to be the main two reasons as to why all interviewees except three think that public funding in communication sciences is insufficient. Some acknowledge the situation but ignore who may be responsible for it or prefer not

to discuss it. Others consider it to be “the most important element” (T, M, +35) and put the blame on the government because “having overcome the [last financial] crisis, scientific funding has not arrived” (NT, M, +5). Two professors emphasize the exact amount of public funding that has not reached its beneficiaries in the last R&D’s public solicitation, “up to 70%” (T, M, +30), and one of them believes that “the problem is not funding shortage, but terrible management” (NT, F, +15). Overall, funding seems to be a fundamental element within this cost- and time-efficient system.

“Most scholars experience discomfort under the current publishing structure because it responds to a cost- and time-effective model that seems inadequate to assess communication sciences’ production and transference”

4. Discussion

Interviewees describe the current publishing culture as a structure organized by a set of global-accepted requirements that are easy to recognize and, to some extent, replicate. Most scholars experience discomfort under such structure because it responds to a cost- and time-effective model that seems inadequate to assess communication sciences’ production and transference. As effective as logarithmic quantification can be to measure rigor and relevance in Exact Sciences, the model seems inadequate when applied to Social Sciences (Alberts, 2013; Nightingale; Marshall, 2012).

The phenomenon is generally depicted as a mechanism concerning a highly competitive contest. Some, following the quasi-markets theorized by Willmott (1995), describe it in similar terms to the dynamics found in stock markets, where scholars, emulating stockbrokers, follow rivalry patterns to obtain the highest number of shares -published papers- in the most valued corporations -top ranked journals- in order to accumulate wealth -curricular merits- in the shortest period of time and regardless if its beneficial impact on society exists or not. This is what we understand as the commoditization of the publication culture.

In this economy efficiency-driven model, the majority of scholars find it exceptionally difficult to produce and divulge high quality work in national and, especially, international circuits. Besides the colonization of American methods (Chakravarty *et al.*, 2018), the main reasons for this situation are poor funding and deficient management policies (Bolkan *et al.*, 2012). Funding cuts in science have provoked an incremental rise in temporary labor (Rodríguez-Gómez; Goyanes; Rosique-Cedillo, 2018), and an increase in the economic contribution that academics must make to preserve official channels of dissemination, such as journals’ fees, conferences’ expenses, associations’ memberships, international stays, unpaid editing work or review processes, and, in the case of non-English speakers, workshops and texts translations too.

This does not mean that academics do not appreciate an objective model to assess and promote quality in communication sciences. They all welcome impartial evaluation premises and emphasize the advances achieved. However, most disagree with the manners in which such requirements are being applied, because they promote individualistic and aggressive competitiveness (Anderson *et al.*, 2007), cause widespread pressure to publish (Miller; Taylor; Bedeian, 2011), and, although they reduced nepotism and increased scientific quality in their own terms, they have been unable to eradicate impact factor bias (Levine, 2010), eliminate preferential treatment (Ferralazzo; Sdoia, 2012), and establish rigor and social transference as a common standard (Butler; Delaney; Spoelstra, 2017).

When these effects are explained from a personal point of view, scholars feel frustrated because of the imposition of official or unwritten rules against personal motivations. Pressure to publish and job-related stress (De-Rond; Miller, 2005) are fashioned within a system that is mainly disapproved of even at a global scale (Van-Dalen; Henkens, 2012)-, but that scholars sense they must accept. For most of them, extra merits and rewarding measures compensate, only partially, such conformity.

Among these observations, scholars also seem to forget about the importance of their role in the production system (Alvesson, 2012). When asked about the causes for scientific overproduction and questionable research practices, most interviewees seem to perceive questionable research practices (QRP) as the result of an extraneous set of rules that forces them to constant publishing. Nonetheless, other studies have evidenced the fact that scholars are significant elements for the correct functioning of the publication culture (Alvesson; Gabriel; Paulsen, 2017; Fanelli, 2010), thus a more in-depth self-assessment may be one of the key procedures to moderate current overproduction rates, verified by this and earlier research (Donsbach, 2006; Gad-el-Hak, 2004).

In sum, interviewees portray a scenario that requires urgent reform. First, because a system that is based on a cost- and time-effective model is incompatible with the meticulous and thorough evaluation required by rigorous scientific outputs: as any other system that encourages over-production, it will generate “mediocre, forgettable arguments and findings” (Bauerlein *et al.*, 2010, p. 80). Secondly, because a dissemination system that is unable to sustain itself and relies on academics’ payments is highly inefficient to detect actual or potential excellence. A non-self-sufficient system leads to widespread frustration, causing academics to abandon it for personal reasons or to adopt questionable research practices to avoid being left out. Besides, it lacks the necessary resources to avoid hackable gates that may encourage the overproduction of useless scientific findings. And finally, an evaluation system that promotes individualistic competition regardless of its social transference becomes mostly ineffective for all types of agents -citizens, enterprises, or

administrations- and turns into an expensive mechanism to produce high-quality results. That is, an advanced and costly publishing culture model has been accepted, but scholars continue to perceive and adopt extended QRP (Matthes *et al.*, 2015; Vermeulen; Hartmann, 2015).

“A more in-depth self-assessment may be one of the key procedures to moderate current overproduction rates, verified by this and earlier research”

4.1. Proposals and future lines of research

The general response of official bodies and university departments to this situation has been to harden evaluation criteria (Aneca, 2017), which seems in line with the cost- and time-effective model above described. Sophisticated evaluation procedures are necessary, but a real solution should run through a better-funded evaluation system where specialized channels, under correct supervision, could be established to safeguard science quality according to the times required for its evaluation. This is not about thematic specialization, but about a purpose-driven program that would funnel scientific outcomes into the right dissemination channels, expectantly within an improved funding program that would not only be built upon commercial sources. This being said, for any measure to be successful, those governing must admit that the problem of over-publication is also an institutional one (Davies; Felappi, 2017), and that teaching is half of scholars' inevitable responsibilities and must be coupled with the productive planning of researchers (De-Rond; Miller, 2005).

Concerning overproduction practices, a more comprehensive and focused model could limit the number of papers to the best three-five that a job or promotion candidate can submit (Bauerlein *et al.*, 2010). Regarding unbalanced research-teaching ratios in evaluation processes, a percentage scale could be designed by which scholars could select how to define themselves in respect to academic duties: as researchers, as lecturers, or at managerial positions. Evaluation criteria in recruitment processes could be then applied to specific profiles and in relation to the institution's needs, so academics would conduct a higher number of specific tasks in convenience with their most productive skills. A national survey among academics would determine if this option is economically viable and if it is effective for reorganizing scientific production, reducing the perish-or-publish phenomenon, and raising the quality of research and teaching.

5. References

- Adler, Nancy J.; Harzing, Anne-Wil** (2009). "When knowledge wins: Transcending the sense and nonsense of academic rankings". *Academy of management learning and education*, v. 8, n. 1, pp. 72-95.
<https://journals.aom.org/doi/10.5465/amle.2009.37012181>
- Alberts, Bruce** (2013). "Impact factor distortions". *Science*, v. 340, n. 6134, p. 787.
<https://doi.org/10.1126/science.1240319>
- Alvesson, Mats** (2012). "Do we have something to say? From re-search to roi-search and back again". *Organization*, v. 20, n. 1, pp. 79-90.
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1350508412460996>
- Alvesson, Mats; Gabriel, Yiannis** (2013). "Beyond formulaic research: In praise of greater diversity in organizational research and publications". *Academy of management learning and education*, v. 12, n. 2, pp. 245-263.
<https://journals.aom.org/doi/10.5465/amle.2012.0327>
- Alvesson, Mats; Gabriel, Yiannis; Paulsen, Roland** (2017). *Return to meaning: A social science with something to say*. London: Oxford University Press. ISBN: 978 0 198787099
- Aneca** (2017). *Publicación de los criterios de evaluación del programa Academia*.
<https://bit.ly/2K7sViz>
- Anderson, Melissa S.; Ronning, Emily A.; De-Vries, Raymond; Martinson, Brian C.** (2007). "The perverse effects of competition on scientists' work and relationships". *Science and engineering ethics*, n. 13, pp. 437-461.
<https://doi.org/10.1007/s11948-007-9042-5>
- Bauerlein, Mark; Gad-el-Hak, Mohamed; Grody, Wayne; McKelvey, Bill; Trimble, Stanley W.** (2010). "We must stop the avalanche of low-quality research". *The chronicle of higher education*, June 13.
<https://bit.ly/2Y6NOnZ>
- Bohm, David; Peat, David** (1998). *Ciencia, orden y creatividad. Las raíces creativas de la ciencia y la vida*. Barcelona: Kairós. ISBN: 978 84 72451841
- Bolkan, San; Griffin, Darrin-John; Holmgren, Jennifer-Linn; Hickson III, Mark** (2012). "Prolific scholarship in communication studies: Five years in review". *Communication education*, v. 61, n. 4, pp. 380-394.
<https://doi.org/10.1080/03634523.2012.699080>
- Bornmann, Lutz; Haunschild, Robin** (2018). "Do altmetrics correlate with the quality of papers? A large-scale empirical study based on F1000Prime data". *PloS one*, v. 13, n. 5, e0197133.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197133>

- Braun, Virginia; Clarke, Victoria** (2006). "Using thematic analysis in psychology". *Qualitative research in psychology*, v. 3, n. 2, pp. 77-101.
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1191/1478088706qp0630a>
- Bunz, Ulla** (2005). "Publish or perish: A limited author analysis of ICA and NCA journals". *Journal of communication*, v. 55, n. 4, pp. 703-720.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2005.tb03018.x>
- Butler, Nick; Delaney, Helen; Spoelstra, Sverre** (2017). "The gray zone: Questionable research practices in the business school". *Academy of management learning and education*, v. 16, n. 1, pp. 94-109.
<https://doi.org/10.5465/amle.2015.0201>
- Cerulo, Karen A.** (2016). "Why do we publish?". *The American sociologist*, v. 47, n. 2-3, pp. 151-157.
<https://doi.org/10.1007/s12108-015-9287-4>
- Chakravartty, Paula; Kuo, Rachel; Grubbs, Victoria; McIlwain, Charlton** (2018). "#Communication so white". *Journal of communication*, v. 68, n. 2, pp. 254-266.
<https://doi.org/10.1093/joc/jqy003>
- Davies, Benjamin; Felappi, Giulia** (2017). "Publish or perish". *Metaphilosophy*, v. 48, n. 5, pp. 745-761.
<https://doi.org/10.1111/meta.12269>
- De-Rond, Mark; Miller, Alan N.** (2005). "Publish or perish: bane or boon of academic life?". *Journal of management inquiry*, v. 14, n. 4, pp. 321-329.
<https://doi.org/10.1177/1056492605276850>
- Donsbach, Wolfgang** (2006). "The identity of communication research". *Journal of communication*, v. 56, n. 3, pp. 437-448.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2006.00294.x>
- Doyle, Joanne; Cuthill, Michael** (2015). "Does 'get visible or vanish' herald the end of 'publish or perish'?". *Higher education research and development*, v. 34, n. 3, pp. 671-674.
<https://doi.org/10.1080/07294360.2015.1025467>
- Dresing, Thorsten; Pehl, Thorsten; Schmieder, Christian** (2015). *Manual (on) transcription: Transcription conventions, software guides and practical hints for qualitative researchers* (3rd ed.).
<https://bit.ly/1J6c7k5>
- Escribà, Eudald; Cortiñas, Sergi** (2013). "Internationalization and coauthorship in major communication journals in Spain". *Comunicar*, v. 21, n. 41, pp. 35-44.
<https://doi.org/10.3916/C41-2013-03>
- Fanelli, Danielle** (2010). "Do pressures to publish increase scientists' bias? An empirical support from US states data". *PloS one*, v. 5, n. 4, e10271.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0010271>
- Feeley, Thomas H.** (2008). "A bibliometric analysis of communication journals from 2002 to 2005". *Human communication research*, v. 34, n. 3, pp. 505-520.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2008.00330.x>
- Ferlazzo, Fabio; Sdoia, Stefano** (2012). "Measuring nepotism through shared last names: Are we really moving from opinions to facts?". *PloS one*, v. 7, n. 8, e43574.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0043574>
- Fernández-Quijada, David; Masip, Pere** (2013). "Three decades of Spanish communication research: Towards legal age". *Comunicar*, v. 21, n. 41, pp. 15-24.
<https://doi.org/10.3916/C41-2013-01>
- Fernández-Quijada, David; Masip, Pere; Bergillos, Ignacio** (2013). "El precio de la internacionalidad: la dualidad en los patrones de publicación de los investigadores españoles en comunicación". *Revista española de documentación científica*, v. 36, n. 2, e10.
<https://doi.org/10.3989/redc.2013.2.936>
- Gad-el-Hak, Mohamed** (2004). "Publish or perish - An ailing enterprise?". *Physics today*, v. 57, n. 3, pp. 61-64.
<https://doi.org/10.1063/1.1712503>
- Gobo, Giampietro** (2011). "Glocalizing methodology? The encounter between local methodologies". *International journal of social research methodology*, v. 14, n. 6, pp. 417-437.
<https://doi.org/10.1080/13645579.2011.611379>
- Goyanes, Manuel** (2017). *Desafío a la investigación estándar en comunicación: Crítica y alternativas*. Barcelona: Editorial UOC. Colección EPI Scholar. ISBN: 978 84 91166757

- Goyanes, Manuel; Rodríguez-Gómez, Eduardo-Francisco** (2018). "¿Por qué publicamos? Prevalencia, motivaciones y consecuencias de publicar o perecer". *El profesional de la información*, v. 27, n. 3, pp. 548-558.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.may.08>
- Goyanes, Manuel; Rodríguez-Gómez, Eduardo-Francisco; Rosique-Cedillo, Gloria** (2018). "Investigación en comunicación en revistas científicas en España (2005-2015): de disquisiciones teóricas a investigación basada en evidencias". *El profesional de la información*, v. 27, n. 6, pp. 1281-1291.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.nov.11>
- Griffin, Darrin J.; Bolkan, San; Holmgren, Jennifer L.; Tutzauer, Frank** (2016). "Central journals and authors in communication using a publication network". *Scientometrics*, v. 106, n. 1, pp. 91-104.
<https://doi.org/10.1007/s11192-015-1774-4>
- Gunaratne, Shelton A.** (2010). "De-Westernizing communication/social science research: Opportunities and limitations". *Media, culture and society*, v. 32, n. 3, pp. 473-500.
<https://doi.org/10.1177/0163443709361159>
- Hesse-Biber, Sharlene; Leavy, Patricia L.** (2006). *The practice of qualitative research*. London: Sage, 403 Seiten.
- Hilmer, Michael J.; Hilmer, Christiana E.** (2009). "Fishes, ponds, and productivity: student-advisor matching and early career publishing success for economics PhDs". *Economic inquiry*, v. 47, n. 2, pp. 290-303.
<https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2007.00108.x>
- Huang, Mu-Hsuan; Chang, Han-Wen; Chen, Dar-Zen** (2006). "Research evaluation of research-oriented universities in Taiwan from 1993 to 2003". *Scientometrics*, v. 67, n. 3, pp. 419-435.
<https://doi.org/10.1556/Scient.67.2006.3.6>
- INE** (2019). *Encuesta población activa: resultados anuales*. Instituto Nacional de Estadística.
https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176918&menu=resultados&idp=1254735976595
- Johnson, John M.; Rowlands, Timothy** (2012). "The interpersonal dynamics of in-depth interviewing". In: Gubrium, Jaber F.; Holstein, James A.; Marvasti, Amir B.; McKinney, Karyn D. (eds.). *The SAGE handbook of interview research: The complexity of the craft*, 2nd ed. Thousand Oaks: Sage, pp. 99-113.
<https://doi.org/10.4135/9781452218403.n7>
- Kampourakis, Kostas** (2016). "Publish or perish?". *Science and education*, v. 25, n. 3-4, pp. 249-250.
<https://doi.org/10.1007/s11191-016-9828-4>
- Lee, Icy** (2014). "Publish or perish: The myth and reality of academic publishing". *Language teaching*, v. 47, n. 2, pp. 250-261.
<https://doi.org/10.1017/S0261444811000504>
- Levine, Timothy R.** (2010). "Rankings and trends in citation patterns of communication journals". *Communication education*, v. 59, n. 1, pp. 41-51.
<https://doi.org/10.1080/03634520903296825>
- Martínez-Nicolás, Manuel; Saperas-Lapiedra, Enric** (2011). "La investigación sobre Comunicación en España (1998-2007). Análisis de los artículos publicados en revistas científicas". *Revista latina de comunicación social*, n. 66, pp. 101-129.
http://www.revistalatinacs.org/11/art/926_Vicalvaro/05_Nicolas.html
- Martínez-Nicolás, Manuel; Saperas-Lapiedra, Enric** (2016). "Objetos de estudio y orientación metodológica de la reciente investigación sobre comunicación en España (2008-2014): Análisis de los trabajos publicados en revistas científicas españolas". *Revista latina de comunicación social*, n. 71, pp. 1365-1384.
<http://www.revistalatinacs.org/071/paper/1150/70es.html>
- Matthes, Jörg; Marquart, Franziska; Naderer, Brigitte; Arendt, Florian; Schmuck, Desirée; Adam, Karoline** (2015). "Questionable research practices in experimental communication research: A systematic analysis from 1980 to 2013". *Communication methods and measures*, v. 9, n. 4, pp. 193-207.
<https://doi.org/10.1080/19312458.2015.1096334>
- Ministerio de Cultura y Deporte** (2018). *Datos y cifras del Sistema universitario español*.
<https://bit.ly/2DiNsy1>
- McGrail, Matthew R.; Rickard, Claire M.; Jones, Rebecca** (2006). "Publish or perish: A systematic review of interventions to increase academic publication rates". *Higher education research and development*, v. 25, n. 1, pp. 19-35.
<https://doi.org/10.1080/07294360500453053>
- Miller, Allan N.; Taylor, Shannon G.; Bedeian, Arthur G.** (2011). "Publish or perish: academic life as management faculty live it". *Career development international*, v. 16, n. 5, pp. 422-445.
<https://doi.org/10.1108/13620431111167751>

- Musambira, George; Collins, Steven; Brown, Tim; Voss, Kimberly** (2012). "From publish or perish to grant or perish: Examining grantsmanship in communication and the pressures on communication faculty to procure external funding for research". *Journalism & mass communication educator*, v. 67, n. 3, pp. 234-251.
<https://doi.org/10.1177/1077695812454109>
- Neill, Ushma S.** (2008). "Publish or perish, but at what cost?". *The journal of clinical investigation*, v. 118, n. 7, pp. 2368.
<https://doi.org/10.1172/JCI36371>
- Nightingale, Julie M.; Marshall, Gill** (2012). "Citation analysis as a measure of article quality, journal influence and individual researcher performance". *Radiography*, v. 18, n. 2, pp. 60-67.
<https://doi.org/10.1016/j.radi.2011.10.044>
- Patton, Michael-Quinn** (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. London: Sage publications. ISBN: 978 0 761919711
- Perceval, José-María; Fornieles-Alcaraz, Javier** (2008). "Confucio contra Sócrates: la perversa relación entre la investigación y la acreditación". *Anàlisi*, n. 36, pp. 213-224.
<https://www.raco.cat/index.php/Analisi/article/view/94533>
- Plümper Thomas; Radaelli, Claudio** (2004). "Publish or perish? Publications and citations of Italian political scientists in international political science journals, 1990-2002". *Journal of European public policy*, v. 11, n. 6, pp. 1112-1127.
<https://doi.org/10.1080/1350176042000298138>
- Rodríguez-Gómez, Eduardo-Francisco; Goyanes, Manuel; Rosique-Cedillo, Gloria** (2018). "Communication research in Spain: labor temporality, intensive production and competitiveness". *Communication & society*, v. 31, n. 4, pp. 229-242.
<http://dadun.unav.edu/handle/10171/55751>
- Rodríguez-Martínez, Carmen** (2014). "La proletarización del profesorado en la Lomce y en las nuevas políticas educativas: de actores a culpables". *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, n. 81, pp. 73-87.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5009072>
- Saperas-Lapiedra, Enric; Carrasco-Campos, Ángel** (2017). "¿Cómo investigamos la comunicación en España? La producción científica en revistas especializadas (1990-2014). Métodos y técnicas de investigación". In: *IV Congreso Nacional de Metodología de la Investigación en Comunicación*, Universitat Jaume I, Castellón, Spain.
- Sword, Hellen** (2012). *Stylish academic writing*. Harvard, MA: Harvard University Press. ISBN: 978 0 674064485
- Thomas, Leon G.** (1996). "The two faces of competition: Dynamic resourcefulness and the hypercompetitive shift". *Organization science*, v. 7, n. 3, pp. 221-242.
<https://doi.org/10.1287/orsc.7.3.221>
- Tijdink, Joeri K.; Schipper, Katherine; Bouter, Lex M.; Pont, P. Maclaïne; De-Jonge, Jos; Smulders, Yvo M.** (2016). "How do scientists perceive the current publication culture? A qualitative focus group interview study among Dutch biomedical researchers". *BMJ open*, v. 6, n. 2.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008681>
- Van-Dalen, Hendrik P.; Henkens, Kène** (2012). "Intended and unintended consequences of a publish-or-perish culture: A worldwide survey". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 63, n. 7, pp. 1282-1293.
<https://doi.org/10.1002/asi.22636>
- Vermeulen, Ivar; Hartmann, Tilo** (2015). "Questionable research and publication practices in communication science". *Communication methods and measures*, v. 9, n. 4, pp. 189-192.
<https://doi.org/10.1080/19312458.2015.1096331>
- Volkwein, J. Fredericks; Sweitzer, Kyle V.** (2006). "Institutional prestige and reputation among research universities and liberal arts colleges". *Research in higher education*, v. 47, n. 2, pp. 129-148.
<https://doi.org/10.1007/s11162-005-8883-5>
- Waisbord, Silvio; Mellado, Claudia** (2014). "De-Westernizing communication studies: A reassessment". *Communication theory*, v. 24, n. 4, pp. 361-372.
<https://doi.org/10.1111/comt.12044>
- Willmott, Hugh** (1995). "Managing the academics: Commoditization and control in the development of university education in the U.K.". *Human relations*, v. 48, n. 9, pp. 993-1021.
<https://doi.org/10.1177/001872679504800902>
- Willmott, Hugh** (2011). "Journal list fetishism and the perversion of scholarship: reactivity and the ABS list". *Organization*, v. 18, n. 4, pp. 429-442.
<https://doi.org/10.1177/1350508411403532>

Afinidades y divergencias. Una mirada semiótica a los estudios de la Comunicación

Affinities and divergences: a semiotic look at Communication studies

Marcello Serra; Rayco González; Jorge Lozano

Cómo citar este artículo:

Serra, Marcello; González, Rayco; Lozano, Jorge (2020). "Afinidades y divergencias. Una mirada semiótica a los estudios de la Comunicación". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290443.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.43>

Artículo recibido el 07-03-2020
Aceptación definitiva: 13-04-2020



Marcello Serra

<https://orcid.org/0000-0002-6412-5078>

Universidad Carlos III de Madrid
Departamento de Comunicación
C/ Madrid, 135
28903 Getafe (Madrid), España
mserra@hum.uc3m.es



Rayco González ✉

<https://orcid.org/0000-0003-1221-7496>

Universidad de Burgos
Departamento de Historia, Geografía y
Comunicación
Paseo de los Comendadores, s/n.
09001 Burgos, España
raycogg@ubu.es



Jorge Lozano

https://www.ucm.es/data/cont/docs/630-2014-10-25-CV-Lozano_J.pdf

Universidad Complutense de Madrid
Depto. de Periodismo y Nuevos Medios
Avda. Complutense, s/n.
28040 Madrid, España
jorgelozano@ccinf.ucm.es

Resumen

La semiótica ha tenido un papel histórico en muchos debates a propósito de los problemas que vertebran el campo de la Comunicación, y algunos de sus conceptos mantienen una vigencia central en los estudios contemporáneos. Más recientemente, sin embargo, las demás disciplinas de la Comunicación se han inclinado principalmente hacia perspectivas más positivistas y la influencia de la semiótica se ha reducido. El presente artículo describe algunas relaciones conceptuales e incomprensiones que han caracterizado el diálogo entre la semiótica y la Comunicación. Se intenta sugerir igualmente las formas en las que la mirada semiótica puede enriquecer el bagaje analítico de las ciencias de la Comunicación y resolver algunos de los problemas que caracterizan este campo.

Palabras clave

Semiótica; Comunicación; Metodología; Estructuralismo; Positivismo.

Abstract

Historically, semiotics has played a role in many debates about the fundamental problems that shape the field of Communication, and some of its concepts remain central to contemporary studies. Most recently, however, other Communication disciplines have shifted towards more positivist approaches while the influence of semiotics has reduced. This article describes some conceptual relationships and misunderstandings that have characterized the dialog between semiotics and Communication. It also attempts to suggest how the semiotic view can enrich the analytical baggage of the Communication sciences and answer some of the problems that define this field.

Financiación

Este artículo es un resultado del proyecto de I+D+i PGC2018-098984-B-I00 "Figuras del destinatario en los textos contemporáneos de no-ficción: lector, espectador, observador" financiado por el *Ministerio de Ciencia e Innovación (Micinn)* de España.

Keywords

Semiotics; Communication; Methodology; Structuralism; Positivism.

1. El archipiélago de la Comunicación

A lo largo de su existencia, el campo de estudios sobre la Comunicación ha sido objeto de numerosas investigaciones (entre otras: **Schramm**, 1963; **Paisley**, 1984; **Peters**, 1986; **Craig**, 1999; **Pooley**; **Park**, 2013). En este artículo, a partir de una sucinta descripción de la actual situación de las ciencias de la Comunicación, las examinaremos desde una posición disciplinariamente marcada. Reflexionaremos desde la semiótica y sobre dos asuntos. En un primer momento, identificaremos el complejo rol de la semiótica en este campo de la Comunicación. A continuación sugeriremos algunas de las posibles contribuciones que la semiótica podría ofrecer a las ciencias de la Comunicación.

Una de las razones del interés en indagar la naturaleza del campo académico de la Comunicación reside, probablemente, en su compleja definición. Hace ya casi tres décadas, un autor como **Peters** (1986) utilizaba la afortunada imagen del archipiélago para describir un territorio dividido en una plétora de subcampos entre los cuales el diálogo es escaso. Hoy en día, simplemente con leer la lista de las 23 “divisiones” en las cuales está organizada la *International Communication Association (ICA)* –por por no hablar de sus ulteriores 10 “grupos de interés”–, no solo el diagnóstico sigue siendo actual, sino que la impresión es la de una fragmentación aún más acentuada. Como resultado, por un lado, el campo se extiende desde la “Comunicación interpersonal” hasta la “Comunicación de masas”, abarcando dimensiones micro y macro mediante modelos analíticos y perspectivas teóricas que responden a criterios “locales”, no necesariamente compatibles entre sí. Por el otro, la incorporación de subáreas no parece obedecer a una lógica de clasificación científica que responda a una visión unitaria, sino antes bien a un conjunto heterogéneo de lógicas particulares que se han ido sumando a lo largo de su historia. Como consecuencia, en un congreso de una institución como la *ICA* nos moveremos, sin solución de continuidad, de los “Sistemas de información” a la “Filosofía, teoría y crítica”, pasando por los “Game studies” y la “Etnicidad y raza en comunicación”.

Esta situación es la consecuencia de dos fuerzas. En primer lugar, como observa el propio **Peters** (1986, p. 532), el campo de la Comunicación ha sido especialmente sensible a esas “presiones del estado, del mercado, de la sociedad y de modas profesionales” activas, por otra parte, en cualquier área de investigación, tanto perteneciente a las ciencias de la naturaleza como a las que se solían llamar ciencias del espíritu. Además, no hay que subestimar el desarrollo histórico del campo, que, al haberse conformado a partir de un tema y no de una disciplina, ha sido durante mucho tiempo el cruce de caminos de distintas escuelas y especialidades (**Pooley**, 2016). Sociólogos, psicólogos, economistas, politólogos y otros académicos provenientes de otros campos han traído consigo conceptos, métodos y problemas teóricos sin una propia reflexión sobre los fundamentos de una ciencia de la Comunicación. Esta naturaleza interdisciplinaria, no necesariamente negativa, sin embargo ha implicado algunas consecuencias problemáticas, como cierta ausencia de definiciones compartidas incluso en conceptos fundamentales como el de medium (**Miconi**; **Serra**, 2019).

En el caso español, históricamente el campo se ha estructurado en torno a las materias incluidas en los grados de periodismo, Comunicación audiovisual, publicidad y relaciones públicas y, por último, documentación. Su peculiaridad estriba en que los criterios que ordenan el campo son de índole profesional más que científico-disciplinar. La gestión de los medios convive con las técnicas de locución, el marketing con los estudios filmicos y el diseño gráfico, confirmando así el carácter fragmentario observado a nivel internacional.

Por otra parte, en el ámbito de la investigación, de forma independiente y, podríamos decir, indiferente a los objetos de estudio, las revistas de mayor impacto –tanto las internacionales como las nacionales– han privilegiado un modo particular de producción académica, basada en una concepción positivista de la ciencia (**Fuchs**, 2017). Esta aproximación tiene consecuencias en todo el proceso de investigación, que va desde la selección de los objetos de estudio hasta la redacción de los artículos, pasando por los métodos utilizados.

El conjunto de reglas que se ha ido afianzando con el tiempo obedece a la combinación de dos tipos de factores. Por un lado, se observa una tendencia a la adopción de una epistemología proveniente de las ciencias naturales, que se manifiesta en afirmaciones como la del ex editor del *Journal of communication*, **Donsbach** (2006, p. 443):

“los humanos, pese a ser diferentes a otros objetos de las ciencias, pueden ser descritos con la misma metodología, basada en la misma epistemología que, por ejemplo, se aplica a los objetos de la física o de la química”.

Por el otro, la creciente consolidación de los criterios bibliométricos (**Paisley**, 1989) en los procedimientos de acreditación y acceso a las plazas universitarias ha llevado a un proceso de selección natural, en la que las revistas más inclinadas hacia los métodos de las ciencias naturales, al obedecer a una lógica acumulativa de la investigación, tienden a reunir más citas. Todo esto ha llevado a algunos autores a identificar un tipo de homogeneización de la investigación, en la que se observa una clara preferencia por métodos cuantitativos (**Goyanes**, 2017).

A partir de estas consideraciones emerge un retrato con dos caras o, mejor dicho, una arquitectura en dos niveles. En la parte baja del campo, magmática y diversa, se estudian objetos dispares y no se comparten definiciones conceptua-

les. La imagen es la de una disciplina pre-paradigmática (Kuhn, 2005) o, diría alguien más pesimista, de una serie de objetos agrupados en un gabinete de curiosidades. Por encima de este nivel, se presenta un estrato en apariencia más regular, con un semblante de ciencia normal construida, sin embargo, casi a pesar de sus propios cimientos. La mayoría de los métodos de las ciencias de la Comunicación es material de segunda mano, importado desde disciplinas a veces lejanas y adoptado sin adaptaciones. El proceso de cristalización científica del campo, por tanto, parecería operar en la indiferencia con respecto a sus propias especificidades.

La mayoría de los métodos de las ciencias de la Comunicación es material de segunda mano, importado desde disciplinas a veces lejanas y adoptado sin adaptaciones

2. La semiótica: ¿una isla?

Sobre estas observaciones, nos gustaría plantear una serie de reflexiones generales y, al mismo tiempo, “laterales”. Lo haremos desde la perspectiva de la semiótica, una disciplina cuya relación con la Comunicación es simultáneamente íntima y excéntrica.

Como prueba de esta estrecha relación, sirva la autoridad de **Craig** (1999), quien, en un influyente artículo sobre el campo de la Comunicación, identifica a la semiótica como una de sus 7 tradiciones fundamentales, junto a la retórica, la fenomenología, la cibernética, la sociopsicología, la teoría sociocultural y la teoría crítica.

Esta visión se ve confirmada por el estudio de **Beniger** (1990), realizado para la *International encyclopaedia of communications* (**Barnouw**, 1989), obra colectiva en cuatro volúmenes que representó un intento de alcanzar un cierto consenso teórico dentro del campo. En su artículo, Beniger evalúa la importancia de autores de diferentes áreas de la Comunicación, elaborando clasificaciones de citas por periodos históricos. A pesar de haber transcurrido ya treinta años desde su publicación, parece significativa la destacada presencia de semiólogos como Roland Barthes (quinto autor más citado en absoluto), Roman Jakobson (octavo) o Umberto Eco (posición décimosexta en el último periodo considerado), así como también de los autores a los que se remontan las dos principales tradiciones de la semiótica: Ferdinand de Saussure y Charles Sanders Peirce (tercero y décimoprimer en absoluto). Además, merece la pena señalar que, a excepción de Eco, a cada uno de estos autores corresponde una entrada dedicada en esta enciclopedia.

¿No hay duda entonces? ¿Podemos afirmar sin problemas que la semiótica es una disciplina clave de las ciencias de la Comunicación? Pues, no exactamente, y he aquí la historia de una relación complicada, a veces turbulenta, y a menudo fría e indiferente.

En cuanto disciplina que estudia los sistemas y los procesos de la significación (**Hjelmslev**, 1974; **Eco**, 1976), la semiótica tiene a la Comunicación por uno de sus objetos “naturales” de estudio. En cierto nivel, como afirma **Fabbri** (2017b, p. 43), “la Comunicación coincide con la semiótica misma”. Y, efectivamente, esta ha desarrollado muchos de sus análisis sobre objetos de clara pertenencia “comunicológica” como, entre otros,

“palimpsestos televisivos, campañas publicitarias, flujos informativos, plataformas comunicativas, conversaciones orales, interacciones en la web, estrategias de marketing” (**Marrone**, 2010, p. 5).

Algunos de estos estudios, de hecho, se han convertido en una referencia canónica como son los casos, por ejemplo, del análisis de los mitos contemporáneos de **Barthes** (1980) o del estudio sobre las axiologías del consumidor de **Floch** (1993).

Además, es menester señalar que la semiótica ha proporcionado al *vademecum* del comunicólogo toda una serie de herramientas tanto analíticas como conceptuales. Por ejemplo, es con el trabajo de **Jakobson** (1988) cuando la noción de código adquiere entidad teórica en el campo de la Comunicación, y es **Eco** (1968) quien usa el concepto de código, en el sentido de función de correlación de un plano de la expresión con un plano del contenido, para reelaborar el clásico esquema de **Shannon y Weaver** (1980). Insistiendo en su valor semántico, Eco efectúa un paso fundamental para los estudios de las audiencias: la renuncia a la concepción de la Comunicación como simple transferencia de información en beneficio de la idea de transformación de un sistema en otro. Esta genealogía tiene su continuidad, o tal vez su culminación, en el célebre artículo “Codificación y decodificación en el discurso televisivo”, donde, haciendo referencia explícita al trabajo de Eco, **Hall** (2004) elabora uno de los modelos más utilizados en la historia de las ciencias de la Comunicación.

Un caso parecido es el del término connotación, que llega a los estudios sobre los mensajes “ideológicos” de los medios en la formulación que **Barthes** (1980) retoma de Louis Hjelmslev (**Lozano**, 2014), adquiriendo una notable importancia en la tradición de los estudios culturales (**Sturken; Cartwright**, 2001).

Esta difusión de las herramientas analíticas de la semiótica en el campo de la Comunicación, como también en otras ciencias humanas y sociales, concuerda con su naturaleza de disciplina “metodológica”. La semiótica, a diferencia de la mayoría de otros campos disciplinarios, no se ha construido sobre unos objetos de investigación,

En cuanto disciplina que estudia los sistemas y los procesos de la significación, la semiótica tiene a la Comunicación por uno de sus objetos “naturales” de estudio

sino insistiendo sobre el desarrollo de un *organon* metodológico (Fabbri, 2001) que permite acercarse a distintos objetos con una misma mirada. Sobre esta peculiar unión de rigor metodológico y ecumenismo temático se fundaba, de hecho, la ya antigua ambición de la semiótica de constituirse como un álgebra de las ciencias del hombre, es decir, como un lenguaje que permitiera un diálogo y una recíproca traducción entre distintas disciplinas. No es sorprendente, por tanto, que su léxico y sus conceptos se hayan incorporado a la tradición de los estudios en Comunicación.

“ Sobre esta peculiar unión de rigor metodológico y ecumenismo temático se fundaba ya la ambición de la semiótica de constituirse como un álgebra de las ciencias del hombre ”

Sin embargo, este uso de la semiótica por parte de los comunicólogos resulta a menudo impreciso o, incluso, equivocado. En el mencionado caso de la connotación, por ejemplo, un estudioso como Cobley (2015) observa que muchas investigaciones sobre los media en lengua inglesa hacen referencia al Barthes de las *Mitologías*, pero suelen dar una imagen inexacta de su posición teórica. En realidad, el mismo Barthes, en *S/Z*, empezó a considerar la connotación como el “polvillo de oro extendido sobre la superficie de los textos” (Barthes, 1994, p. 5), como esa significación social y culturalmente relevante que excede la dimensión de la simple denotación. Sin embargo, en la tradición semiótica el nivel de la connotación es, como recuerda Fabbri (2017a, p. 129),

“una articulación de significación que se apoya sobre otra articulación de significación”,

que sería la denotativa. En otras palabras, tomando el ejemplo de las buenas maneras,

“de un lado están las maneras de comportarse; del otro las buenas maneras: se puede ser elegante o vulgar, y estas son connotaciones”.

En el proceso de transferencia del concepto de connotación al campo de la Comunicación, por tanto, lo que se suele perder es su dimensión articulada en un plano de la expresión y un plano del contenido, es decir, el hecho de que la connotación está organizada semióticamente. En definitiva, se asiste a un proceso de erosión y simplificación conceptual y, generalmente, en los estudios que analizan el discurso ideológico en los medios se habla de connotaciones para referirse a algo agregado como segundo sentido,

“suplementos conspirativos que funcionan como denotaciones simples” (Cobley, 2015, p. 10).

El paradójico efecto de este uso indefinido ha sido la desaparición del término en los análisis semióticos más recientes.

En otras ocasiones la traducción de las herramientas semióticas produce deformaciones aún peores. Ejemplares son las peripecias del concepto de actante. De origen lingüístico, la noción de actante se desarrolla en la semiótica generativa de Algirdas Julien Greimas, quien lo describe como una función sintáctica. Los actantes son *términos*, es decir, se definen únicamente en su relación recíproca. En particular, y simplificando un poco, Greimas termina por identificar tres funciones actanciales fundamentales: el Sujeto, que realiza la acción, el Objeto de valor, que es el objetivo de la acción del Sujeto, y el Destinante, que induce al Sujeto a actuar comunicándole el valor del Objeto. En cuanto meras funciones sintácticas, los actantes no poseen determinaciones específicas y, en el nivel del discurso¹, la función de Sujeto, así como la de Objeto, puede encarnarse, indiferentemente, en un actor humano o no-humano. Una estrella del rock (actor humano), por tanto, podrá ser un objeto de deseo en el marco del programa narrativo de un fan que la quiere conocer, así como una tecnología (actor no-humano), en un programa narrativo distinto, podrá cumplir la función de sujeto.

“ El uso de la semiótica por parte de los comunicólogos resulta a menudo impreciso o, incluso, equivocado ”

La noción de actante se ha difundido en las ciencias sociales a través de la obra de Latour (2008), quien lo ha adoptado dentro de su *teoría del actor-red*, manteniendo su ontología relacional y, por tanto, la posibilidad de que haya actantes humanos y no-humanos. Sin embargo, no pasa lo mismo con ciertos autores que retoman el concepto directamente de Latour y, prescindiendo de algunas de sus características, acaban por transformarlo. Es el caso, por ejemplo, de Lewis y Westlund (2015, p. 23), quienes, en un estudio dedicado a la producción digital de las noticias, hablan de actantes para referirse a “objetos materiales que destacan por su asociación con actores humanos y las actividades que realizan en conjunción con tales objetos”. Los autores de este artículo, ganador del premio “Outstanding article of the year in journalism studies” otorgado por la ICA, son conscientes de la transformación operada con respecto a la definición que Latour da del término. No obstante, ignoran su procedencia semiótica, lo vacían de su sentido originario y acaban oponiéndolo al término actor.

El resultado de esta especie de teléfono estropeado se completa cuando el concepto de “actantes tecnológicos” propuesto por Lewis y Westlund –que en términos semióticos carece de sentido– llega, por ejemplo, a un artículo firmado por cinco autores y publicado en una de las revistas más prestigiosas del campo de la Comunicación en España. Aquí no solo desaparece la referencia a la semiótica, sino también a la reelaboración de Latour, mientras que la propuesta de “actante tecnológico” de Lewis y Westlund es adoptada irreflexivamente. El estudio analiza el periodismo móvil, los móviles son tecnología, a resultas el concepto de actante coincide con el de smartphone. ¿Acaso se puede ilustrar mejor la progresiva degradación de un concepto?

A nuestro parecer, la razón de estas derivas responde a una tendencia general, según la cual las herramientas semióticas, a las que muchos comunicólogos reconocen cierta capacidad heurística o explicativa, se suelen extraer de la red conceptual de la semiótica para luego utilizarlas ignorando su arquitectura teórica. Como observa **Fabbri** (2017a, p. 118), “las disciplinas sustantivas se sirven de los métodos y en el acto se olvidan de dónde los han tomado”.

Esto podría incluso celebrarse como un éxito de la vocación metodológica de la semiótica, si no fuera porque, por un lado, en el plano académico no se reconoce esta deuda y, por otro, esta amnesia del contexto de referencia comporta a menudo, como hemos observado, también la pérdida del sentido del concepto utilizado.

Pero, ¿cuáles son las razones de este olvido paradójico? La pregunta es compleja y no tenemos la osadía de sugerir una respuesta definitiva. Formularemos, sin embargo, algunas consideraciones.

La primera es que la epistemología semiótica implica, por su naturaleza, un rechazo de cierto positivismo, el mismo que vemos triunfar en muchas de las revistas con más impacto en el campo de la Comunicación. El ejemplo más significativo es la incompatibilidad de los principios más básicos de la semiótica con el análisis de contenido, es decir, uno de los métodos más extendidos en los estudios de Comunicación, y, en particular, en la Comunicación de masas (**Kamhawi y Weaver**, 2003, p. 13; **Berger**, 2016, p. 390). No es nuestra intención censurar aquí una técnica que ha probado su eficacia en una multitud de campos distintos (**Neuendorf**, 2018); sin embargo, la distancia entre las dos perspectivas no puede ser mayor, y la polémica tiene unas bases asentadas desde hace muchos años. Ya en 1973, en un seminal artículo dedicado al estudio de las comunicaciones de masas en Italia, **Fabbri** (2018, p. 103) observaba que

“los análisis de contenido son y siguen siendo taxonómicos: la lógica que rige su organización está siempre fuera de ellos: no en el plano textual, sino en las condiciones de producción”.

“ La epistemología semiótica implica, por su naturaleza, un rechazo de cierto positivismo, el mismo que vemos triunfar en muchas de las revistas con más impacto en el campo de la Comunicación ”

Es decir, al contrario de lo que ocurre en los análisis semióticos, que tienen como finalidad la de reconstruir las lógicas propias de los textos, en el análisis de contenido son las categorías construidas a priori las que determinan los resultados. En otras palabras, se encuentra lo que se busca. Es más, como ya fue afirmado originariamente por el propio **Bernard Berelson** (1952), el análisis de contenido se concentra en la superficie textual, por ejemplo a través del análisis de la frecuencia de ciertos términos, mientras en la perspectiva semiótica

“el factor decisivo para la comprensión y el tratamiento del texto es el reconocimiento de sus reglas textuales profundas, una especie de plano semántico que define la lógica autónoma del texto por debajo de las diferentes realizaciones discursivas” (**Fabbri**, 2018, p. 103).

Más en general, como se puede entender a partir de esta última cita, la semiótica se sitúa un paso atrás respecto a las disciplinas de corte positivista. Su nivel de análisis no son los signos que aparecen en la superficie de los textos, sino las estrategias debajo de ellos, es decir, las condiciones de posibilidad de los discursos². Esta diferencia de perspectiva funda una cierta inconmensurabilidad entre las investigaciones, conllevando una mutua incompreensión.

Esto, a su vez, se traduce en una divergente valoración de lo que se considera “interesante”, es decir, digno de aceptación, reconocimiento y citas por parte de la comunidad científica. Un reciente estudio identifica cinco posibles dimensiones según las que los investigadores en Comunicación reconocen un artículo como interesante (**Goyanes**, 2020). Sin entrar en demasiados detalles, podemos observar que, en general, un artículo de análisis semiótico que se considere “interesante” puede no cumplir con ninguna de estas dimensiones, al menos tal como están descritas en este trabajo³.

En particular, nos parece importante examinar la dimensión considerada más relevante, definida como “lo contraintuitivo”. Este requisito, según el cual es interesante todo estudio que desafíe las asunciones y las creencias previas, ya era un elemento central en un clásico artículo de **Davis** (1971, p. 310), quien afirmaba que una teoría es interesante si “niega una vieja verdad, proverbio, argumento”.

Aquí se puede observar con bastante claridad la diferencia entre la mirada propia de la semiótica y la de las otras ciencias sociales, ya que un análisis semiótico no pretende sorprender. Por el contrario, al reflexionar sobre la significación, la semiótica a menudo explica aquello que ya sabemos. A simple vista podría sonar poco halagüeño, pero lejos de implicar una mera repetición de lo obvio, la aspiración es “no tanto conocer algo nuevo en cuanto a su contenido, como ampliar el propio conocimiento sobre el conocimiento” (**Lotman; Uspensky**, 1971). De hecho, la semiótica se presenta como “un saber científico cuyo efecto sobre el auditorio se resume en la afirmación ¡Ya lo sabía!”, pero esta reacción no se relaciona con una hipotética banalidad en los resultados de sus análisis, sino que representa la “corroboración de una verdad ya presente que esperaba ser reconocida” (**Sedda**, 2012, p. 36). Paul Ricoeur (**Greimas; Ricoeur**, 1989, p. 345) lo resumía así: “explicar más para comprender mejor”.

Así pues, el objetivo de la semiótica no es tanto descubrir determinados fenómenos, ni sus porqué, sino entender las lógicas que los articulan y les dan sentido. Y, puesto que cualquier texto tiene sentido para sus destinatarios, como

cualquier práctica social para quien la produce o cualquier cultura para quien la vive, todos somos buenos jueces de un análisis semiótico (Fabbri, 2017b). En otras palabras,

“el punto de vista semiótico es orgánicamente intrínseco al conocimiento humano” (Lotman; Uspenskij, 2006, p. 73)

y cualquiera es capaz de discernir si el análisis cumple la función de hacerle comprender algo mejor.

De esta forma, la finalidad de la semiótica no es la de desafiar las interpretaciones previas de un determinado fenómeno, sino entender cuáles son los mecanismos que generan unas u otras interpretaciones. Pongamos un ejemplo: al examinar una película de terror, un semiólogo querrá saber cómo el film logra generar miedo mediante la descripción de la articulación de sus elementos textuales; y quien la haya visto podrá decidir si el análisis realizado es eficaz o no. En este sentido, podemos afirmar, junto con Fabbri, que la semiótica es, “más que explicativa, una disciplina explicitante” (Fabbri, 2019, p. 41) y, al dedicarse a los mecanismos de la producción y de la articulación del sentido, a la búsqueda de lo invariante dentro de las variantes (Jakobson; Halle, 1973), su vocación es crítica en el sentido kantiano (Marrone, 2010, p. 53). Por tanto, en lugar de generar sorpresa, sus análisis pueden crear, antes bien, un “efecto de extrañamiento”, de “desfamiliarización”, de un distanciamiento respecto a aquello que damos por descontado. Se trata de un nivel epistemológico distinto no solo con respecto a los estudios en Comunicación, sino también con respecto al resto de ciencias humanas y sociales.

La finalidad de la semiótica no es la de desafiar las interpretaciones previas de un determinado fenómeno, sino entender cuáles son los mecanismos que generan unas u otras interpretaciones

Así pues, no asombra que muchos comunicólogos puedan tener dificultad en reconocer las aportaciones de la mirada semiótica o, en otras palabras, en considerarlas “interesantes”. En cierta medida, se trata de puntos de vista incommensurables, sobre todo si lo que se pretende son resultados en forma de mediciones.

Además, esta discordancia epistemológica repercute en las formas de la escritura académica. En aras del mencionado positivismo, numerosas revistas del campo de la Comunicación exigen, explícita o implícitamente, que los artículos sigan un orden que incluye hipótesis, antecedentes o estado de la cuestión, marco teórico, metodología, descripción del trabajo empírico (análisis), presentación de los resultados y conclusiones. La rigidez respecto a esta estructura, derivada de las ciencias de la naturaleza, varía según la revista, pero la moda es incuestionable y, además, poco amable con quien no la obedece.

Esto podría ser algo anecdótico, si no fuera porque se trata de una práctica que afecta directamente a las relaciones entre la semiótica y el campo de la Comunicación. Ajustar la investigación semiótica a este modelo resulta, en efecto, bastante complicado y las razones de esta dificultad no son meramente formales. En concreto, se pueden atribuir a dos características fundamentales de la disciplina.

La primera tiene que ver con ese paso atrás gnoseológico, con esa ambición de entender las articulaciones del sentido por la que, en gran medida, se puede decir que los resultados de un estudio semiótico coinciden con la descripción (explicitante) del funcionamiento del objeto. De esta forma colapsa la distinción entre las fases del análisis y de la presentación de los resultados, pero también las conclusiones pierden mucho de su sentido, reduciéndose a un simple resumen. Como observa Mattozzi (2019, p. 3),

“en las ciencias sociales se distingue netamente entre recopilación de datos, descripción y análisis. La semiótica, por el contrario, partiendo de la idea de que el análisis no es más que una descripción de relaciones [...], establece una fundamental continuidad, y casi una coincidencia, entre estos momentos de la investigación”.

La segunda razón de esta incompatibilidad “estilística” se funda en una cuestión que volveremos a tratar en breve: la coherencia que caracteriza las relaciones entre los distintos niveles de la semiótica, a saber, el epistemológico, el teórico, el metodológico y el empírico (Fabbri, 1998). Esto hace que estos niveles se encuentren en una relación continua y “se compenetren entre ellas” (Marrone, 2010, p. 47). Traducido a la práctica de la escritura académica, se hace difícil mantener separados marco teórico, metodología y análisis, que ya hemos visto coincidir con los resultados y, en buena medida, con las conclusiones. Si a esto añadimos que, idealmente, el análisis debería tener una repercusión en el nivel de la teoría, tenemos un claro cortocircuito estilístico.

Con todo ello, se entiende la situación paradójica actual por la que, haciendo semiótica, disciplina que pertenece *de iure* al universo de la Comunicación, se encuentra más dificultades para publicar en revistas de este campo que las que tiene, por ejemplo, un estadístico que decida dedicarse, puntualmente, a un tema relacionado con la información en redes sociales.

3. Propuestas semióticas para el estudio de la Comunicación

Fronteriza. En el momento actual esta es la posición de la semiótica con respecto a las ciencias de la Comunicación. Un lugar liminal que, sin embargo, puede resultar de alguna forma privilegiado. En esta situación, la semiótica se encuentra posiblemente a esa “justa distancia”, ni demasiado cerca ni demasiado lejos, ideal para ofrecer ciertas aportaciones al campo de la Comunicación. A continuación intentaremos indicar cómo se puede concretar todo esto.

En primer lugar, se debe insistir en la vocación metodológica de la semiótica que, en definitiva, abre la posibilidad de todo tipo de “saqueo” de herramientas analíticas. Como ya hemos indicado, en las ciencias de la Comunicación no siempre estas incautaciones han sido satisfactorias. Aún así, nos parece oportuno que se vuelva a mirar a la semiótica como una reserva metodológica y conceptual. Entre otras cosas porque así se ahorraría, a veces, el trabajo de construir *ex novo* unas herramientas de trabajo que, además, pueden revelarse menos eficaces que las ya disponibles.

La semiótica se encuentra posiblemente a esa “justa distancia”, ni demasiado cerca ni demasiado lejos, ideal para ofrecer ciertas aportaciones al campo de la Comunicación

Es el caso, por ejemplo, de la expansión y del uso indiscriminado del concepto de *storytelling*. En las últimas décadas, en distintos ámbitos de las ciencias de la Comunicación, pero especialmente en la Comunicación política y el marketing, se ha empezado a reconocer el poder seductor de las narraciones. Al mismo tiempo, también se han multiplicado los autores que se han dedicado a la reflexión sobre su fuerza persuasiva y, más en general, sus distintas funciones (Boye, 2001; Salmon, 2008).

En principio, pareciera una ocasión perfecta para entablar un diálogo con la semiótica. En efecto, es indudable que el análisis de las narraciones ha tenido una fundamental importancia en el desarrollo de la disciplina semiótica, y la semiótica generativa de la escuela de París ha colocado la noción de narratividad en el corazón mismo de su arquitectura teórica. Sin embargo, de esta larga tradición no se suele encontrar rastro en las publicaciones de los estudiosos del *storytelling*. Resulta curioso que, a lo sumo, sus referencias sean o bien a la narratología o bien a autores anteriores al desarrollo de la semiótica, y que se omita los avances y las relecturas efectuadas posteriormente. Como resultado, a un ojo semióticamente entrenado, estos estudios no pueden no crear cierta sensación de ingenuidad.

Generalizando la orientación analítica de Propp (1998) al identificar las funciones invariantes en un conjunto de cuentos maravillosos rusos, la teoría semiótica elaboró toda una serie de herramientas que se incluyen dentro del llamado principio de narratividad; es decir, aquellas características constantes y abstractas de los relatos, más allá de su ingente diversidad o proveniencia cultural. Dentro de la categoría de la narratividad se incluyen instrumentos de análisis como el esquema narrativo canónico (Greimas, 1983) o la teoría de las modalidades y de las pasiones (Greimas, 1983; Greimas; Fontanille, 1991), desarrolladas y comprobadas en distintos y numerosos tipos de narraciones. Además, la versatilidad de estas herramientas permite su aplicabilidad a todo tipo de texto o proceso comunicativo, cualquiera que sea su sustancia expresiva, lo que las hace especialmente interesantes para el análisis de textos multimediales y de estrategias transmedia. Pareciera oportuno, por tanto, que, una vez aceptada la centralidad de los relatos, los estudiosos de Comunicación también tomaran en consideración las aportaciones de la semiótica, que ha demostrado una notable eficacia a la hora de dar inteligibilidad a las lógicas subyacentes de las narraciones.

Otro terreno del campo de la Comunicación donde la teoría semiótica podría tener un papel significativo es el estudio del proceso comunicativo. Desde el inaugural análisis de Benveniste (1970) sobre las formas lingüísticas que remiten al acto enunciativo, la semiótica ha logrado desprenderse de la clásica separación entre emisor, mensaje y receptor, reuniéndolos en la teoría de la enunciación (Manetti, 2008). De este modo se aglutinan en un único marco teórico-conceptual ciertas problemáticas de la Comunicación que tradicionalmente se han dividido en líneas de investigación en forma de compartimentos estanco: los estudios de los emisores, de los mensajes y de los receptores.

Superando esta escisión, la teoría de la enunciación pone el foco de atención en las estrategias puestas en acto por parte de los participantes en los procesos comunicativos, entendidos no en el sentido empírico de actos realizados por actores “de carne y hueso”, sino como inscripciones de la producción, de la recepción y de los actores en el flujo del discurso. Desde este punto de vista, destinador y destinatario son reconstruibles a partir de los textos, ya que están inscritos en ellos como estrategias virtuales (Greimas, 1968; Eco, 1979; Lotman, 1993). La fecundidad de esta perspectiva se debe precisamente a su economía analítica, circunstancia que ha permitido su aplicación a territorios tan dispares como el de la persuasión (Lozano, 2012), el visual (Schapiro, 1996), el audiovisual (Casetti, 1986; Metz, 1991), el periodismo (Calabrese; Volli, 1987; Lorusso; Violi, 2004; Lozano, 2013) y la opinión pública (Landowski, 1993).

Aparte de su capacidad de reunir el estudio de destinador, mensaje y destinatario bajo una misma perspectiva de análisis, el método semiótico ofrece otra ventaja. Generalmente, en las ciencias sociales resulta complicado pasar del nivel de análisis “micro” al análisis “macro”; sin embargo, como observa Fabbri (2018b, p. 19), la semiótica parece capaz de utilizar con éxito las mismas categorías en niveles distintos. El origen está en que esta disciplina amplió gradualmente su campo desde el estudio de los signos hasta las prácticas sociales y las llamadas formas de vida. Al integrar progresivamente objetos de estudio cada vez más extensos la semiótica ha mantenido una continuidad en el método que garantiza agilidad y coherencia analítica al pasar de una a otra dimensión de estudio.

Desde el punto de vista teórico, este proceso inclusivo se ha justificado de formas distintas. La primera se ha concretado en la extensión del concepto de “texto”. Floch (1993, p. 21), en el prefacio a su “Semiótica, marketing y Comunicación”, ya afirmaba:

“el contexto en el que aparecen los objetos de sentido —el famoso ‘contexto de la Comunicación’— se tomará en consideración [...] a partir del momento en el que él mismo se aborde como un objeto de sentido, como un ‘texto’”.

En otras palabras, este se ha estudiado, en sus varias manifestaciones, como otra forma de textualidad.

En su forma más radical, esta idea ha sido expresada por **Marrone** (2010, p. 22), para quien la noción de texto es un

“modelo formal para estudiar no solo casos comunicativos no verbales (imágenes, películas, canciones, productos audiovisuales de diferentes géneros, etc.) [...], sino también fenómenos semióticos como campañas publicitarias y estrategias políticas, rituales cotidianos, amplios fragmentos de espacios y formas de socialización inscritas en ellas, conglomerados urbanos, prácticas de fruición mediática y de consumo de bienes y servicios, experiencias sensoriales y somáticas, etc.” (**Marrone**, 2018, p. 16-17).

Como resultado,

“no se trataría [...] de analizar estos fenómenos *como si* fueran textos, suponiendo de algún modo una extensión metafórica del texto lingüístico al no lingüístico y no comunicativo. Por el contrario, se trata de estudiarlos *porque* lo son: reconstruyendo la textualidad en ellos implícita—la estructura semántica subyacente, discursiva y narrativa— de tales fenómenos, esa textualidad que les dota de sentido” (**Marrone**, 2010, p. 22).

La segunda manera de justificar la extensión del ámbito de análisis semiótico consiste en la propuesta por **Fontanille** (2008, p. 17), para quien

“la semiótica, cualquiera que sea el paradigma teórico en el que se inscriba, es una disciplina que procede por integración”.

A partir de esta idea, el semiólogo francés identifica seis niveles de pertinencia del análisis: signos, textos, objetos, esenas prácticas, estrategias y formas de vida. En cada uno de estos niveles, menos el último, el plano de la expresión de la semiótica-objeto (es decir, la manifestación de sentido que se quiere analizar) se hace más complejo y el nivel “inferior” encuentra su sentido en el “superior”. De esta forma, asistimos a una progresión en la cual los signos son integrados en los textos, los textos en los objetos y así sucesivamente.

En fin, señalamos al respecto la perspectiva de la semiótica de la cultura que, sobre bases semejantes, ha trabajado con una estrategia distinta y, en alguna medida, opuesta. En la obra de **Lotman** (1996), la dimensión “primaria” es la de semiosfera, que representa un espacio semiótico general, fuera del cual es imposible la semiosis, y que puede llegar a coincidir con la cultura. En el interior de este ambiente es donde conviven, dialogan y cobran sentido los distintos elementos culturales, que van desde los simples objetos cotidianos hasta las poéticas del comportamiento.

De la forma que sea, la mirada semiótica permite estudiar los fenómenos comunicativos a distintas escalas, y en sus diferentes especificidades, manteniendo las mismas referencias teórico-metodológicas. Además, esta coherencia facilita la comparación y la traducción recíproca entre las investigaciones efectuadas en los diferentes campos y en los varios niveles de análisis.

“ La mirada semiótica permite estudiar los fenómenos comunicativos a distintas escalas, y en sus diferentes especificidades, manteniendo las mismas referencias teórico-metodológicas ”

Esto nos lleva a la segunda manera en la que la semiótica podría ayudar al desarrollo del campo de la Comunicación. La vocación científica de la semiótica, en particular de la semiótica generativa greimasiana, ha llevado a la elaboración de un metalenguaje interdefinido para el estudio de la significación:

“los conceptos que se postulan deben integrarse en una red de interdefiniciones que garantice la coherencia interna del sistema” (**Greimas**, 1979, p. 104).

Esta interdefinición es el requisito fundamental para el control intersubjetivo de los resultados de los análisis, pero también lo que le otorga el estatus de “intermediaria metodológica” (**Fabbri; Perron**, 1991, p. 225), o metodología descriptiva válida para todas las ciencias sociales en las que los procesos de la significación juegan un papel importante. Por el mismo principio, y a mayor razón, creemos que la semiótica, o un proyecto de interdefinición terminológica análogo, podría facilitar la conexión entre esas islas que forman el archipiélago de la Comunicación, proponiéndose como plataforma de traducción entre las varias subáreas.

En nuestra descripción inicial, sin embargo, hemos hablado de una arquitectura en dos niveles, donde se observa una cierta homogeneidad sobre un campo diverso y desordenado, garantizada por la creciente inclinación hacia métodos de investigación de corte positivista. Precisamente aquí se encuentra el tercer tipo de contribución que podría llegar por parte de la semiótica.

Exactamente como en el caso de las otras ciencias humanas y sociales, en el campo de la Comunicación se discute sobre cuestiones metodológicas, pero

“sin plantearse casi nunca problemas acerca de la construcción del dato, cayendo en la ilusión de una empiria externa y objetiva que se debe conocer prescindiendo de las hipótesis de descripción de la que preventivamente se les dota, además de los saberes presupuestos y de los métodos ya comprobados que sirven para corroborar tal hipótesis” (**Marrone**, 2010, p. 49).

En otras palabras, la metodología se reduce a un problema de recopilación de datos y

“es considerada como algo marginal, accesorio e instrumental, respecto a las cuestiones planteadas por la tensión empiria-teoría” (Mattozzi, 2019, p. 2).

De esta forma, en los estudios de la Comunicación se ha podido registrar un creciente fetichismo o culto del dato, que ha llegado incluso a cuestionar la utilidad del método científico sustituyéndolo por el régimen de la correlación (Anderson, 2008; Mayer-Schonberg; Cukier, 2013, pp. 7-14, 50-72).

Inversamente, en semiótica se observa una constante re-actualización entre la empiria, el método y los niveles teórico y epistemológico. Como consecuencia, resulta fundamental la reflexión sobre la construcción del objeto de análisis que, lejos de ser dado de antemano, es el resultado de la tensión entre dato empírico, concepto y método.

En semiótica resulta fundamental la reflexión sobre la construcción del objeto de análisis que, lejos de ser dado de antemano, es el resultado de la tensión entre dato empírico, concepto y método

Creemos que una apertura hacia una actitud de este tipo podría ayudar a salir de cierto positivismo ingenuo que parece primar en la investigación actual en Comunicación. Además, esta atención a las relaciones entre los distintos niveles permitiría un desarrollo de métodos que fueran coherentes con los sistemas teóricos y no, simplemente, una herramienta presuntamente neutral que sirve para extraer los datos necesarios para confirmar una teoría. En definitiva, ayudaría a luchar en contra de una práctica tan dañina como difusa en Comunicación (y también otras ciencias sociales) por la que, a partir de unos objetos de análisis cuya ontología es dada por descontada, se aplica un método que permita recopilar unos datos y, en fin, se busca una teoría que, entre las tantas disponibles, ayude a explicar los resultados.

* * *

A lo largo de estas páginas, hemos intentado ilustrar tanto la compleja situación que vive actualmente el campo de la Comunicación como la peculiar relación que este mantiene con la semiótica. Esperamos haber explicado suficientemente las razones por las cuales consideramos oportuno que este diálogo, interrumpido hace ya un cierto tiempo, vuelva a prosperar. Por ello, será necesario un esfuerzo por ambas partes. La semiótica deberá demostrar estar a la altura de las magmáticas evoluciones del campo comunicativo. Por parte de los comunicólogos, esperamos una favorable acogida de algunas sugerencias que la mirada semiótica puede formular a propósito de sus problemáticas. Confiamos en haber mostrado que esta conversación puede ser beneficiosa.

4. Notas

1. La semiótica greimasiana divide el recorrido generativo de los discursos en tres niveles de profundidad. Los actantes se sitúan en el nivel intermedio, llamado semio-narrativo, mientras que los actores se situarían en el nivel superficial o de manifestación de los discursos. Por su lado, el nivel más profundo correspondería a la articulación fundamental de la semántica discursiva.

2. Estas palabras autobiográficas de Greimas son una vívida ilustración tanto de la importancia que el principio de inmanencia (Hjelmslev, 1974) reviste en semiótica como de los problemas de los acercamientos positivistas basados en el estudio de “unidades” aisladas:

“Fue al comprobar, después de un trabajo de cinco o seis años, que la lexicología no conducía a ninguna parte –que las unidades, lexemas o signos, no conducían a ningún tipo de análisis, no permitían la estructuración ni la comprensión global de los fenómenos– cuando comprendí que es ‘bajo’ los signos donde ocurren las cosas. Evidentemente, una semiótica es un sistema de ‘signos’, pero a condición de sobrepasar dichos signos y mirar, repito de nuevo, lo que pasa bajo los signos. Ha sido necesario que yo viviera este tipo de postulado o de intervención para poder adherirme a él verdaderamente. En mi caso, he vivido la no pertinencia del nivel de los signos en mi experiencia lexicológica, porque es la lexicología lo que Georges Matoré y yo intentamos fundar en los años 1940-1950” (cit. en Floch, 1993, p. 33).

3. Tales dimensiones son: “contraintuitivo”, “fundacional”, “perspectiva novedosa”, “calidad y ejemplariedad” y, por último, “esclarecedor y práctico”. Aunque a primera vista las últimas dos parecerían poder adaptarse a cualquier artículo de buena calidad, la explícita referencia a descubrimientos y datos empíricos revela que se trata de dimensiones pensadas para investigaciones que ofrecen resultados mensurables, especialmente con base cuantitativa.

5. Bibliografía

Anderson, Chris (2008). “The end of theory: The data deluge makes the scientific method obsolete”. *Wired*, 23 junio. <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory>

Barthes, Roland (1980). *Mitologías*. Madrid: Biblioteca Nueva. ISBN: 978 84 24908515

Barthes, Roland (1994). *S/Z*. Madrid: Siglo XXI. ISBN: 978 2 020043496

Benveniste, Émile (1970). “L'appareil formel de l'énonciation”. *Langages*, n. 17, pp. 12-18. https://www.persee.fr/doc/lgge_0458-726x_1970_num_5_17_2572

- Berelson, Bernard** (1952). *Content analysis in communication researches*. Glencoe: Free Press. ISBN: 978 9724411545
- Berger, Arthur-Asa** (2016). *Media and communication research methods*. London: Sage. ISBN: 9781544332680
- Boye, David M.** (2001). *Narrative methods for organizational & communication research*. London: Sage. ISBN: 978 0 761965879
- Calabrese, Omar; Volli, Ugo** (1987). *I telegiornali. Istruzioni per l'uso*. Bari: Laterza. ISBN: 978 88 42047100
- Casetti, Francesco** (1986). *Dentro lo sguardo. Il film e il suo spettatore*. Milano: Bompiani. ISBN: 978 88 45212840
- Cobley, Paul** (2015). "The deaths of semiology and mythoclasm: Barthes and media studies". *Signs and media*, n. 10, pp. 1-25.
<https://doi.org/10.13760/b.cnki.sam.2015.01.001>
- Craig, Robert** (1999), "Communication theory as a field". *Communication theory*, n. 9, pp. 119-161.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.1999.tb00355.x>
- Davis, Murray** (1971). "That's interesting!: Towards a phenomenology of sociology and a sociology of phenomenology". *Philosophy of social sciences*, v. 1, n. 2, pp. 309-344.
<https://doi.org/10.1177/004839317100100211>
- Donsbach, Wolfgang** (2006). "The identity of communication research". *Journal of communication*, v. 56, n. 3, pp. 437-448.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2006.00294.x>
- Eco, Umberto** (1968). *La estructura ausente*. Barcelona: Lumen. ISBN: 978 84 99892542
- Eco, Umberto** (1976). *Tratado de semiótica general*. Barcelona: Lumen. ISBN: 978 84 26401052
- Eco, Umberto** (1979). *Lector in fabula. La cooperación interpretación en el texto narrativo*. Barcelona: Lumen. ISBN: 978 84 26411426
- Fabbri, Paolo** (1973). *Le comunicazioni di massa in Italia: sguardo semiótico e malocchio della sociologia*. Milano: Luca Sossella, 2018. ISBN: 978 88 97356592
- Fabbri, Paolo** (2001). *El giro semiótico*. Barcelona: Gedisa. ISBN: 978 84 74327748
- Fabbri, Paolo** (2017a). *Elogio del conflicto*. Madrid: Sequitur. ISBN: 978 84 93898205
- Fabbri, Paolo** (2017b). *L'efficacia semiótica. Risposte e repliche*. Milano: Mimesis. ISBN: 978 88 5739850
- Fabbri, Paolo** (2019). "Artificar el tatuaje: un dermatoscopio semiótico". En: Lozano, Jorge; Martín, Miguel (coords.), *Documentos del presente. Una mirada semiótica*, pp. 66-82. Madrid: Lengua de Trapo. ISBN: 978 84 83812303
- Fabbri, Paolo; Perron, Paul** (1990). "Foreword". In: Greimas, Algirdas Julien, *The social sciences. A semiotic view*. Minneapolis: University of Minnesota Press, pp. vi-xii. ISBN: 90816618186
- Floch, Jean-Marie** (1993). *Semiótica, marketing y Comunicación. Bajo los signos, las estrategias*. Barcelona: Paidós. ISBN: 978 84 75098975
- Fontanille, Jacques** (2008). *Pratiques sémiotiques*. Presses Universitaires de France. ISBN: 978 2 130569848
<https://doi.org/10.3917/puf.font.2008.01>
- Fuchs, Christian** (2017). "From digital positivism and administrative big data analytics towards critical digital and social media research!". *European Journal of communication*, v. 32, n. 1, pp. 37-49.
<https://doi.org/10.1177/0267323116682804>
- Goyanes, Manuel** (2017). *Desafío a la investigación estándar en Comunicación. Crítica y alternativas*. Barcelona: UOC. ISBN: 978 84 91166764
- Goyanes, Manuel** (2020). "Against dullness: on what it means to be interesting in communication research". *Information, communication & society*, v. 23, n. 2, pp. 198-215.
<https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1495248>
- Greimas, Algirdas-Julien** (1968). *Semántica estructural*. Madrid: Gredos. ISBN: 978 84 24911799
- Greimas, Algirdas-Julien** (1983). *Del sentido II*. Madrid: Gredos. ISBN: 978 84 24914097
- Greimas, Algirdas-Julien; Courtés, Joseph** (1979). *Semiótica. Diccionario razonado de teoría del lenguaje*. Madrid: Gredos. ISBN: 978 84 24908515
- Greimas, Algirdas-Julien; Fontanille, Jacques** (1991). *Sémiotique des passions. Des états de choses aux états d'âme*. Paris: Seuil. ISBN: 978 2 020128988
- Greimas, Algirdas-Julien; Ricoeur, Paul** (1989). "Sobre la narratividad". *Semiosis*, enero-diciembre, n. 22-23, pp. 333-346.

- Hall, Stuart** (2004). "Codificación y decodificación en el discurso televisivo". *Cuadernos de información y Comunicación* (9), pp. 215-236.
- Hjelmslev, Louis** (1974). *Prolegómenos a una teoría del lenguaje*. Madrid: Gredos. ISBN: 978 84 24905811
- Jakobson, Roman; Halle, Morris** (1973). *Fundamentos del lenguaje*. Madrid: Ayuso. ISBN: 84 33600559
- Kamhawi, Rasha; Weaver, David** (2003). "Mass communication research trends from 1980 to 1999". *Journalism & mass communication quarterly*, n. 80, pp. 7-27.
<https://doi.org/10.1177/107769900308000102>
- Kuhn, Thomas** (2005). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica, 2006. ISBN: 978 968 1675998
- Landowski, Éric** (1993). *La sociedad figurada. Ensayos de sociosemiótica*. México: Fondo de Cultura Económica. ISBN: 978 968 1637361
- Latour, Bruno** (2008). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Madrid: Manantial. ISBN: 978 9875001145
- Lewis, Seth; Westlund, Oscar** (2015). "Actors, actants, audiencias, and activities in cross-media news work: A matrix and a research agenda". *Digital journalism*, v. 3, n. 1, pp. 19-37.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2014.927986>
- Lorusso, Annamaria; Violi, Patrizia** (2004). *Semiótica del discurso giornalistico*. Roma: Laterza. ISBN: 978 88 58121597
- Lotman, Yuri** (1993). *Cultura y explosión*. Barcelona: Gedisa, 2013. ISBN: 978 84 97847865
- Lotman, Yuri** (1996). "Acerca de la semiosfera". En: Yuri Lotman (1996), *La semiosfera I. Semiótica de la cultura y del texto*. Madrid: Cátedra, pp. 10-21. ISBN: 98437614643
- Lotman, Yuri; Uspensky, Boris** (1971). "Sobre el mecanismo semiótico de la cultura". En: Lotman, Yuri (2000), *Semiosfera III. Semiótica de las artes y de la cultura*. Madrid: Cátedra, pp. 168-193. ISBN: 978 84 37618210
- Lotman, Jurij M.; Uspenskij, Boris A.** (2006). "Ricerche semiotiche". En: Lotman, Jurij Michajlovič, *Tesi per una semiótica delle culture*. Roma: Meltemi, pp. 71-93. ISBN: 978 88 83534782
- Lozano, Jorge** (2012). *Persuasión. Estrategias del creer*. Bilbao: UPV. ISBN: 978 84 98606911
- Lozano, Jorge** (2013). "El discurso periodístico: entre el discurso histórico y la *fiction*. Hacia una semiótica del acontecimiento". *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 13, n. 1, pp. 165-176. _
https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2013.v19.n1.42514
- Lozano, Jorge** (2015). "Ejemplos de semioclastia". En: Pireddu, Mario; Serra, Marcello (eds.), *Mediología. Cultura, tecnología y Comunicación*. Barcelona: Gedisa, pp. 114-122. ISBN: 978 84 97848756
- Manetti, Giovanni** (2008). *L'enunciazione: dalla svolta comunicativa ai nuovi media*. Milano: Mondadori. ISBN: 978 88 88242651
- Marrone, Gianfranco** (2010). *L'invenzione del testo. Una nuova critica della cultura*. Roma: Laterza. ISBN: 978 88 42092506
- Marrone, Gianfranco** (2011). *Introduzione alla semiótica del testo*. Roma: Laterza. ISBN: 978 88 42097211
- Marrone, Gianfranco** (2018). *Prima lezione di semiótica*. Roma: Laterza. ISBN: 978 88 58130704
- Mattozzi, Alvisé** (2019). "Tra teoria ed empiria. La semiótica como metodología descriptiva per le scienze sociali". E/C-AISS.
http://www.ec-aiiss.it/monografici/25_il_metodo_semiotico/Mattozzi_15_1_19.pdf
- Mayer-Schonberg, Viktor; Cukier, Kenneth** (2013). *Big data. La revolución de los datos masivos*. Madrid: Turner. ISBN: 978 84 15832102
- Metz, Christian** (1991). *L'enonciation impersonnelle ou le site du filme*. Paris: Klincksieck.
- Miconi, Andrea; Serra, Marcello** (2019). "On the concept of medium: An empirical study". *International journal of communication*, v. 13, pp. 18.
<https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/10751>
- Neuendorf, Kimberly** (2017). *The content analysis guidebook* (2nd ed.). London: SAGE. ISBN: 978 1 412979474
- Paisley, William** (1984). "Communication in the communication sciences". In: B. Dervin; M. Voigt (eds.), *Progress in the communication sciences*. Norwood, NJ: Ablex, v. 5, pp. 1-43.
- Paisley, William** (1989). "Bibliometrics, scholarly communication, and communication research". *Communication research*, v. 16, n. 5, pp. 701-717.
<https://doi.org/10.1177/009365089016005010>

- Peters, John** (1986) "Institutional sources of intellectual poverty in communication research". *Communication research*, v. 13, n. 4, pp. 527-559.
<https://doi.org/10.1177/009365086013004002>
- Pooley, Jefferson D.** (2016). "The four cultures: Media studies at the crossroads". *Social media and society*, v. 2, n. 1.
<https://doi.org/10.1177/2056305116632777>
- Pooley, Jefferson D.; Park, David W.** (2013). "Introduction". In: Pooley, Jefferson; Park, David (eds.). *The handbook of communication history*. London: Routledge, pp. 1-18. ISBN: 978 0 415892599
- Propp, Vladimir** (1998). *Morfología del cuento*. Madrid: Akal. ISBN: 978 84 76000205
- Salmon, Christian** (2008). *Storytelling. La máquina de fabricar historias y formatear las mentes*. Madrid: Atalaya. ISBN: 978 84 99424927
- Schapiro, Meyer** (1996). *Palabras, escritos e imágenes: Semiótica del lenguaje*. Madrid: Encuentro. ISBN: 978 84 74904734
- Schramm, Wilbur** (1963). *La ciencia de Comunicación humana*. Nueva York: Libros Básicos. ISBN: 978 0 804702270
- Sedda, Franciscu** (2012). *Imperfette traduzioni. Semiopolitiche delle culture*. Roma: Nuova Cultura. ISBN: 978 88 61349582
- Shannon, Claude E.; Weaver, Warren** (1980). *Teoría matemática de la Comunicación*. Madrid: Forja. ISBN: 98485880072
- Sturken, Marita; Cartwright, Lisa** (2001). *Practices of looking. An introduction to visual studies*. New York: Oxford University Press. ISBN: 978 0 198742715

Dialnet Visibilidad para la producción científica en español

Dialnet Buscar Revistas Teoría Congressos Registros Ayuda (Iniciar sesión)

Buscar documentos: Buscar

Buscar revistas: Buscar

Estadísticas: REVISTAS 9.618 DOCUMENTOS 4.946.574 ALICIAS 28.960.454 VISITAS 1.552.743 USUARIOS 43.191

Dialnet plus Disponer la versión avanzada de Dialnet que le ofrece todas las herramientas necesarias para optimizar los búsquedas y trabajar con los fondos disponibles. (Ver más)

Inclusión de contenidos en Dialnet Instrucciones para autores | Instrucciones para editores

Noticias 18/01/2018 Dialnet integra la biblioteca LARIBUS Plus 2018. 18/12/2014 Dialnet Plus cumple a 21 los 10 años de su creación. (Ver más)

Colaboradores Invitaciones colaboradoras Colaboraciones con página personalizada

Últimas incorporaciones Revistas | Libros | Artículos | Tesis

dialnet.unirioja.es

Fundación Dialnet info@fundaciondialnet.es

UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

Indicadores compuestos como metodología innovadora en Comunicación. Aplicación para la evaluación de los medios públicos europeos

Composite indicators as an innovative methodology for Communication Sciences: implementation for the assessment of European public service media

Olga Blasco-Blasco; Marta Rodríguez-Castro; Miguel Túñez-López

Note: This article can be read in English on:

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2020/jul/blasco-rodriuez-tunez.pdf>

Cómo citar este artículo:

Blasco-Blasco, Olga; Rodríguez-Castro, Marta; Túñez-López, Miguel (2020). "Composite indicators as an innovative methodology for Communication Sciences: implementation for the assessment of European public service media". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290437.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.37>

Artículo recibido el 10-01-2020
Aceptación definitiva: 15-03-2020



Olga Blasco-Blasco

<https://orcid.org/0000-0001-8576-8526>

Universitat de València
Facultad de Economía
Departamento de Economía Aplicada
Avda. dels Tarongers, s/n.
46021 Valencia, España
olga.blasco@uv.es



Marta Rodríguez-Castro ✉

<https://orcid.org/0000-0002-1399-9154>

Universidade de Santiago de Compostela
Facultad de Ciencias de la Comunicación
Depto. de Ciencias de la Comunicación
Avenida de Castelao, s/n. Campus Norte
15782 Santiago de Compostela, España
m.rodriuez.castro@usc.es



Miguel Túñez-López

<https://orcid.org/0000-0002-5036-9143>

Universidade de Santiago de Compostela
Facultad de Ciencias de la Comunicación
Depto. de Ciencias de la Comunicación
Avenida de Castelao, s/n. Campus Norte
15782 Santiago de Compostela, España
miguel.tunez@usc.es

Resumen

El modelo de producción científica actualmente dominante en el área de Comunicación presenta un exceso de estandarización de las investigaciones, principalmente empíricas, que se llevan a cabo de un modo abrumador mayoritariamente con técnicas cuantitativas basadas en análisis estadísticos simples que, en muchos casos, limitan la exposición de resultados a una lectura de los datos disponibles. Se plantea una propuesta innovadora en el área que se diseña a modo de nueva forma de diseminación y exposición científica. El objetivo es la construcción de tres indicadores compuestos que al ser aplicados a los medios de comunicación públicos europeos permitirán medir la percepción de su valor social, su independencia y eficiencia de gestión. Se plantea, además, como un estudio que permita una visión comparativa de estos tres aspectos en todos los países de la Unión Europea, excepto Malta y Luxemburgo. La metodología innova porque explica detalladamente el proceso y justifica la validez de las fuentes documentales empleadas para facilitar su réplica o cuestionamiento. Refuerza la discusión de los resultados obtenidos con la evaluación de robustez de los indicadores creados, antes de decidir cada vez cuál es el indicador más adecuado comparando los resultados con una técnica de análisis de decisión multicriterio, el método *Topsis* (*Technique for order preference by similarity to ideal solution*),

propuesto por Hwang y Yoon (1981). Los resultados acreditan que los indicadores sintéticos constituyen una herramienta metodológica innovadora, original y validable que puede contribuir al avance de la investigación en Comunicación.

Palabras clave

Medios de comunicación públicos; Investigación; Comunicación; Métodos de investigación; Indicadores compuestos; Valor social; Independencia; Gestión; Innovación; Eficiencia; Televisión.

Abstract

The currently dominant model of scientific production in the field of communications research exhibits an over standardization of mainly empirical research, which is overwhelmingly carried out using quantitative techniques based on simple statistical analysis, in many cases limiting the presented results to an interpretation of the available data. This paper presents an innovative proposal in the field, designed as a new strategy for scientific dissemination and presentation. It puts forward the objective of building three composite indicators that, applied to European public service media, will allow the assessment of the perception of their social value, independence, and management efficiency. Moreover, a study that enables a comparative vision of these three issues in all the countries of the European Union, excluding Malta and Luxemburg, is also proposed. This methodology represents an innovation because it thoroughly explains the process and justifies the validity of the documentary sources used to facilitate their reproduction or questioning. It also reinforces the discussion of the results with the evaluation of the indicators' robustness before deciding which of them is most appropriate on each occasion for comparing the results using a multicriteria decision analysis technique, the *Technique for order preference by similarity to ideal solution (Topis)* method, proposed by Hwang and Yoon (1981). The results attest that synthetic indicators are an innovative, original, and validatable methodological tool that can contribute to the progress of research in the field of the communications sciences.

Keywords

Public service media; Research; Communication; Research methods; Composite indicators; Social value; Independence; Management; Innovation; Efficiency; Television.

Financiación

Este artículo forma parte de las actividades del proyecto de investigación (RTI2018-096065-B-I00) del *Programa Estatal de España de I+D+I* orientado a los *Retos de la Sociedad* del *Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MCIU)*, *Agencia Estatal de Investigación (AEI)* y del *Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Feder)* sobre "Nuevos valores, gobernanza, financiación y servicios audiovisuales públicos para la sociedad de Internet: contrastes europeos y españoles".

1. Introducción

1. 1. Indicadores compuestos en Comunicación

La investigación en el área de Comunicación en España ha experimentado una "mejora indiciaria de la calidad metodológica" en los últimos años a la par que se ha fortalecido

"la tendencia a la publicación de investigaciones empíricas" (Martínez-Nicolás; Saperas-Lapiedra, 2016, p. 1381).

Los resultados cuantitativos, sin embargo, acostumbran a referenciarse a través de análisis estadísticos simples, principalmente. Las aportaciones de Caffarel-Serra, Ortega-Mohedano y Gaitán-Moya (2017); Gaitán *et al.* (2018); Arcila-Calderón, Piñuel-Raigada y Calderín-Cruz (2013); Fernández-Quijada y Masip (2013); López-Rabadán y Vicente-Mariño (2011); Repiso, Delgado-López-Cózar y Torres-Salinas (2011); Blázquez-Ochando (2015) y, entre otros, Túñez-López, Martínez-Solana y Valarezo-González (2014) son significativas para una radiografía del área de Comunicación en la que se detecta un modelo de producción científica dominante caracterizado por un exceso de estandarización de las investigaciones en el campo de la Comunicación (Goyanes, 2017).

No se han detectado estudios que profundicen en el análisis sobre herramientas y enfoques estadísticos utilizados, aunque las investigaciones referenciadas permiten inferir que es infrecuente acudir al diseño y elaboración de indicadores compuestos como método de estudio. La complejidad en su elaboración y la necesidad de referencias sólidas precedentes parecen ser elementos disuasorios al planificar un abordaje investigativo en Comunicación, a pesar de que los indicadores compuestos:

- i) se ajustan a la problemática concreta que se propone investigar en cada caso;
- ii) permiten nuevas perspectivas de significado oculto que emerge al relacionar variables;
- iii) normalizan resultados y facilitan estadios comparativos frente a la lectura fragmentada de las estadísticas simples;
- iv) promueven la singularidad de los resultados;
- v) de validarse, contribuyen a robustecer el área porque aportan nuevas herramientas; y
- vi) pueden trabajarse como *key performance indicator* de gestión, tanto en Comunicación como en otras disciplinas.

A modo de nueva forma de diseminación y exposición científica en el área, esta investigación se orienta a la construcción de tres indicadores compuestos que permitan abordar aspectos concretos en una subárea de la comunicación, los medios de comunicación públicos, con interés general y proyección social y, además, a validar su pertinencia y la validez de sus resultados. Así, en este artículo se presentan tres indicadores (un indicador de valor social, un indicador de independencia y uno de eficiencia), cuyos resultados permiten la ordenación y comparación de todos los países de la Unión Europea, excepto Malta y Luxemburgo¹.

Estos indicadores se han conformado a partir de la combinación e interrelación de variables procedentes de fuentes secundarias, entre las que se incluyen datos de audiencia de las distintas radiotelevisiónes públicas analizadas, datos relativos a sus presupuestos (tanto públicos como comerciales), los resultados del *Media Pluralism Monitor* y del *Eurobarómetro Especial 452* para medir el nivel de independencia de los medios públicos en cada país, el *Índice de Democracia* elaborado por *The Economist* y el *Índice de Percepción de la Corrupción* de *Transparency International*.

Se toma como referencia el indicador de eficiencia de la financiación mixta (*Indefimix*) del servicio audiovisual público europeo, definido en **Blasco-Blasco, Campos-Freire y Juanatey-Boga** (2017) utilizando las variables Ingresos Públicos dividido por el Producto Interior Bruto de cada país; Otros Ingresos y la Audiencia. Este indicador evaluaba la eficiencia de la financiación comercial, considerando la asignación de los fondos públicos de todos los países de la Unión Europea excepto Luxemburgo y Malta¹. En segundo lugar, se incorporó la percepción que tienen los ciudadanos acerca de la independencia de las radiotelevisiónes públicas y se observó que países como Francia y España descienden un tercil, mientras que Lituania pasa a estar entre los mejor gestionados (gráfico 1).

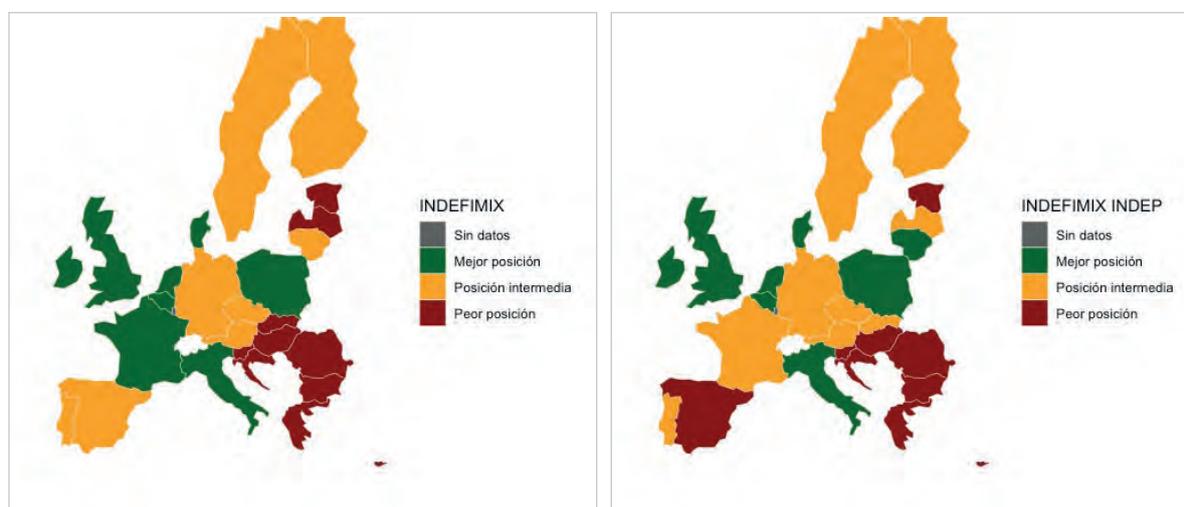


Gráfico 1. Indicadores de financiación mixta (*Indefimix*). 1a) Sin independencia. 1b) Con independencia

1.2. El reto metodológico de la investigación sobre medios de comunicación públicos

El análisis y la evaluación del Sistema Audiovisual Público (SAP) ha sido y es un asunto constante tanto para organismos nacionales, como las autoridades reguladoras del sector de la comunicación articuladas en cada Estado (*Ofcom*, 2019), o incluso las propias radiotelevisiónes públicas; como para entidades supranacionales, como la *Unesco* (**Mendel**, 2011) o el *Consejo de Europa* (2009), entre otras. La naturaleza diversa y heterogénea que presentan los sistemas de comunicación públicos, incluso en Europa, ha convertido el diseño de investigaciones comparativas en un desafío en continua transformación.

Este contexto complejo y cambiante supone un reto no sólo para el SAP, sino también para los investigadores y organismos que trabajan con los medios de comunicación públicos como objeto de estudio. Las publicaciones incluidas en esta subárea de la investigación sobre comunicación se han construido mayormente a partir de la aplicación de métodos cuantitativos y enfoques descriptivos, algo especialmente notable en la investigación producida en España. **Casado-Del-Río y Fernández-Quijada** (2015, p. 74), por ejemplo, detectaron una “deficiencia metodológica” en las investigaciones sobre políticas de comunicación publicadas por académicos españoles entre 2002 y 2011, destacando el análisis de documentos como método principal. Estudios más recientes constatan que esta deficiencia, aunque todavía presente, está siendo corregida a medida que los académicos españoles amplían sus recursos metodológicos hacia técnicas como el análisis de contenido, que dotan sus producciones científicas de mayor carácter empírico (**Goyanes; Rodríguez-Gómez; Rosique-Cedillo**, 2018).

A nivel internacional, el reto de desarrollar investigaciones comparativas entre sistemas audiovisuales públicos también constriñe el conocimiento sobre las radiotelevisiónes

“ La investigación en Comunicación se suele limitar a la lectura de estadísticas básicas. Los indicadores compuestos pueden impulsar trabajos más complejos que hagan avanzar el conocimiento en este campo ”

siones públicas y la proposición de nuevas estrategias y soluciones aplicables al contexto mediático actual ya descrito. La complejidad que caracteriza a esta área hace que todavía no haya un método estandarizado para su análisis (Raats; Pauwels, 2011).

Sin embargo, en los últimos años se han llevado a cabo estudios que aspiran a evaluar el desempeño de los medios de comunicación públicos de forma comparativa aplicando medidas estadísticas (Norris, 2009), técnicas cuantitativas (Brüggemann *et al.*, 2014) y técnicas cualitativas a partir de la lógica *fuzzy* (Downey; Stanyer, 2010; 2013) y Büchel *et al.* (2016), aunque todos ellos dotados de una complejidad metodológica. En España, por ejemplo, destaca el *Indicador de la Rentabilidad Social en Comunicación (Irscom)*, desarrollado por Chaparro, Olmedo y Gabilondo (2016), que permite evaluar el funcionamiento de los medios de comunicación a partir de criterios vinculados al interés público, tales como la participación ciudadana o los niveles de transparencia.

En el ámbito internacional, una de las investigaciones relevantes y más reciente es la publicada por Saurwein, Eberwein y Karmasin (2019), en la que se indaga en la relación que se puede establecer entre la financiación de 17 medios de comunicación públicos europeos y sus audiencias, contemplando tanto los datos de *share*, de naturaleza eminentemente cuantitativa, como la confianza de los ciudadanos en la independencia de los medios públicos con respecto a presiones externas y su uso como fuente informativa. A partir de la interrelación de los datos obtenidos de distintas fuentes secundarias, los autores proponen un sistema analítico que, según ellos, puede contribuir a

“aportar objetividad a los debates actuales sobre cuestiones políticas y de gestión tales como el canon” (Saurwein; Eberwein; Karmasin, 2019, p. 2).

Este tipo de estudios más complejos puede suponer un gran paso para la investigación en comunicación. En este artículo, argumentamos que la construcción y aplicación de indicadores sintéticos puede ser una metodología innovadora y útil para diseñar investigaciones originales, ajustadas a los objetivos marcados y con resultados normalizados que permitan una comparativa entre sistemas mejor formada e informada.

1.3. Problemáticas actuales del sistema audiovisual público como objeto de estudio

El sector de los medios de comunicación está afectado por un proceso de transformación continua que en los últimos años ha estado marcado por la irrupción de las plataformas digitales, que han traído consigo la disrupción de los modelos de negocio de los medios de comunicación tradicionales (Campos-Freire; De-Aguilera-Moyano; Rodríguez-Castro, 2018; Miguel-De-Bustos; Izquierdo-Castillo, 2019) y la consecuente modificación de los hábitos de consumo (Nelson; Lei, 2018).

Dentro de esta coyuntura, los medios de comunicación públicos europeos luchan por desarrollar estrategias que les permitan mantener la legitimidad de su misión de servicio público (Trappel, 2016), establecer y arraigar su actividad en el ecosistema digital y definir su relación con las plataformas digitales (Rotermund, 2018). Sin embargo, esta tarea no está resultando sencilla, debido a una serie de factores extrínsecos que ejercen presión sobre las radiotelevisiónes públicas europeas, entre las que podemos destacar los cambios en los modelos de financiación, las presiones políticas y la migración de las audiencias.

Los cambios en las formas de consumo mediático han impactado enormemente en la legitimidad de la que constituía la vía de financiación más extendida entre los medios públicos europeos hasta hace unos años, el canon, que se asentaba en el pago de una tarifa vinculada a la posesión de un televisor en el hogar (Berg; Lund, 2012; Lowe; Berg, 2013). En un sistema en el que el consumo de los contenidos de las radiotelevisiónes públicas ya no requiere de disponer de un televisor y es cada vez más individual, era necesario actualizar las vías de ingresos públicos de dichos medios para que sus modelos de financiación no quedasen obsoletos y se correspondiesen con la realidad del consumo de la ciudadanía (Ala-Fossi, 2012).

Así, a lo largo de la pasada década fueron numerosos los casos de países que modificaron los modelos de financiación de sus radiotelevisiónes públicas, una decisión compleja y arriesgada que, en muchas ocasiones, suele venir acompañada de un descenso en los presupuestos de los medios públicos (Warner, 2019). En Dinamarca, por ejemplo, el anuncio de la sustitución del canon por un impuesto de servicio público fue acompañado de una serie de recortes sobre la *DR*, reduciendo tanto su presupuesto como sus servicios (Public Media Alliance, 2019). Con este cambio, el país escandinavo se sitúa en línea con la tendencia iniciada por Islandia en 2009 y repetida después en Finlandia (2013), Suecia (2019) y Noruega (2020). Más allá de la región nórdica, Alemania también ha modificado el sistema de financiación de la *ARD* y la *ZDF*, asentados desde 2013 en un impuesto por hogar desvinculado de la posesión de televisor (Ramsey; Herzog, 2018) y las demandas de Irlanda por ajustar la financiación de la *RTÉ* a las nuevas formas de consumo para evitar así la reducción de su presupuesto derivada del descenso de televisores en el país, así como de las elevadas tasas de evasión (Ramsey, 2018).

“La necesidad de evaluar los medios de comunicación públicos es un tema constante, pero que todavía no dispone de herramientas adecuadas y de consenso”

Este contexto de reformas que viene afectando a la financiación de los medios de comunicación públicos ha estado marcado por otra tendencia europea, el aumento de las presiones ejercidas desde el entorno político, especialmente las procedentes de los partidos de ultraderecha. En Suiza tuvo lugar el hecho más visiblemente representativo del cues-

tionamiento de la financiación de los medios públicos, en este caso la *SRR-SRG*, al realizarse un referéndum sobre la supresión del canon. La campaña “No Billag” (No al Canon), iniciada por un grupo de jóvenes vinculados al *Partido Liberal Radical (FDP)* y a la *Unión Democrática de Centro (SVP/UDC)*, reticentes a pagar por un servicio que ya no utilizaban (**Mombelli**, 2018), finalmente concluyó con un fuerte apoyo popular a la financiación los medios públicos suizos. En Alemania, los ataques del partido de extrema derecha *Alternative für Deutschland* contra el sistema de financiación pública de la *ARD* y la *ZDF* también han sido constantes, lo que se suma al 44% de los alemanes que consideran que el canon es demasiado elevado (**Inhoffen**, 2018). En España, *Radiotelevisión Española* y los medios públicos autonómicos también fueron objeto de críticas por parte del partido ultraderechista *Vox*, que abogó por cerrarlos, primero, y privatizarlos, después (**González**, 2019). La radiotelevisión pública más paradigmática, la *BBC*, tampoco ha estado exenta de problemas. Su estructura de gobernanza atraviesa una crisis que ha llevado a la dimisión de su director general, Tony Hall, ante la creciente hostilidad expresada por el gobierno de Boris Johnson hacia la corporación pública (**Harrison; Wood**, 2020).

Por otra parte, el débil estado de salud del que goza la independencia de la financiación y de la gobernanza con respecto a los poderes políticos en algunos países ha sido puesto de manifiesto por los resultados del *Media Pluralism Monitor (Center for Media Pluralism and Media Freedom)*, 2017). Según el último informe disponible, de 2017, países como Hungría, Polonia, Bulgaria, Croacia, Finlandia o Italia no protegen lo suficiente las estructuras de gobernanza y financiación de sus medios públicos, que están en alto riesgo de ser susceptibles a presiones políticas, una situación alarmante dentro del contexto de la Unión Europea.

El servicio audiovisual público europeo se enfrenta a cambios en sus modelos de financiación, a crecientes presiones políticas y a descensos en audiencia

Los indicadores de eficiencia encajan en las demandas del Sistema Audiovisual Público (SAP) que necesita encontrar estrategias que le permitan recuperar o consolidar su legitimidad ante la ciudadanía. Para ello, deben hacer frente al importante descenso de audiencias que han experimentado durante los últimos años, ya que los datos de audiencia son todavía uno de los indicadores fundamentales a la hora de valorar la confianza que la ciudadanía deposita en los medios de comunicación públicos (**Rodríguez-Vázquez; Direito-Rebollal**, 2018). Este descenso es especialmente crítico si se focaliza en las audiencias jóvenes, que, en un entorno de competencia creciente, acuden cada vez menos a la oferta de las radiotelevisiónes públicas (**Low; Maijanen**, 2019; **Schulz; Levy; Nielsen**, 2019).

2. Indicadores compuestos: ¿cómo se elaboran y para qué sirven?

Algunos países utilizan indicadores de calidad para medir el impacto y satisfacción del servicio de las radiotelevisiónes. Con el desarrollo del big data, el sector del audiovisual público busca nuevas estrategias para poder evaluar aspectos como el impacto social (**Campos-Freire; Soengas-Pérez; Rodríguez-Castro**, 2018). Una manera de hacerlo es mediante la elaboración de indicadores compuestos, ya que pueden resumir realidades complejas más fáciles de interpretar que una batería de indicadores individuales, sin perder información; son una herramienta útil para el análisis de políticas, la comunicación y el debate público y, son un instrumento de gestión que ayuda a los responsables de la toma de decisiones (**Saisana; Tarantola**, 2002; *OECD*, 2008), que permite identificar tendencias comunes al agregar varios indicadores simples, llamar la atención sobre determinados temas particulares y, además comparar el desempeño y la evolución de varios países (**Saltelli**, 2007). Sin embargo, hay que ser cautelosos con la elaboración de los indicadores porque pueden transmitir mensajes o interpretaciones erróneas si están mal contruidos, dar lugar a políticas inapropiadas si las dimensiones de desempeño, en ocasiones difíciles de medir, son ignoradas y hacer que los responsables de la toma de decisiones saquen conclusiones simplistas o equivocadas (**Saisana; Tarantola**, 2002; **Nardo et al.**, 2005; *OECD*, 2008). De hecho, los indicadores compuestos se deben considerar el primer paso para iniciar el debate y estimular a los grupos de interés a los que les afecta dicho indicador (*OECD*, 2008).

Para construir un buen indicador compuesto, que mida conceptos multidimensionales que no se pueden captar con un indicador simple, se deben realizar supuestos, etapas y procedimientos que permitan comprobar su validez y estar fundamentando en un marco conceptual que refleje de forma fiel lo que se quiere medir. Como el procedimiento es similar a los modelos matemáticos, se necesitan juicios subjetivos que nos ayuden a decidir qué indicadores individuales o variables incluir, las ponderaciones y los métodos de normalización y agregación que sean aceptados por los expertos. Siguiendo el método desarrollado por la *OECD* en el *Handbook on constructing composite indicators (OECD, 2008)*, en ese trabajo estudiamos aspectos como:

- Selección de variables o indicadores parciales.

Es importante para obtener un buen indicador estudiar detenidamente qué variables incluir, analizar la relevancia y las relaciones entre ellas. Para ello, se debe tener en cuenta el marco teórico, las sugerencias de los expertos y de los *stakeholders*.

- Normalización.

Las unidades y el rango en las que están medidos los indicadores deben ser comparables. Si las variables están expresadas en unidades no homogéneas, se aconseja normalizar los datos originales, para que todas las variables tomen valores dentro del rango [0, 1] y sean comparables.

- Elección de las ponderaciones.

Se estudia la importancia de cada variable en el indicador teniendo en cuenta el marco teórico, y en función de estudios previos o juicio experto se puede determinar el peso de cada una.

- Método de agregación.

Los indicadores se deben agregar teniendo en cuenta el marco teórico. En este punto es importante tener en cuenta si el objetivo es maximizar o minimizar el valor de cada indicador parcial. Se considera que el país que ha realizado una mejor combinación de recursos es el que ha obtenido un valor más alto.

3. Metodología para el diseño de indicadores para las televisiones públicas europeas

3.1. Selección de los datos y variables

En la elaboración del indicador de eficiencia, teniendo en cuenta distintos escenarios, se consideran las variables e indicadores parciales referidos al año 2016 que se detallan a continuación:

Daily share del SAP europeo (*DSH*). La audiencia de las televisiones públicas de cada país (*Eurodata*, 2016; *EAO*, 2016) está medida en porcentaje y su valoración es de [0, 100], de tal manera que cuanto mayor es el valor mayor será la audiencia de la televisión.

El *Media Pluralism Monitor (MPM)* (*Center for Media Pluralism and Media Freedom*, 2017) es un indicador de percepción de la gobernanza del SAP, que mide el riesgo sobre la independencia de la gobernanza y la financiación del SAP y se evalúa en base a un conjunto de veinte indicadores que cubren cuatro áreas:

- Protección básica,
- Pluralidad de mercado,
- Independencia política, e
- Inclusión social.

Los indicadores cubren cuestiones legales, económicas y sociopolíticas, relacionadas con aspectos políticos, culturales, geográficos, estructurales y de contenido. El indicador está valorado entre [0, 100]. Cuanto mayor es el porcentaje, más amenazada se encuentra esta variable y cuanto más próximo esté a cero, menor será el riesgo.

La *Independencia (IND)* estará medida por el indicador de percepción de pluralismo del SAP a partir del *Eurobarómetro Especial 452 (Comisión Europea*, 2016). La información se obtiene de la encuesta realizada a 27.000 ciudadanos de la UE. Los datos reflejan el porcentaje de personas que respondieron afirmativamente a la pregunta: ¿Está el sistema audiovisual público libre de presiones políticas? Así, la independencia toma valores comprendidos entre [0, 100], de forma que cuánto más alto sea el valor del indicador, mayor será la independencia.

El *Índice de Democracia (DI)* es un indicador de calidad, diseñado por la unidad de inteligencia de *The economist* que agrega 60 indicadores simples que miden los niveles de democracia (*The economist*, 2017). Estos 60 indicadores se agrupan en cinco categorías: procesos electorales y pluralismo; libertades civiles; funcionamiento del gobierno; participación política y cultura política. Este índice se basa en la valoración de expertos, recogida a través de un cuestionario con sistemas de puntuación dicotómicos (sí=1, no=0) o de tres puntos (en el que se añade la puntuación 0,5). La metodología se complementa con datos de participación electoral y de encuestas de opinión pública. Los resultados del *DI*, presentados en una escala entre 0 y 10, permiten clasificar los países analizados en cuatro categorías: democracias plenas (entre 8 y 10 puntos); democracias imperfectas (entre 6 y 7,9 puntos); regímenes híbridos (entre 4 y 5,9) y regímenes autoritarios (menos de 4 puntos).

“ A partir de datos sobre audiencias, presupuestos, independencia, niveles democráticos y percepción de la corrupción, se plantean tres escenarios de posibles indicadores ”

Este índice se basa en la valoración de expertos, recogida a través de un cuestionario con sistemas de puntuación dicotómicos (sí=1, no=0) o de tres puntos (en el que se añade la puntuación 0,5). La metodología se complementa con datos de participación electoral y de encuestas de opinión pública. Los resultados del *DI*, presentados en una escala entre 0 y 10, permiten clasificar los países analizados en cuatro categorías: democracias plenas (entre 8 y 10 puntos); democracias imperfectas (entre 6 y 7,9 puntos); regímenes híbridos (entre 4 y 5,9) y regímenes autoritarios (menos de 4 puntos).

Indicador de percepción de la corrupción (CPI), que elabora *Transparency International* (2017) para medir la percepción de la corrupción en el sector público, y que se desarrolla a partir de la agregación de datos obtenidos de fuentes externas, procedentes de una institución fiable, deben contar con una metodología sólida, aportar datos relacionados con la corrupción en el sector público y permitir una comparativa nacional y temporal. Los datos empleados para la construcción del indicador se estandarizan en una escala entre 0 y 100, donde 0 es el nivel más elevado de corrupción percibida y 100, el más bajo.

Indicador de presupuestos globales de financiación del SAP europeo 2016. En este trabajo se va a utilizar el porcentaje del presupuesto per cápita de las televisiones públicas, es decir, el cociente entre el presupuesto per cápita y la renta o PIB per cápita. De esta forma, se tiene en cuenta la participación del presupuesto en el total del PIB. El presupuesto per cápita destinado a la TV, se ha obtenido a partir del *Yearbook* del *Observatorio Audiovisual Europeo (EAO*, 2016) y de la base de datos *Mavise*.

<http://mavise.obs.coe.int>

Al estar medido en porcentaje, toma valores entre [0, 100], de manera que cuanto menor sea el valor, menor será el porcentaje del producto interior bruto que financie las TV públicas.

3.2. Normalización de los datos

En la descripción de las variables se ha observado que toman valores diferentes, por ello, procederemos a normalizar y acotar los valores entre 0 y 1. El método de normalización que se utiliza es el Min-Max, dado que no existen ni valores negativos ni valores extremos que puedan distorsionar los resultados del indicador. La normalización se obtiene restando a cada valor de la variable para cada país el mínimo dividido por el rango de los valores de cada (\bar{x}_{ij}) o el cociente entre el máximo menos el valor de la variable dividido por el rango de la variable para cada país (\bar{y}_{ij}), según el criterio sea de maximización o minimización.

$$(1) \quad \begin{aligned} \bar{x}_{ij} &= \frac{x_{ij} - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}, i = 1, \dots, n, j = 1, \dots, m \\ \bar{y}_{ij} &= \frac{y_{\max} - y_{ij}}{y_{\max} - y_{\min}}, i = 1, \dots, n, j = 1, \dots, m \end{aligned}$$

3.3. Ponderaciones

Puede ocurrir que algunas variables o indicadores parciales, según juicio experto, tengan una importancia relativa superior a otras al realizar el análisis. Además, se debe tener en cuenta la correlación entre las variables o indicadores simples y cómo compensar esta en la elaboración del indicador. Por ello, asignaremos un peso w_j para cada variable, de forma que:

$$(2) \quad W = [w_1, w_2, \dots, w_m]; \quad 0 \leq w_j \leq 1; \quad \sum_{j=1}^m w_j = 1$$

3.4. Agregación

El indicador propuesto se define como la suma de las r variables que queremos maximizar (es mejor cuanto mayor es el valor), multiplicada por la ponderación más la suma de las $(m-r)$ variables que queremos minimizar (es mejor cuanto menor es el valor), multiplicadas por la ponderación correspondiente.

$$(3) \quad I_{ij} = \sum_{j=1}^r w_j \bar{x}_{ij} + \sum_{j=r+1}^m w_j \bar{y}_{ij}$$

El indicador resultante tomará valores comprendidos entre 0 y 1. Cuanto mayor sea el valor del indicador, mejor será la combinación de las variables.

3.5. Agrupación de los países

Obtenidas las puntuaciones del indicador, ordenamos de mayor a menor cada país y agrupamos en tres categorías según la puntuación de los terciles:

- los que obtienen una mayor puntuación, que se consideran los mejor gestionados,
- los que ocupan una posición intermedia, que se supone que realizan una gestión normal, y
- los peor posicionados, que se interpreta como una peor gestión de la financiación del audiovisual público (Blasco-Blasco *et al.*, 2017).

4. Resultados de la aplicación del indicador bajo distintos escenarios

En la construcción de los indicadores nos planteamos qué variables considerar, cómo agregarlas, qué pesos asignarle a cada una y estudiar los posibles escenarios conceptuales para analizar de forma conjunta aspectos como la audiencia, independencia, gobernanza, financiación de los medios públicos y los ingresos comerciales.

La primera cuestión a considerar es estudiar cómo inciden los presupuestos de las TV públicas, y la segunda es valorar si debemos incluir los índices de democracia y de percepción de la corrupción, dado que estos hacen referencia a la situación del país y además son variables que presentan un alto grado de correlación.

En este apartado elaboramos tres indicadores compuestos que nos ayuden a ordenar y clasificar los países.

4.1. Indicador de valor social

Para obtener la valoración social de las TV públicas en los países de la UE, analizamos la *Audiencia (DSH)*, *Media Pluralism Monitor (MPM)*, *Independencia (IND)*, Índice de democracia (*DI*) e Índice de percepción de la corrupción (*CPI*), teniendo en cuenta que se maximizan todas excepto *MPM* y *CPI*.

A pesar de la correlación entre *DI* y *CPI*, creemos que es importante considerar los aspectos analizados en ellas. Para evitar que estas variables estén sobredimensionadas y que condicionen el resultado del indicador, los expertos asignaron una ponderación menor a cada una de ellas. Las ponderaciones propuestas según juicio experto son 0,3 / 0,17 / 0,2167 / 0,1334 / 0,18.

La agrupación obtenida por terciles nos muestra que los países en los que los ciudadanos perciben una mayor valoración social de las TV públicas son Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Irlanda, Países Bajos, Reino Unido y Suecia. Los países con una valoración intermedia son Croacia, Eslovaquia, Estonia, Francia, Italia, Lituania, Portugal y República Checa. Los países en los que los ciudadanos tienen una peor consideración del valor social de la TV pública son Bulgaria, Chipre, España, Eslovenia, Grecia, Hungría, Letonia, Polonia y Rumanía (gráfico 2).

4.2. Indicador de Independencia del SAP

Para la elaboración del indicador de Independencia del Sistema Audiovisual Público se utilizan las variables *Audiencia (DSH)*, *Media Pluralism Monitor (MPM)*, *Independencia (IND)* y se incorpora el presupuesto de la TV públicas. Consideramos que el presupuesto público tiene una relación inversa con la audiencia de las televisiones públicas. Por ello vamos a construir una nueva variable, la *Audiencia Corregida (DSHCOR)*, obtenida como el cociente entre la audiencia (*DSH*) y α_i , siendo α_i el tanto por uno o porcentaje (si se multiplica por 100 el valor) del presupuesto público de las TV públicas per cápita (*PBUBpc*) y el total del presupuesto de la financiación de las TV públicas (*TBUGpc*), es decir, la financiación total generada por fondos públicos.

$$DSHCOR = \frac{1}{\alpha_i} DSH; \text{ donde } \alpha_i = \frac{PBUBpc}{TBUGpc}$$

En el cálculo del indicador se sustituye la variable *DSH* por la nueva variable *DSHCOR*, se normalizan los datos con la expresión (1), se utilizan las ponderaciones 0,3 / 0,35 / 0,35, y se calcula el indicador a partir de la expresión (3). Considerando la agrupación por terciles del indicador de independencia del SAP, la agrupación de los países es la siguiente (gráfico 3):

- Grupo con las mejores valoraciones. Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Países Bajos, Portugal, Reino Unido y Suecia.
- Grupo con valoraciones intermedias. Bulgaria, Croacia, Eslovenia, Francia, Irlanda, Lituania, Polonia y República Checa.
- Grupo con peores valoraciones. Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, España, Grecia, Hungría, Italia, Letonia y Rumanía.

4.3. Indicador de Eficiencia

Para la elaboración del indicador de eficiencia se considera la *Audiencia Corregida* con los presupuestos públicos (*DSHCOR*), el *MPM*, la *IND* y para considerar la percepción que tienen los ciudadanos sobre la situación política de su país y cómo influye en la financiación y en la percepción que tienen los ciudadanos sobre las TV públicas, se incorporan el *DI* y el *CPI*.

Para la elaboración del indicador, calculado utilizando la expresión (3), se ha normalizado usando la expresión (1) y los pesos son las valoraciones de los expertos utilizados en el indicador de valor social (0,3 / 0,17 / 0,2167 / 0,1334 / 0,18).

La clasificación de los países en tres grupos ofrece los resultados siguientes (gráfico 4):

- Los países con mejor puntuación son Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Irlanda, Países Bajos, Reino Unido y Suecia.
- Los países que ocupan una posición intermedia son Eslovaquia, Estonia, Francia, Italia, Lituania, Polonia, Portugal y República Checa.
- Los países con peor puntuación son Bulgaria, Chipre, Croacia, Eslovenia, España, Grecia, Hungría, Letonia y Rumanía.

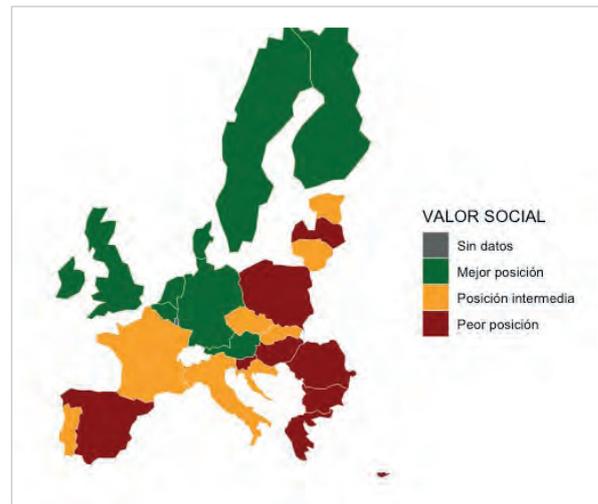


Gráfico 2. Indicador de Valor Social

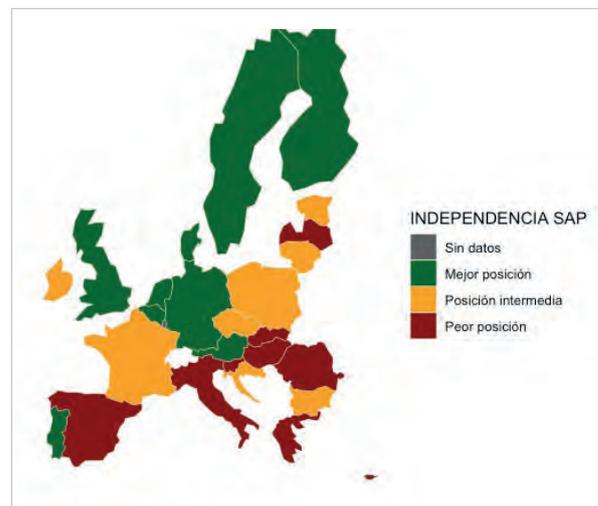


Gráfico 3. Indicador de independencia del SAP



Gráfico 4. Indicador de Eficiencia

5. Evaluación de la robustez del indicador

En el apartado anterior, se han estudiado distintos escenarios, antes de decidir cuál era el indicador más adecuado en esta ocasión. A continuación, para determinar la robustez del indicador, proponemos comparar los resultados con una técnica de análisis de decisión multicriterio, el método *Topsis* (*Technique for order preference by similarity to ideal solution*), propuesto por **Hwang y Yoon** (1981). El objetivo de este método es ordenar las alternativas, en nuestro caso los países, de forma que se encuentren lo más cerca posible de un ideal positivo y que estén lo más alejados posible de un ideal negativo. En el desarrollo del método *Topsis*, que consta de siete pasos (**García-Cascales; Lamata**, 2012; **Lamata; Liern; Pérez-Gladish**, 2016), se tienen en cuenta aspectos como la normalización y la ponderación de las variables incluidas en el modelo, y como resultado del cálculo de las distancias al ideal positivo y negativo, se obtiene la proximidad relativa a la solución ideal que se utiliza para ordenar las alternativas.

Los resultados de los indicadores recuerdan, aunque con matices, a la clasificación de sistemas mediáticos de Hallin y Mancini

Aplicamos el método *Topsis* a las variables consideradas en cada indicador, la misma normalización y los mismos pesos que los utilizados en la construcción del indicador, agrupamos los resultados por terciles, y al compararlos con los resultados de los indicadores propuestos en este trabajo, se obtiene la misma agrupación de los países.

Aunque la evaluación de la robustez no es suficiente garantía para una composición razonable del indicador (**OCDE**, 2008), haber planteado un marco teórico sólido y analizado varios escenarios, ayuda a dar solidez y coherencia al indicador construido en este trabajo.

6. Discusión y conclusiones

Al comparar la ordenación de los países obtenida con cada indicador, se observa, que en términos generales las agrupaciones realizadas son muy parecidas. En el grupo mejor valorado, los indicadores de valor social y de eficiencia muestran la misma agrupación, y al comparar estos con el indicador de independencia del SAP, tan solo Portugal pasa a considerarse como un país con una posición excelente en detrimento de Irlanda. Cinco países cambian del grupo intermedio al peor posicionado según el indicador que se considere: Croacia, Bulgaria, Polonia, Italia y Eslovaquia. En el grupo intermedio del indicador de valor social y del de independencia se encuentra Croacia, sin embargo, en el indicador de eficiencia pasa a estar en el grupo de los peor posicionados. Bulgaria está en el grupo de los peor posicionados al calcular el indicador de valor social y el de eficiencia y, sin embargo, al calcular el indicador de independencia del SAP, aparece en el segundo grupo. Polonia, aparece en el grupo peor posicionado en el indicador de valor social, y pasa al grupo intermedio al trabajar con los indicadores que tienen en cuenta el presupuesto público (indicador de independencia e indicador de eficiencia). Italia y Eslovaquia, por el contrario, están en el grupo de los países peor posicionados en el indicador de independencia del SAP y ascienden al grupo intermedio en el indicador de valor social y en el indicador de eficiencia.

Los resultados de los tres indicadores, y del indicador de eficiencia en particular, recuerdan, aunque con matices, a la categorización de sistemas mediáticos realizada por **Hallin y Mancini** (2004). Los países incluidos en el sistema democrático corporativo (países nórdicos, Alemania, Bélgica, Países Bajos...) así como los del sistema liberal (Reino Unido e Irlanda) se incluyen dentro del grupo mejor posicionado en los tres indicadores aplicados en este artículo. Por el contrario, los países del sur de Europa, vinculados al modelo pluralista polarizado, obtienen los peores resultados. Los países del centro y del Este, que no fueron recogidos en el estudio original de Hallin y Mancini, pero que fueron estudiados en función de los mismos parámetros por otros académicos (**Rantanen**, 2013), también se sitúan en posiciones intermedias o bajas.

Estos paralelismos son especialmente significativos dada la descripción que recoge el trabajo de **Hallin y Mancini** (2004) sobre los medios de comunicación públicos. Mientras que en el modelo pluralista polarizado y en el de Europa Central y del Este la influencia política sobre las radiotelevisiónes públicas es notable, en el modelo democrático corporativo y, sobre todo, en el liberal, se ha buscado marcar una distancia entre los dos ámbitos para mejorar el funcionamiento democrático de los medios públicos.

En nuestra propuesta, los indicadores presentados nos permiten observar que los países mejor clasificados son los que gestionan de manera adecuada el presupuesto de las televisiones públicas y en los que los ciudadanos perciben un nivel bajo de corrupción y una independencia de la gestión de las televisiones. Sin embargo, los peor posicionados son en su mayoría países de Europa del Este, Grecia y España, donde la percepción de los ciudadanos sobre la independencia de las televisiones y la situación del país en cuanto a corrupción y nivel de democracia de las instituciones es muy baja.

Estos resultados pueden constituir una puerta abierta a futuras investigaciones en las que se profundice en los motivos que llevan a que determinados países estén mejor posicionados que otros y, partiendo de una perspectiva de *lesson learning*, desarrollar estrategias dirigidas a mejorar la eficiencia de los medios de comunicación públicos.

Los indicadores sintéticos constituyen una herramienta metodológica innovadora, original y validable que puede contribuir al avance de la investigación en Comunicación

El proceso de elaboración de los tres indicadores presentados en este artículo, así como sus resultados, son un ejemplo de las ventajas que el diseño y la aplicación de indicadores sintéticos puede aportar al ámbito científico de la comunicación. La puesta en relación de distintas variables a través de este tipo de indicadores permite a los investigadores (así como a agentes políticos o grupos de presión) obtener resultados más ricos y complejos que aquellos que se recaban a partir de la lectura de estadísticas simples, avanzando así el conocimiento sobre el objeto de estudio analizado.

Los países peor posicionados son en su mayoría los de Europa del Este, Grecia y España, donde la percepción de los ciudadanos sobre la independencia de las televisiones y la situación del país en cuanto a corrupción y nivel de democracia de las instituciones es muy baja

La combinación de las variables seleccionadas para la configuración de los indicadores sugeridos en este artículo los distingue de otros ya existentes, al conectar cuestiones, como el índice de democracia o el de percepción de la corrupción, que hasta el momento no habían sido estudiadas en relación con el funcionamiento de los medios de comunicación públicos. De esta forma, se abre una nueva vía a la investigación interdisciplinar sobre u otros objetos de estudio, al permitir el diseño de indicadores sintéticos la ampliación de las variables relacionadas, siempre partiendo del juicio experto.

Por último, es necesario apuntar a una limitación que restringe la aplicación de los tres indicadores presentados en este artículo: la dependencia de fuentes secundarias. Para construir los indicadores de valor social, independencia y eficiencia, se han agregado datos procedentes de fuentes secundarias, algo necesario teniendo en cuenta que los datos relativos a cada variable deben haber sido obtenidos de forma coordinada y a partir de criterios comunes en cada país para que puedan ser homologables y no distorsionen los resultados del indicador. Así, por ejemplo, el uso de los datos del *Eurobarómetro Especial 452* en el año 2016, determina que el resto de los datos obtenidos de otras fuentes pertenezcan también a 2016, incluso cuando en algunos casos ya han sido publicados datos más recientes. Además, el recurrir a bases de datos como *Eurodata* para obtener el porcentaje de audiencia limita la obtención de la información real, puesto que no contempla la audiencia de las plataformas de pago con el desarrollo de internet y los nuevos usos de consumo de televisión a través de dispositivos móviles. Por ello, tenemos que ser cautelosos con las interpretaciones derivadas de estas fuentes de datos.

Aún a pesar de esta limitación, que puede sobrepasarse con la búsqueda de otras fuentes disponibles o, cuando el alcance de la investigación lo permita, asumiendo de forma directa la recolección de los datos, los indicadores sintéticos constituyen una herramienta metodológica innovadora, original y validable que puede contribuir al avance de la investigación en Comunicación.

7. Referencias

- Ala-Fossi, Marko** (2012). "Social obsolescence of the TV fee and the financial crisis of Finnish public service media". *Journal of media business studies*, v. 9, n. 1, pp. 33-54.
<https://doi.org/10.1080/16522354.2012.11073535>
- Arcila-Calderón, Carlos; Piñuel-Raigada, José-Luis; Calderín-Cruz, Mabel** (2013). "La e-investigación de la comunicación: actitudes, herramientas y prácticas en investigadores iberoamericanos". *Comunicar*, v. 20, n. 40, pp. 111-118.
<https://doi.org/10.3916/C40-2013-03-01>
- Berg, Christian E.; Lund, Anker-Brink** (2012). "Financing public service broadcasting: A comparative perspective". *Journal of media business studies*, v. 9, n. 1, pp. 7-22.
<https://doi.org/10.1080/16522354.2012.11073533>
- Blasco-Blasco, Olga; Campos-Freire, Francisco; Juanatey-Boga, Óscar** (2017). "Una propuesta de indicador para medir la eficiencia de la financiación mixta de las radiotelevisiones públicas europeas". *Recta*, v. 18, n. 1, pp. 17-36.
<https://doi.org/10.24309/recta.2017.18.1.02>
- Blázquez-Ochando, Manuel** (2015). "Tesis doctorales en las universidades españolas durante el período 1977-2014". *mblazquez.es. Investigación en documentación*, 23 noviembre.
<https://mblazquez.es/tesis-doctorales-en-las-universidades-espanolas-durante-el-periodo-1977-2014>
- Brüggemann, Michael; Engesser, Sven; Büchel, Florin; Humprecht, Edda; Castro-Herrero, Laia** (2014). „Hallin and Mancini revisited: Four empirical types of western media systems". *Journal of communication*, v. 64, n. 6, pp. 1037-1065.
<https://doi.org/10.1111/jcom.12127>
- Büchel, Florin; Humprecht, Edda; Castro-Herrero, Laia; Engesser, Sven; Brüggemann, Michael** (2016). "Building empirical typologies with QCA: Toward a classification of media systems". *The international journal of press/politics*, v. 21, n. 2, pp. 209-232.
<https://doi.org/10.1177/1940161215626567>
- Caffarel-Serra, Carmen; Ortega-Mohedano, Félix; Gaitán-Moya, Juan-Antonio** (2017). "Investigación en Comunicación en la universidad española en el período 2007-2014". *El profesional de la información*, v. 26, n. 2, pp. 218-227.
<https://doi.org/10.3145/epi.2017.mar.08>

- Campos-Freire, Francisco; De-Aguilera-Moyano, Miguel; Rodríguez-Castro, Marta** (2018). "Impacto de las plataformas globales en la competencia mediática y los resultados de las empresas de comunicación europeas". *Comunicación y sociedad*, v. 31, n. 3, pp. 223-240.
<http://hdl.handle.net/10171/55792>
- Campos-Freire, Francisco; Soengas-Pérez, Xosé; Rodríguez-Castro, Marta** (2018). "Indicadores de evaluación de los servicios informativos de la radiotelevisión pública". *El profesional de la información*, v. 27, n. 2, pp. 267-277.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.mar.05>
- Casado-Del-Río, Miguel-Ángel; Fernández-Quijada, David** (2015). "References in communication policy research: a bibliographical characterization of articles published by Spanish authors". *Communication & society*, v. 28, n. 2.
<https://doi.org/10.15581/003.28.2.73-85>
- Center for Media Pluralism and Media Freedom** (2017). *Monitoring media pluralism in Europe: Application of the media pluralism monitor 2016 in the European Union, Montenegro and Turkey. 2017 Policy report*. Florencia: European University Institute. ISBN: 978 92 9084 459 4
https://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/46786/CMPF-MPM_PolicyReport2017.pdf
- Chaparro, Manuel; Olmedo, Silvia; Gabilondo, Victoria** (2016). "El Indicador de la Rentabilidad Social en Comunicación (IRSCOM): medir para transformar". *Cuadernos de información y comunicación*, v. 21, pp. 47-62.
<https://doi.org/10.5209/CIYC.52944>
- Comisión Europea** (2016). *Special Eurobarometer 452 – October 2016. Media pluralism and democracy*. Bruselas: Unión Europea. ISBN: 978 92 79 63201 3
https://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2016-47/sp452-summary_en_19666.pdf
- Consejo de Europa** (2009). *How member states ensure the legal, financial, technical and other appropriate conditions required to enable public service media to discharge their remit*. Estrasburgo: Consejo de Europa.
<https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=0900001680483b19>
- Downey, John; Stanyer, James** (2010). "Comparative media analysis: Why some fuzzy thinking may help. Applying fuzzy set qualitative comparative analysis to the personalization of mediated political communication". *European journal of communication*, v. 25, n. 4, pp. 331-347.
<https://doi.org/10.1177/0267323110384256>
- Downey, John; Stanyer, James** (2013). "Exposing politicians' peccadilloes in comparative context: Explaining the frequency of political sex scandals in eight democracies using fuzzy set qualitative comparative analysis". *Political communication*, v. 30, n. 3, pp. 495-509.
<https://doi.org/10.1080/10584609.2012.737434>
- EAO** (2016). *Yearbook. Television, VOD, cinema and video in 40 European States: markets and players, services and usage*.
<http://yearbook.obs.coe.int>
- Eurodata** (2016). *One TV year in the world*. Eurodata TV Worldwide.
<https://www.glance-mediаметrie.com/en/one-television-year-world-0>
- Fernández-Quijada, David; Masip, Pere** (2013). "Tres décadas de investigación española en comunicación: hacia la mayoría de edad". *Comunicar*, v. 21, n. 41, pp. 15-24.
<https://doi.org/10.3916/C41-2013-01>
- Gaitán-Moya, Juan-Antonio; Caffarel-Serra, Carmen; Lozano-Ascencio, Carlos; Piñuel-Raigada, José-Luis** (2018). "Condiciones y rendimientos de la Investigación en Comunicación: la visión de los académicos". *CIC. Cuadernos de información y comunicación*, v. 23, pp. 106-123.
<https://doi.org/10.5209/CIYC.60910>
- García-Cascales, María-Socorro; Lamata, María-Teresa** (2012). "On rank reversal and Topsis method". *Mathematical and computer modelling*, v. 56, n. 5-6, pp. 123-132.
<https://doi.org/10.1016/j.mcm.2011.12.022>
- González, Miguel** (2019). "Vox ya no pide cerrar las televisiones autonómicas sino privatizarlas". *El país*, 21 mayo.
https://elpais.com/politica/2019/05/20/actualidad/1558374996_861017.html
- Goyanes, Manuel** (2017). *Desafío a la investigación estándar en comunicación. Críticas y alternativas*. Barcelona: UOC. ISBN: 978 84 9116 675 7
- Goyanes, Manuel; Rodríguez-Gómez, Eduardo-Francisco; Rosique-Cedillo, Gloria** (2018). "Investigación en comunicación en revistas científicas en España (2005-2015): de disquisiciones teóricas a investigación basada en evidencias". *El profesional de la información*, v. 27, n. 6, pp. 1281-1291.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.nov.11>

- Hallin, Daniel C.; Mancini, Paolo** (2004). *Comparing media systems. Three models of media and politics*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN: 978 0 521543088
- Harrison, Ellie; Wood, Vincent** (2020). "Tony Hall: BBC faces 'torrid' time after director general's departure, senior figures warn". *Independent*, 20 January.
<https://www.independent.co.uk/arts-entertainment/tv/news/tony-hall-bbc-director-general-quit-resign-replacement-a9291706.html>
- Hwang, Ching-Lai; Yoon, Kwangsun** (1981). *Multiple attribute decision making. Methods and applications. A state-of-the-art survey*. New York: Springer-Verlag. ISBN: 978 3 642 48318 9
- Inhoffen, Lisa** (2018). "Mehrheit wünscht sich Abstimmung über Rundfunkbeitrag". *YouGov*, 6 März.
<https://yougov.de/news/2018/03/06/mehrheit-wunsch-sich-abstimmung-uber-rundfunkbeit>
- Lamata, María-Teresa; Liern, Vicente; Pérez-Gladish, Blanca** (2016). "Doing good by doing well: A MCDM framework for evaluating corporate social responsibility attractiveness". *Annals of operations research*, v. 267, pp. 249-266.
<https://doi.org/10.1007/s10479-016-2271-8>
- López-Rabadán, Pablo; Vicente-Mariño, Miguel** (2011). "Métodos y técnicas de investigación dominantes en las revistas científicas españolas sobre comunicación" (2000- 2009). En: Piñuel-Raigada, José-Luis; Lozano-Ascencio, Carlos; García-Jiménez, Antonio (eds.). *Investigar la comunicación en España. Actas del 1^{er} Simposio nacional de grupos consolidados de investigación en comunicación y 1er Congreso nacional de metodología de la investigación en comunicación*. Facultad de Ciencias de la Comunicación. Fuenlabrada: Universidad Rey Juan Carlos, pp. 665-679. ISBN: 978 84 69427132
- Lowe, Gregory-Ferrell; Berg, Christian E.** (2013). "The funding of public service media: A matter of value and values". *International journal on media management*, v. 15, n. 2, pp. 77-97.
<https://doi.org/10.1080/14241277.2012.748663>
- Lowe, Gregory-Ferrell; Maijanen, Päivi** (2019). "Making sense of the public service mission in media: youth audiences, competition, and strategic management". *Journal of media business studies*, v. 16, n. 1, pp. 1-18.
<https://doi.org/10.1080/16522354.2018.1553279>
- Martínez-Nicolás, Manuel; Saperas-Lapiedra, Enric** (2016). "Objetos de estudio y orientación metodológica de la reciente investigación sobre comunicación en España (2008-2014)". *Revista latina de comunicación social*, v. 71, pp. 1.365-1.384.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2016-1150es>
- Mendel, Toby** (2011). *Public service broadcasting: a comparative legal survey*. Paris: Unesco. ISBN: 978 92 3 104204 1
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000192459>
- Miguel-De-Bustos, Juan-Carlos; Izquierdo-Castillo, Jessica** (2019). "¿Quién controlará la comunicación? El impacto de los Gafam sobre las industrias mediáticas en el entorno de la economía digital". *Revista latina de comunicación social*, v. 74, pp. 803-821.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1358>
- Mombelli, Armando** (2018). "'No Billag': qué es y qué repercusiones tendría la iniciativa". *SwissInfo*, 30 enero.
https://www.swissinfo.ch/spa/olítica/iniciativa-popular_-no-billag---qu%C3%A9-es-y-qu%C3%A9-repercusiones-tendr%C3%ADa-la-iniciativa/43860578
- Nardo, Michela; Saisana, Michaela; Saltelli, Andrea; Tarantola, Stefano** (2005). *Tools for composite indicators building*. European Commission, report EUR 21682 EN (Joint Research Centre, Ispra, Italy).
- Nelson, Jacob L.; Lei, Ryan F.** (2018). "The effect of digital platforms on news audience behavior". *Digital journalism*, v. 6, n. 5, pp. 619-633.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1394202>
- Norris, Pippa** (2009). "Comparative political communications: Common frameworks or Babelian confusion?". *Government and opposition*, v. 44, n. 3, pp. 321-340.
<https://doi.org/10.1111/j.1477-7053.2009.01290.x>
- OECD/JRC (2008). *Handbook on constructing composite indicators. Methodology and user guide*. Paris: OECD Publisher. ISBN: 978 92 64 04345 9
<https://www.oecd.org/sdd/42495745.pdf>
- Ofcom (2019). *Ofcom's annual report on the BBC*.
https://www.ofcom.org.uk/__data/assets/pdf_file/0026/173735/second-bbc-annual-report.pdf
- Public Media Alliance (2019). *Changing times for public media funding*, 9 August.
<https://www.publicmediaalliance.org/changing-times-for-public-media-funding>

- Raats, Tim; Pauwels, Caroline** (2011). "In search of the Holy Grail? Comparative analysis in public broadcasting research". In: Donders, Karen; Moe, Hallvard. *Exporting the public value test. The regulation of public broadcasters' new media services across Europe*. Göteborg: Nordicom, pp. 17-28. ISBN: 978 91 86523 26 8
https://www.nordicom.gu.se/sv/system/tdf/publikationer-hela-pdf/exporting_the_public_value.pdf?file=1
- Ramsey, Phil** (2018). "Ireland: In search of reform for public service media funding". In: Herzog, Christian; Hilker, Heiko; Novy, Leonard; Torun, Orkan. *Transparency and funding of public service media: Deutsche Debatte im internationalen Kontext*. Wiesbaden: Springer VS, pp. 77-90. ISBN: 978 3 658 17997 7
- Ramsey, Phil; Herzog, Christian** (2018). "The end of the television licence fee? Applying the German household levy model to the United Kingdom". *European journal of communication*, v. 33, n. 4, pp. 430-444.
<https://doi.org/10.1177/0267323118775300>
- Rantanen, Terhi** (2013). "A critique of the systems approaches in comparative media research: A Central and Eastern European perspective". *Global media and communication*, v. 9, n. 3, pp. 257-277.
<https://doi.org/10.1177/1742766513504175>
- Repiso, Rafael; Delgado-López-Cózar, Emilio; Torres-Salinas, Daniel** (2011). "Análisis bibliométrico y de redes sociales en tesis doctorales españolas sobre televisión (1976/2007)". *Comunicar*, v. 19, n. 37, pp. 151-159.
<https://doi.org/10.3916/C37-2011-03-07>
- Rodríguez-Vázquez, Ana-Isabel; Direito-Rebollal, Sabela** (2018). "Hacia el *Total View* y la medición integrada: la televisión pública y su conexión con la audiencia". En: López-Golán, Mónica; Campos-Freire, Francisco; López-López, Paulo C.; Rivas-Echeverría, Francklin. *La comunicación en la nueva sociedad digital*. Mérida, Venezuela: PUCE-UTPL, pp. 245-258. ISBN: 978 980 11 1932 6
- Rotermund, Hermann** (2018). "Digital media culture and public service media in the platform era". In: Lowe, Gregory-Ferrell; Van-den-Bulck, Hilde; Donders, Karen. *Public service media in the networked society*. Göteborg: Nordicom, pp. 75-89. ISBN: 978 91 87957 73 4
<https://www.nordicom.gu.se/en/publikationer/public-service-media-networked-society>
- Saisana, Michaela; Tarantola, Stefano** (2002). *State-of-the-art report on current methodologies and practices for composite indicator development*. EUR 20408 EN, European Commission-JRC: Italy.
- Saltelli, Andrea** (2007). "Composite indicators between analysis and advocacy". *Social indicators research*, v. 81, pp. 65-77.
<https://doi.org/10.1007/s11205-006-0024-9>
- Saurwein, Florian; Eberwein, Tobias; Karmasin, Matthias** (2019). "Public service media in Europe: Exploring the relationship between funding and audience performance". *Javnost*, v. 26, n. 3, pp. 291-308.
<https://doi.org/10.1080/13183222.2019.1602812>
- Schulz, Anne; Levy, David; Nielsen, Rasmus-Kleis** (2019). *Old, educated, and politically diverse: The audience of public service news*. Oxford: Reuters Institute for the Study of Journalism. ISBN: 978 1 907384 64 6
https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2019-09/The_audience_of_public_service_news_FINAL.pdf
- The economist** (2017). *Democracy index 2016. Revenge of the "deplorables"*. London, New York & Hong Kong: The Economist Intelligence Unit.
<http://felipesahagun.es/wp-content/uploads/2017/01/Democracy-Index-2016.pdf>
https://www.transparency.org.nz/docs/2017/Democracy_Index_2016.pdf
- Transparency International** (2017). *Corruption perceptions index 2016*.
https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2016
- Trappel, Josef** (2016). "Taking the public service remit forward across the digital boundary". *International journal of digital television*, v. 7, n. 3, pp. 273-295.
https://doi.org/10.1386/jdtv.7.3.273_1
- Túñez-López, Miguel; Martínez-Solana, Yolanda; Valarezo-González, Karina** (2014). "Análisis de productividad, impacto e índice h de la investigación en Comunicación a través de los perfiles personales en Google Académico". *Revista latina de comunicación social*, v. 69, pp. 684-709.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2014-1030>
- Warner, Mervyn** (2019). *Funding public media. An insight into contemporary funding models*. Public Media Alliance.
<https://www.publicmediaalliance.org/wp-content/uploads/2017/08/Funding-Public-Media-.pdf>

Contribuciones científicas presentadas en los congresos de la *Asociación Española de Investigación de la Comunicación* (2007-2018)

Papers presented at the conferences of the *Spanish Association for Communication Research* (2007-2018)

Gloria Gómez-Escalonilla; Patricia Izquierdo-Iranzo

Cómo citar este artículo:

Gómez-Escalonilla, Gloria; Izquierdo-Iranzo, Patricia (2020). "Contribuciones científicas presentadas en los congresos de la *Asociación Española de Investigación de la Comunicación* (2007-2018)". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290440.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.40>

Artículo recibido el 09-03-2020
Aceptación definitiva: 28-04-2020



Gloria Gómez-Escalonilla ✉
<https://orcid.org/0000-0003-1708-9665>

Universidad Rey Juan Carlos
Facultad de Comunicación
Depto. de Ciencias de la Com. y Sociología
Camino del Molino, 5.
28943 Fuenlabrada (Madrid), España
gloria.gomezescalonilla@urjc.es



Patricia Izquierdo-Iranzo
<https://orcid.org/0000-0001-9429-2822>

Universidad Rey Juan Carlos
Facultad de Comunicación
Depto. de Ciencias de la Com. y Sociología
Camino del Molino, 5.
28943 Fuenlabrada (Madrid), España
patricia.iranzo@urjc.es

Resumen

Se analiza el contenido de los 847 trabajos presentados por autores de universidades españolas en las 6 conferencias de la *Asociación Española de Investigación en Comunicación (AE-IC)*. Las 6 conferencias se llevaron a cabo en Santiago de Compostela 2008, Málaga 2010, Tarragona 2012, Bilbao 2014, Madrid 2016 y Salamanca 2018. Las variables de investigación de estudio son: perfiles del autor, ubicación geográfica, género, universidad de origen, temas estudiados más comunes y medios involucrados. Los resultados confirman que ya no existe división de género: de hecho, hay más autoras que autores. La *Universidad Complutense de Madrid* y la *Universitat Autònoma de Barcelona* son las que tienen las tasas de participación más altas, y Madrid y Catalunya son las regiones más activas, seguidas por Andalucía y Valencia. Los temas tratados son bastante diversos, destacando los estudios de contenidos de los medios, principalmente los centrados en la comunicación política. Otros temas comunes son el impacto de la era digital y la estructura de los medios audiovisuales.

Palabras clave

Investigación en Comunicación; Meta-investigación; Análisis de contenido; Congresos científicos; *Asociación Española de Investigación en Comunicación*; *AE-IC*; Ponencias; Comunicaciones; Producción científica; Universidades; Temas de investigación; Brecha de género.

Abstract

The content of the 847 papers presented by authors from Spanish universities at the six conferences of the *Spanish Association for Communication Research (AE-IC)* is analyzed. The six conferences were held in Santiago de Compostela (2008), Malaga (2010), Tarragona (2012), Bilbao (2014), Madrid (2016), and Salamanca (2018). The research variables of study are: author's profiles, geographic location, gender, home university, most commonly studied topics, and considered media. The results confirm that the gender divide no longer exist: in fact, there are more female than male authors. *Universidad Complutense de Madrid* and *Universitat Autònoma de Barcelona* exhibit the highest rates of participation, and Madrid and Catalonia are the most active regions, followed by Andalusia and Valencia. The topics treated are quite diverse, with the study of media content standing out, mainly those focused on political communication. Other common topics are the impact of the digital age, and audiovisual media structure.

Keywords

Communication research; Meta-research; Content analysis; Academic conferences; *Spanish Association for Communication Research*; Conference papers; Scientific production; Universities; Research topics; Gender divide.

1. Introducción

Conocer cómo es la investigación sobre una disciplina es una aproximación válida para ampliar el conocimiento científico sobre la misma, lo cual contribuye a su construcción social al aportar datos, enfoques e interpretaciones que ayudan a entenderla de otra manera. El estudio de las prácticas investigadoras constituye un campo de estudio: la metodología de la ciencia, con líneas de investigación propias en cada disciplina. Los condicionantes históricos, sociales y culturales también las definen, como bien ha señalado la sociología del conocimiento.

En las ciencias de la Comunicación existe una línea de investigación asentada y con cierta tradición que toma como objeto de estudio precisamente la propia investigación en Comunicación. La meta-investigación en España como línea propia cuenta con algunas referencias pioneras a finales del siglo pasado (**De-Moragas**, 1988; **Caffarel-Serra**; **Domínguez**; **Romano**, 1989; **Cáceres**; **Caffarel-Serra**, 1993; **Urabayen**, 1994; **Jones**, 1998), pero no es hasta bien entrado el presente siglo cuando se afianza en consonancia con el nivel de madurez del campo de estudio. Hoy día existe una amplia cartera de trabajos muy completos que han ido cartografiando el sistema de investigación nacional en Comunicación: (**Almirón**; **Reig**, 2007; **Piñuel-Raigada**; **Lozano-Ascencio**; **García-Jiménez**, 2011; **Casado**; **Fernández-Quijada**, 2013; **Díaz-Nosty**; **De-Frutos-García**, 2016; **Saperas-Lapiedra**, 2016), incluso por áreas específicas (**Baladrón-Pazos**; **Correyero-Ruiz**; **Manchado-Pérez**, 2014) como la publicidad o desde perspectivas particulares, como el estudio crítico que coordinaron **Rodríguez-Serrano** y **Gil-Soldevilla** en 2018.

En esta línea de investigación se sitúa el proyecto de investigación «El sistema de investigación en España sobre prácticas sociales de Comunicación: Mapa de proyectos, grupos, líneas, objetos de estudio y métodos» (CSO2013-48933-C4) desarrollado en el período 2007-2013 y el proyecto “Mapa de la Investigación en Comunicación en las Universidades Españolas de 2007 a 2018” (PGC2018-093358-B-100) que actualmente se está llevando a cabo, actualizando los datos del mapa de la investigación de la Comunicación: <http://www.mapcom.com>

El presente artículo forma parte de este proyecto competitivo abordando el análisis de las contribuciones aportadas a los congresos organizados por la *Asociación Española de Investigadores de la Comunicación* desde su fundación en 2007 hasta 2018, seis congresos científicos que, aunque no contienen toda la investigación en Comunicación que se hace en España, sí consideramos que pueden ser representativos del trabajo de los investigadores y docentes españoles.

La meta-investigación sobre Comunicación en nuestro país ha investigado la actividad realizada por los grupos de investigación (**Tur-Viñes**; **Núñez-Gómez**, 2018), las tesis doctorales (**Jones**; **Baró**, 2000; **Marcos-Recio**; **Martínez-Pestaña**; **Blasco-López**, 2012; **Castillo-Esparcia**; **Xifra**, 2006) o los proyectos I+D (**Pacios**; **Vianello-Osti**; **Rodríguez-Bravo**, 2016; **Barranquero-Carretero**; **Limón-Serrano**, 2017). También hay bibliografía sobre las editoriales especializadas (**Giménez-Toledo**; **Tejada-Artigas**, 2012), el efecto de las agencias evaluadoras en la producción de los autores (**Jiménez-Contreras**; **De-Moya-Anegón**; **Delgado-López-Cózar**, 2003) que también es tratado críticamente en la esfera internacional (**Aalbers**, 2004; **Barker**, 2007; **Pusser**; **Marginson**, 2013; **Banfi**; **Franzini**; **Galimberti**, 2014) o incluso el papel de las redes sociales y la publicación/visibilidad científica (**Orduña-Malea**; **Martín-Martín**; **Delgado-López-Cózar**, 2016; **Arcila-Calderón**; **Calderín-Cruz**; **Sánchez-Holgado**, 2019), cuestión recurrente así mismo en la bibliografía internacional (**Harzing**; **Alakangas**, 2016). Mención especial merece el estudio de las revistas, acorde al lugar protagónico que ocupan como vehículo difusor de la labor investigadora (**Gross**; **Harmon**; **Reidy**, 2002; **Braun**; **Dióspatonyi**, 2005). Esta proliferación permite una alta especialización y se analiza desde la internacionalidad de los autores españoles (**Fernández-Quijada**; **Masip**, 2013; **Costa-Sánchez**, 2017), o las estrategias de las coautorías (**Fernández-Quijada**; **Masip**, 2013; **Escribá-Sales**; **Cortiñas**, 2013), hasta los efectos psicológicos que produce la presión por publicar (**Goyanes**; **Rodríguez-Gómez**, 2018), pero la mayoría de trabajos sobre los artículos se centran en aspectos bibliométricos (**Castillo-Esparcia**; **Carretón-Ballester**, 2010; **Gorraiz**, 2018; **Repiso**; **Orduña-Malea**; **Aguaded**, 2019). Frente a esta variedad y abundancia, contrasta la escasez de referencias dedicadas a analizar en detalle las ponencias de los congresos, encontrando a modo testimonial el trabajo de **Rodríguez-Gómez** (2016) que analiza el perfil de los profesores que asisten a congresos, concluyendo que la mayoría son profesoras (no catedráticas ni doctorandas) de una universidad pública de gran capital, que presentan trabajos con alta aplicación empírica, generalmente análisis de contenido descriptivos exploratorios y con resultados aplicables en el entorno privado, fundamentalmente en el área empresarial. En esta línea se sitúa el presente trabajo actualizando los datos sobre ponencias presentadas a los congresos de Comunicación.

2. Contexto de investigación

La investigación científica en España, y especialmente sobre Comunicación, se desarrolla principalmente en el entorno universitario. Es el personal docente e investigador quien tiene encomendada institucionalmente la tarea de ampliar el conocimiento científico. Así pues, las labores investigadoras conviven con las docentes, en una retroalimentación constante entre el descubrimiento y la difusión del conocimiento.

Ahora bien, investigar en las ciencias de la Comunicación no es fácil, sobre todo desde la crisis económica de 2008 que hizo disminuir notablemente los fondos públicos para proyectos de investigación competitivos sin los cuales no se puede afrontar una investigación de cierta envergadura. Sucede además que cuando existen los fondos, los proyectos del área de Humanidades y Ciencias Sociales al que pertenece Ciencias de la Comunicación reciben cuantías hasta 4 veces inferiores de las que obtienen de media en el área de Ciencias de la Vida (*EC3metrics*, 2015). Las ayudas disminuyen al tiempo que se incrementan las presiones a los investigadores por una carrera académica altamente competitiva (**Giménez-Toledo**, 2016), a lo que no es ajeno el actual mecanismo que imponen las agencias de acreditación para conseguir consolidar y promocionar el status laboral (**Goyanes**, 2015). El sistema establecido, a menudo criticado por premiar más la cantidad que la calidad (**Buela-Casal**, 2002; **Túñez-López**, 2013), exige priorizar la investigación sobre la docencia por su mayor rédito en la consolidación laboral.

Esta relación entre investigación y docencia lleva a **Bustos-González** (2019) a analizar las diferencias entre “universidades de investigación”, “universidades que hacen investigación” y “universidades docentes”, en función de su producción científica anual, pues no todas las universidades tienen la misma productividad científica, señalando que no existe una correlación positiva entre desempeño investigador y tamaño institucional. Y si el tamaño de la universidad no es determinante, sí pueden influir otras características del centro, como la existencia de programas de doctorado, el mayor o menor incentivo a actividades y ayudas al profesorado o la existencia de grupos de investigación, elementos que **De-Aguilera-Moyano** (1998, p. 7) engloba en el “contexto institucional”, junto con otros condicionantes del “contexto científico”, refiriéndose a las corrientes y paradigmas dominantes, o a las “condiciones histórico-sociales” en las que se inscribe la práctica investigadora, puesto que la investigación está circunscrita al momento y lugar donde se realiza.

La influencia de estos contextos y características en la práctica de la investigación obligan a considerar estas variables en cualquier aproximación a la producción científica concreta (**Izquierdo-Iranzo**, 2019), a las que habría que añadir el contexto más inmediato, como la especialización, la comunidad o el “colegio invisible” que lo conforma, la agenda científica, los “call for papers”..., y aún las condiciones personales, familiares y económicas de quien investiga, que pueden facilitar o dificultar el trabajo investigador. De este modo se apunta cierta “desigualdad” de oportunidades de la que parten los investigadores por la mera pertenencia a un área del conocimiento u otro, o a una institución más prestigiosa y con más recursos e infraestructuras que otra e, incluso, a las características personales de los investigadores como la edad y la procedencia geográfica (**González-Ramos et al.**, 2006, p. 205). Características a las que habría que añadir necesariamente el género, tal como constata la bibliografía científica (**Jensen**, 2005; **Heidari et al.**, 2016; **Caffarel-Serra; Ortega-Mohedano; Gaitán-Moya**, 2018; **Caffarel-Serra; Izquierdo-Iranzo; Núñez-Puente**, 2018) y los informes de organismos oficiales, tanto nacionales (*Unidad de Mujeres y Ciencia*, 2016) como internacionales (*Comisión Europea*, 2016), que han señalado las barreras a la investigación en función del género.

Se añade a este escenario la dificultad a la hora de difundir los resultados de la investigación, toda vez que se objetiva la investigación realizada a través de publicaciones o ponencias presentadas en encuentros científicos. La exigencia de contar con un mayor número de aportaciones científicas para validar el currículum en un entorno tan competitivo como el actual ha ocasionado que se multipliquen las revistas científicas, por un lado, y los encuentros y congresos, de otro, en cada área de conocimiento. En este último caso, no sólo se advierte este fenómeno de concurrencia de citas científicas, también aumentan las comunicaciones presentadas y aceptadas en cada reunión. Esta dinámica, en la que no están ajenas las cuestiones económicas, dado que se cobra por acudir, perjudica su consideración, pues la inflación de comunicaciones cuestiona su calidad. Otros autores (**Piñuel-Raigada; Lozano-Ascencio; García-Jiménez**, 2011) añaden la selección basada en *abstracts* y escasamente justificada, la heterogeneidad de las mesas, el abultado número de firmantes por comunicación, la falta de especialización de los congresos y el escaso número de participantes *senior* frente a los de menor experiencia, como factores que perjudican la desigual calidad de los congresos.

Estas prácticas que desvirtúan los valores que deben inspirar la actividad científica reivindican el papel vigilante que debe tener la comunidad académica en su trabajo diario, visibilizándose a través, por ejemplo, de las asociaciones y colegios profesionales. En Comunicación, tras un intento fallido en los ochenta, se creó en 2007 la *Asociación Española de Investigadores de la Comunicación (AE-IC)* siendo uno de sus objetivos

“difundir el conocimiento científico en Comunicación entre la sociedad civil a través de los grupos, congresos y las actividades promovidas por la entidad”,

convocando al año siguiente en la *Universidad de Santiago de Compostela* su primer congreso, que congregó a más de medio millar de investigadores, y estableciendo una cita bianual que ha concentrado en los sucesivos encuentros (**Málaga**, 2010; **Tarragona**, 2012; **Bilbao**, 2014; **Madrid**, 2016 y **Salamanca**, 2018) ese “colegio invisible” de la Comunicación.

Las comunicaciones presentadas a los congresos no sólo difunden la actividad de los asociados, sino de todos los que investigan en el área, dado que no se exige ser socio. Además, existe cierta garantía de calidad de las comunicaciones presentadas por la existencia de un comité científico y la exigencia de presentar un paper para la publicación en actas, lo que requiere una mayor fundamentación teórica y metodológica. De esta manera, los congresos de la *AE-IC* intentan paliar las carencias previamente mencionadas y es por lo que se han seleccionado para la presente investigación.

3. Metodología del estudio

Este estudio se basa en datos primarios y empíricos, en cuanto que los datos se han obtenido de las propias comunicaciones presentadas a los congresos en un proceso de investigación realizado “exprofeso” aplicando un análisis de contenido. Para ello, se ha establecido un corpus de análisis conformado por todas las comunicaciones publicadas en los libros de actas de los congresos de la *AE-IC* por autores procedentes de universidades españolas. En total han sido analizadas 847 comunicaciones.

Una vez establecido el corpus y la unidad de análisis, se establecen las variables y categorías que van a permitir clasificar las comunicaciones y realizar los análisis posteriores. Teniendo en cuenta que el objetivo principal es conocer quién y qué se presenta en los congresos de la *AE-IC*, se han establecido dos grupos de variables:

- autoría, y
- contenido.

En el primer grupo se ha computado el género y la universidad del primer autor. Para operacionalizar el contenido, el proceso ha sido más complejo, puesto que no existe una única clasificación que cumpla con los objetivos de rigor y consenso exigibles en el contexto científico, además de que se perseguía una categorización que permitiera que todas las comunicaciones se pudieran clasificar de manera exhaustiva y excluyente. Por ello, dado que incluso la clasificación por áreas que propone la *AE-IC* atiende a perspectivas teóricas, objetos de estudio, medios y métodos de investigación, se ha decidido distinguir al menos dos criterios de clasificación, atendiendo al tema u objeto del que trataba la comunicación, y al medio o soporte en que lo hacía, en la medida en que las contribuciones sobre fenómenos comunicativos suelen distinguir ambos aspectos. Así, por ejemplo, en la comunicación “Explorando el papel digital como plataforma para la difusión de contenidos periodísticos: resultados de una prueba piloto con *Diario de Navarra*” (R.S.) se puede distinguir el objeto de estudio, en este caso la incidencia de un nuevo dispositivo tecnológico como es el papel digital, aplicado a un medio, en este caso, el periódico navarro. De la comunicación “El consumo de contenido radiofónico en España en el nuevo ecosistema de medios digitales” (E.M.) se distingue también el objeto, en este caso el consumo, del medio referido, la radio.

Siguiendo este procedimiento, y codificando de una manera abierta, se ha llegado a una primera catalogación obteniendo un total de 32 categorías. Como el objetivo era realizar análisis estadísticos de frecuencias y cruces de las variables consideradas, se ha realizado una segunda catalogación para obtener un listado más depurado distinguiendo 11 aspectos o enfoques en los que se centraban las ponencias:

- Estudios históricos
- Rutinas profesionales
- *Corporate* (los medios como marca)
- Perspectiva crítica (estructura de los medios o las políticas públicas de comunicación)
- Contenidos
- Efectos
- Consumo y audiencia
- Participación ciudadana
- Nuevas tecnologías
- Enseñanza
- Investigación.

En lo que respecta a los medios, la catalogación ha sido más fácil puesto que se han diferenciado los formatos, tanto tradicional: prensa, TV, radio, publicidad, relaciones públicas..., como los medios online: internet, redes sociales o móviles. Ha habido ponencias que han tratado otros objetos, como agencias, comics, museos, música o fotografía, pero su escasa frecuencia ha recomendado agruparlos bajo la categoría de “otros”. En el proceso de codificación se han cumplimentado las variables consideradas por cada una de las 847 ponencias presentadas y se han realizado análisis de frecuencias y cruces con los datos obtenidos.

4. Resultados de la investigación y discusión

El primer dato relevante de la investigación es la propia conformación del universo de estudio, 847 comunicaciones presentadas y aprobadas en los congresos celebrados por la *AE-IC*. Dejando a un lado el debate de la cantidad/calidad, lo cierto es que ha habido 847 autores, o equipos de autores, que han pensado, reflexionado, investigado, escrito y presentado una contribución científica en torno a fenómenos relacionados con la Comunicación, lo que consolida de alguna manera este campo de estudio.

Este número, cuanto menos notable, de comunicaciones guarda cierta correspondencia con el número de centros y universidades que ofrecen titulaciones de Comunicación, en la actualidad 68 centros (**Civil-Serra**, 2018), pues tal cantidad de universidades supone la concurrencia de numerosos profesores que necesitan presentar comunicaciones en congresos científicos para acreditar y competir por su carrera académica.

Sin embargo, la presentación de ponencias en los congresos de la *AE-IC* no ha respondido de manera directa a la pauta de crecimiento de los centros y de los profesores que trabajan en ellos. A mediados de los noventa sólo había unos 20 centros en España que ofrecieran titulaciones en Comunicación, una cifra que prácticamente se duplica a los diez años. De mediados de 2000 a la actualidad, período donde se suceden los congresos, los centros se vuelven a duplicar, hasta llegar a los 68 actuales. Pues bien, salvo el congreso inicial de 2008 en Santiago de Compostela donde se presentan 191 comunicaciones, en el que más, la *AE-IC* sigue una pauta más bien restrictiva ya desde el siguiente congreso celebrado en Málaga en 2010, donde sólo se presentaron 107 ponencias, las mismas que en el último, celebrado en 2018.

Así pues, la cantidad de ponencias presentadas no responde a la demanda existente, suponiendo que se incremente a medida que se multiplica el público objetivo al que va dirigido, sino que puede responder a cuestiones más pragmáticas, como la crisis económica que incide en la disminución de las ayudas para viajes y congresos, y en los bolsillos de los congresistas, o en el lugar de celebración del congreso en cuestión. El espíritu descentralizador que inicialmente se propuso el *AE-IC* al elegir la sede de los congresos (**Rodríguez-Gómez**, 2016) intentó minimizar el peso de las universi-

dades centrales a favor de lo que en el último congreso sectorial de la *AE-IC* se denominan “centros de la periferia”, trasladando la sede a diferentes localidades de la geografía nacional. De este modo, no sólo se favorece que los investigadores de toda España conozcan otros centros, sino también que haya cierta deferencia con los investigadores locales. Y así fue en el primer congreso, los resultados de este estudio confirman que la reunión a la que más se han presentado los investigadores ga-

llegos es a la de Santiago. También sucedió lo mismo en Bilbao, Madrid y Tarragona, donde hubo mayor afluencia de investigadores locales. Sin embargo, no sucedió lo mismo en Málaga o en Salamanca: de las 47 comunicaciones que presentó el profesorado de Málaga, sólo 8 lo hicieron en el congreso andaluz. Aún más significativo resulta lo que sucedió con los investigadores de la *Universidad de Salamanca*, que en el congreso auspiciado en su casa sólo participaron con 3 ponencias, frente a las 10 de Santiago o las 8 de Málaga. A pesar de estos ejemplos, en los que los investigadores locales desistieron de beneficiarse de una medida claramente descentralizadora, y a pesar también de la mejora de los transportes y la emergente participación digital que minimizará el peso de la distancia geográfica para asistir a los congresos, cabe admitir la existencia de cierta brecha en lo que a investigación en Comunicación se refiere entre unas universidades y otras según la zona geográfica en la que se ubiquen.

Las localizaciones geográficas protagonistas son Madrid y Cataluña, por ese orden, con 204 comunicaciones la primera y 163 la segunda, a lo que no es ajeno el protagonismo de sus universidades de referencia (*Complutense* y *Autònoma*)

4.1. Representatividad de las universidades y de las zonas geográficas de los ponentes

Efectivamente, de las zonas de procedencia de los ponentes que se presentan a los congresos de la *AE-IC* se puede decir que las localizaciones geográficas protagonistas son las comunidades que centralizan el poder institucional: Madrid y Cataluña, por ese orden, con 204 comunicaciones la primera y 163 la segunda, a lo que no es ajeno el protagonismo de sus universidades de referencia (*Complutense* y *Autònoma*) y la gran cantidad de universidades existentes en dichas comunidades: 12 centros en Madrid que ofrecen títulos de Comunicación, otros 12 en Cataluña, las comunidades que más universidades en Comunicación tienen y además pioneras en los estudios. También destaca Andalucía, pues supera el centenar de comunicaciones presentadas, no en vano es la Comunidad más extensa de la península, aunque no es la que más centros tiene, pues tiene sólo 6 instituciones, las mismas que Castilla y León. La concentración geográfica en Madrid, Cataluña y Andalucía coincide con la reportada en relación a la actividad científica de tesis doctorales y proyectos de investigación por **Caffarel-Serra**, **Ortega-Mohedano** y **Gaitán-Moya** (2018).

En número de ponencias presentadas sigue la Comunidad Valenciana, que concentra 9 centros que imparten Comunicación, con 89 ponencias. Otras comunidades autónomas también contribuyen de manera notable: Castilla y León (75), País Vasco (62); Galicia (58); Murcia (20); y Navarra (19). Cifras que contrastan con la aportación minoritaria de Comunidades Autónomas con cierta extensión, por ejemplo, Castilla La Mancha, que sólo aporta 8 comunicaciones, las mismas que Extremadura o las 9 de Aragón. En relación a las zonas más y menos productivas específicamente en congresos también encontramos sintonía con los resultados expuestos por **Rodríguez-Gómez** (2016), este autor indica como las más fructíferas: Cataluña, Madrid, Andalucía, País Vasco y Castilla y León, y como las menos: Aragón, Canarias, La Rioja, Castilla La Mancha y Baleares. Es decir, que se coincide en las comunidades que mayor actividad tienen, salvo en la Comunidad Valenciana; y en Aragón y Castilla La Mancha como comunidades que menos actividad tienen. Hay que tener en cuenta que el presente estudio cubre 4 años más, es decir, dos ediciones más de congresos que el estudio con el que se compara. Estos resultados que inciden en estas comunidades interiores con menor representatividad pueden responder a que son comunidades que concentran pocos centros que imparten titulaciones en Comunicación: 2 en Castilla La Mancha y en Aragón, 1 en Extremadura. Aunque el número de centros no determina la cantidad de profesores que envían comunicaciones, porque Navarra sólo tiene un centro y se sitúa en un nivel bastante notable de visibilidad, aunque ese centro es de los más antiguos en impartir docencia de Comunicación. Así pues, la visibilidad de las regiones en los congresos de la *AE-IC* responde a la confluencia de distintos factores, fundamentalmente relacionados con los centros universitarios que albergan.

En España hay contabilizados 49 centros, pero no todos ellos están representados en los congresos de la *AE-IC*, pues hay 18 que imparten titulaciones de Comunicación que nunca han enviado a algún profesor. Dentro de las universidades representadas, no todas presentan el mismo número de investigadores. Haciendo una primera discriminación por la titularidad, el peso de ponentes procedentes de universidades públicas es mayoritario (un 86%). Teniendo en cuenta que prácticamente la mitad de los 68 centros universitarios que imparten titulaciones en Comunicación son públicos, se puede concluir que los centros que no están representados son eminentemente los privados, que se dedican, siguiendo la terminología de **Bustos-González (2019)** a ser centros de enseñanza más que de investigación. Entre los privados que presentan comunicaciones, el peso más notable se lo lleva el *CEU*, tanto el centro de Valencia como el de Madrid, con cerca de 20 comunicaciones presentadas desde cada sede, igual que la *Universidad Internacional de La Rioja*, el otro centro privado que más comunicaciones ha presentado. El protagonismo de la universidad pública frente a la privada en tareas de investigación es así mismo observado por otros autores (**Rodríguez-Gómez, 2016; Caffarel-Serra; Ortega-Mohedano; Gaitán-Moya, 2017**).

La universidad pública que más comunicaciones ha presentado es la *Complutense de Madrid*, seguida de la *Autònoma de Barcelona*. A continuación se sitúan la *Universidad Rey Juan Carlos* y la *Universidad del País Vasco*, siendo estas cuatro las únicas que superan las 50 comunicaciones presentadas en los 6 congresos. Por comparar resultados, en un estudio realizado en revistas, de los 256 artículos analizados

“la universidad con mayor presencia es la *Autònoma de Barcelona*, con un 12,4% de los autores y con un 8,7% encontramos la categoría de instituciones no universitarias. El tercer puesto lo ocupa la *Universidad Complutense de Madrid* con un 8,2%” (**Castillo-Esparcia; Carretón-Ballester, 2010, p. 310**).

Como se puede ver en la tabla 1, existe otro conjunto de universidades con representación notoria en los congresos de la *AE-IC*, entre las que destacan la de *Málaga* y la de *Sevilla*. Universidades con cifras prolíficas, pero ya por debajo de la cuarentena de participaciones son: la *Carlos III de Madrid*, la *Jaume I*, la de *Salamanca*, la de *Valladolid* y la *Pompeu Fabra*. Cerrando el ranking de las que tienen más de 25 se sitúa la de *Santiago de Compostela*. Tratando de explicar el ranking apuntado, se pueden señalar ciertas razones que inciden en la mayor o menor representación de los centros, como la ubicación geográfica y la mayor disposición y facilidad para viajar, pero también si son zonas privilegiadas para tener recursos o ayudas tanto para investigar como para asistir a congresos. También influye obviamente el centro en cuestión, pues ya sea por el tamaño, por su importancia geopolítica o por su valor diferencial, pueden facilitar más o menos la investigación y su difusión, con ayudas a congresos o apoyo a grupos de investigación. De hecho, los centros geográficos más representados son los que tienen más grupos de investigación en Comunicación: Madrid 39, Cataluña 35, Andalucía 33 o Valencia 26 (**Tur-Viñes; Núñez-Gómez, 2018**). Pero también hay que apuntar otras razones que responden a lo que se podría denominar el momento vital que viva la universidad, que ya sea por tradición o por la configuración de su cuadro docente, tienen más predisposición para presentar comunicaciones y asistir a congresos que otras con historias o momentos vitales distintos.

Tabla 1. Ranking de universidades por número de comunicaciones presentadas a los congresos de la *AE-IC* y género mayoritario de los docentes

Universidad	Nº de comunicaciones	Género mayoritario
<i>Complutense</i>	73	Masculino
<i>Autònoma de Barcelona</i>	67	Femenino
<i>Rey Juan Carlos</i>	61	Masculino
<i>País Vasco</i>	53	Femenino
<i>Málaga</i>	47	Femenino
<i>Sevilla</i>	46	Femenino
<i>Carlos III</i>	36	Masculino
<i>Jaume I</i>	35	Masculino
<i>Salamanca</i>	32	Masculino
<i>Valladolid</i>	30	Masculino
<i>Pompeu Fabra</i>	30	Masculino
<i>Santiago</i>	29	Masculino

4.2. Ponentes: investigadoras e investigadores

Los datos del análisis de las comunicaciones presentadas a los congresos de la *AE-IC* confirman que existe paridad de género en la investigación en Comunicación en España. Es más, en el conjunto de las comunicaciones presentadas, las 434 mujeres (51,3%) superan a los varones 413 (48,7%). Este resultado presenta una razonable coincidencia con los de investigaciones equivalentes: 54% de participación femenina y 46% masculina en congresos de Comunicación (**Rodríguez-Gómez, 2016**) y se asemeja en proporción y nivel con los hallazgos de objetos comparables (**Izquierdo-Iranzo; Gaitán-Moya; Caffarel-Serra, 2020**), donde se reporta un ligero mayor peso femenino en la autoría de las tesis doctorales de Comunicación (primer nivel de la investigación equiparable al de las ponencias), pero se constata brecha de género a favor de los hombres en niveles superiores de investigación, en concreto en la dirección de proyectos I+D.

Si bien en el conjunto de los congresos las mujeres superan a los varones, no sucede así en todas las ediciones. En el primero, en Santiago, hay más hombres que mujeres, de las 191 comunicaciones, 107 son presentadas por varones y 84 por mujeres, pauta que ya en el segundo congreso, en Málaga, dos años después, cambia notablemente, invirtiéndose el orden, y las mujeres ya superan a los varones, lo cual se repetirá a partir de entonces, pues en ninguno de los siguientes congresos los hombres superan a las mujeres, es más, excepto en el de Madrid donde el peso de unos y otras se equilibra a un 50%, en los demás siempre las mujeres superan a los hombres en la presentación de las comunicaciones. La

progresión temporal descrita a favor de la participación femenina en los congresos tiene sentido en el marco global de avance de los derechos de las mujeres ligado al paso del tiempo, que se refleja tanto a nivel jurídico (*Ley 3/2007 de 22 de marzo por la igualdad efectiva entre hombres y mujeres*) como en el social con la llamada “cuarta ola del feminismo”.

Tabla 2. Porcentaje de ponentes en función del género

	Total	Santiago	Málaga	Tarragona	Bilbao	Madrid	Salamanca
Mujer	51,2	44	59	52	55	50	52
Hombre	48,8	56	41	48	45	50	48

Sin embargo, el dato global de la ligera superioridad de participación femenina en los congresos no se reproduce cuando se analizan las universidades individualmente, en este caso encontramos un panorama cambiante, tal como se puede comprobar en la tabla 1.

Sí hay algunas universidades importantes donde predominan las mujeres, como la *Universitat Autònoma de Barcelona*, la del País Vasco o la *Oberta de Catalunya*, y otras en las que el peso de un género y otro se equilibra, como es el caso de la *Universidad de Málaga* y la de *Sevilla*. Sin embargo, en las universidades madrileñas: la *Complutense*, la *Rey Juan Carlos* y la *Carlos III*; en la *Universidad de Santiago*, la *Jaume I* y la *Pompeu Fabra*, la presentación de comunicaciones por parte de investigadores varones supera las que presentan sus compañeras.

Si analizamos la distribución del género agrupando las universidades por comunidades autónomas se revela que el mayor peso de las investigadoras o, al menos, en una proporción paritaria, se logra en todas las comunidades autónomas excepto en Madrid, Cataluña y Aragón, comunidades donde los investigadores varones presentaron más comunicaciones que las mujeres. El caso de Aragón no resulta significativo dada la escasa relevancia de su aportación, aunque lo cierto es que de 8 comunicaciones que se presentaron sólo una fue de una mujer. Más relevante es lo de Madrid y Cataluña: tanto en una comunidad como en la otra, los varones representan el 51,5% de las ponencias presentadas.

Las ponencias que se presentan a los congresos que ha celebrado la *AE-IC* son muy distintas, lo cual manifiesta la creatividad académica a la hora de tratar científicamente la Comunicación

Estos datos pueden compararse con estudios que analizan también la producción científica desde la perspectiva de género, y si en el presente estudio de comunicaciones presentadas se muestra cierto desequilibrio a favor de ellos en la autoría de ponencias de las universidades madrileñas y algunas de las universidades de: Galicia, Comunidad Valenciana, Castilla León y Cataluña, en el estudio de Izquierdo-Iranzo, Gaitán-Moya y Caffarel-Serra, que analizan las tesis doctorales se concluye que

“Murcia, Canarias, Andalucía y Cataluña siguen presentando una mayoría de tesis firmadas por varones, mientras que la autoría de las mujeres se impone en Madrid, Galicia, Comunidad Valenciana, Castilla-León, País Vasco, Navarra, Extremadura y Baleares” (Izquierdo-Iranzo; Gaitán-Moya; Caffarel-Serra, 2020).

Es decir, únicamente es en la *Universidad del País Vasco* donde ambas investigaciones encuentran mayoría de autoría femenina, allí, tanto las tesis como las comunicaciones son, sobre todo, presentadas por ellas. También se coincide en mayor brecha de género en las universidades madrileñas: si en el presente estudio se comprueba un claro desequilibrio a favor de los investigadores en cuanto a la producción de ponencias, en Izquierdo-Iranzo, Gaitán-Moya y Caffarel-Serra (2020) se observa que los centros de Madrid encabezan el índice de desigualdad en la dirección de proyectos I+D, pero en IP (investigador principal) también el País Vasco muestra esa diferencia, en consonancia con el techo de cristal que también existe en la investigación en Comunicación, mayor desigualdad cuanto mayor importancia tiene la investigación.

Que los resultados sobre el desequilibrio de género en la producción científica varíen por el tipo de producción científica que se considere, que cambie también según las regiones y universidades nos habla del cambiante y evolutivo momento en el que se encuentra el papel de la mujer en la sociedad y, por extensión, el de su protagonismo en la ciencia.

4.3. Temas o problemas de investigación

Las ponencias que se presentan a los congresos que ha celebrado la *AE-IC* son muy distintas, lo cual manifiesta la creatividad académica. No obstante, a pesar de esta gran variedad, es posible encontrar alguna tendencia en los intereses y asuntos que más preocupan a la comunidad académica española, tratando de agrupar en grandes categorías los asuntos de los que tratan las comunicaciones. Los datos del estudio indican que hay algunos objetos de estudio recurrentes en la investigación en Comunicación y, tal como muestra el gráfico 1, uno de ellos son los contenidos mediáticos, y otros que se tratan de manera más puntual.

Uno de estos enfoques minoritarios ha sido el que aborda la perspectiva histórica de los fenómenos comunicativos, pues solamente un 2% de las comunicaciones tratan esas cuestiones, como “El documental en Televisión Española. Los orígenes del género” (M.N.). Este dato es destacable pues el estudio histórico es un enfoque tradicional en las teorías de la Comunicación.

También minoritaria ha sido la pauta de abordar la Comunicación en contextos educativos: sólo el 3,4%, ya sea procesos de alfabetización mediática o como objeto de enseñanza. Esta escasez llama la atención porque, al fin y al cabo, los ponentes son en su mayoría docentes de las titulaciones universitarias. Más interés recibe la investigación, y es que hay un elenco interesante de comunicaciones, un 7,6% del total, que se centran en la meta-investigación de la Comunicación. Son exactamente 65 ponencias que suelen plantear propuestas metodológicas para el estudio de fenómenos comunicativos concretos. De hecho, muchas de las comunicaciones presentan los planteamientos metodológicos de proyectos más ambiciosos que suelen corresponder a proyectos competitivos.

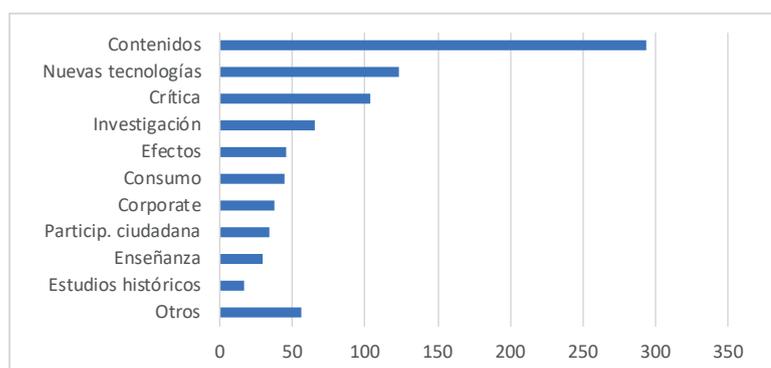


Gráfico 1. Temas principales de las comunicaciones presentadas a los congresos de la AE-IC

Analizando los temas desde la perspectiva del fenómeno comunicativo según el esquema tradicional, son frecuentes las investigaciones enfocadas al emisor, bien sea analizando las prácticas profesionales (5%) como “Estrés en publicitarios españoles. Un estudio exploratorio de causas y consecuencias de la tensión en las agencias” (M.M.LL.); o su ámbito más corporativo y comercial (4%) como “La responsabilidad social corporativa en los medios de comunicación: el caso de *El país*” (F.C.G.). Observamos un alto porcentaje de ponencias, un 12%, que analizan la Comunicación desde la perspectiva crítica, bien la estructura mediática (9%) o la incidencia de las políticas públicas en el funcionamiento de sistemas comunicativos concretos (3%).

También encontramos ponencias sobre los usuarios, bien sea analizando su consumo (5%) o algún aspecto de los efectos mediáticos (6%). De manera especial se ha considerado la participación ciudadana por ser el objeto principal de 34 comunicaciones presentadas en la AE-IC, lo que representa el 4% del total. Son los años de eclosión de las redes sociales y del 11-M. Una de ellas es “Ciudadanos, consumidores, colaboradores y activistas: estrategias de participación de la audiencia en la televisión multiplataforma” (J.A.G.A.). Especial mención tienen las comunicaciones que se refieren al efecto de la digitalización, las tecnologías o las redes, con un 14,5% del total, como “La nueva televisión local en Andalucía: Internet como ámbito de desarrollo para las emisoras de proximidad digitales” (C.M.) o “Modelo de desarrollo de una plataforma de IPTV de producción infantil” (A.S.). Es hasta cierto punto lógica esta focalización dado que los congresos son foros donde se presentan las investigaciones o reflexiones más actuales de la Academia, y en este siglo el impacto de la convergencia digital es lo que más ha transformado el sistema comunicativo y la sociedad en su conjunto.

Aun así, no es la disrupción tecnológica el principal elemento de investigación y preocupación, sino los contenidos mediáticos: un 34,5% de las ponencias presentadas se refieren a ellos: 293 comunicaciones de las 847 analizadas, entre las que se cuentan “La comunicación digital de las marcas de moda: un análisis comparativo entre Facebook y Twitter” (M.N.) o “Del Mitch a Fukushima pasando por Haití: las emergencias ambientales en las redes sociales de las ONGD” (V.S.). Dentro de esta categoría general de contenidos, es posible distinguir a su vez diferentes temas de análisis, ciertos campos de interés en los que han redundado más comunicaciones, y de entre ellos, destaca el político, ya sean las campañas electorales, los debates o la construcción de los líderes. La comunicación política ha sido el tema principal de 63 ponencias (7,4%). Otros temas especializados han sido salud (2,7%), crisis (2%), cultura (1,9%), medioambiente (0,8%), ciencia (0,6%) y deportes (0,4%).

4.4. El medio investigado

Se ha analizado de manera diferenciada el soporte principal de investigación (gráfico 2), aunque no todas las ponencias se referían a un tipo de medio específico ya que 134 ponencias trataban la Comunicación de manera genérica y 31 se referían a otros ámbitos distintos de la Comunicación, como el teatro o la música. De las restantes, las que se referían a medios tradicionales (561) se han distinguido de la referidas a los online (121). Un análisis más detallado señala que el medio principal de referencia es el audiovisual, con 274 ponencias, agrupando el audiovisual genérico (59 comunicaciones), y otros medios audiovisuales específicos. De estos últimos, se prefiere la televisión (99 comunicaciones). Aunque es posible que este papel protagónico de la televisión como medio de referencia cambie dado el creciente peso del mundo digital. De hecho, en 2019 por primera vez la inversión publicitaria en medios digitales superó a la de la televisión convencional (*Infodex*, 2020). También tiene importancia la radio (57 ponencias). De manera minoritaria se ha tratado el cine (31 comunicaciones), las series (18) y los videojuegos (10).

Después de los audiovisuales, el medio más tratado en las comunicaciones es la prensa, dada la mayor disponibilidad del objeto material de estudio, hecho que coincide con otros estudios que analizan los medios principales que refieren los artículos de investigación en revistas científicas, como el de **Castillo-Esparcia y Carretón-Ballester (2010)** donde el protagonismo es del periodismo seguido de la televisión y, de lejos, la publicidad, las relaciones públicas e internet y las nuevas tecnologías.

La concentración de la actividad científica en Madrid, Cataluña y en el litoral permite hablar de una España vacía o vaciada en la investigación en Comunicación

Así sucede también en el presente estudio, donde se han distinguido las ponencias sobre publicidad de las de relaciones públicas. “La aparición del cuerpo humano en la publicidad” (A.CH.), es una de las 57 ponencias computadas que se referían a la publicidad, mientras que “La comunicación en los organismos nacionales del fútbol” (G.L.) lo es de las 47 comunicaciones presentadas dentro de las relaciones públicas.

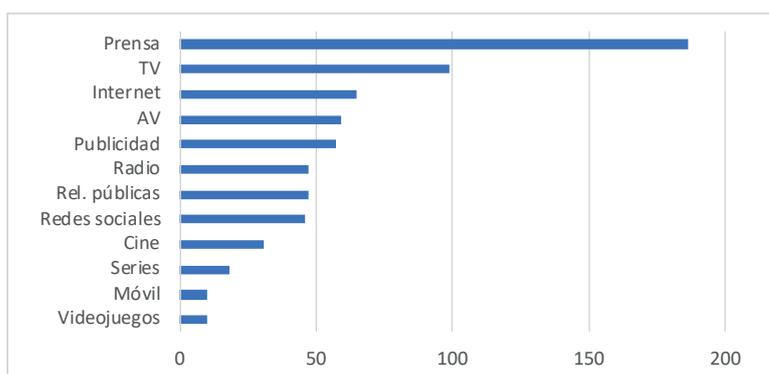


Gráfico 2. Soportes principales referidos en las comunicaciones presentadas en la AE-IC

El análisis se completa con las ponencias que han estudiado los nuevos medios, distinguiendo las que trataban las redes sociales (46 ponencias), como “El Real Madrid C.F. y sus patrocinadores en la red social Facebook” (J.M.P.); las 10 ponencias que investigaban la comunicación a través del móvil, como “Uso y percepciones de dispositivos móviles” (K.O.); y las 65 comunicaciones que analizaban Internet, como “Nuevos modelos de participación y empoderamiento ciudadano a través de internet” (M.D.C.) presentada en el congreso de Madrid.

La diferencia que aún existe entre el estudio de los medios tradicionales y los nuevos medios se muestra en consonancia con el obtenido en el proyecto I+D *MapCom*:

“sorprende el porcentaje tan minoritario 22,96% de investigaciones sobre objetos de estudio comunicacionales online frente al 66,90% de esas investigaciones sobre objetos presenciales” (Caffarel-Serra; Ortega-Mohedano; Gaitán-Moya, 2018, p. 224).

Hay que tener en cuenta que el mundo digital no tenía antes la importancia actual y no existía como referente ni en la formación ni en la vida de la mayoría de los investigadores que hoy en día estudian los fenómenos comunicativos.

5. Conclusiones

En el camino para hacer de la Comunicación un campo consolidado de estudio y un área con cierta entidad en España ha contribuido notablemente la *Asociación Española de Investigadores de la Comunicación*, no sólo por constituir una referencia, sino también por formalizar una cita bienal de encuentro entre los investigadores y de difusión, cuando no de incentivo, de las investigaciones y reflexiones en torno a este fenómeno. Pues bien, se ha constatado a través de este estudio la dimensión cuantitativa de esta aportación: 847 comunicaciones. Esta cifra permite confirmar una notable producción de investigación en Comunicación en nuestro país, en consonancia con la gran cantidad de investigadores existentes en esta área de conocimiento, consecuencia a su vez de la multiplicación de centros que imparten titulaciones de Comunicación, cerca de 70 actualmente en nuestro país. Hay que señalar que cerca de la mitad son centros privados, pero esa relación no se manifiesta de la misma manera en las comunicaciones presentadas, pues los profesores de universidades privadas no participan apenas en los congresos de la AE-IC, evidenciando que las universidades privadas son más bien centros de enseñanza y son las públicas las que concentran la investigación.

El estudio empírico realizado sobre las comunicaciones publicadas en los congresos de la AE-IC permite profundizar en algunas características de esa producción científica, sobre quiénes la hacen, desde dónde o sobre qué. Aunque las comunicaciones a estos congresos no reflejen toda la investigación sobre Comunicación en España, puesto que no es investigación todo lo que se presenta ni se presenta allí toda la investigación que se hace, sí pueden ser indicativas del trabajo que realizan los investigadores españoles, porque estos congresos constituyen el lugar de encuentro de la comunidad científica en Comunicación y, por ende, constituyen uno de los escaparates de su producción científica. Pues bien, lo primero que se puede decir es que existe cierta brecha geográfica en la investigación española en Comunicación que concentra la actividad científica en ciertos lugares privilegiados: sobre todo las comunidades principales, Madrid y Cataluña, y el litoral mediterráneo, Andalucía y Valencia, en detrimento de las zonas geográficas centrales, de modo que también se puede hablar de una España vacía o vaciada en la investigación en Comunicación.

“ En los Congresos de la AE-IC se ha roto la barrera del género: son más las mujeres que presentan comunicación ”

Si se habla de investigación también es importante destacar la universidad de procedencia, dado que la investigación en España se realiza sobre todo en las universidades. Además, siendo como es el encuentro bienal de la comunidad científica, la cantidad de investigadores por universidad es un indicador de la visibilidad de las facultades en el escaparate nacional y de su contribución al campo de estudio. La universidad con mayor visibilidad es la *Complutense de Madrid*, seguida de la *Autònoma de Barcelona*, por ser de mayor tamaño, pioneras y de referencia en los estudios de Comunicación. También tienen cierto protagonismo la *Universidad Rey Juan Carlos* y la *Universidad del País Vasco*, al menos por el número de ponencias presentadas, la primera por el elevado número de docentes con que cuenta, la mayoría haciendo su carrera académica, y la segunda por tradición e historia.

Y si interesa conocer la universidad donde trabajan los ponentes que presentan comunicaciones, también amerita conocer su género: Siguiendo el indicador de las comunicaciones presentadas en los Congresos de la AE-IC se puede decir que se ha roto la barrera del género, son más mujeres que hombres quienes presentan comunicaciones. Es posible hablar de cierta evolución natural hacia la paridad según se va avanzando en niveles superiores de la carrera académica: empezando por las aulas, donde las mujeres ya son mayoría y constatando ya la paridad en el nivel doctoral y en las presentaciones a congresos, como se ha puesto de manifiesto en esta investigación. Es previsible su progresión a medida que pasa el tiempo en los niveles superiores, alcanzando la paridad primero en la firma de artículos científicos y después en los escalafones superiores del rango académico, consiguiendo en un futuro romper el techo de cristal que evidencia el número tan escaso de catedráticas de Comunicación o de investigadores principales de los proyectos.

Esa paridad en la presentación de comunicaciones no pasa en todas las universidades. El que haya una diferencia entre investigadores e investigadoras procedentes de un centro obedece a diversos factores, entre ellos, puede indicar una diferencia de género en el claustro o en los programas de doctorado. Sea como fuere, lo que sí dice la investigación realizada es que, aunque algunas universidades con cierta visibilidad en los congresos de la AE-IC, como la *Autònoma de Barcelona* o la del *País Vasco*, envían a más mujeres a presentar comunicaciones, no sucede lo mismo en la *Complutense*, la *Carlos III* ni en la *Rey Juan Carlos*. En estas tres universidades públicas madrileñas, que no envían precisamente a pocos docentes, son más los profesores que las profesoras. Pero no es Madrid la única comunidad autónoma donde predominan los varones, también pasa en Cataluña, y es significativo que en las dos comunidades políticamente significativas sigan predominando los varones. En todas las demás comunidades, excepto en Aragón, las mujeres representan el mismo peso que los varones, o más. A veces las únicas que asisten, como es el caso de Canarias o de Extremadura.

Y si interesa quiénes presentan comunicaciones, también interesa sobre qué, porque da cuenta de las inquietudes científicas de los investigadores en este campo. Una de las primeras conclusiones que se desprenden del estudio es la necesidad de contar con una catalogación exhaustiva y compartida de los temas principales de estudio, cuya inexistencia da cuenta de la complejidad que supone tal ejercicio taxonómico. A pesar de ello, se ha elaborado con una clasificación, a partir de las propias ponencias presentadas, que distingue el tema del que trata y el medio donde se estudia. Por lo que respecta a los temas, y siguiendo la vieja proclama de McLuhan, podemos decir que lo que prima es el mensaje. A los investigadores les preocupan los contenidos, y a tenor del soporte principal de estudio, se investiga principalmente en prensa. Los contenidos pueden ser variados, y en una clasificación por especialidad periodística, el campo que más seduce es la política. Preocupa, en ese sentido, si la prensa sigue ejerciendo de cuarto poder, por eso se investiga su papel de vigía.

121 ponencias tratan de manera principal los nuevos medios: internet, las redes o el móvil

Pero a esta preocupación se suman otras, derivadas de la transformación digital. La Comunicación ha cambiado, y esos cambios forman parte natural de la agenda investigadora del área. Hay numerosas comunicaciones que abordan los nuevos medios (redes sociales, móviles...) o cómo estos cambios están afectando a la comunicación tradicional, especialmente la audiovisual. De hecho, es el audiovisual el medio más tratado por las ponencias de los congresos, considerándolo ya como un medio propio, dada la convergencia multimedia existente, o analizando los soportes convencionales: radio, cine, televisión, o nuevas expresiones del audiovisual actual: los videojuegos o las series. Efectivamente esa tendencia al predominio audiovisual que se percibe en el fenómeno comunicativo también se percibe, de manera correlativa, en la investigación sobre Comunicación.

Aun hay otra línea de investigación que goza de cierto asentamiento entre las comunicaciones presentadas en la AE-IC, no en vano hay una sección específica sobre el tema: los estudios críticos que analizan la estructura mediática y la economía política de la Comunicación, protagonismo que deriva de la importancia de investigar a quienes controlan la comunicación, una configuración que cambia cada vez más deprisa, que convierte a las empresas en entidades cada vez más grandes y más oscuras, oligopolios de la Comunicación que la Academia trata de conocer sin terminar de lograrlo.

Estas son las principales inquietudes científicas que han ocupado a los investigadores españoles en los últimos 12 años. Han sido, además, unos años en los que ha cambiado notablemente el fenómeno de la Comunicación y la investigación ha respondido a ese reto a pesar de la crisis económica que no sólo mermó los fondos para investigar, también para asistir a los encuentros científicos donde se comparten esas inquietudes. A pesar de ello, el músculo investigador español ha sorteado el temporal y la asistencia a los congresos de la *Asociación Española de Investigadores de la Comunicación* ha sido masiva, en los 6 congresos que llevan celebrándose hasta ahora. En todos se ha superado el centenar de comunicaciones seleccionadas y publicadas en actas, sumando cerca de 850, que permiten diagnosticar la buena salud del sector investigador en nuestro país.

6. Referencias

Aalbers, Manuel B. (2004). "Creative destruction through the Anglo-American hegemony: a non-Anglo-American view on publications, referees and language". *Area*, v. 36, n. 3, pp. 319-322.

Almiron, Núria; Reig, Ramón (2007). "The communications research in Spain: The political economy epistemological approach". *American communication journal*, v. 9, n. 2. <https://idus.us.es/handle/11441/28229>

- Arcila-Calderón, Carlos; Calderín-Cruz, Mabel; Sánchez-Holgado, Patricia** (2019). "Adopción de redes sociales por revistas científicas de ciencias sociales". *El profesional de la información*, v. 28, n. 1, e280105.
<https://doi.org/10.3145/epi.2019.ene.05>
- Baladrón-Pazos, Antonio J.; Correyero-Ruiz, Beatriz; Manchado-Pérez, Benjamín** (2014). "Three decades of advertising research in Spain: Analysis of scientific communication journals (1980-2013)". *Communication & society*, v. 27, n. 4, pp. 49-71.
<https://doi.org/10.15581/003.27.4.49-71>
- Banfi, Antonio; Franzini, Elio; Galimberti, Paola** (2014). *Non sparate sull'umanista. La sfida della valutazione*. Milano: Guerini e Associati. ISBN: 978 88 62505482
- Barker, Katharine** (2007). "The UK Research assessment exercise: the evolution of a national research evaluation system". *Research evaluation*, v. 16, n. 1, pp. 3-12.
<https://doi.org/10.3152/095820207X190674>
- Barranquero-Carretero, Alejandro; Limón-Serrano, Nieves** (2017). "Objetos y métodos dominantes en Comunicación para el desarrollo y el cambio social en las tesis y proyectos de investigación en España (2007-2013)". *Revista latina de comunicación social*, n. 72, pp. 1-25.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2017-1151>
- Braun, Tibor; Dióspatonyi, Ildiko** (2005). "World flash on basic research". *Sicentometrics*, v. 62, pp. 297-319.
<https://doi.org/10.1007/s11192-005-0023-7>
- Buela-Casal, Gualberto** (2002). "Evaluación de la investigación científica: el criterio de la mayoría, el factor de impacto, el factor prestigio y los diez mandamientos para incrementar las citas". *Análisis y modificación de la conducta*, v. 28, n. 119, pp. 455-475.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=272362>
- Bustos-González, Atilio** (2019). "Tránsito de universidad docente a universidad de investigación. ¿Un problema de información académica, de taxonomías o de rankings universitarios?". *El profesional de la información*, v. 28, n. 4, e280422.
<https://doi.org/10.3145/epi.2019.jul.22>
- Cáceres, María-Dolores; Caffarel-Serra, Carmen** (1993). "La investigación sobre Comunicación en España. Un balance cualitativo". *Telos*, n. 32, pp. 109-124.
<https://telos.fundaciontelefonica.com/archivo/numero032/un-balance-cualitativo>
- Caffarel-Serra, Carmen; Domínguez, Milagros; Romano, Vicente** (1989). "El estado de la investigación de Comunicación en España (1978-1987)". *Cinco. Cuadernos de investigación en comunicación*, n. 3, pp. 45-57.
- Caffarel-Serra, Carmen; Izquierdo-Iranzo, Patricia; Núñez-Puente, Sonia** (2018). "¿Cómo investiga la mujer cuando investiga sobre la mujer en Comunicación?". En: Martínez-Rodrigo, Estrella (coord.). *Propuestas de investigación en áreas de vanguardia*. Madrid: Tecnos, pp. 73-86. ISBN: 978 84 309 7387 3
- Caffarel-Serra, Carmen; Ortega-Mohedano, Félix; Gaitán-Moya, Juan-Antonio** (2017). "Investigación en Comunicación en la universidad española en el período 2007-2014". *El profesional de la información*, v. 26, n. 2, pp. 218-227.
<https://doi.org/10.3145/epi.2017.mar.08>
- Caffarel-Serra, Carmen; Ortega-Mohedano, Félix; Gaitán-Moya, Juan-Antonio** (2018). "La investigación en Comunicación en España. Debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades". *Comunicar*, n. 56, pp. 61-70.
<https://doi.org/10.3916/C56-2018-06>
- Casado, Miguel-Ángel; Fernández-Quijada, David** (2013). "El estado de la investigación española en políticas de la Comunicación: una revisión bibliométrica (2002-2011)". *Trípodos*, n. 32, pp. 113-132.
<https://core.ac.uk/download/pdf/39028822.pdf>
- Castillo-Esparcia, Antonio; Carretón-Ballester, María-Carmen** (2010). "Investigación en Comunicación. Estudio bibliométrico de las revistas de Comunicación en España". *Comunicación & society*, v. 23, n. 2, pp. 289-327.
<https://revistas.unav.edu/index.php/communication-and-society/article/view/36234>
- Castillo-Esparcia, Antonio; Xifra, Jordi** (2006). "Investigación bibliométrica de las tesis doctorales españolas sobre relaciones públicas (1965-2005)". *Anàlisi. Quaderns de comunicació i cultura*, n. 34, pp. 111-124.
<https://www.raco.cat/index.php/Analisi/article/view/55449>
- Civil-Serra, Marta** (2018). "Los estudios universitarios de Comunicación en España (2017). Análisis de la situación actual para un debate abierto sobre su futuro estratégico". En: Postigo-Gómez, Inmaculada; Recoder-Sellarés, María-José. *Los y las tics en los estudios de Comunicación*. Asociación Española de Universidades con Titulaciones de Información y Comunicación, ATIC, pp. 15-83. ISBN: 978 84 09 01973 1
- Comisión Europea** (2016). *She figures* (2015). Luxembourg: Publications Office of the European Union.
https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_gender_equality/she_figures_2015-final.pdf

- Costa-Sánchez, Carmen** (2017). "Análisis de la productividad y visibilidad en Scopus de los investigadores españoles en Comunicación". *Observatorio (OBS*)*, v. 11, n. 3, pp. 1-15.
<https://doi.org/10.15847/obsOBS11320171030>
- De-Aguilera-Moyano, Miguel** (1998). "La investigación sobre Comunicación en España: una visión panorámica". *Comunicación y cultura*, n. 4, pp. 5-12.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2901273>
- De-Moragas, Miquel** (1988). "Los estudios sobre Comunicación y nuevas tecnologías en España: indicaciones sobre sus antecedentes y estado actual". *Cinco. Cuadernos de investigación en Comunicación*, n. 1, pp. 11-19.
- Díaz-Nosty, Bernardo; De-Frutos-García, Ruth** (coords.) (2016). *Rumbos de la investigación en España sobre Comunicación*. Málaga: eBook. ISBN: 978 84 608 7053 1
- EC3metrics* (2015). *Análisis de los resultados de la Convocatoria de proyectos I+D+I del Plan Nacional de Investigación*. Granada: EC3metrics.
<https://ec3metrics.com/2015/06>
- Escribá-Sales, Eudald; Cortiñas, Sergi** (2013). "La internacionalización y las coautorías en las principales revistas científicas de Comunicación en España". *Comunicar*, v. 21, n. 41, pp. 35-44.
<https://doi.org/10.3916/C41-2013-03>
- Fernández-Quijada, David; Masip, Pere** (2013). "Tres décadas de investigación española en Comunicación: hacia la mayoría de edad". *Comunicar*, n. 41, pp. 15-24.
<https://doi.org/10.3916/C41-2013-01>
- Giménez-Toledo, Elea** (2016). *Malestar. Los investigadores ante su evaluación*. Madrid: Iberoamericana. ISBN: 978 84 84898184
- Giménez-Toledo, Elea; Tejada-Artigas, Carlos** (2012). "Valoración de editoriales especializadas en Comunicación, biblioteconomía y documentación: encuesta a profesores e investigadores". *El profesional de la información*, v. 21, n. 1, pp. 50-62.
<http://doi.org/10.3145/epi.2012.ene.07>
- González-Ramos, Ana; González-de-la-Fe, Teresa; Fernández-Palacín, Fernando; Muñoz-Márquez, Manuel** (2006). "Idoneidad de los indicadores de calidad de la producción científica y de la investigación". *Política y sociedad*, v. 43, n. 2, pp. 199-213.
<https://revistas.ucm.es/index.php/POSO/article/view/POSO0606220199A>
- Gorraiz, Juan** (2018). "Los mil y un reflejos de las publicaciones en el laberinto de espejos de las nuevas métricas". *El profesional de la información*, v. 27, n. 2, pp. 231-236.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.mar.01>
- Goyanes, Manuel** (2015). "¿Hacia una investigación estandarizada?". *Observatorio (OBS*)*, v. 9, n. 3, pp. 85-99.
http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-59542015000300006
- Goyanes, Manuel; Rodríguez-Gómez, Eduardo-Francisco** (2018). "¿Por qué publicamos? Prevalencia, motivaciones y consecuencias de publicar o perecer". *El profesional de la información*, v. 27, n. 3, pp. 548-558.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.may.08>
- Gross, Alan G.; Harmon, Joseph E.; Reidy, Michael** (2002). *Communicating science. The scientific article from the 17th century to the present*. New York: Oxford University Press. ISBN: 978 0 195134544
- Harzing, Anne-Wil; Alakangas, Satu** (2016). "Google Scholar, Scopus and the Web of Science: a longitudinal and cross-disciplinary comparison". *Scientometrics*, v. 106, n. 2, pp. 787-804.
<https://doi.org/10.1007/s11192-015-1798-9>
- Heidari, Shirin; Babor, Thomas F.; De-Castro, Paola; Tort, Sera; Curno, Mirjam** (2016). "Sex and gender equity in research: rationale for the Sager guidelines and recommended use". *Research integrity and peer review*, v. 1, n. 2.
<https://doi.org/10.1186/s41073-016-0007-6>
- Infoadex* (2020). *Estudio Infoadex de la inversión publicitaria en España*. Madrid: Infoadex.
<https://bit.ly/2Y3rJVI>
- Izquierdo-Iranzo, Patricia** (2019). "Cómo investigan los estudiantes de los grados de Comunicación. El peso del historicismo epistemológico de Kuhn". En: Mañas-Viniegra, Luis; De-Vicente-Domínguez, Aida-María. *Contenidos audiovisuales, narrativas y alfabetización mediática*. Madrid: McGrawHill, pp. 341-354. ISBN: 978 84 486 1816 2
- Izquierdo-Iranzo, Patricia; Gaitán-Moya, Juan-Antonio; Caffarel-Serra, Carmen** (2020). "Mapa de la mujer como sujeto y objeto de la investigación en Comunicación en España". *Comunicació. Revista de recerca i d'anàlisi*, v. 37, n. 1, pp. 31-52.
<https://doi.org/10.2436/20.3008.01.189>

- Jensen, Kathrine S. H.** (2005). *Women working in science, engineering and technology, higher education and industry: A literature review*. Manchester: Informatics Research Institute, Salford University.
- Jiménez-Contreras, Evaristo; De-Moya-Anegón, Félix; Delgado-López-Cózar, Emilio** (2003). "The evolution of research activity in Spain. The impact of the National Commission for the Evaluation of Research Activity (CNEAI)". *Research policy*, n. 32, pp. 123-142.
[https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(02\)00008-2](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(02)00008-2)
- Jones, Daniel E.** (1998). "Investigación sobre Comunicación en España. Evolución y perspectivas". *ZER*, v. 3, n. 5, pp. 13-51.
<https://ojs.ehu.es/index.php/Zer/article/view/17359>
- Jones, Daniel E.; Baró, Jaume** (2000). *Investigación sobre Comunicación en España. Aproximación bibliométrica a las tesis doctorales (1926-1998)*. Barcelona: Com Cat.
- Marcos-Recio, Juan-Carlos; Martínez-Pestaña, María-Jesús; Blasco-López, María-Francisca** (2012). "Producción y dirección de Tesis doctorales sobre publicidad en la universidad española (1971-010)". *Revista española de documentación científica*, v. 35, n. 3, pp. 433-452.
<https://doi.org/10.3989/redc.2012.3.890>
- Orduña-Malea, Enrique; Martín-Martín, Alberto; Delgado-López-Cózar, Emilio** (2016). "ResearchGate como fuente de evaluación científica: desvelando sus aplicaciones bibliométricas". *El profesional de la información*, v. 25, n. 2, pp. 303-310.
<https://doi.org/10.3145/epi.2016.mar.18>
- Pacios, Ana-Reyes; Vianello-Osti, Marina; Rodríguez-Bravo, Blanca** (2016). "Transparency and access to information on research projects in Spanish public universities". *El profesional de la información*, v. 25, n. 5, pp. 721-729.
<https://doi.org/10.3145/epi.2016.sep.02>
- Perceval, José-María; Fornieles-Alcaraz, Javier** (2008). "Confucio contra Sócrates: la perversa relación entre la investigación y la acreditación". *Anàlisi*, n. 36, pp. 213-224.
<https://www.raco.cat/index.php/Analisi/article/view/94533/0>
- Piñuel-Raigada, José-Luis; Lozano-Ascencio, Carlos; García-Jiménez, Antonio** (eds.) (2011). *Investigar la Comunicación en España*. Madrid: Asociación Española de Investigación en Comunicación (AE-IC). ISBN: 978 84 694 2713 2
- Pusser, Brian; Marginson, Simon** (2013). "University rankings in critical perspective". *The journal of higher education*, v. 84, n. 4, pp. 544-568.
<https://doi.org/10.1080/00221546.2013.11777301>
- Repiso, Rafael; Orduña-Malea, Enrique; Aguaded, Ignacio** (2019). "Revistas científicas editadas por universidades en Web of Science: características y contribución a la marca universidad". *El profesional de la información*, v. 28, n. 4, e280405.
<https://doi.org/10.3145/epi.2019.jul.05>
- Rodríguez-Gómez, Eduardo-Francisco** (2016). "Aportación científica de los congresos de la AEIC (2008-2014): reseña histórica y estado actual de la investigación en Comunicación". *Historia y comunicación social*, v. 21, n. 1, pp. 115-137.
https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2016.v21.n1.52687
- Rodríguez-Serrano, Aarón; Gil-Soldevilla, Samuel** (coords.) (2018). *Investigar en la era neoliberal. Visiones críticas sobre la investigación en Comunicación en España*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, Servei de Publicacions. ISBN: 978 84 17429 35 5
- Saperas-Lapiedra, Enric** (2016). "Cuatro décadas de investigación comunicativa en España. Los procesos de institucionalización y de profesionalización de la investigación (1971-2015)". *Anuario electrónico de estudios en comunicación social "Disertaciones"*, v. 9, n. 2, pp. 27-45.
<https://doi.org/10.12804/disertaciones.09.02.2016.02>
- Túñez-López, Miguel** (2013). "El índice h de la investigación en Comunicación en España, Portugal y Latinoamérica: Web of knowledge (WoS), Scopus y Google Scholar Metrics". *Comunicación & society*, v. 26, n. 4, pp. 53-75.
<https://revistas.unav.edu/index.php/communication-and-society/article/view/36060>
- Tur-Viñes, Victoria; Núñez-Gómez, Patricia** (2018). "Grupos académicos españoles de investigación en Comunicación". *Comunicación & society*, v. 31, n. 4, pp. 173-192.
<https://doi.org/10.15581/003.31.4.173-192>
- Unidad de Mujeres y Ciencia* (2016). *Nota informativa sobre evaluación de la Integración del Análisis de Género en la Investigación (IAGI)*. Madrid: Mineco.
<https://bit.ly/36FBCej>
- Urbayen, Miguel** (1994). "La investigación sobre comunicación social en España: panorama general". En: *Tercera trobada iberoamericana d'investigadors de la comunicació. Cultura i comunicació social: Amèrica Llatina i Europa Ibèrica*. Barcelona: Cedic, pp. 81-86.

Titularidades y cátedras en Comunicación en España (2000-2019). Distribución, ritmos de promoción, transferencia entre universidades y endogamia

Professors and associate professors in the Communication field in Spain (2000-2019). Distribution, promotion rates, transfer between universities, and endogamy

Rafael Repiso; Inmaculada Berlanga; Elías Said-Hung; Antonio Castillo-Esparcia

Cómo citar este artículo:

Repiso, Rafael; Berlanga, Inmaculada; Said-Hung, Elías; Castillo-Esparcia, Antonio (2020). "Titularidad y cátedras en Comunicación en España (2000-2019). Distribución, ritmos de promoción, transferencia entre universidades y endogamia". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290422.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.22>

Artículo recibido el 27-03-2020
Aceptación definitiva: 05-06-2020



Rafael Repiso

<https://orcid.org/0000-0002-2803-7505>

Universidad Internacional de La Rioja
Fac. de Humanidades y Ciencias Sociales
Av. de la Paz, 137. 26006 Logroño, España
rafael.repiso@gmail.com



Inmaculada Berlanga ✉

<https://orcid.org/0000-0002-0135-624X>

Universidad Internacional de la Rioja
Fac. de Humanidades y Ciencias Sociales
Av. de la Paz, 137. 26006 Logroño, España
inmaculada.berlanga@unir.net



Elías Said-Hung

<https://orcid.org/0000-0002-0594-5906>

Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Educación
Av. de la Paz, 137. 26006 Logroño, España
elias.said@unir.net



Antonio Castillo-Esparcia

<https://orcid.org/0000-0002-9751-8628>

Universidad de Málaga
Facultad de Comunicación e Instituto de Investigación en Relaciones Públicas
Campus de Teatinos, s/n.
29071 Málaga, España
acastilloe@uma.es

Resumen

Este trabajo es un análisis estadístico descriptivo de la carrera académica de los titulares y catedráticos (funcionarios públicos) del área de Comunicación en España en el periodo 2000-2019. Se estudian tres fenómenos relacionados con la carrera académica en Comunicación. En primer lugar, la distribución de plazas por categoría, sexo y años. A continuación, los ritmos de promoción en esta área, a lo largo de todo el período y diferenciando entre los ritmos antes y después del sistema de acreditación de la *Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (Aneca)*. Finalmente, los flujos entre las universidades donde se forma el claustro y las universidades públicas empleadoras de académicos, así como el fenómeno de la endogamia en el área. Con este fin, se han identificado en el *Boletín oficial del Estado* los nombramientos de titulares y catedráticos en las áreas de Periodismo y Comunicación Audiovisual y Publicidad. Un análisis a nivel colectivo y desagregado por universidades permite estudiar el rol de las universidades como instituciones que contratan y forman al claustro, y los flujos entre ellas. Los resultados muestran que la contratación de titulares y catedráticos de Comunicación en los 20 años estudiados se revela irregular en cuanto a distribución, paridad y adjudicación de plazas en el tiempo. A su vez, las sucesivas legislaciones han generado un sistema que reduce la movilidad de profesorado y favorece la endogamia.

Palabras clave

Comunicación; Periodismo; Comunicación audiovisual; Publicidad; Carrera académica; Titularidades; Cátedras; Promoción académica; Endogamia; Universidad española; Género; Políticas científicas; Docencia universitaria; España.

Abstract

We present a descriptive statistical analysis of the academic career of professors and associate professors in the area of Communication in Spanish public universities during the period 2000-2019. Three phenomena related to academic careers in Communication are studied: first, the distribution of positions by category, sex, and years; second, promotion paths; third, the flows between universities, which show a phenomenon of endogamy. To this end, we identified the appointments of professors and associate professors in the areas of Journalism and Audiovisual Communication and Advertising in the *Boletín oficial del Estado (the Spanish official gazette)*. Our analysis provides an understanding of the role of universities as institutions that hire and train faculty, and the flow of faculty among them. The results show that the recruitment of professors and associate professors in the 20 years studied is irregular in terms of distribution, parity, and allocation of positions over time. In turn, successive legislation has generated a system that reduces faculty mobility and favors endogamy.

Keywords

Communication; Audiovisual Communication; Journalism; Advertising; Academic career; Faculty; Tenure; Chairs; Academic promotion; Endogamy; Spanish university; Gender; Scientific policies; University teaching; Spain.

Financiación

Los costes de publicación y puesta en abierto de este artículo han sido cubiertos por la *Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)*.

Agradecimientos

A todos los que nos han ayudado a completar y verificar el listado de profesores funcionarios de Comunicación. Queremos agradecer también al profesor Blázquez Ochando por poner en disposición pública el set de datos de *Teseo*. Agradecer a los revisores anónimos por su aportación constructiva a este trabajo.

1. Introducción

El área de Comunicación en España destaca por el interés que suscita en el estudio de su corta vida: es una de las disciplinas que más se investiga a sí misma, por lo que ha originado decenas de artículos cuyo objeto de análisis ha sido principalmente la producción científica en el área a través de sus artículos, revistas científicas, tesis doctorales e incluso proyectos de investigación. Sin embargo, apenas hay trabajos científicos que se centren en un aspecto básico: la identificación y cuantificación de los miembros que componen el área –principales protagonistas y dinamizadores–, cómo se distribuyen por universidades, dónde se forman y dónde trabajan o cuáles son los tiempos habituales de promoción. Pocas obras analizan la población que conforma el área de Comunicación, apenas se ha investigado la transferencia entre universidades si no es en trabajos sobre tesis doctorales. La aproximación más cercana al análisis de la comunidad se ha hecho en investigaciones sobre producción científica y sus autores, pero sin identificar en primer lugar a la población, razón por la que se obvia una parte significativa de la comunidad: la que no investiga.

Fue la creación de las primeras facultades de Ciencias de la Información en el año 1971 y la posterior llegada de la democracia el fermento que explica la trayectoria y crecimiento de los estudios de Comunicación en España (**De-Aguilera-Moyano**, 1998; **Jones**, 1998). En 1971, el *Decreto 2070* de 13 de agosto reguló los estudios de periodismo y demás medios de comunicación social en la universidad, facultando a las universidades a que pudieran solicitar la creación de facultades de Ciencias de la Información. Esos centros podrán impartir “enseñanzas correspondientes a Periodismo, Cinematografía, Televisión, Radiodifusión, y Publicidad”, agrupándolas en tres secciones o ramas: Periodismo, Ciencias de la Imagen Visual y Auditiva, y Publicidad (**Castillo; Xifra**, 2006). Las primeras universidades en las que se impartieron esos estudios fueron la *Universidad Complutense de Madrid*, la *Universitat Autònoma de Barcelona* y la *Universidad de Navarra*. Hay que indicar que, aunque en el año 1984 se aprobaron para Comunicación tres áreas de conocimiento, a final del año sólo se incorporaron dos áreas específicas “Comunicación Audiovisual y Publicidad” y “Periodismo” (**Cebrián**, 2001). El gran crecimiento en número de estudios de Comunicación comenzó a finales de los años ochenta, crecimiento que se vio incrementado por la multiplicación de nuevas universidades públicas y privadas.

Los primeros estudios reflexivos sobre el área se dieron a final de los años ochenta y ya se percibía una fuerte tendencia por el estudio de su dimensión investigadora (**De-Moragas-Spà**, 1988; **Caffarel-Serra; Domínguez; Romano**, 1989; **Gifreu**, 1989). En total en los años noventa se publicó una docena de trabajos sobre Comunicación (**Repiso**, 2013) que en la siguiente década se multiplicaron, y actualmente es raro no ver un artículo de esta temática en cada número de las principales revistas de Comunicación españolas. Ante tal avalancha de trabajos, habría que resaltar por su impacto y continuidad en el área los trabajos de Carmen Caffarel y Manuel Martínez-Nicolás, que analizan en conjunto y con

gran perspectiva temporal y temática el área de Comunicación en España (Caffarel-Serra; Domínguez; Romano, 1989; Martínez-Nicolás, 2006; Martínez Nicolás; Saperas-Lapiedra, 2011; Castillo-Esparcia; Carretón-Ballester, 2010; Caffarel-Serra; Ortega-Mohedano; Gaitán-Moya, 2017; 2018; Martínez-Nicolás; Saperas-Lapiedra; Carrasco-Campos, 2017; Martínez-Nicolás, 2020).

Si la principal transformación de la reciente universidad española ha sido su crecimiento, en las dos primeras décadas del siglo XXI, los principales elementos que han afectado a la carrera académica, objeto de este trabajo, han sido la sucesión de leyes universitarias, la inclusión en el sistema europeo de universidades (Bolonia) y una crisis económica que, entre otros efectos, paralizó durante años la contratación y promoción de profesores.

El siglo XXI se inició con la vigencia de la *Ley orgánica 11/1983 de reforma universitaria (LRU)* (España, 1983), ley que adaptó la institución universitaria a la Constitución de 1978. En sus artículos 37 y 38 se establecían los criterios para los concursos de titulares y catedráticos respectivamente, y que permitió la regulación del personal contratado (Puigdomènech, 1984). En el primer caso era necesario estar en posesión del título de doctor y una oposición pública, no pudiendo concursar quienes habían estado contratados durante más de dos años como ayudante en la universidad a la que correspondía dicha plaza. En el segundo caso, era necesario ser ya catedrático o profesor titular de universidad (o doctor y catedrático de escuela universitaria con tres años de antigüedad). Las comisiones se componían por cinco catedráticos, tres de ellos designados mediante sorteo por el *Consejo de Universidades* y dos por la propia universidad.

Dieciocho años después, durante el segundo gobierno de Aznar (PP), se promulgó la *Ley orgánica 6/2001 de universidades (LOU)* (España, 2001) que vino a sustituir a la LRU. En esa ocasión, el acceso a los cuerpos docentes universitarios quedó articulado en un doble proceso, a inspiración del sistema alemán (Martínez-Camacho, 2002), compuesto por una primera fase de habilitación nacional (Art. 57-62), que pretendía reducir la endogamia (Carbajo; Neira; Farrás, 2008) y una segunda fase de concursos de acceso internos a las universidades (Art. 63). El número de plazas convocadas se relacionaba con las plazas vacantes y la existencia de habilitados que no ocupasen plaza (Art. 3.2), por lo que era un procedimiento competitivo. El requisito para participar en las pruebas de habilitación de titular de universidad era ser doctor. En el caso de catedrático se requería, además, ser profesor titular de universidad o catedrático de escuela universitaria con tres años de antigüedad. Con todo, el *Consejo de Coordinación Universitaria* podría eximir de estos requisitos a los doctores con ocho años de antigüedad (Art. 5.1). Sólo con posterioridad a la selección por una universidad, al nombramiento y a la toma de posesión se adquiriría la condición de funcionario.

La LOU tuvo una vida corta. En el año 2007, durante el gobierno de Rodríguez Zapatero la LOU fue modificada por la *Ley orgánica 4/2007 de 12 de abril* (España, 2007). El acceso a los cuerpos de titulares y catedráticos se realiza por concurso para aquellos acreditados por la *Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (Aneca)* para tales figuras, creándose para este fin los programas PEP y Academia. La composición de las comisiones y el procedimiento de selección pasan a ser regulados por los estatutos de cada universidad, pero la realidad es que en la mayor parte de universidades el tribunal lo propone el departamento que solicita la plaza, con criterios divergentes y suele iniciarse a propuesta de un profesor acreditado del departamento que quiere que le reconozcan su reciente acreditación. En muchos casos la propuesta del tribunal que va a juzgar la plaza la hace el mismo solicitante (para perjuicio del resto de aspirantes), aunque también es posible que se realice a propuesta del conjunto del profesorado del departamento o a iniciativa de la presidencia de los miembros fijos del tribunal. Además permite el surgimiento de una práctica particularmente endogámica favoreciendo a los candidatos que dominan el idioma local (Carbajo; Neira; Farrás, 2008). Parece que la democracia ha traído a la universidad prácticas poco equitativas. Sólo hay que pensar que antes de la LRU del año 1983 la selección de profesores era un proceso centralizado bajo una convocatoria única por área de conocimiento donde concurrían todos los profesores del Estado. Aquellos que más puntos sacaban elegían destino, una especie de MIR. De hecho, este cambio legislativo y sus inmediatas repercusiones fueron objeto de debate internacional.

La docencia universitaria es una de las profesiones que dedica más tiempo a procesos evaluativos: a ser evaluado (en su currículo, en sus trabajos, en sus proyectos) y a evaluar a otros, y lo hace por motivos que trascienden la propia evaluación: para mejorar las deficiencias detectadas en el trabajo universitario o para la toma de decisiones administrativas sobre los sujetos evaluados. En esencia, selección y promoción (De-la-Orden, 1990). Sin embargo, un elemento resultante que pone en duda la validez de los procesos evaluativos es la endogamia. Este trabajo también pretende cuantificar la endogamia en el campo de la Comunicación en los últimos 20 años para sus figuras principales –titulares y catedráticos– según universidades. La endogamia es una preocupación de actualidad en la universidad, aunque en centros de gran prestigio ha sido un aspecto muy cuidado desde hace más de un siglo. Por ejemplo, esto ya preocupaba al que fue el presidente de *Harvard* más longevo en su cargo, Charles W. Eliot (1869-1909), como se recoge en su obra “*University administration*” (Eliot, 1908). Y, pocas décadas después ya era un elemento de riesgo ampliamente estudiado en los sistemas universitarios estadounidenses. El experto en educación comparada Walter Crosby Eells se mostraba escandalizado en la década de los años 30 porque en Estados Unidos un tercio

“ Aunque el área de Comunicación en España es una de las disciplinas académicas que más se investiga a sí misma, apenas hay estudios sobre la identificación y cuantificación de los miembros que la componen ”

de los profesores universitarios impartía docencia en las universidades en las que se habían formado, situación que se recrudecía en las universidades católicas donde ascendía a la mitad del claustro (**Crosby-Eells; Cleveland, 1935**).

El fenómeno endogámico en España comenzó en 1928 cuando se autorizaron los estudios de doctorados en cualquier universidad y se creó la figura del “padrino”, predecesor del director de tesis (**Repiso, 2013**). Hasta ese momento, sólo la *Universidad Central* formaba doctores, de ahí que también fuese conocida como “La Docta”. Pero como fenómeno de estudio, la endogamia universitaria se ha analizado tardíamente. Con el cambio de siglo fueron varios los autores que señalaron este aspecto, quizás con la intención de remarcar su gravedad e influir, infructuosamente, en el futuro desarrollo legislativo que se estaba gestando. Incluso la endogamia en España se hizo un hueco en las revistas *Nature* y *Science* (**Camacho, 2001; Navarro; Rivero, 2001; Soler, 2001; Escartín, 2003; Muñoz-Pinedo et al., 2003; Secundo et al., 2015**). Juan Pedro Camacho indicaba que la endogamia en España era reflejo de la falta de interés real por la universidad y la investigación y que, con una inversión mayor y responsable, que rindiese cuentas sobre resultados, las contrataciones serían para el personal más válido (**Camacho, 2001; Martínez-Camacho, 2002**) poniéndose coto a esta mala práctica.

El presente trabajo pretende identificar y caracterizar a los profesores funcionarios del área de Comunicación (titulares y catedráticos de universidad), pilares de la docencia y la investigación universitaria, que obtuvieron sus plazas entre los años 2000 y 2019 y, a través de esta muestra, estudiar tres fenómenos relacionados con la carrera académica en Comunicación:

- en primer lugar, la distribución de plazas por categoría, sexo y años;
- en segundo lugar, conocer los ritmos de promoción en el área de Comunicación desde la defensa de la tesis, la obtención de la titularidad hasta la cátedra; y,
- en tercer lugar, identificar los flujos entre las universidades donde se forma el claustro y las universidades públicas empleadoras de académicos. En este último apartado además estudiaremos el fenómeno de la endogamia en el área.

2. Metodología

Este trabajo es un análisis estadístico descriptivo de la carrera académica de los titulares y catedráticos (funcionarios públicos) del área de Comunicación en España para el periodo 2000-2019. Con este fin se han identificado en el *Boletín oficial del Estado* los nombramientos de titulares y catedráticos en las áreas de Periodismo y Comunicación Audiovisual, y Publicidad. Este análisis se realiza a nivel colectivo y desagregado por universidades, lo que permite estudiar el rol de las universidades, como instituciones que forman al claustro, que lo contrata, o ambas a la vez, así como estudiar los flujos entre universidades. Quedan excluidos del estudio las figuras de contratados laborales incorporadas recientemente al sistema catalán de universidades (profesores agregados y catedráticos laborales).

Para identificar a los profesores titulares se han llevado a cabo tres estrategias que se han complementado entre sí.

a) La descarga inicial se hizo a través del diseño de un script de *Python*, empleado para toda la información dispuesta en el portal del *BOE*, desde el 1 de enero de 2000 hasta el 31 de diciembre de 2019.
<https://www.boe.es>

Durante el proceso de elaboración del script se identificaron las taxonomías de organización de la información publicada en el *BOE*, tomando como referente de búsqueda la concurrencia del término “catedrático(a)”, “catedráticos(as)”, “titular(s)” en el título de cada *BOE* publicado en el período de tiempo estudiado. Los datos inicialmente recolectados, fueron revisados manualmente, con el fin de garantizar que la información extraída del portal del *BOE* correspondiese con el objeto de estudio de este trabajo. Se excluyeron, durante el proceso de extracción antes mencionado, todas las publicaciones que tenían en sus títulos las palabras “convocan”, “convoca”, “corrige”, “corrigen”, “comisión”. Se localizaron 248 contratos en Comunicación, entre titulares y catedráticos, pero el listado se mostró incompleto. La extracción permitió obtener información sobre el nombre completo, fecha de nombramiento, figura y área de conocimiento.

b) En segundo lugar, se hizo una búsqueda manual en el mismo periodo, incluyendo los mismos términos, pero reduciéndolos a las áreas de Periodismo y Comunicación Audiovisual y Publicidad, que incorporó 165 contratos de profesores que no se habían registrado previamente. Esta búsqueda suple a la primera, pues recupera los mismos contratos y algunos más, no obstante, se menciona la primera como curiosidad metodológica.

c) Por último, se compartió el listado en internet, foros *IWETEL* y *Comunicación de RedIRIS* (**Repiso; Said-Hung, 2020**); se publicitó en varios foros profesionales, y se solicitó a un conjunto de profesores puntuales que revisasen los listados en busca de ausencias o errores de sus centros. En este procedimiento se incorporaron 30 registros más, por lo que el registro de plazas definitivo asciende a 443 plazas.

Para identificar las tesis doctorales se ha utilizado la base de datos elaborada por Blázquez Ochando que cubre la base de datos *Teseo* hasta 2015 y en algunos casos se ha tenido que recurrir a la fuente original. En los casos en los que no se pudo localizar la tesis en *Teseo* se recurrió al catálogo colectivo de bibliotecas universitarias *Rebiun*. Se han podido identificar las tesis de 362 profesores de un total de 411. *Teseo* es una base de datos cuyo objetivo es registrar las tesis producidas en las universidades españolas desde el año 1976 (**Repiso; Torres-Salinas; Delgado López-Cózar, 2016**), por lo que obviamente no se listan las tesis producidas en el extranjero, lo que significa que esta variable no ha sido estudiada.

Finalmente se han encontrado 443 plazas, 349 de titulares y 94 de catedráticos de Comunicación para un total de 411 profesores. De estos profesores, sólo se han podido identificar las tesis de 362 de ellos (88%).

Los elementos que se estudian son:

- Distribución por años y sexo de las plazas de titulares y catedráticos de Comunicación en el periodo 2000-2019 (figura 1). Pirámide de población, realizada con *Microsoft Excel (Office 365)*.
- Ritmos de promoción académica en el área de Comunicación (figuras 2 y 3). Se hace para todo el periodo y también se diferencia entre los ritmos antes y después de la acreditación. *Boxplots* realizados con *Tableau Public 2019 (Murray; Chabot, 2013)*.
- Distribución de plazas de titulares y catedráticos de Comunicación, formación doctoral del conjunto y tasas de endogamias (relación entre profesores contratados en el periodo y doctorados en la misma universidad) por universidades (tabla 2). La definición simple de endogamia es "la práctica de seleccionar a antiguos estudiantes de una institución como miembros de la facultad" (Crosby-Eells; Cleveland, 1935, p. 261), en este caso hemos limitado la formación al periodo doctoral.
- Red de transferencia entre universidades y endogamia (figura 3). Realizado con *Pajek (Nooy; Mrvar; Batagelj, 2004)*.

Por último, indicamos que todos los datos en bruto del artículo están disponibles en *Zenodo* en acceso abierto (Repiso, 2020).

3. Resultados

En el periodo 2000-2019 se registran 94 plazas de catedráticos y 349 de titulares de universidad pública en Comunicación (Comunicación Audiovisual y Periodismo). En líneas generales, el número de titulares y catedráticos presenta una distribución desigual, por años y por sexo. En el caso de los titulares, en el periodo estudiado hay tres ciclos que registran un gran número de titularidades y dos periodos de poca promoción que suman seis años donde sólo se registran 18 titularidades (2004-2005 y 2012-2016) y tres periodos que aglutinan otros seis años donde se publican algo más de la mitad de las titularidades, 186 titularidades 52% (2002-2003, 2008 y 2017-2019). En ambos grupos se da una mayor presencia de hombres, que es especialmente más llamativa en el de las plazas de catedráticos. En el caso de las titularidades, los hombres representan el 61% del total, sin embargo, hay periodos como el año 2012, 2014, 2016, 2017, 2018 donde el número de mujeres titulares de universidad supera al de hombres. En el caso de las cátedras, las plazas masculinas ascienden al 80% del total, si bien se aprecia un cambio de disposición tanto en cátedras como en titularidades siendo menor la diferencia en años recientes.

En el periodo general el tiempo mínimo para obtener la cátedra desde que se obtiene el doctorado es de 7 años (caso de Álvarez Monzoncillo), el promedio es de 17 años (para los que lo logran), el mayor número de catedráticos la obtienen entre 14 y 21 años desde que se doctoran. Lógicamente, mucho menor es el plazo de obtención de la titularidad, que en

Tabla 1. Elementos analizados en las titularidades y cátedras de Comunicación 2000-2019

Plazas identificadas	443
Titulares	349
Catedráticos	94
Tesis identificadas	362
Docentes únicos*	411
Universidades receptoras	31
Universidades formadoras	34

*Un profesor puede haber obtenido más de una plaza.



Figura 1. Pirámide de población de titulares y catedráticos de Comunicación en la Universidad Pública Española (2000-2019).

algunos casos fue obtenida a los pocos meses de la defensa doctoral y en casos más extremos a los 34 años, aunque lo normal se sitúa entre los 5 y los 12 años. Una vez obtenida la plaza de titular, el tiempo de promoción hasta catedrático se encuentra entre 1 y 23 años, aunque el promedio está en 13 y lo normal es un periodo entre 7 y 15 años. Hay que tener en cuenta que los cálculos están restringidos en el caso de las titularidades a las de aquellos profesores que las consiguen y en las cátedras a los profesores que promocionan a catedrático.

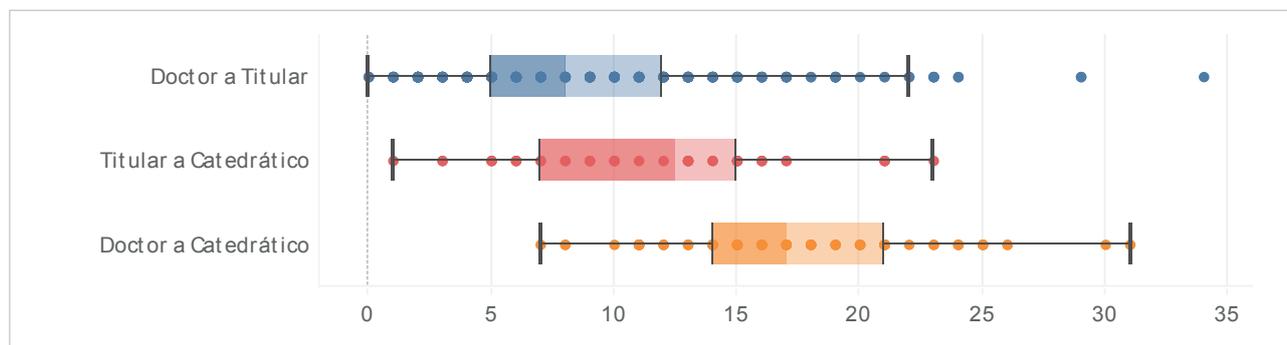


Figura 2. Ritmos de promoción académica. Desde el título de doctor a la cátedra. Comunicación. Periodo 2000-2019.

Si estudiamos los ritmos diferenciando dos periodos, dividiendo entre los que obtuvieron su acreditación antes y después de la vigencia del actual sistema de acreditación por *Aneca*, encontramos que los ritmos de promoción universitarios antes de la acreditación eran más rápidos: antes un profesor necesitaba una media de 5 años para obtener la plaza de titular desde que hacía la tesis, ahora con la acreditación se requerían 11 años. Para la cátedra sucede algo similar: el promedio antes de la acreditación era de 16 años para la obtención de la cátedra desde la defensa de la tesis, y sube a 20 años con la acreditación. Sin embargo, el mínimo para obtener ambas plazas no muestra una diferencia tan grande: el tiempo para obtener la titularidad en el sistema previo era de meses y con el actual es de 1 año; incluso el mínimo para ser catedrático con la acreditación es de 10 años mientras que en el anterior era de 11.

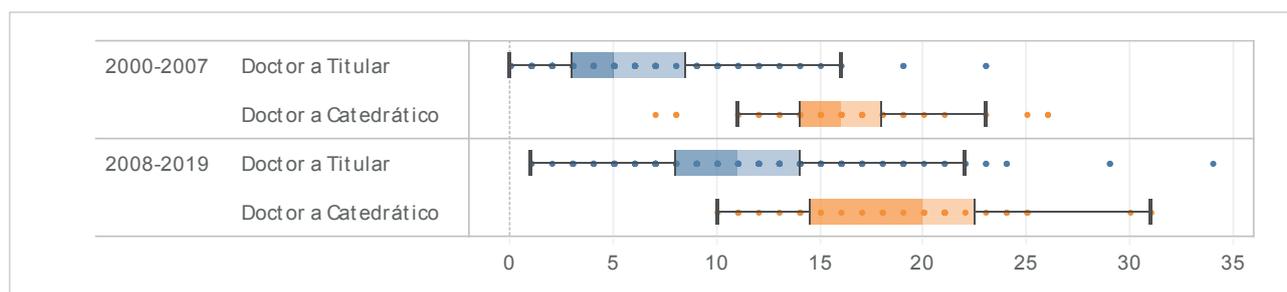


Figura 3. Ritmos de promoción académica diferenciado en dos periodos. Desde el título de doctor a la cátedra. Comunicación. Periodo 2000-2019.

Tan sólo seis universidades han formado al 79% de los profesores de Comunicación que han obtenido las plazas de titulares y catedráticos en los dos decenios estudiados (*Univ. Complutense de Madrid, Univ. Autònoma de Barcelona, Univ. de Sevilla, Univ. de Valencia, Univ. de Málaga y Univ. del País Vasco*). Todos estos centros registran tasas de endogamia superiores al 75% con la excepción de la *Universidad de Málaga*. Hay que indicar que las universidades que han sacado un mayor número de plazas por catedráticos en relación con las de titulares son la *Universitat Jaume I, Universidad del País Vasco y Universidad Complutense*. Por el contrario, si excluimos a las universidades que han sacado menos de 7 plazas, serían las universidades de *Alicante y de Murcia* las que han obtenido un número relativo más reducido de catedráticos de Comunicación en estos dos últimos decenios.

La *Universidad de La Laguna* es la que muestra una tasa de endogamia mayor: todos los titulares y catedráticos que han obtenido su plaza en el periodo estudiado se habían formado en ella (en total tres). A poca distancia les siguen instituciones como la *Universitat Autònoma de Barcelona, Universidad del País Vasco, Universidad Complutense y Universidad de Valencia* con tasas de endogamia superiores al 80%, todas ellas universidades con tradición en los estudios de Comunicación.

Para conocer mejor la influencia entre universidades a través del tránsito de doctores a plazas de titulares y catedráticos se ha generado la figura 4. La red social de transferencia entre universidades enriquece la información de la tabla 2, donde se aprecian los flujos entre universidades que forman docentes y las que los emplean. Igualmente se aprecia el tamaño del claustro de titulares y catedráticos obtenidos en el periodo 2000-2019.

Este trabajo es un análisis estadístico descriptivo de la carrera académica de los titulares y catedráticos del área de Comunicación en España para las dos primeras décadas del siglo XXI

Tabla 2. Distribución por universidades del conjunto de titularidad y cátedra en Comunicación 2000-2019.

Universidad	Titularidades	Cátedras	Total	Tesis dirigidas	Profesores exportados	% endogamia*
<i>Univ. Complutense de Madrid</i>	37	23	60	131	85	82
<i>Univ. Rey Juan Carlos</i>	43	8	51	0	0	0
<i>Univ. Carlos III de Madrid</i>	31	6	37	0	0	0
<i>Univ. de Sevilla</i>	32	5	37	38	10	76
<i>Univ. de Málaga</i>	28	6	34	24	6	53
<i>Univ. Autònoma de Barcelona</i>	20	6	26	44	24	87
<i>Univ. de Valencia</i>	16	6	22	26	8	82
<i>Univ. Pompeu Fabra</i>	15	6	21	8	6	13
<i>Univ. de Alicante</i>	19	1	20	10	1	43
<i>Univ. del País Vasco</i>	10	7	17	24	13	85
<i>Univ. de Murcia</i>	15	1	16	5	2	20
<i>Univ. Jaume I</i>	8	7	15	4	0	27
<i>Univ. de Santiago de Compostela</i>	8	4	12	6	1	42
<i>Univ. de Valladolid</i>	8	2	10	1	0	10
<i>Univ. de Vigo</i>	8	2	10	5	1	40
<i>Univ. Politécnica de Valencia</i>	8	2	10	8	2	60
<i>Univ. Rovira i Virgili</i>	6	0	6	0	0	0
<i>Univ. de A Coruña</i>	5	0	5	2	1	25
<i>Univ. de Salamanca</i>	4	1	5	4	3	20
<i>Univ. Miguel Hernández</i>	4	1	5	0	0	0
<i>Univ. de Castilla-La Mancha</i>	4	0	4	0	0	0
<i>Univ. de Burgos</i>	3	0	3	0	0	0
<i>Univ. de Extremadura</i>	3	0	3	1	1	0
<i>Univ. de La Laguna</i>	3	0	3	9	5	100
<i>Univ. de Cádiz</i>	2	0	2	0	0	0
<i>Univ. de Girona</i>	2	0	2	1	0	50
<i>Univ. de Granada</i>	2	0	2	0	0	0
<i>Univ. de Zaragoza</i>	2	0	2	0	0	0
<i>Univ. Autónoma de Madrid</i>	1	0	1	5	4	100
<i>Univ. de Alcalá</i>	1	0	1	0	0	0
<i>Univ. de Barcelona</i>	1	0	1	6	6	0

* Las tesis dirigidas y los profesores exportados (profesores formados y que ejercen de titulares o catedráticos en otras instituciones) se refieren al conjunto de profesores analizados, no a profesores externos al estudio.

La red (figura 4) muestra también cómo hay una serie de universidades que destacan por su papel formativo de profesores que posteriormente trabajarán en otros centros. Entre ellas destacan las universidades históricas en estudios de Comunicación: *Universidad Complutense*, *Universitat Autònoma de Barcelona* y *Universidad de Navarra*. Curiosamente, es la *Universidad de Navarra* el único centro que no posee titulares y catedráticos funcionarios (al ser privada) y que sin embargo ocupa una posición relevante en la estructura de la Comunicación académica al haber formado a 15 profesores que obtienen 18 plazas.

La proximidad geográfica se muestra como el principal factor relacional. La *Universidad Complutense* es la que más profesores de Comunicación transfiere a otros centros y tiene especial incidencia en las universidades *Rey Juan Carlos* y *Carlos III de Madrid*. Pero en realidad la *Complutense* parece tener una presencia destacada en las principales facultades de Comunicación de España salvo en las catalanas donde es la *Universitat Autònoma de Barcelona* la que articula la formación de los titulares y catedráticos contratados en 2000-19. En relación con las universidades receptoras es la *Carlos III de Madrid* en la que obtienen contratos de titulares y catedráticos profesores de una mayor variedad de universidades (*Universidad Complutense de Madrid* [11], *Universidad de La Laguna* [4], *Universitat Autònoma de Barcelona* [4], *Universidad de Sevilla* [2], *Universidad Autónoma de Madrid* [2], *Universidad de Navarra* [2], *Universidad del País Vasco* [2]). Por el contrario, los contratos de titulares y catedráticos de la *Universidad Rey Juan Carlos* parecen limitarse mayoritariamente a profesores formados en la *Universidad Complutense* (38 contratos) y en menor medida las *Universidades de Salamanca* y *Navarra* (2 contratos cada una) y otras seis universidades con un contrato cada una.

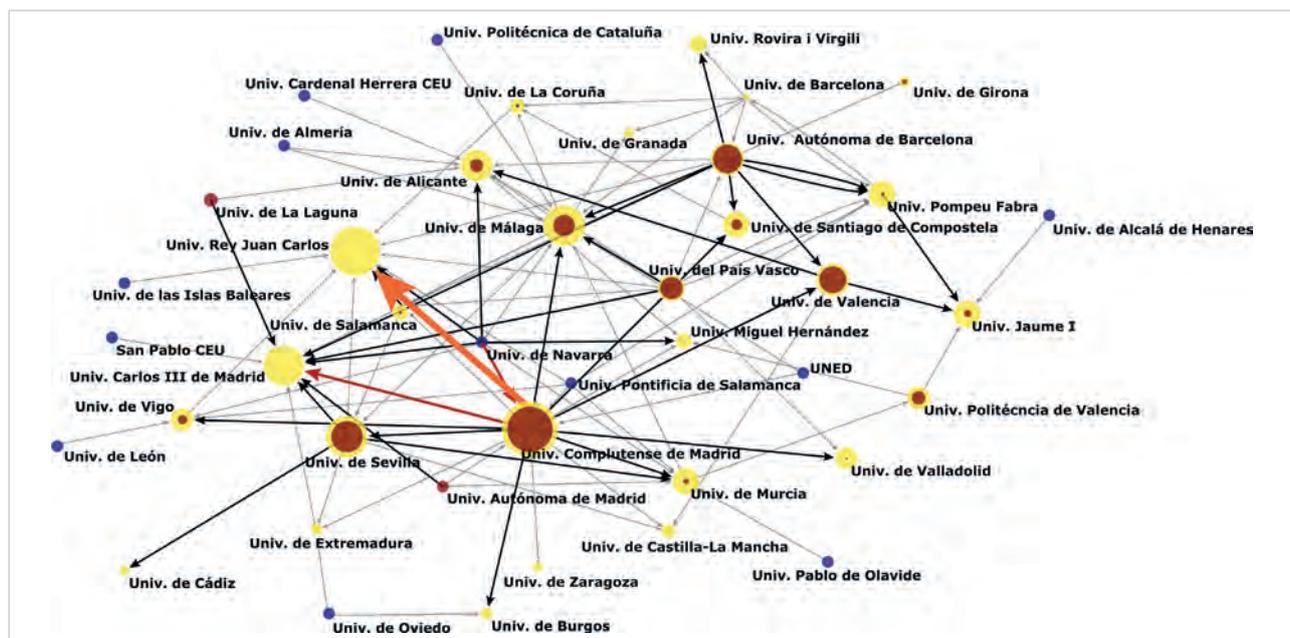


Figura 4. Transferencia de doctores a universidades y endogamia en Comunicación (titulares y catedráticos 2000-19).

Nota: El tamaño representa el número de contratos de titular y catedráticos en cada universidad. El amarillo indica el número de profesores formados en otras universidades, el rojo los formados en la propia universidad (endogamia). En color violeta las universidades que sólo forman profesores. El color y grosor de los enlaces representan el valor del "trasvase" de la universidad formadora a la universidad donde el profesor ejerce su labor.

4. Discusión y conclusiones

El primer cambio significativo de la universidad española en el siglo XXI fue la *Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de universidades (LOU)* que legisló sobre la articulación de la universidad española en torno a la *Administración General del Estado* y las Comunidades Autónomas y estableció la creación de una agencia de acreditación tanto para las universidades y sus títulos como para los profesores (*Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, Aneca*), modificada por la *Ley orgánica 4/2007 de 12 de abril*. El objetivo declarado de ambas fue aumentar la excelencia de la universidad española en sus diferentes dimensiones y prepararla para su ingreso en el *Sistema Universitario Europeo*. Por ello, en menos de 9 años hemos tenido tres procesos evaluativos:

- el anterior a la *LOU*,
- la habilitación al comienzo de la aplicación de la *LOU* (copiado del sistema alemán (**Martínez-Camacho, 2002**), y
- desde el año 2008 la acreditación de *Aneca*, sistema que a su vez ha tenido dos etapas diferenciadas y separadas por unos años en los que, debido a la crisis económica, el estado anuló la contratación y redujo al mínimo la reposición del profesorado.

Todo este cambio legislativo ha hecho que la contratación de profesores titulares haya variado en el tiempo, en número y en requisitos. Hay que indicar que en relación a la endogamia, aspecto estudiado en este trabajo, ya se avisaba que la nueva legislación que acompañaba la creación de la *Aneca* y dejaba en manos de las universidades la contratación iba a convertir la endogamia en un mal crónico (**Rocca, 2007**).

La contratación de titulares y catedráticos de Comunicación entre los años 2000 y 2019 se muestra irregular en muchos sentidos. El número de plazas de titulares es 3,7 veces superior a las de catedráticos. Las mujeres representan un 36,5% del total de contratos, un 41% en las titularidades frente a un 19% en las cátedras; sin embargo, la tendencia muestra cómo cada vez hay una mayor presencia de éstas en ambas figuras, hasta el punto de que en titularidades hay años donde las mujeres han ganado la mayoría de los contratos. El mayor desajuste observado tiene que ver con la evolución de la adjudicación de plazas a lo largo del tiempo, siendo dos periodos los que concentran un mayor número de plazas: el periodo previo a la habilitación donde apenas existían controles y requisitos evaluativos (2000-2003) y el de 2017-2019 cuando se permitió la contratación de nuevo. En el informe *EU2015* (**Tarrach et al., 2011**) se decía que la segunda década del siglo XXI sería una gran oportunidad para las universidades españolas, para consolidarse en el *Espacio Europeo*: aprovechando la jubilación de 1/3 de los profesores se deberían contratar profesores investigadores con experiencia internacional, así como reducir las ratios de alumno / profesor. Sin entrar en las contrataciones, lo que sabemos es que, en lugar de aumentar las ratios, la contratación ha decaído; además muestra una gran improvisación y vista la gran endogamia se duda de que se haya avanzado en la internacionalización del claustro. Queda por tanto estudiar el nivel científico productivo de los profesores contratados.

“ La contratación de titulares y catedráticos de Comunicación en las dos primeras décadas del siglo XXI resulta irregular en cuanto a distribución, paridad y adjudicación de plazas en el tiempo ”

Es evidente que la mayor desigualdad entre hombres y mujeres se presenta en las cátedras, sin embargo, esta desigualdad es casi la misma que se da en el sistema español, donde en el año 2016 las mujeres representan el 21,3% de las cátedras y el 40,3% de las titularidades (*Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades*, 2019). En un caso del año 2006 aplicado a la universidad australiana se aprecia algo parecido (*Winchester et al.*, 2006). Los datos indicaban que no existía paridad, pero se estaban acercando progresivamente: en las figuras superiores había una desproporción significativa y similar a la encontrada en el presente trabajo, sólo un 16% de los profesores de más nivel eran mujeres (frente a un 20% en el presente trabajo). Habría que discutir si las medidas de igualdad tomadas en España y relacionadas con la paridad en la representación de tribunales y comisiones son realmente eficientes o, todo lo contrario, ya que obligan a las académicas a multiplicar su presencia en actos que poco o nada ayudan en la promoción personal detrayendo mucho tiempo de sus tareas profesionales y personales.

Un efecto directo sobre la variabilidad de la contratación es la alteración de los ritmos de promoción en la universidad. En líneas generales para obtener la titularidad en el periodo estudiado se tarda un promedio de 8 años y el promedio para obtener la cátedra asciende a los 17 años desde la defensa de la tesis (los que la consiguen), si bien, hay cierta variación entre los ritmos de promoción antes y después de *Aneca*. Antes del sistema de acreditación se tardaba un promedio de 5 años en pasar a titular desde la defensa de la tesis (alguno lo consiguió a los pocos meses); con la acreditación el promedio aumenta a 11 años. En el caso de los catedráticos, antes de *Aneca* estos obtenían su plaza después de 16 años como doctor; después de *Aneca* el promedio asciende a 21 años. Esos 5/6 años pueden achacarse al aumento de requisitos académicos que llevan implícitos los criterios de la acreditación, así como los años de crisis en los que no ha habido contrataciones, lo que ha alargado la promoción universitaria retrasando las carreras académicas y envejeciendo al claustro. Un ejemplo de cómo los criterios de *Aneca* marcan pautas es el periodo mínimo que por normativa se debe cumplir para conseguir la acreditación a catedrático: 8 años desde la defensa de la tesis doctoral. Pero lógicamente, lo más costoso es conseguir los méritos que *Aneca* exige pues obtenerlos llevan aparejada una periodización. En el caso de Comunicación, 6 años de como IP (investigador principal) de proyectos de investigación, 4 proyectos como miembro (12 años), 3 sexenios de investigación (18 años), 11 años a tiempo completo de experiencia docente y la dirección de tesis que está entre 3 y 4 años según la normativa actual.

Las universidades que han formado a la mayor parte de los profesores que obtuvieron su titularidad y cátedra en el periodo 2000-2019 son las universidades históricas, (*Complutense de Madrid y Autónoma de Barcelona*), incluso la *Universidad de Navarra*, aun estando fuera del sistema público de universidades. Lógicamente, son las universidades que más han crecido (*Universidad Rey Juan Carlos y Universidad Carlos III de Madrid*); y aquellas que tenían un claustro mayor (*Universidad Complutense, Universitat Autònoma de Barcelona, Universidad de Valencia, Universidad de Málaga...*), las que han contratado a más profesores funcionarios de Comunicación. Un matiz relevante y significativo es la endogamia, donde se aprecia que los mayores niveles se concentran en las universidades históricas, fenómeno ya descrito en otros trabajos (*Tavares et al.*, 2015) o en la *Universidad de La Laguna* donde el 100% de las plazas de titulares y catedráticos fueron ganadas por profesores formados en el mismo centro (tres en total), por lo que la insularidad se ha identificado en la bibliografía como una dimensión influyente en la endogamia (*Tavares; Lança; Amaral*, 2017). La endogamia es un elemento que la comunidad del área debería estudiar en profundidad, pues muchos expertos como Luis F. Rull la asocian directamente con la reducción de la calidad docente e investigadora en España (*Rocca*, 2007). Por otra parte, sobra decir que las universidades recién creadas (*Universidades Rey Juan Carlos y Carlos III de Madrid*) tienen una tasa de endogamia cero, de momento.

Las sucesivas legislaciones universitarias han concentrado las contrataciones en las mismas universidades, lo que ha generado un sistema que reduce la movilidad de profesorado y favorece la endogamia. Pensemos que con las dificultades de comunicación de la época, nuestro noble Ramón y Cajal ganó varias oposiciones en varios lugares de España (y también perdió una plaza de Granada) y fue profesor en las facultades de Medicina de *Zaragoza, Valencia y Barcelona* antes de recaer en la *San Carlos* de Madrid (*Ramón y Cajal*, 1995). Los resultados de endogamia obtenidos en el área de Comunicación muestran un gran parecido al conjunto español. El informe de 2008 sobre transparencia de la *Fundación CYD* calcula la endogamia española en torno al 68,8% y en algunas comunidades como País Vasco o Canarias asciende al 91% (*Fundación CYD*, 2018). Es llamativo que en un mundo donde las distancias se han reducido tanto por las infraestructuras y los medios de transporte y las universidades se han multiplicado en número los profesores universitarios cada vez tengan menor movilidad.

El presente estudio abre la puerta a seguir investigando en la promoción académica, su importancia y las repercusiones que tiene en el área; e igualmente es una llamada a profundizar en otro aspecto fundamental: la endogamia y sus consecuencias. En futuros trabajos se abordará la vinculación entre la promoción universitaria y la endogamia con otras variables como el sexo, la edad, producción y repercusión científica o la especialización temática.

5. Referencias

Caffarel-Serra, Carmen; Domínguez, Milagros; Romano, Vicente (1989). "El estado de la investigación de Comunicación en España (1978-1987)". *El estado de la investigación de Comunicación en España (1978-1987)*, n. 3, pp. 45-57.

Caffarel-Serra, Carmen; Ortega-Mohedano, Félix; Gaitán-Moya, Juan-Antonio (2017). "Investigación en comunicación en la universidad española en el período 2007-2014". *El profesional de la información*, v. 26, n. 2, pp. 218-227. <https://doi.org/10.3145/epi.2017.mar.08>

- Caffarel-Serra, Carmen; Ortega-Mohedano, Félix; Gaitán-Moya, Juan-Antonio** (2018). "La investigación en comunicación en España: Debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades". *Comunicar*, v. 26, n. 56, pp. 61-70.
<https://doi.org/10.3916/C56-2018-06>
- Camacho, Juan-Pedro-María** (2001). "Investment is the best cure for inbreeding". *Nature*, v. 413, n. 6852, p. 107.
<https://doi.org/10.1038/35093265>
- Carbajo, Rodrigo J.; Neira, José-Luis; Farràs, Rosa** (2008). "Spain should implement a model that's known to work". *Nature*, v. 453, n. 1, pp. 26-27.
<https://doi.org/10.1038/453026c>
- Castillo-Esparcia, Antonio; Xifra, Jordi** (2006): "Investigación bibliométrica de las tesis doctorales españolas sobre relaciones públicas (1965-2005)". *Anàlisi*, n. 34, pp. 141-161.
<https://ddd.uab.cat/record/15568>
<https://www.raco.cat/index.php/Analisi/article/view/55449>
- Castillo-Esparcia, Antonio; Carretón-Ballester, Mari-Carmen** (2010): "Investigación en Comunicación. Estudio bibliométrico de las revistas de Comunicación en España". *Comunicación y sociedad*, v. XXIII, n. 2, pp. 289-327.
<http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/22678>
- Cebrián-Herreros, Mariano** (2001). "La edición en el sector audiovisual". *Zer. Revista de estudios de comunicación*, v. 6, n. 11.
<https://www.ehu.es/ojs/index.php/Zer/article/view/6070/5752>
- Crosby-Eells, Walter; Cleveland, Austin-Carl** (1935). "Faculty inbreeding". *The journal of higher education*, v. 70, n. 5, pp. 579-588.
<https://doi.org/10.1080/00221546.1999.11780790>
- De-Aguilera-Moyano, Miguel** (1998). "La investigación sobre comunicación en España: una visión panorámica". *Comunicación y cultura*, n. 4, pp. 5-12.
<https://doi.org/10.1174/113839598322025919>
- De-la-Orden-Hoz, Arturo** (1990). "Evaluación, selección y promoción del profesor universitario". *Revista complutense de educación*, v. 1, n. 1, pp. 11-29.
<https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED9090130011A>
- De-Moragas-Spà, Miguel** (1988). "Los estudios sobre comunicación y nuevas tecnologías en España: indicaciones sobre sus antecedentes y estado actual". *Cuadernos de investigación en comunicación*, n. 1, pp. 11-19.
- De-Nooy, Wouter; Mrvar, Andrej; Batagelj, Vladimir** (2004). *Exploratory social network analysis with Pajek*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN: 978 1 107 00238 8
- Eliot, Charles-William** (1908). *University administration*. Boston: Houghton Mifflin.
- Escartín, Javier** (2003). "Differing views on science in Spain". *Science*, v. 300, n. 5616, pp. 51-52.
<https://doi.org/10.1126/science.300.5616.51c>
- España* (1983). "Ley orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de reforma universitaria". *BOE*, n. 209, 1 de septiembre.
<https://www.boe.es/eli/es/lo/1983/08/25/11>
- España* (2001). "Ley orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de universidades". *BOE*, n. 307, 24 de diciembre.
<https://www.boe.es/eli/es/lo/2001/12/21/6>
- España* (2007). "Ley orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de universidades". *BOE*, n. 89, 13 de abril.
<https://www.boe.es/eli/es/lo/2007/04/12/4>
- Fundación CYD** (2018). "Informe CYD 2018".
<https://www.fundacioncyd.org/publicaciones-cyd/informe-cyd-2018>
- Gifreu, Josep** (1989). "La investigació de la comunicació a Catalunya: assaig de periodització". *Anàlisi: quaderns de comunicació i cultura*, n. 12, pp. 9-65.
<https://ddd.uab.cat/pub/analisi/02112175n12/02112175n12p9.pdf>
- Jones, Daniel E.** (1998). "Investigación sobre comunicación en España: evolución y perspectivas". *Zer*, v. 3, n. 5, pp. 13-51.
<https://ddd.uab.cat/record/25038>
- Martínez-Camacho, Juan-Pedro** (2002). "Endogamia universitaria: 'diálogos de sordos'". *Apuntes de ciencia y tecnología*, n. 5, pp. 12-15.
- Martínez-Nicolás, Manuel** (2020). "Communication research in Spain (1985-2015). Institutional context, academic community and scientific production". *Revista latina de comunicación social*, n. 75, pp. 383-414.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1432>

- Martínez-Nicolás, Manuel; Saperas-Lapiedra, Enric** (2011). "La investigación sobre Comunicación en España (1998-2007). Análisis de los artículos publicados en revistas científicas". *Revista latina de comunicación social*, n. 66, pp. 101-29. http://www.revistalatinacs.org/11/art/926_Vicalvaro/05_Nicolas.html
- Martínez-Nicolás, Manuel; Saperas-Lapiedra, Enric; Carrasco-Campos, Ángel** (2017). "La investigación sobre periodismo en España. Análisis de los trabajos publicados en revistas científicas españolas en los últimos 25 años (1990-2014)". *Comunicación y sociedad*, v. 30, n. 4, pp. 149-166. <https://doi.org/10.15581/003.30.3.149-166>
- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (2019). *Datos y cifras del Sistema Universitario Español. Publicación 2018-2019*, Madrid: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. e-NIPO: 692-19-015-9 <https://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Universidades/Ficheros/Estadisticas/datos-y-cifras-sue-2018-19.pdf>
- Muñoz-Pinedo, Cristina; Del-Pozo, Miguel A.; Gálvez, José A.; Moreno, Eva-María; Buceta-Fernández, Javier; García-Sánchez, Marta; Valdivieso, José-María; Bascones, Elena** (2003). "Spanish scientists working abroad". *Science*, v. 300, n. 5616, p. 51. <https://doi.org/10.1126/science.300.5616.51b>
- Murray, Dan; Chabot, Christian** (2013). *Tableau your data!: Fast and easy visual analysis with Tableau software*, Indianapolis: Wiley & Sons. ISBN: 978 1 118 61204 0
- Navarro, Arcadio; Rivero, Ana** (2001). "High rate of inbreeding in Spanish universities". *Nature*, v. 410, n. 14. <https://doi.org/10.1038/35065259>
- Puigdomènech, Pedro** (1984). "Reforms beginning to work". *Nature*, v. 312, n. 8. <https://doi.org/10.1038/312008a0>
- Ramón y Cajal, Santiago** (1995). *Recuerdos de mi vida: historia de mi labor científica*. Madrid: Alianza Universidad. ISBN: 978 84 20622903
- Repiso, Rafael** (2013). *La investigación en Televisión, Cine, Radio y Fotografía en España: Análisis bibliométrico y de redes sociales de la estructura científica*. Tesis doctoral, Universidad de Granada. <https://www.slideshare.net/rrepiso/tesisrepiso>
- Repiso, Rafael** (2020). *Titulares y catedráticos en Comunicación en España (2000-2019)* [Data set]. Profesional de la información. Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3957203>
- Repiso, Rafael; Said-Hung, Elías** (2020). *Titulares y catedráticos de comunicación en universidades españolas (version 1)* [Data set]. Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3638224>
- Repiso, Rafael; Torres-Salinas, Daniel; Delgado-López-Cózar, Emilio** (2016). "Análisis de la relación entre disciplinas a través del uso de tesis doctorales. El caso de Televisión, Radio, Cine y Fotografía en España". *Revista latina de comunicación social*, v. 71, pp. 874-890. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2016-1125>
- Rocca, Francis X.** (2007). "In Spain, inbreeding threatens academe". *Chronicle of higher education*, v. 53, n. 22, pp. 162-169. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2009-1-162-169>
- Secundo, Giustina; Elena-Pérez, Susana; Martinaitis, Žilvinas; Leitner, Karl-Heinz** (2015). "An intellectual capital maturity model (ICMM) to improve strategic management in European universities". *Journal of intellectual capital*, v. 16, n. 2, pp. 419-442. <https://doi.org/10.1108/JIC-06-2014-0072>
- Soler, Manuel** (2001). "How inbreeding affects productivity in Europe". *Nature*, v. 411, n. 132. <https://doi.org/10.1038/35075637>
- Tarrach, Rolf; Egron-Polak, Eva; De-Maret, Pierre; Rapp, Jean-Marc; Salmi, Jamil** (2011). *Audacia para llegar lejos: universidades fuertes para la España del mañana*. Informe de la Comisión de Expertos Internacionales de la EU2015. <https://www.usc.es/export9/sites/webinstitucional/gl/web/descargas/informe-finaleu2015.pdf>
- Tavares, Orlanda; Cardoso, Sónia; Carvalho, Teresa; Sousa, Sofia-Branco; Santiago, Rui** (2015). "Academic inbreeding in the Portuguese academia". *Higher education*, v. 69, n. 6, pp. 991-1006. <https://doi.org/10.1007/s10734-014-9818-x>
- Tavares, Orlanda; Lança, Vasco; Amaral, Alberto** (2017). "Academic inbreeding in Portugal: Does insularity play a role?". *Higher education policy*, v. 30, n. 3, pp. 381-399. <https://doi.org/10.1057/s41307-016-0029-1>
- Winchester, Hilary; Lorenzo, Shard; Browning, Lyn; Chesterman, Colleen** (2006). "Academic women's promotions in Australian universities". *Employee relations*, v. 28, n. 6, pp. 505-522. <https://doi.org/10.1108/01425450610704461>

Gestión de la comunicación científica de los proyectos de investigación en H2020. Funciones, modelos y estrategias

Management of scientific communication of research projects in H2020: functions, models, and strategies

Manuel Gertrudix; Mario Rajas; María-del-Carmen Gertrudis-Casado; María-del-Carmen Gálvez-de-la-Cuesta

Cómo citar este artículo:

Gertrudix, Manuel; Rajas, Mario; Gertrudis-Casado, María-del-Carmen; Gálvez-de-la-Cuesta, María-del-Carmen (2020). "Gestión de la comunicación científica de los proyectos de investigación en H2020. Funciones, modelos y estrategias". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290424.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.24>

Artículo recibido el 07-01-2020
Aceptación definitiva: 04-06-2020



Manuel Gertrudix ✉
<https://orcid.org/0000-0002-5869-3116>

Universidad Rey Juan Carlos
Facultad de Ciencias de la Comunicación
Camino del Molino, 5
28934 Fuenlabrada (Madrid), España
manuel.gertrudix@urjc.es



Mario Rajas
<https://orcid.org/0000-0002-3807-8327>

Universidad Rey Juan Carlos
Facultad de Ciencias de la Comunicación
Camino del Molino, 5
28934 Fuenlabrada (Madrid), España
mario.rajas@urjc.es



María-del-Carmen Gertrudis-Casado
<https://orcid.org/0000-0001-6770-203X>

Universidad Rey Juan Carlos
Facultad de Ciencias de la Comunicación
Camino del Molino, 5
28934 Fuenlabrada (Madrid), España
carmen.gertrudis@urjc.es



María-del-Carmen Gálvez-de-la-Cuesta
<https://orcid.org/0000-0002-0208-4311>

Universidad Rey Juan Carlos
Facultad de Ciencias de la Comunicación
Camino del Molino, 5
28934 Fuenlabrada (Madrid), España
carmen.galvez@urjc.es

Resumen

El programa marco *Horizonte 2020* requiere a los proyectos de investigación el diseño de un plan de comunicación que contemple integralmente todas las actividades de difusión, comunicación y explotación de resultados, con medidas estratégicas y especializadas que identifiquen la diversidad de audiencias, incorporen mecanismos dialógicos con los grupos de interés y establezcan sistemas de medición de resultados. Ello ha cambiado la forma de concebir y planificar la dissemination y divulgación científica de los proyectos. La investigación analiza la percepción de los expertos españoles en el diseño y desarrollo de proyectos de investigación competitivos sobre cuáles son los modelos y estrategias de comunicación científica más adecuadas. Mediante 22 entrevistas en profundidad realizadas a especialistas de entidades, empresas, investigadores principales, gestores, evaluadores y divulgadores científicos de proyectos del programa marco H2020, se evalúan dos dimensiones de la comunicación en los proyectos: la conceptualización y el proceso de planificación. Los resultados muestran que, aunque la actividad de difusión debe realizarse desde la misma elaboración de la propuesta, como un elemento integrado del proyecto, la comunicación sólo se cumple de manera parcial, debido a que se considera un elemento instrumental y a la falta de una planificación completa de las actuaciones que vaya más allá de cumplir administrativamente lo solicitado en las convocatorias. No obstante, se aprecian algunos avances gracias a la creciente profesionalización de estas actividades y a la integración de expertos de comunicación en todas las fases del proyecto.

Palabras clave

Comunicación de la ciencia; Comunicación pública de la ciencia y la tecnología; Investigación y desarrollo responsables; Proyectos de investigación; Difusión de la ciencia; H2020; Horizonte 2020; Plan de comunicación; Redes sociales; Medios de comunicación social; Entrevistas semiestructuradas.

Abstract

The *Horizon 2020* framework program requires research projects to incorporate communication plans that cover all activities for the dissemination, communication, and exploitation of results. These must include strategic and specialized measures that identify the diversity of audiences, incorporate mechanisms for dialog with stakeholders, and establish systems for measuring results. This has changed the way in which the dissemination and scientific popularization of the projects are conceived and planned. This research analyzes the perception of Spanish experts in the design and development of competitive research projects regarding which are the most appropriate models and strategies for scientific communication. Through 22 in-depth interviews conducted with specialists from entities, companies, principal researchers, managers, evaluators, and scientific disseminators involved in *H2020* projects, two dimensions of project communication are evaluated: the concept of dissemination, and the planning process. The results show that, although the dissemination activity must be carried out from the very beginning of the proposal, as an integral element of the project, the communication is only partially fulfilled, due to the instrumental nature given to it and the lack of complete planning of the actions that goes beyond the administrative fulfilment of what is requested in the calls. However, some progress can be seen thanks to the increasing professionalization of these activities and the integration of communication experts in all phases of the project.

Keywords

Science communication; Public communication of science and technology; Responsible research and innovation; RRI; Research projects; Science dissemination; *H2020*; *Horizon 2020*; Communication plan; Social networks; Social media; Semistructured interviews.

Financiación

Investigación realizada con el apoyo del *Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España* dentro del proyecto “COMCIENCIA: Comunicación eficaz, eficiente y responsable para proyectos de investigación competitivos” (CSO2017-82875-C2-1-R)

Agradecimientos

A la *Fundación iS+D para la Investigación Social Avanzada* por su colaboración en el proceso de análisis.

1. Introducción

El *Programa Marco de Investigación e Innovación* de la Unión Europea para el periodo 2014-2020, *Horizonte 2020* (*H2020*) exige a los proyectos de investigación el diseño de planes de comunicación que contemplen de forma global las actividades de difusión, comunicación y explotación de resultados, con medidas estratégicas y especializadas para comunicar tanto el proyecto como sus resultados, identificar claramente la diversidad de audiencias, incorporando mecanismos bidireccionales cuando sea adecuado, y establecer alcances de los resultados de comunicación que sean medibles (Mea *et al.*, 2016).

Ello ha supuesto un cambio en la forma de conceptualizar la comunicación de los proyectos de investigación. Ésta pasa a ser un activo desde la definición y elaboración del proyecto, lo que implica disponer de una estrategia de comunicación integral que debe estimular y contribuir a un diálogo entre los múltiples actores involucrados: investigadores, responsables políticos, sector industrial, organizaciones civiles, tercer sector y ciudadanía, con el fin de mejorar la conexión entre la agenda investigadora, los retos sociales emergentes, y el conocimiento de los alcances ofrecidos por los procesos de innovación e investigación (Comisión Europea, 2017).

“ En los proyectos de investigación, la comunicación pasa a ser un activo desde la definición y elaboración del proyecto, lo que implica disponer de una estrategia de comunicación integral ”

En este contexto, el diseño de las acciones de comunicación debe tener en consideración el paradigma de la Investigación e Innovación Responsable (RRI), establecido a partir de la *Declaración de Roma* (Comisión Europea, 2014a), para contribuir a

“alinear la investigación y la innovación con los valores, necesidades y expectativas de la sociedad”

y en el que el modelo de ética dialógica de la comunicación propuesto por Fernández-Beltrán *et al.* (2017) debe ser un “requisito moralmente imprescindible”.

2. Gestión de la comunicación de los proyectos de investigación en el marco de la Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología

La gestión de la comunicación científica de los proyectos de investigación se inserta en los diversos y complejos procesos de la Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología (CPCT), cuya amplitud terminológica ha ido en paralelo a las aproximaciones que se han realizado a ésta (Alcíbar, 2015), y en la construcción de modelos que facilitan comprender

la orientación y las dimensiones de esta comunicación, tales como los descritos por **Perrault (2013)**: *PAST (Public Appreciation of Science and Technology)*, *PEST (Public Engagement with Science and Technology)* y *CUSP (Critical Understanding of Science in Public)*.

Se trata de motivar un flujo multidireccional y abierto que involucre a la sociedad en un diálogo, en el desarrollo de las narrativas, del *storytelling* científico

La mediación efectiva que debe cumplir la comunicación científica de los proyectos, en un marco bidireccional y dialógico, requiere una aproximación basada en evidencias (**Jensen; Gerber, 2020**) que facilite la implicación ciudadana en los procesos de divulgación (**Illingworth, 2017**). Para ello, como ha demostrado el análisis de proyectos en la iniciativa *Efarri* (**Scholten et al., 2016**), es necesario establecer fórmulas que resulten cercanas a los grupos y audiencias involucrados con el proyecto, que puedan conectar de forma directa con sus intereses, incluso realizando investigaciones previas para detectar cuáles son las temáticas y los casos prácticos que pueden favorecer la integración práctica de los ejes de comunicación, consulta y participación (**Rowe; Frewer, 2005; Emery; Mulder; Frewer, 2015**). Se trata de motivar un flujo multidireccional y abierto que involucre a la sociedad en ese diálogo, en el desarrollo de las narrativas, del *storytelling* científico (**Joubert; Davis; Metcalfe, 2019**), y mejorar, no solo la comprensión ciudadana de la ciencia, sino la demanda de la comunicación científica como un derecho y un deber ciudadano (**Gallea, 2017**).

No obstante, el modelo convencional de comunicación científica presenta dificultades que aún no han sido superadas completamente (**Calvo, 1990**). Falta formación de los especialistas, continúa habiendo un sesgo comercial de la agenda temática de los medios de comunicación, fruto de la industrialización de los medios y la mercantilización de los productos comunicativos, y el imaginario social sobre la actividad profesional científica sigue ofreciendo una imagen devaluada.

En este modelo clásico, el discurso del mediador se caracteriza por una intensa actividad de reformulación para llevar el discurso de los especialistas del ámbito al discurso real o imaginado de los públicos a quien se dirige (**Moirand, 2006**), lo que requiere de rigor, constancia, esfuerzo y precisión y verificación, y no puede darse como consecuencia automática al dominio del saber científico (**Olmedo-Estrada, 2011**), requiriendo una mayor profesionalización y planificación de la comunicación científica.

Superar este marco requiere comunicar, formar e informar poniendo en valor la participación de los no especialistas. Es necesario involucrarles para que se interesen en cuáles son los temas de estudio, los beneficios esperados de las investigaciones, así como las consecuencias –resultados derivados o inesperados– que podrían derivarse de estas (**Dudo; Besley, 2016**). Este enfoque facilita nuevas formas de conocimiento y ofrece a la ciudadanía mayor transparencia sobre las investigaciones financiadas con fondos públicos, lo que aumenta la calidad informativa en la lucha contra la desinformación y las noticias falsas científicas (**Broks, 2017**). Además muestra cómo la investigación y la innovación contribuyen a una “Unión innovadora” (**Comisión Europea, 2016**) al implicar a todos los agentes de la cadena de la investigación y la innovación para conciliar el desarrollo y el bienestar futuro con una ciencia ética y comprometida (**Martinuzzi et al., 2018**).

El imaginario social sobre la actividad profesional científica sigue ofreciendo una imagen devaluada

El protocolo de comunicación para la RRI definido por **Fernández-Beltrán et al. (2017)** se apuntala en esa idea del diálogo como un valor moral, y nucleariza la comunicación como un instrumento imprescindible para alcanzar los objetivos de la RRI mediante un proceso de cuatro fases que transita desde:

- el conocimiento de la oferta,
- el análisis de las expectativas,
- la adquisición de compromisos, y
- la medición de resultados.

Esta articulación supone una superación de la dialéctica entre la Teoría de déficit de alfabetización (**Dickson, 2005; Simis et al., 2016**) y la *Low information rationality* (**Popkin, 1991; Scheufele, 2006; Sutcliffe, 2011**) y ofrece una visión práctica sobre cómo abordar la planificación y diseño de la comunicación científica.

3. Diseño de los planes de comunicación desde la perspectiva de H2020

Un entorno competitivo como H2020 requiere presentar propuestas que tengan puntuaciones altas en todos los criterios (**Burtscher, 2014**). Por ello, el *Plan for the Exploitation and Dissemination of Results (PEDR)* (**European IP Helpdesk, 2015**) debe ser de calidad y estar desarrollado por profesionales que adecúen las actividades de diseminación y la evaluación de su impacto a los objetivos del proyecto (**Dingwall; McDonnell, 2015**) y conozcan cómo hacer relevantes sus mensajes dentro de una fuerte competencia informativa en la que conviven medios con canales alternativos (*bypass* a los medios).

En España, la *Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020* impulsa la consecución de los objetivos del programa H2020. Una de sus prioridades es la difusión de la cultura científica, innovadora y emprendedora con el reto de

“acercar la ciencia, la tecnología y la innovación a los ciudadanos, acortando distancias entre el mundo científico y tecnológico y la sociedad en general” (**Mineco, 2013, p. 38**)

una acción vinculada a la educación la formación y la divulgación, con el apoyo y dinamización del *Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación (Secti)*.

Dentro de las Estrategias nacionales y Regionales para la especialización inteligente (RIS3) para convertir la innovación en una prioridad para todas las regiones de la UE (*Comisión Europea, 2014b*), los planes regionales de investigación científica e innovación tecnológica recogen entre sus objetivos la promoción de la cultura científica y la participación de la sociedad en el sistema I+D+i (*Dirección General de Investigación e Innovación Tecnológica, 2017*), requiriendo que los proyectos cuenten con un plan de divulgación y comunicación científica que incluya medidas concretas como:

- la generación de contenidos para divulgación en medios,
- contenidos multimedia interactivos para formación en contextos formales o informales,
- asesoría específica en organización de eventos científicos, y
- otras acciones para integrar y conectar con los agentes sociales y las entidades del tercer sector.

Un diseño adecuado de la comunicación en los proyectos requerirá, por tanto, atender a la diversidad de medios y canales actuales, considerando cómo la plena accesibilidad a internet y a los medios sociales está reconfigurando los perfiles convencionales de la mediación comunicativa. Aunque su explotación difiera del área de investigación (**Said-Hung; Gertrudix, 2017; Romano; Ansoorge, 2018**) o de la edad y categoría de los investigadores (**Sánchez-Holgado et al., 2019**), explotar adecuadamente los canales sociales requerirá incorporar figuras híbridas y profesionalizadas como el *Social customer relationship management* (**Serrano-Cobos et al., 2016**). El cambio en las rutinas informativas de los públicos, en sus formas de buscar y compartir información sobre cuestiones o temáticas científico-tecnológicas, atiende a los hábitos del ecosistema comunicativo digital (**Brossard; Scheufele, 2013**) y será imprescindible la capacidad de adaptación a sus expectativas para el éxito en el diseño y puesta en marcha del plan de comunicación.

La plena accesibilidad a internet y a los medios sociales está reconfigurando los perfiles convencionales de la mediación comunicativa

4. Metodología

El objetivo general de esta investigación es analizar la percepción de expertos españoles sobre los modelos y estrategias de diseminación y comunicación científica de los proyectos de investigación competitivos que se presentan en las convocatorias de *H2020*. Para ello se definen los siguientes objetivos específicos:

- 1) Conocer la opinión de los expertos sobre el papel de la comunicación dentro de los planes de investigación competitivos.
- 2) Estudiar la perspectiva de estos agentes sobre la planificación de la comunicación en los proyectos de investigación científica desde varios aspectos: importancia, vinculación con RRI, acciones y destinatarios.

La opinión de los expertos sobre el papel de la comunicación dentro de los planes de investigación competitivos permite conocer cuáles son los conceptos básicos o temas que, de manera espontánea, forman parte del imaginario que tienen sobre la comunicación científica (**Martín; Rey, 2007**). **Suldovsky, McCreavy y Lindenfeld (2017)** han señalado que la percepción de estos *stakeholders* es fundamental para diseñar fórmulas de comunicación eficaces en un contexto multifacético y complejo. Por ello, el método utilizado es el de entrevista abierta semiestructurada a sujetos informados. Se



Figura 1. Vídeos editados con las grabaciones de las entrevistas



Figura 2. Fichas descriptivas de las entrevistas

han realizado 22 entrevistas en profundidad a profesionales y expertos vinculados a proyectos liderados por entidades españolas en el programa marco H2020. El perfil del entrevistado es el de experto en el diseño y desarrollo de proyectos de investigación tanto institucionales como empresariales. La muestra ha estado compuesta por 4 especialistas de divulgación científica, 3 profesionales de empresas, 1 experto en evaluación científica, 4 gestores de proyectos, y 10 investigadores principales (IP) de proyectos. Las entrevistas fueron realizadas entre junio de 2017 y octubre de 2019, y su duración osciló entre los 15 y 30 minutos. Las entrevistas fueron registradas en formato audiovisual y están disponibles, en versión editada, en:

<http://bit.ly/vocescomciencia>

Para cada entrevista se realizó una ficha con una biografía del experto que justifica su inclusión en la muestra, la transcripción de la entrevista y un vídeo resumen de esta.

El cuestionario de la entrevista, administrado por un investigador (*role talking*), se compone de siete reactivos dirigidos a obtener información relevante acerca de las siguientes dimensiones de análisis:

Tabla 1. Dimensiones de análisis

Dimensión	Cuestiones
Conceptualización de la comunicación	<ul style="list-style-type: none"> - Función que cumple la comunicación en los proyectos de investigación. - Si se cumple esa función correctamente. - En qué medida el diseño de las convocatorias de proyectos competitivos pone atención en la importancia o necesidad de la comunicación.
Planificación de la comunicación	<ul style="list-style-type: none"> - Importancia que tiene una planificación adecuada de la comunicación, formación, divulgación y diseminación científica. - Si los planes de comunicación que incorporan las propuestas de los proyectos están bien diseñados y cumplen los objetivos definidos en el marco global de RRI (investigación e innovación responsable). - Si la planificación contempla las acciones de diseminación, divulgación, formación y comunicación de la transferencia. - Si la planificación contempla todos los grupos de destinatarios de los resultados de investigación de un proyecto: investigadores especializados, sector empresarial, entidades y organizaciones del tercer sector, sector educativo, ciudadanía en general.

La unidad de observación es el experto y la unidad de análisis es la opinión sobre la comunicación en la investigación científica. El instrumento para la recogida de información es el registro audiovisual de la entrevista para su transcripción posterior, y el tipo de análisis es el análisis interpretacional e inducción analítica.

5. Resultados

5.1. Conceptualización de la comunicación

5.1.1. Papel de la comunicación dentro de los planes de investigación competitivos

La comunicación juega un papel clave a la hora de transmitir la información que se produce en el proyecto de investigación, de manera que pueda llegar a toda la sociedad, generar nuevo conocimiento y conseguir el respaldo necesario para continuar con la labor científica.

Es una de las funciones fundamentales a considerar en cada proyecto, porque cierra su ciclo de ejecución. Se contemplan tres funciones principales de la comunicación: transmitir información, generar conocimiento y conseguir reconocimiento.

La comunicación realiza tres funciones principales: transmitir información, generar conocimiento y conseguir reconocimiento

Transmisión de información

Los elementos clave son:

- Que sea comprensible y accesible para todos los sectores sociales implicados. El objetivo no es solo difundir, sino alcanzar a la sociedad con esos mensajes. Ello requiere que la información sea accesible para todos los destinatarios y sectores sociales implicados: la comunidad científica, los docentes, las empresas, los decisores políticos y el público general.

“Necesitamos que el mundo científico impregne y alcance a la sociedad y esto solo puede ser mediante un uso eficiente de la comunicación”.
- Que estimule la curiosidad por saber más, de manera que sea un catalizador, una llamada al saber, a conocer mejor la realidad científico-tecnológica.
- Que traslade los nuevos avances científicos y los resultados de investigación.
- Que se realice durante el ciclo de vida completo del proyecto, en todas las fases de la investigación, no solo en la fase de resultados.

“Un aspecto indispensable y básico en la gestión de proyectos es difundir los objetivos, alcance, utilidades, recursos necesarios y financiación que tienen que ver con el proyecto”.
- Que dé transparencia a la gestión de los recursos en los proyectos financiados con dinero público.

“La comunicación es un elemento clave en un proyecto de investigación para mostrar al público en qué se está gastando su dinero”.



Figura 3. Funciones de la comunicación

Generación de información

Una adecuada comunicación de la ciencia:

- Proporciona riqueza de pensamiento y facilita la transformación social, puesto que empieza a generar valor añadido cuando su difusión produce transmisión de ideas.
- Nutre de conocimientos a la función docente en Educación Superior, ya que

“resulta fundamental, además, para que el profesorado luego pueda enseñar con la mayor calidad”.
- Genera conocimiento nuevo al convertirse en una acción, en un discurso que es capaz de transformar y de posicionar tanto los hallazgos como los intereses colectivos sobre las áreas que son esenciales para la comunidad.
- Sienta las bases para la colaboración transdisciplinaria, lo que es fundamental ya que

“la mayoría de los problemas abiertos en este momento requieren soluciones multi o transdisciplinarias, y sin una comunicación efectiva es imposible dinamizar estos procesos”.
- Aflora aspectos que no se habían tenido en cuenta al planificar el proyecto de investigación.
- A través de la colaboración con otros grupos de investigación impulsa un mayor impacto social y económico al comunicar los resultados del proyecto al tejido empresarial y otros organismos vinculados a la investigación, de manera que estos puedan hacer uso de ellos y generar soluciones, recursos o políticas que se traduzcan en mejoras sociales y económicas.

Conseguir reconocimiento

La comunicación:

- Facilita la adhesión al quehacer de los científicos y el respaldo a sus proyectos, lo que es indispensable para que estos puedan realizarse.
- Permite que la sociedad entienda y valore la producción científica, pues acerca ésta a aquellos ciudadanos que están más alejados del mundo científico. Ello les permite comprender mejor los resultados obtenidos, cómo les afectan, y cuán importantes son para la mejora de su vida diaria, incluso cuando se trata de investigación básica.
- Justifica la inversión económica y la financiación de nuevos proyectos en el futuro, pues forma parte del proceso de rendición de cuentas de los científicos hacia la sociedad. Una buena divulgación científica es imprescindible para que la sociedad comprenda que la inversión en ciencia es importante y exija que aumente la financiación futura a través de los presupuestos.
- Da visibilidad a las tareas investigadoras del profesorado universitario.
- Facilita la captación de nuevos talentos en una doble dirección: por un lado, la atracción de los mejores científicos y docentes que quieran colaborar con los investigadores del proyecto de investigación, y, por otro, la de estudiantes de cualquier nivel educativo en los que despertar la vocación científica, presentándoles la actividad investigadora, sus procesos y resultados de manera atractiva y como una opción profesional de futuro.
- Proporciona un retorno que permite conocer si el impacto social de la investigación es adecuado:
“Es fundamental saber si todo lo que estamos haciendo está bien, si es ético o no, si el impacto que va a tener en la sociedad es positivo, en qué cosas nos podemos haber equivocado y si tenemos que comunicar de otro modo”.

5.1.2. Cumplimiento de la función de comunicación en los proyectos de investigación

A pesar de la relevancia otorgada a la comunicación en los proyectos de investigación, estas funciones que debería cumplir solo se logran de manera parcial, aunque se aprecian avances y se proponen algunas mejoras.

Una de las principales dificultades está relacionada con su alcance real, puesto que solo en algunos casos se logra comunicar a todos los destinatarios que inicialmente se prevén. El interés y el esfuerzo que se realiza para comunicar se centraliza en obtener el mayor impacto dentro de la comunidad científica ya que los indicadores más demandados son los utilizados en esta. Estos orientan la comunicación hacia la publicación de artículos en revistas de alto impacto y a lograr el mayor número de citas.

La segunda carencia está relacionada con la falta de profesionalización de esta función, pues habitualmente no están a cargo de un equipo especializado, sino que las actuaciones son realizadas de manera distribuida por personal del equipo de investigación que no siempre tiene una formación en divulgación científica. Además, la falta de conocimiento específico y el exceso de tareas que deben asumir los investigadores relegan la actividad de comunicación y la convierten en un aspecto secundario. Por último, la diversidad de canales de comunicación disponibles está infrutilizada.

No obstante, en los últimos años se han producido avances en el desarrollo de los planes de comunicación, especialmente en el caso de los proyectos europeos donde la obligatoriedad de incluir en la propuesta un “Plan de explotación y diseminación de resultados” (PEDR) ha motivado la incorporación de profesionales de la comunicación en este proceso. No obstante, el resultado no siempre es homogéneo y depende del área de conocimiento a la que se adscribe el proyecto, el modelo de colaboración con empresas o el interés social directo que se perciba en el proyecto de investigación. Así, por ejemplo,

“La falta de conocimiento específico y el exceso de tareas que deben asumir los investigadores relegan la actividad de comunicación y la convierten en un aspecto secundario”

“en la medicina preventiva de Salud Pública, esto es más fácil porque tenemos necesariamente que llegar. Trabajamos en vacunas, y sí esas vacunas son efectivas, al final la población se beneficia”.

Los principales vectores de mejora identificados son:

- iniciativas particulares de investigadores que además de investigar se preocupan por comunicar los resultados;
- la colaboración con empresas cuando hay transferencia de resultados de investigación, por ejemplo cuando se lanzan al mercado nuevos productos o servicios basados en la investigación científica y las OTRI de las universidades fomentan la cooperación entre investigadores y empresas;
- la colaboración con expertos de comunicación; y
- la captación del interés de los medios de comunicación cuando se realiza un descubrimiento de gran repercusión.

Para mejorar esta situación, es necesario avanzar en tres ámbitos:

- la valorización de la comunicación, que implica incluir en la evaluación de los proyectos la existencia de un plan de comunicación detallado;
- la diversificación de los canales de difusión para aprovechar su potencial y llegar a todas las audiencias;
- la evaluación final de los planes de comunicación mediante el seguimiento de indicadores objetivos de manera que pueda conocerse su eficacia real.

5.1.3. Importancia de la comunicación en el diseño de las convocatorias de proyectos

El diseño de las convocatorias de proyectos suele conceder poca importancia a la comunicación, lo que hace que se desaproveche su potencial. Esto muestra un escaso interés real por la divulgación de la ciencia a la sociedad con una motivación estructural. En primer lugar, los investigadores no contemplan este apartado como una parte fundamental de sus propuestas ya que centran sus esfuerzos en las fases de la investigación relacionadas directamente con la dimensión científica. En segundo lugar, la comunicación no es un elemento discriminante en la evaluación de los proyectos ya que en la mayoría de las convocatorias representa solo una pequeña parte de la valoración general.

“En muchas convocatorias se desentienden de este aspecto y no lo incluyen entre los requisitos para evaluar y adjudicar”.

Por último, la falta de recursos hace que en los proyectos competitivos no siempre se incluyan como gastos financieros los relativos a la comunicación del proyecto, o es la partida en la que más se recorta cuando hay que hacer ajustes, lo que es un hándicap para una adecuada realización de estas tareas.

Los investigadores no contemplan la comunicación como una parte fundamental de sus propuestas ya que centran sus esfuerzos en las fases de la investigación relacionadas directamente con la dimensión científica

No obstante, son conscientes de la necesidad de revertir esta situación y esgrimen una serie de razones por las que se le debería otorgar más importancia a la comunicación.

- En primer lugar, porque esta ofrece valor añadido a la propuesta del proyecto y lo hace más competitivo, lo que mejora sus opciones de éxito.
- En segundo, da sentido a la investigación y a la labor científica al ampliar los destinatarios a los que pueden alcanzar los resultados de los proyectos permitiendo que estos sean comprendidos mejor por la sociedad, los decisores políticos o los propios medios de comunicación.
- Tercero, sus resultados permiten que haya un mayor reconocimiento social, contribuirán a la captación futura de fondos, a mejorar la colaboración con otros investigadores o a atraer y generar nuevo talento por parte de investigadores, estudiantes y comunicadores.

5.2. Proceso de planificación de la comunicación

5.2.1. Importancia de una planificación adecuada de la comunicación, divulgación y diseminación científica

Planificar adecuadamente la comunicación es fundamental. Debe realizarse desde la misma elaboración de la propuesta para que sea coherente con los objetivos del proyecto. Ello permite que la comunicación sea lo más efectiva posible y facilita que se aprovechen mejor los recursos destinados a ella. Un plan de comunicación detallado permitirá llegar a la sociedad adaptando la información para que sea más sencilla su comprensión. Además, evita la improvisación porque exige definir el público objetivo al que se va a dirigir cada mensaje, selecciona los medios y recursos y organiza los procesos cuando se colabora con equipos multidisciplinares o internacionales:

“Del mismo modo que nosotros planificamos muy bien las tareas científicas e investigadoras de nuestro proyecto, también tenemos que planificar desde el principio la comunicación para que sea lo más efectiva posible”.

No obstante, en la práctica no se planifica de la manera adecuada:

“Se debería hacer un esfuerzo mayor en planificar la comunicación y, de paso, habrá que decir que esto deberá ser tarea de los profesionales de la comunicación”.

Algunas de las razones son:

- Falta de recursos económicos. No se destinan suficientes medios.
- Falta de profesionales. No está realizada por profesionales de la comunicación.
- No es de obligado cumplimiento. No se exige un cumplimiento real de las acciones indicadas.
- Falta de evaluación. No se evalúa su desarrollo y eficacia y, por tanto, no hay un proceso de retroalimentación orientado a la mejora.
- No hay una planificación global. Se planifica la transferencia de resultados, pero no las demás fases.

Se definen tres criterios para una correcta planificación:

1. Flexibilidad. Más que planes cerrados deben establecerse estrategias abiertas y adaptables a cada situación:

“La planificación tiene que ser adaptativa. Puedes planificar un esquema de trabajo, pero luego te enfrentas a realidades y circunstancias que a veces es difícil contemplar de inicio”.

2. Globalidad. La planificación debe considerar todo el ciclo de vida del proyecto, desde su diseño y desarrollo hasta la transferencia de resultados y su posterior evaluación. Sin embargo, en la práctica lo que se planifica es la difusión y transferencia de resultados:

La planificación de la comunicación debe realizarse desde la misma elaboración de la propuesta para que sea coherente con los objetivos del proyecto

“Normalmente, a lo que nos dedicamos todos, como investigadores, es a difundir la fase de resultados o de transferencia de resultados del proyecto. En las fases previas es muy difícil que haya comunicación”.

3. Multiplicidad de factores. Hay que considerar diversos componentes, pues es necesario trabajar de manera multifuncional y multiplataforma. Así, hay que estimar los tiempos de realización, los medios disponibles y los formatos que pueden realizarse, los modos y canales de actuación, cómo se llevará a cabo la comunicación interna dentro del grupo de investigación, etc.

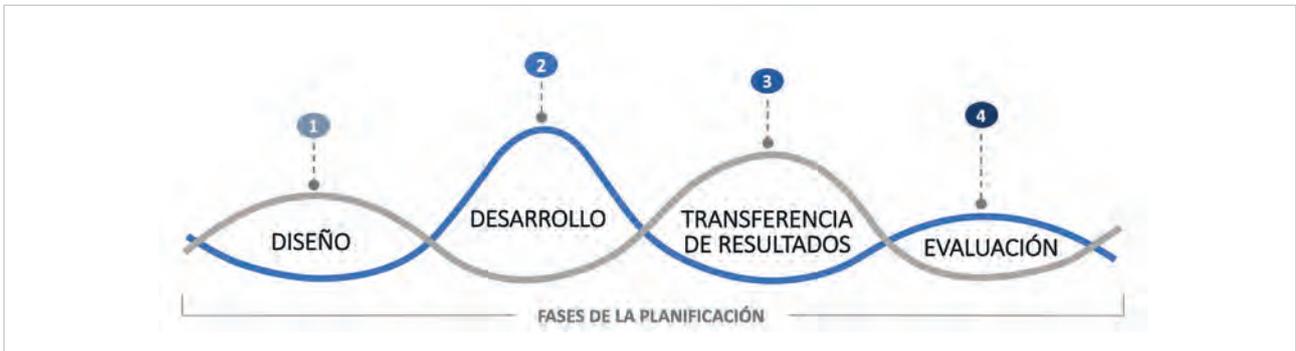


Figura 4. Fases del proceso de comunicación

5.2.2. Cumplimiento de los objetivos RRI

Los expertos señalan que el enfoque basado en RRI ha comenzado a consolidarse pero todavía no se ha establecido completamente. De hecho, en la planificación general de la comunicación no se contemplan estos objetivos de manera habitual, y cuando se hace se plantean más como propósitos que como requisitos básicos a cumplir. Ello se debe a que no se percibe que en las convocatorias se exija de manera contundente.

“El enfoque RRI está empezando a desarrollarse como enfoque integral, y hasta ahora se han considerado únicamente aspectos puntuales dictados por su mayor o menor impacto en el proyecto concreto”.

Entre los objetivos relacionados con RRI considerados como importantes, destacan: la confiabilidad, la transparencia en el uso real de los recursos invertidos, el comportamiento ético, la identificación de grupos destinatarios, incentivar la participación ciudadana, el crecimiento sostenible e innovador, el desarrollo de productos que innovadores que hagan la vida más fácil y mejoren la calidad de vida, y el acceso abierto (*open access*).

Los destinatarios de la comunicación son los públicos de la cuádruple hélice de la innovación: la sociedad civil, las empresas y el sector industrial, la comunidad científica y académica y los decisores políticos

5.2.3. Desarrollo de las acciones de diseminación, divulgación y comunicación

Las acciones de comunicación dependen directamente del agente investigador. Cuando incumben a las universidades y centros de investigación su desarrollo está sujeto al tipo de acción, a las características de la convocatoria en la que se enmarcan y a la voluntariedad e implicación de los miembros del equipo. El nivel de exigencia de la convocatoria influye decisivamente en el planteamiento que realizan los investigadores:

“depende de lo exigente que sea la convocatoria, intentas ser más o menos detallado”.

Además, muchas veces la comunicación depende solo de algunas personas que invierten parte de su tiempo a realizar la divulgación:

“responden a la iniciativa de personas concretas que son capaces de entender esto y tienen la determinación de dar un paso delante y dedicar una parte de su tiempo a divulgar”.

Ello reduce su diversidad, ya que se centran en acciones tradicionales de comunicación limitadas a publicaciones periódicas, especializadas o científicas, así como la utilización de los canales habituales para la transferencia de resultados de investigación.

Cuando la comunicación del proyecto se impulsa desde las empresas, el número y diversidad de las acciones se amplía. La publicación incorpora también otros soportes, medios y canales como las redes sociales, páginas web o medios de comunicación:

“Cada vez ponemos más cuidado en utilizar la comunicación a través de diferentes canales, identificando a quién deben llegar los mensajes, medir el impacto de todo lo que hacemos, recibir *feedback* de los clientes, de otras entidades, de las universidades, etc., en definitiva, de todo lo que hacemos”.

Conjuntamente, se hace una definición más precisa del público objetivo en función de los intereses particulares de cada proyecto. Otro aspecto importante es la eliminación de todo aquello que no resulte relevante para garantizar una comunicación efectiva:

“En la divulgación tienes que eliminar todo lo que no sea relevante para quedarte justamente lo sustancial y lo que permita llegar a hacer una comunicación eficaz”.

5.2.4. Destinatarios de los resultados de investigación

Los destinatarios habituales de la comunicación comprenden los públicos de la cuádruple hélice de la innovación: la sociedad civil, las empresas y el sector industrial, la comunidad científica, la comunidad académica y los decisores políticos.

En la selección de las acciones a desarrollar, las motivaciones son diversas: crear conciencia y comprometer emotivamente a la ciudadanía con la investigación, dar a conocer el desarrollo de nuevos productos y servicios, fortalecer la confianza que permita financiar futuros proyectos de investigación, compartir información especializada, colaborar en futuras investigaciones, motivar a los estudiantes y atraer el talento, incentivar la vocación por la ciencia, o demostrar que se han empleado bien los recursos y la inversión para la investigación ha sido rentable.

Los expertos son conscientes de que, a pesar de todo, el impacto social sigue siendo bajo y el nivel de diseminación depende de que se obtengan descubrimientos científicos muy innovadores. Además, es difícil llegar a determinados públicos, especialmente a los más jóvenes. A favor, destacan el creciente impacto de los canales digitales para llegar a públicos de nicho, más reducidos pero muy interesados temáticamente, así como el impacto que se genera en las empresas, los investigadores de la misma área de conocimiento y los estudiantes de posgrado.

6. Conclusiones y discusión

Los resultados obtenidos establecen algunos avances en la gestión de la comunicación de los proyectos competitivos que orientan sobre cómo abordar el diseño y la planificación de nuevas propuestas:

- 1) La gestión de las actividades de difusión y comunicación debe considerarse desde la elaboración de la propuesta, pues solo de este modo sus efectos pueden llegar eficazmente a la sociedad, generar nuevo conocimiento y conseguir el respaldo necesario para continuar con la labor científica, aspecto que ha sido señalado en estudios previos (**Mea et al.**, 2016; **Bucchi**, 2017).
- 2) Es necesario definir desde el inicio cuáles serán las técnicas, las herramientas y las estrategias más adecuadas para trasladar el conocimiento generado en el proyecto a sus destinatarios. Por ello, es fundamental contar con expertos de comunicación para que el diseño de la propuesta responda a criterios profesionales, y pase del nivel inconsciente y automatizado en el que suele producirse a un desarrollo estratégico y planificado.
- 3) La planificación de la comunicación debe ser estratégica, comprendiendo de manera integral el ciclo completo de la investigación, desde sus primeros estadios hasta la transferencia de resultados y su posterior evaluación. Ello es fundamental para alcanzar a una variedad de audiencias, aspecto que coincide con los resultados de estudios previos como los de **Illingworth y Allen** (2016) o las guías de la Unión Europea para la elaboración de sus planes (**Comisión Europea**, 2016).
- 4) En el diseño de la comunicación son elementos clave: identificar con precisión a las audiencias a las que se dirige, reconocer sus necesidades y cómo se pueden satisfacer, plantear unos objetivos claros y definir unos resultados medibles para poder evaluar el alcance y eficacia de la comunicación realizada.
- 5) La selección de las acciones de comunicación debe contribuir al éxito del proyecto en diferentes aspectos tales como aumentar la ratio de éxito de la propuesta, hacer comprender a todos los destinatarios cuáles son los beneficios de la investigación, a mejorar la reputación y lograr con ello atraer a nuevos socios así como talento de investigadores interesados en colaborar, u obtener futuros fondos para nuevas investigaciones. Estas cuestiones han sido señaladas en la bibliografía reciente sobre comunicación científica con distintos enfoques, como las consideraciones o guías (**Cooke et al.**, 2017) o la necesidad de abrir la comunicación a ámbitos como la educación informal (**Stocklmayer; Rennie**, 2017).
- 6) Es necesario introducir originalidad en el diseño de las acciones de comunicación científica para romper la orientación que ejercen los modelos de evaluación. Estos dirigen fundamentalmente los esfuerzos de diseminación de los investigadores hacia la publicación de artículos en revistas de alto impacto, condicionando el enfoque comunicativo de muchos proyectos, aspecto en el que se coincide con el trabajo de **Rodríguez-Bravo y Nicholas** (2018).
- 7) Los medios digitales deben ser una parte fundamental en la planificación de la comunicación científica. Una adecuada selección de las redes sociales permitirá conectar de forma efectiva con todos los grupos de interés, y para ello debe analizarse con detalle cuál es más eficaz para cada contenido y grupo, aspecto que ha sido también identificado en estudios previos como los de **Bik y Goldstein** (2013) o **Illingworth** (2017). Esto es especialmente importante cuando el proyecto identifica a los jóvenes como grupo de interés, en cuyo caso el formato expresivo y la naturaleza del consumo debe considerar el *habitus digital* asociado a la comunicación en movilidad para conectar adecuadamente con ellos, cuestión apuntada en estudios anteriores (**Gertrudix; Borges; García**, 2017).

8) La administración de los medios sociales debe realizarse por expertos que desarrollen las tareas de un gestor de comunidad. Aunque los miembros del equipo de investigación puedan contribuir a esta actividad, difundiendo contenidos del proyecto, se debe profesionalizar esta tarea para que el nivel de conectividad, intensidad o frecuencia sean adecuadas y resulten eficaces. No basta con crear los canales sociales si no hay un plan de explotación con continuidad basado en la creación y difusión de contenidos del proyecto, pues, de otro modo, su uso será puramente anecdótico, aspecto que ha sido señalado previamente por **López-Pérez y Olvera-Lobo (2016)**.

9) Aunque ha aumentado la concienciación sobre la relevancia de la comunicación en los proyectos de investigación, las funciones declaradas (transmitir información, generar conocimiento, y conseguir reconocimiento) solo se cumplen de manera parcial ya que no se aprovechan todas las posibilidades que ofrecen los medios disponibles y, en especial, los digitales.

7. Referencias

Alcibar, Miguel (2015). "Comunicación pública de la ciencia y la tecnología: una aproximación crítica a su historia conceptual". *Arbor*, v. 191, n. 773, p. 242.

<https://doi.org/10.3989/arbor.2015.773n3012>

Bik, Holly M.; Goldstein, Miriam C. (2013). "An introduction to social media for scientists". *PLoS Biol.*, v. 11, n. 3, e1001535.

<https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1001535>

Broks, Peter (2017). "Science communication: process, power and politics". *Journal of science communication*, v. 16, n. 4, C02.

<https://doi.org/10.22323/2.16040302>

Brossard, Dominique; Scheufele, Dietram A. (2013). "Social science: science, new media, and the public". *Science*, v. 339, pp. 40-41.

<https://doi.org/10.1126/science.1232329>

Bucchi, Massimiano (2017). "Credibility, expertise and the challenges of science communication 2.0". *Public understanding of science*, v. 26, n. 8, pp. 890-893.

<https://doi.org/10.1177/0963662517733368>

Burtscher, Wolfgang (2014). *First experiences and results. Lessons learned from the first calls*. Portal del CDTI.

http://www.cdti.es/recursos/doc/eventosCDTI/8_ConferenciaPM/26171_112112201417815.pdf

Calvo, Manuel (1990). *Ciencia y periodismo*. Barcelona: CEFI. ISBN: 978 84 7028 169 3

Comisión Europea (2014a). *Rome declaration on responsible research and innovation in Europe*. Portal Swafs.

https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/rome_declaration_RRI_final_21_November.pdf

Comisión Europea (2014b). *Estrategias nacionales y regionales para la especialización inteligente (RIS3)*. ISBN: 978 92 79 37029 8

https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_es.pdf

Comisión Europea (2016). *Communicating EU research and innovation guidance for project participants*. Funding & Tenders Portal.

https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/grants/grant-management/communication_en.htm

Comisión Europea (2017). *Horizon 2020. Work Programme 2016-2017*. 16. *Science with and for society, European Commission decision C(2017)2468*, 24/04/2017

https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016_2017/main/h2020-wp1617-swfs_en.pdf

Consejo de la Unión Europea (2019). *Propuesta de decisión del Consejo que establece el Programa específico por el que se ejecuta el Programa marco de investigación e innovación Horizonte Europa*, n. 2018/0225 (COD), 15/04/2019

<http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-8550-2019-INIT/es/pdf>

Cooke, Steven J.; Gallagher, Austin J.; Sopinka, Natalie M.; Nguyen, Vivian M.; Skubel, Rachel A.; Hammerschlag, Neil; Boon, Sarah; Young, Nathan; Danylchuk, Andy J. (2017). "Considerations for effective science communication". *Facets*, v. 2, pp. 233-248.

<https://doi.org/10.1139/facets-2016-0055>

Dickson, David (2005). "The case for a 'deficit model' of science communication". *SciDev.net*, v. 27.

<https://earthscience.rice.edu/wp-content/uploads/2018/01/dickinson-2005-deficit-model-scienet.pdf>

Dingwall, Robert; McDonnell, Mary B. (eds.) (2015). *The Sage handbook of research management*. Sage. ISBN: 978 1 4462 0318 7

- Dirección General de Investigación e Innovación Tecnológica* (2017). *V Pricit: Plan regional de investigación científica e innovación tecnológica 2016-2020*. Comunidad de Madrid.
http://www.madrimasd.org/uploads/v_pricit_para_web_v2.pdf
- Directorate-General for Research and Innovation* (2017). *Results of Horizon 2020 stakeholder consultation: Interim evaluation of Horizon 2020*. European Commission.
http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/h2020_evaluations/h2020_stakeholder_consultation_042017_web.pdf#view=fit&pagemode=none
- Dudo, Anthony; Besley, John C.** (2016). "Scientists' prioritization of communication objectives for public engagement". *PLoS one*, v. 11, n. 2, e0148867.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148867>
- Emery, Steven B.; Mulder, Henk A.; Frewer, Lynn J.** (2015). "Maximizing the policy impacts of public engagement: A European study". *Science, technology, & human values*, v. 40, n. 3, pp. 421-444.
<https://doi.org/10.1177/0162243914550319>
- European IP Helpdesk* (2015). *Fact sheet. The plan for the exploitation and dissemination of results in Horizon 2020*.
https://www.iprhelpdesk.eu/sites/default/files/newsdocuments/FS-Plan-for-the-exploitation-and-dissemination-of-results_1.pdf
- Fernández-Beltrán, Francisco; García-Marzá, Domingo; Sanahuja-Sanahuja, Rosana; Andrés-Martínez, Alicia; Barberá-Forcadell, Susana** (2017). "La gestión de la comunicación para el impulso de la Investigación e Innovación Responsables: propuesta de protocolo desde la ética dialógica". *Revista latina de comunicación social*, n. 72, pp. 1.040-1.062.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2017-1207>
- Gallea, José-Ignacio** (2017). "¿Por qué debemos exigir al Estado la comunicación de la ciencia?". *La voz*, 4 junio.
<https://www.lavoz.com.ar/opinion/por-que-debemos-exigir-al-estado-la-comunicacion-de-la-ciencia>
- García, Daniel; Zuazua, Eva; Perat, Belén; López-Verdeguer, Ignasi** (coords.) (2016). "A practical guide to responsible research and innovation key lessons from RRI Tools". *RRI Tools Consortium*. Milimétrica Producciones SL, Spain.
<https://bit.ly/2ZZJLZY>
- Gertrudix, Manuel; Borges-Rey, Eddy; García-García, Francisco** (2017). "Redes sociales y jóvenes en la era algorítmica". *Telos*, v. 107, pp. 62-70.
<https://telos.fundaciontelefonica.com/archivo/numero107/redes-sociales-y-jovenes-en-la-era-algoritmica/?output=pdf>
- Illingworth, Sam** (2017). "Delivering effective science communication: advice from a professional science communicator". *Seminars in cell & developmental biology*, v. 70, pp. 10-16.
<https://doi.org/10.1016/j.semcd.2017.04.002>
- Illingworth, Sam; Allen, Grant** (2016). *Effective science communication*. IOP Publishing. ISBN: 978 0 7503 1170 0
<https://doi.org/10.1016/j.semcd.2017.04.002>
- Imperial College London* (2005). *COM0014 of science communication unit*. Imperial College London.
<http://data.parliament.uk/writtenevidence/committeeevidence.svc/evidencedocument/science-and-technology-committee/science-communication/written/32372.pdf>
- Jensen, Eric A.; Gerber, Alexander** (2020). Evidence-based science communication. *Frontiers in communication*, v. 4, n. 78.
<https://doi.org/10.3389/fcomm.2019.00078>
- Jirotko, Marina; Grimpe, Barbara; Stahl, Bernd; Eden, Grace; Hartswood, Mark** (2016). "Responsible research and innovation in the digital age". *Communications of the ACM*.
<https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:b8d67d60-6115-4ed0-b8d8-15d5d501b1f5>
- Joubert, Marina; Davis, Lloyd; Metcalfe, Jennifer** (2019). "Storytelling: The soul of science communication". *JCOM*, v. 18, n. 05.
<https://doi.org/10.22323/2.18050501>
- López-Pérez, Lourdes; Olvera-Lobo, María Dolores** (2016). "Comunicación pública de la ciencia a través de la web 2.0. El caso de los centros de investigación y universidades públicas de España". *El profesional de la información*, v. 25, n. 3.
<https://doi.org/10.3145/epi.2016.may.14>
- Martín-Sempere, María-José; Rey-Rocha, Jesús** (2007). *El papel de los científicos en la comunicación de la ciencia y la tecnología a la sociedad: Actitudes, aptitudes e implicación*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
<http://hdl.handle.net/10261/1616>
- Martinuzzi, André; Blok, Vincent; Brem, Alexander; Stahl, Bernd; Schönherr, Norma** (2018). "Responsible research and innovation in industry - challenges, insights and perspectives". *Sustainability*, v. 10, n. 3, p. 702.
<https://doi.org/10.3390/su10030702>

- Mea, Marianna; Newton, Alice; Uyarra, María C.; Alonso, Carolina; Borja, Ángel** (2016). "From science to policy and society: enhancing the effectiveness of communication". *Frontiers in marine science*, v. 3, n. 168, pp. 1-17.
<https://doi.org/10.3389/fmars.2016.00168>
- Moirand, Sophie** (2006). "La divulgación de la ciencia y la técnica: ¿Nuevos modelos para nuevos objetos de estudio?". *Revista signos*, v. 39, n. 61, pp. 231-358.
<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342006000200005>
- Nisbet, Matthew C.; Scheufele, Dietram A.** (2009). "What's next for science communication? Promising directions and lingering distractions". *American journal of botany*, v. 96, n. 10, pp. 1767-78.
<http://doi.org/10.3732/ajb.0900041>
- Olmedo-Estrada, Juan-Carlos** (2011). "Educación y divulgación de la ciencia: Tendiendo puentes hacia la alfabetización científica". *Revista eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, v. 8, n. 2, pp. 137-148.
https://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/10849/1_Olmedo_2011.pdf
- Perrault, Sara T.** (2013). *Communicating popular science. From deficit to democracy*. New York: Palgrave Macmillan. ISBN: 978 1 137 01757 4
<https://doi.org/10.1057/9781137017581>
- Popkin, Samuel** (1991). *The reasoning voter*. Chicago, IL: The University of Chicago Press. ISBN: 978 0 226675459
- Rodríguez-Bravo, Blanca; Nicholas, David** (2018). "Reputación y comunicación científica: investigadores españoles en el inicio de su carrera". *El profesional de la información*, v. 28, n. 2, e280203.
<https://doi.org/10.3145/epi.2019.mar.03>
- Romano, Stefano; Ansorge, Rebecca** (2018). "Scientific communication strategies of microbiologists in the era of social media". *FEMS microbiology letters*, v. 365, n. 23, fny264.
<https://doi.org/10.1093/femsle/fny264>
- Rowe, Gene; Frewer, Lynn J.** (2005). "A typology of public engagement mechanisms". *Science, technology & human values*, v. 30, n. 2, pp. 251-290.
<https://doi.org/10.1177/0162243904271724>
- Said-Hung, Elías; Gertrudix, Manuel** (2017). "El uso de la web 2.0 en la comunicación de los profesionales de la salud en Colombia". *Index.comunicación*, v. 7, n. 3, pp. 251-267.
<http://journals.sfu.ca/indexcomunicacion/index.php/indexcomunicacion/article/view/312>
- Sánchez-Holgado, Patricia; Blanco-Herrero, David; Arcila-Calderón, Carlos; Frutos, Francisco J.** (2019). "Adoption of social media for scientific communication by PhD students: The case of the PhD in education in the knowledge society". In: *Proceedings of the 7th International conference on technological ecosystems for enhancing multiculturalism*, pp. 855-862, ACM.
<https://doi.org/10.1145/3362789.3362887>
- Scheufele, Dietram** (2006). "Messages and heuristics: How audiences form attitudes about emerging technologies". In: Turney, J. (ed.). *Engaging science: thoughts, deeds, analysis and action*. London, UK: The Wellcome Trust, pp. 20-25.
https://cspo.org/legacy/library/090423F3NZ_lib_ScheufeleDA2006M.pdf
- Scholten, Victor; Van-den-Hoven, Jeroen; Cuppen, Eefje; Flipse, Steven** (2016). "Science communication and responsible research and innovation. How can they complement each other?". *JCOM*, v. 15, n. 6, C04.
<https://doi.org/10.22323/2.15060304>
- Serrano-Cobos, Jorge; Gonzalo-Penela, Carlos; De-Dios, Juan; Aleixandre-Benavent, Rafael** (2016). "Cómo hacer una estrategia social media para pediatras (IV). Técnicas de 'social customer relationship management' en redes sociales". *Acta pediátrica española*, v. 74, n. 9, pp. 231-235.
- Simis, Molly J.; Madden, Haley; Cacciatore, Michael A.; Yeo, Sara** (2016). "The lure of rationality: Why does the deficit model persist in science communication?". *Public understanding of science*, v. 25, n. 4, pp. 400-414.
<https://doi.org/10.1177/0963662516629749>
- Stocklmayer, Susan M.; Rennie, Léonie J.** (2017). "The attributes of informal science education: A science communication perspective". In: *Preparing informal science educators*, pp. 527-544. Springer, Cham. ISBN: 978 3 319 50398 1
<http://doi.org/10.1007/978-3-319-50398-1>
- Suldovsky, Brianne; McGreavy, Bridie; Lindenfeld, Laura** (2017). Science communication and stakeholder expertise: Insights from sustainability science. *Environmental communication*, v. 11, n. 5, pp. 587-592.
<https://doi.org/10.1080/17524032.2017.1308408>
- Sutcliffe, Hilary** (dir.) (2011). *A report on responsible research and innovation*. Matter and the European Commission.
https://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/rri-report-hilary-sutcliffe_en.pdf

Why are new journals created? An international analysis of Information and Documentation titles (2013-2018)

Cristóbal Urbano; Rosângela Schwarz Rodrigues; Marta Somoza-Fernández; Josep-Manuel Rodríguez-Gairín

Nota: Este artículo se puede leer en español en:

http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2020/jul/urbano-rodriguez-somoza-rodriguez_es.pdf

How to cite this article:

Urbano, Cristóbal; Rodrigues, Rosângela Schwarz; Somoza-Fernández, Marta; Rodríguez-Gairín, Josep-Manuel (2020). "Why are new journals created? An international analysis of Information and Documentation titles (2013-2018)". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290413.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.13>

Manuscript received on April 28th 2020

Accepted on June 08th 2020



Cristóbal Urbano ✉

<https://orcid.org/0000-0003-0935-6436>

Universitat de Barcelona, Departament de Biblioteconomia, Documentació i Comunicació Audiovisual
Melcior de Palau, 140
08014 Barcelona, Spain
urbano@ub.edu



Rosângela Schwarz Rodrigues

<https://orcid.org/0000-0002-9639-6390>

Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação.
Florianópolis, SC, Brazil.
rosangela.rodrigues@ufsc.br



Marta Somoza-Fernández

<https://orcid.org/0000-0002-4769-9010>

Universitat de Barcelona, Departament de Biblioteconomia, Documentació i Comunicació Audiovisual
Melcior de Palau, 140
08014 Barcelona, Spain
msomoza@ub.edu



Josep-Manuel Rodríguez-Gairín

<https://orcid.org/0000-0001-8375-7911>

Universitat de Barcelona, Departament de Biblioteconomia, Documentació i Comunicació Audiovisual
Melcior de Palau, 140
08014 Barcelona, Spain
rodriguez.gairin@ub.edu

Abstract

The creation or title changes of scientific journals in the information and documentation (ID) area in the period 2013-2018 are analyzed. Based on the total of 62 such journals identified through *ISSN Portal* and *Ulrichsweb*, the following are described: characteristic aspects such as country, language, type of publisher, and access model; presence in bibliographic databases, citations, or journal directories; survival and volume of articles published; annual number of citations to articles according to *Google Scholar*; thematic scope declared by the editors; and finally, the justification given by the editors for the change of title or the creation of a new journal. Among the main conclusions regarding newly created titles, the leading role of academic publishers in expanding national university systems and open-access titles stands out. In general, new publications generate few articles per year, have little presence in databases, and receive few citations. Title changes were found only in journals published by commercial publishers. In both cases, journals with a general thematic scope predominate and a significant number of journals did not justify their creation or change of title.

Keywords

Information and Documentation; Documentation; Library and Information Science; Scholarly communication; Scientific journals; LIS; Creation of scientific journals; Publishers; Evaluation; Editorial management; Open access.

Funding

Rosangela Schwarz Rodrigues work in this paper was partially founded by the *Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior (Capes)* Brazil. Finance code 001.

1. Introduction

At the beginning of 2019 the full editorial board of the *Journal of informetrics* presented its resignation due to their disagreement with the limitations that Elsevier placed on open access to the bibliographic references of the journal, a policy that ignored the commitment of the members of the board to the *Initiative for Open Citation (I4OC)*. As a result of this disagreement, the *Quantitative science studies (QSS)* journal was created, promoted by an editorial board formed from those who resigned from the *Journal of informetrics* (Singh-Chawla, 2019). The editors of the new publication did not argue the need to fill a gap, since the profile of the newly created title was similar to that of the previous title. In its blog, the *International Society for Scientometrics and Informetrics (ISSI)*, the institution that promotes the new journal (Sugimoto, 2019), justified its commitment to open access as the main reason for the initiative to publish *QSS*, in clear contrast to the need to cover the communication needs in an emerging field given in 2007 by the editor of the *Journal of informetrics* (Egghe, 2007).

This example illustrates that numerous circumstances and motivations worthy of study converge in the creation of new journals. Explaining why a new journal is created can be considered both an obligation of its promoters and a field of study in itself within the framework of an ecosystem of scientific communication in which there is a debate on the number and profile of journals required to achieve optimal performance.

At the time of the creation or reorientation of a journal, the reasons that justify this initiative should be made clear in the publication itself through an article in the form of an editorial with an explanation of the circumstances, objectives, and scope of the publication; that is, its *raison d'être*. Along with this piece, the journal should include a detailed explanation of the nature of the publication on its website. In any case, beyond informing readers, the reasons given to justify the creation of a journal should provide the raw material for the decision-making process during its prenatal and perinatal period (Marušić; Marušić; King, 2013; Aparicio; Banzato; Liberatore, 2016; Smart, 2018).

The existence of such an explanation based on evidence and arguments, or the lack thereof, is an indicator of good practice. A Google search for the phrase “do we need a new journal” returns thousands of results, most corresponding to editorial pieces on the presentation of scientific journals that make a statement on their establishment in the first article of the new publication.¹ This practice does not always occur on the launch of new publications, and even when it does, it does not always offer clear answers to the target audience, nor useful evidence for an external evaluator who wants to determine whether the journal should be included in a ranking system or indexed in a bibliographic database.

In any case, the phenomenon of journal creation deserves further studies to better understand the mechanisms underlying scientific communication systems. However, despite the abundant literature on scientific communication, few works have studied the reasons and motivations for journal creation.² For this reason, this work presents a methodological exploration in this regard. The information and documentation (ID)³ area was chosen due its familiarity to the authors and its relatively small size in which the aforementioned exploration is more feasible.

Together with an analysis of various characteristics of the set of selected titles, we applied content analysis on the journal presentation texts to answer four research questions about the journals in the ID area that were created or changed their title between 2013 and 2018:

RQ1. What is the profile of the new journals and title changes?

RQ2. What are the characteristics of the journals in terms of their survival, volume of articles published, inclusion in databases, and citations received?

RQ3. What is the orientation of the journals in terms of the scope they give to the discipline, its methods, and its themes?

RQ4. How do their promoters justify the creation of new journals or the change of title of existing journals?

2. Context

The growth of scientific literature, and the proliferation of scientific journals in particular, has been a focus of study for many years, in terms of both general reflections (Bernal, 1939; Price, 1961; Ziman, 1980; Mabe; Amin, 2001; Chen *et al.*, 2018) as well as from specific fields of knowledge (e.g., Baue, 2002). Broadly speaking, it can be said that the controversy over the growth of scientific journals has changed over time. From the end of World War II to the end of the 1980s, the proliferation of titles created or captured by commercial publishers was a controversial topic, in contrast to the more stable universe of the publications of scientific societies and academic institutions (Cox, 2002). From the end of the 20th century until today, the focus has shifted towards the proliferation of open-access (OA) titles, whether promoted by institutions or commercially, as well as the so-called predatory journals (COPE Council, 2019).

Given this proliferation of titles, the decisive factor in evaluating the suitability of the creation of a journal is its ability to obtain recognition from the research community to which it is addressed, as well as to demonstrate that it is a necessary, useful, and viable project even before its appearance. Furthermore, the way in which the editors carry out this justification should be consistent with the very nature of scientific and academic knowledge, which, according to Cope and Kalantzis (2014, p. 11), must be systematic, premeditated, reflective, purposeful, disciplined, and open to scrutiny from a community of experts.

The scientific journals that are recognized in a certain area achieve this as nodes in a network that itself assesses the rigor with which communication and knowledge preservation are facilitated. It is understood that the value of their published content is based on their reception and use by other researchers, through what has become known as the “Grand conversation” of science through space and time (Guédon, 2014). Thus, despite the claim that the evaluation of research must be substantiated by the intrinsic value of the articles in the context of an author’s career (DORA, 2012; Hicks *et al.*, 2015), and the emergence of more elaborate metrics in that direction (Van-Raan, 2019), it is still an established fact that researchers grant more or less recognition to some journals than others (Guédon, 2019).

This recognition has created an organized accreditation system in which the reputation of a publication acts as a proxy for the merit of the articles published therein. Typically, authors choose to send their original work to journals based on the quality and relevance of each title. The importance of a title has a lot to do with the number of readers and authors who communicate, or cite each other, via a well-placed journal in a given knowledge area (Ziman, 1980). This is why journals function as a system to organize an area of knowledge and, consequently, as a recognition mechanism, for both researchers and institutions, that aspire to achieve good standing in all kinds of academic and research rankings (Whitley, 1982; Kim *et al.*, 2019).

The resulting set of publications with greater recognition, which is often called the *scientific mainstream*, is typically associated with the titles that appear in the impact rankings derived from the *citation indexes* of Clarivate’s *Web of Science* or Elsevier’s *Scopus*. In this way, the value that universities and governments give to the journals that are best positioned in this hierarchical system represents one of the most important factors determining the price of their subscriptions (Guédon, 2014) or the editorial services paid (article processing charge, APC) (Solomon; Björk, 2012; Björk; Solomon, 2015). Incorporating a new title into this system represents an immense challenge in terms of consolidation that requires, in successful cases, between two and seven years (Marušić; Marušić; King, 2013).

The growth in the number of titles in recent years (Johnson; Mabe; Mabe, 2018) indicates that this highly competitive context has not been an obstacle to the proliferation of new publishing projects. The basis for this response varies greatly depending on the nature of the publishers and their position within mainstream scientific communication. Therefore, it is important to distinguish three broad categories among the promoters of new journals, each made up of actors who adopt a different position in relation to questioning, or not, the status quo of established journals within the mainstream.

- In the first place, there are traditional commercial publishers, whose new initiatives aim to improve the representativeness of the set of journals that make up the mainstream and enhance their editorial offering to cover new market niches in emerging topics or respond to the demographic growth of the research community. This group includes most of the large commercial publishers, as well as university presses and scientific societies from the English-speaking world. Their ability to establish such new journals in the mainstream is facilitated by their past track record as publishers with significant accumulated symbolic capital.
- Secondly, we find academic institutions, scientific societies, and professional associations that publish journals, but for which neither is this activity their main business, nor do they have a publications division that operates in a fully commercial fashion. The editors working in this group have a critical position regarding the established scientific communication system. On the one hand, they point out the serious efficiency problems that prevent progress towards scientific communication conceived as a public good (Suber, 2009). On the other, they denounce the important failures in the representativeness of the global scientific community and the attention paid to cultural, linguistic, and geographic diversity (Chavarro; Tang; Ràfols, 2017). This reality is manifested in the small fraction of universities in the world whose journals are present in the *WoS* legacy citation indexes (Repiso; Orduña-Malea; Aguaded, 2019). In addition, they question the financing model of the system, since they argue that academia contributes by generating content and reviewing it but then pays significant sums for subscriptions, or APCs, to large publishing groups that represent an oligopoly in the system (Larivière; Haustein; Mongeon, 2015). In this context, editorial initiatives promoted by academia conceive the creation of journals as a lever to regain control of the publication system, promote its democratization according to the key concept of open science, or offer communication channels for scientific knowledge generated in peripheral countries (Meneghini, 2012).
- Thirdly and finally, it is worth considering commercial publishers that are natives of the digital environment. This is a group that has played a prominent role in the creation of new titles over the last 20 years, via an offering of OA journals with an APC business model (Binfield, 2014). This model has given rise to editorial projects that try to compete against traditional publishers, which are also currently open to the OA journal market. In this context, it is not easy to discriminate between reliable new actors in commercial OA publishing and so-called “predatory publishers,” thus judgments on newly created titles are subject to debate based on the editorial guarantees that such new publishers must offer as well as the very definition of a predatory journal (Berger; Cirasella, 2015; COPE Council, 2019; Kratochvíl *et al.*, 2020). In any case, it is clear that the business model adopted by this group has driven the appearance of many new journals in recent years, since the economic viability of these publishers is based on the economies of scale associated with the creation of either portals including titles from many fields of knowledge or general mega-journals containing thousands of articles per year.

In all three categories, the introduction of open access has constituted one of the most important factors marking the evolution of title creation or changes (Gu; Blackmore, 2016). The potential of the OA movement to transform the

system of scientific publication (Willinsky; Moorhead, 2014) has crystallized as the share of OA articles in total scientific production, in both journals and repositories, has increased (Piwowar; Priem; Orr, 2019). Through this process, the creation of new OA journals has been one more driver of transformation and can thus be considered to be an explanatory factor for the creation of new titles in recent years.

“The phenomenon of creating new journals is multifaceted and highly conditioned by the nature of the promoters and their position within mainstream scientific communication”

If we focus attention on OA journals promoted by academia, it can be seen that their ability to become a real alternative to the commercial offering is far from fully satisfactory, since, in the words of Guédon (2014), this movement has resulted in

“a scattering of disconnected and uncoordinated efforts that testified to the need for new solutions, but with few means to bring them forward in a convincing way” (p. 97).

The effort required to address the increasing formal and technological demands set by standards (ISO 8, 2019; COPE Council, 2020), or the requirements of the directories' checklist for the selection of journals, as in the case of DOAJ, point to the need for professional technological and editorial support for journals that in many cases were created without such support. This reality, together with the lack of clear action in terms of public policies or institutional infrastructures to support open access, means that, in the ongoing transformation of the scientific publication system, commercial actors are setting the pace (Esposito, 2014; Velterop, 2018), by either introducing new fully OA titles or transforming subscription titles towards hybrid or fully open models (Crow; Gallagher; Naim, 2019).

3. Materials and methods

This work explores a methodology for the study of scientific communication, focusing on the phenomenon of the creation or title changes of journals during a period that one might call “perinatal.” In light of this approach, the following objectives were formulated:

- To characterize online journals in the ID area that started (or underwent a change of title and ISSN) between 2013 and 2018, according to their country, language, date, type of publisher, and access model.
- To analyze their presence in bibliographic databases or journal directories.
- To study their survival and annual volume of articles.
- To study their impact based on the number of citations they receive per year according to *Google Scholar*.
- To establish the thematic scope of journals as an expression of the scientific dynamics that publishers offer in the ID area.
- To typify how editors justify the creation of a journal or a change of title.

The six-year window used in this study ended in 2018 so that production and impact data from at least 2019 would be available. The titles were identified through *ISSN Portal* and *Ulrichsweb*:

<https://portal.issn.org> <http://ulrichsweb.serialssolutions.com>

The list of titles for analysis was formed from titles with DOIs actively supplying metadata to *Crossref*. This filter was considered as a necessary (although not sufficient) condition for a standard scientific journal (ISO 8, 2019) that is open to automatic indexing. From the thematic point of view, the selection was limited to those that *ISSN* and *Ulrichs* consider to be journals in the “library and information science” area.

First, a query to the *ISSN Portal* database (6 November 2019) resulted in 262 records of newly created publications and title changes, meeting the following conditions: type of resource, “Periodical”; start date, from 2013 to 2018; subject, records classified under the category “Science and knowledge > Librarianship”; and type of medium, “online.” In a second stage and to address possible classification inconsistencies in *ISSN Portal*, a query was made to *Ulrichsweb* (12 December 2019) using the following criteria: subject headings, “Library and information sciences” and “Library and information sciences - Computer applications”; type of publication, “Journal,” “Magazine,” or “Bulletin”; format, “online”; and start date, from 2013 to 2018. This identified 19 records that had not been previously identified in the *ISSN Portal* librarianship thematic category, so these were also incorporated into the study once their data had been retrieved from the *ISSN* file.

In a third stage, those publications that presented the formal characteristics of a scientific journal were selected, without considering the quality of their content, as well as those that appeared in “Crossref” according to the “indexed” field of *ISSN Portal*. We also discarded: titles that were online versions of paper journals prior to 2013; titles that did not correspond to the ID scope and that were thus classification errors, or questionable classifications, in *ISSN*; those that were not *journals*, such as monographic series, bulletins, etc.; and, finally, journals with irrelevant title changes, being merely a variation of the name of the entity that previously appeared in the title. This third stage led to a list of 62 titles, all of them refereed journals according to the statement they make on their website. To enable a comparison with a previous equivalent period, this title identification process was repeated for the years 2007 to 2012.

See the data files on:

<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.12639692>

The information obtained from the ISSN file was completed by visiting the website of each journal, as well as other sources of information about the publishing institution or company to establish first-hand the type of publisher and the access features they offered (subscription versus OA, presence or absence of APC). To estimate the volume of articles published per year, the Crossref API was used on 2 February 2020. The analysis of their presence in indexing databases and in journal evaluation directories was carried out on 12 December 2019 using MIAR <http://miar.ub.edu>

Finally, to obtain the number of citations according to Google Scholar, the Publish or Perish application was used to search by ISSN on 1 February 2020, narrowing down to articles published between 2013 and 2019. <https://harzing.com/resources/publish-or-perish>

Once the records of each article had been retrieved, it was confirmed that all those that received citations actually corresponded to works from the analyzed journal, regardless of whether Google Scholar found the article on the journal's website, an aggregator portal, a repository, or an academic social network. Although such citation counts based on Google Scholar may present problems of normalization and accuracy, thanks to its wide coverage, it represents an effective option for the analysis of newly created journals, since the search engine conditions are homogeneous for all of them (Martín-Martín *et al.*, 2018). As a limitation of this study, note that no data were collected on the volume of citations prior to the date of each title change. To study the influence of this type of transformation on the subsequent evolution of the impact indicators of the publications, a specific methodological design is required, which lies beyond the scope of this work.

To identify the reasons that each journal presented to justify its creation or change of title, content analysis (Neuendorf, 2002) of the journal presentation texts was carried out. This method has been used previously in works on the educational evolution of the ID area based on the analysis of teaching plans, study plans, and job offers (Chu, 2006), as well as in the study of the disciplinary and methodological framework of research based on publications of all kinds (Aharony, 2012; Tuomaala; Järvelin; Vakkari, 2014; Guallar *et al.*, 2017). Our analysis was based on the texts present in the journals without resorting to external sources or direct contact with the editors. The value of the presentations lies in the fact that they are official statements issued by the editorial board.

We worked with a coding list for the inventory of possible motivations grouped into five areas: (1) thematic, disciplinary, or methodological; (2) audiences; (3) functional and editorial management; (4) related to cultural, linguistic, or historical-geographical specificities; and (5) related to public and institutional policies. See the data file on: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.12639692>

This was prepared based on an initial analysis of the journals studied and compared with the motivations identified in literature. In this regard, similar studies were considered (Rowland, 1981) as well as testimonies and experiences of editors, or case studies of specific journals (Bailey, 1989; Haynes, 1999; Regier, 2005; Binfield *et al.*, 2008; Coulter, 2010; Lyons, 2011; Johnson; Putnam-Davis; Bandy, 2019), and manuals or guidelines for editors (Stranack, 2008; Marušić; Marušić; King, 2013; Smart, 2018). The content analysis was carried out simultaneously and based on consensus between two encoders, so no reliability test had to be performed between them. For journals in languages other than English, Spanish, and Portuguese, English versions of the editorial texts were used whenever available; in other cases, Google Translate was used.

To classify the journals by subject, classifications previously used in content analyses carried out in the ID area were studied (Zins, 2007; Aharony, 2012; Guallar *et al.*, 2017), but it was considered that the development of an *ad hoc* classification with two facets was more effective for the purposes of this study. To classify the journals according to their subject scope and their orientation towards a specific type of information unit, such as archives, libraries, etc., what we call "thematic lines" and "application environments" facets were applied (Table 6).

4. Results and Discussion

4.1. Characterization of the journals

4.1.1. Distribution by year

Between 2013 and 2018, 12 title changes were recorded, compared with 10 in the previous six years. Fifty cases of newly created journals were identified, compared with 58 in the previous period (2007-2012), representing a decrease of 16.7%. In any case, the joint trend for the 12 years revealed a slight upward line, indicating a stabilized situation (Graph 1).

4.1.2. Distribution by country

The 12 title changes occurred in three countries (10 in the UK, 1 in the USA, and 1 in Germany): these corresponded to journals from commercial publishers, or titles they managed on behalf of professional associations (Table 1). They included a single merger and no splits. Among the 50 newly created titles, the USA (12) was most prominent, followed by India (8), Indonesia (8), and Brazil (5), three emerging countries with large populations and expanding university systems, where the pressure to publish among new faculty in the studied area could explain the higher volume of new editorial projects. Countries that are considered to be peripheral with respect to the traditional North American and Western Europe *mainstream* thus stand out regarding the creation of new journals. The sum of titles from the USA, Canada,

and Western Europe represented 36% of the total, while the rest of the world generated 64%. There was a wide distribution across continents, diluting the traditional dominance of the USA and Europe in the editorial dynamics of the ID area.

A comparison of the list of countries between the two chronological ranges reveals that, in the last six years (2013-2018), the distribution between countries was narrower, European countries were less prominent, and the number of titles from Indonesia has grown a lot. In both periods, the absence of journals from China is notable, although this country occupies the third position worldwide in terms of volume of works in the ID area according to the *SCImago Country Rank* for the period 1996-2018, but it has not channeled these through new journals of its own, whose creation is subject to a complex process of government authorization. <https://www.scimagojr.com/countryrank.php?category=3309>

In the words of Lin (2013), this system gives the last word to the government, which acts in a very restrictive way based on the justification that journals are part of the planned economy. This limitation explains why certain initiatives to launch new titles by Chinese academics end up being published in collaboration with foreign actors and from other countries while, at the same time, the number of Chinese authors in journals that are well positioned in terms of impact indexes is clearly growing, strengthening the domination of the English-speaking *mainstream*.



Graph 1. Evolution of number of new titles (NT) and changes of titles (CT)

Table 1. Titles by country

2007-2012 N = 68 [58+(10)]			2013-2018 N = 62 [50+(12)]		
	n	%		n	%
USA*	16+(4)	29.4	USA*	12+(1)	21.0
India	12	17.6	UK*	1+(10)	17.7
Brazil	7	10.3	India	8	12.9
UK*	1+(2)	4.4	Indonesia	8	12.9
Denmark*	(2)	2.9	Brazil	5	8.1
Nigeria	2	2.9	Canada	4	6.5
Norway	2	2.9	Mexico	2	3.2
Poland	2	2.9	Turkey	2	3.2
United Arab Emirates	2	2.9	Ukraine	2	3.2
Belgium	1	1.5	Belgium	1	1.6
Costa Rica	1	1.5	Germany*	(1)	1.6
Croatia	1	1.5	Jordan	1	1.6
Czech Republic	1	1.5	South Korea	1	1.6
Finland*	(1)	1.5	Poland	1	1.6
France	1	1.5	Qatar	1	1.6
Germany*	(1)	1.5	Russia	1	1.6
Indonesia	1	1.5			
Japan	1	1.5			
South Korea	1	1.5			
Qatar	1	1.5			
Russia	1	1.5			
Serbia	1	1.5			
Spain	1	1.5			
Switzerland	1	1.5			
Uruguay	1	1.5			

* Countries for which title changes/mergers are indicated in parentheses

4.1.2. Distribution by language

Among the languages of the publications (Table 2), English predominates, since the titles that declare it as a single language (39) plus those that explicitly consider it together with other languages (3) sum to a total of 42 titles (67.74%) that accept articles in this language, and one could even add more from among those that include the generic mention of “multiple languages” in their *ISSN* file. Only the 7 journals that publish in Indonesian and the 5 Brazilian ones that do so in Portuguese mitigate this dominance of English. In both cases, it is assumed that the creation of new titles serves to provide the opportunity to publish works in the native language of institutions of countries that are emerging in terms of both the number of faculty and centers in the ID area, as occurred in the past with the creation of ID journals in Spain (Delgado-López-Cózar, 2001). In the case of India, the other country with great prominence in the analyzed period, and also a growing university system, all of them mention only English as a language.

4.1.4. Publishing entities and type of access

The editorial dynamics in terms of the type of publisher and business model varied greatly by country (Tables 3 and 4). It is interesting to observe that commercial publishing only has a presence in 5 of the 16 countries analyzed, corresponding to a minimally relevant volume in three of these: the USA, the UK, and India. Poland and Germany each have a single title in the study.

The predominance of institutional, academic, or association publishing is almost complete in the rest of the countries, standing out in terms of volume in the case of the journals from Indonesia, Brazil, or Canada, which all come from an institutional context (universities, research institutes, scientific societies, or professional associations). Two cases were placed under the heading of “Individuals,” viz. a Mexican journal from a one-man publisher and an American journal promoted by a group without an identified institutional link.

Notable differences were found between the prevalence of classic commercial publishers with subscription/hybrid offerings in the case of the UK, compared with the case of India, where all the publishing is commercial and linked to numerous recently created titles. Overall, open-access titles represented the majority (74.2% if one includes those that charge an APC and those that do not), as did the use of the *Open Journal Systems (OJS)* program of the *Public Knowledge Project (PKP)*; indeed, 28 journals (60.9%) among all the OA titles use this program individually or are hosted on a portal managed by the *OJS*. The rest of the non-OA journals are split between hybrid (17.7%) and subscription models (8.1%).

Table 2. Languages of the publications

Language	Journals N = 62	
	n	%
English*	27+(12)	62.9
Indonesian	7	11.4
Multiple languages	6	9.7
Portuguese	4	6.5
Spanish	2	3.2
Portuguese, English, Spanish	1	1.6
Arabic, English	1	1.6
Russian	1	1.6
English, French	1	1.6

* Languages for which title changes/mergers are indicated in parentheses

“The creation of new titles serves to provide a vehicle for work in the language of institutions in emerging countries”

Table 3. Publisher type by country

N=62	Total	University/research institute	Scientific society/professional Association	Commercial publisher	Individuals
	50+(12) 100%	24 38.7%	10 16.1%	14+(12) 41.9%	2 3.2%
USA*	12+(1)	3	3	5+(1)	1
UK*	1+(10)		1	(10)	
Indonesia	8	8			
India	8			8	
Brazil	5	5			
Canada	4	1	3		
Other countries with 1 or 2 titles*	12+(1)	7	3	1+(1)	1

* Countries for which title changes/mergers are indicated in parentheses

Table 4. Types of access by country

N=62	Total	Only subscription	Hybrid	OA without APC	OA with APC
	50+(12) 100%	4+(1) 8.1%	(11) 17.7%	35 56.5%	11 17.7%
US*	12+(1)	1	(1)	7	4
UK*	1+(10)	(1)	(9)	1	
Indonesia	8			7	1
India	8	3			5
Brazil	5			5	
Canada	4			4	
Other countries with 1 or 2 titles*	12+(1)		(1)	11	1

* Countries for which title changes/mergers are indicated in parentheses

4.2. Inclusion in indexing databases and directories

The 12 publications resulting from changes or mergers of titles have a higher presence in databases than the newly created ones. They all appear in the *Ulrichsweb* directory as peer-reviewed scientific journals. There is only one case of change of title for which no presence has been identified in the databases and directories controlled by *MIAR*. The remaining 11 are indexed in various specialized or multidisciplinary databases (on average being present in 4.6 databases). Finally, all of them are present in *Scopus* (11 cases) or *WoS* (4 cases in *AHCI*, *SSCI*, or *SCIE* and 6 in *ESCI*). The history under the previous title and the link to traditional commercial publishers (*De Gruyter*, *Emerald*, and *Taylor and Francis*) explain this reality.

Focusing on the 50 newly created titles, it is observed that most of the publications are not present in databases or journal directories. Only 29 titles (58.0%) appear in the *Ulrichsweb* directory; none are listed in *WoS*, and only one in *Scopus*; only two in *Lista*, the only database specialized in ID of those analyzed in the *MIAR* matrix that includes some of the new journals; 7 (14.0%) appear in multidisciplinary or specialized databases in other thematic areas, all of them published in English, or in multiple languages including English. The finer-grained analysis of the journals that appear in *DOAJ* is important (Table 5), since 92% of the newly created journals are OA, but the presence in that directory is not homogeneous among the different types of publishers or OA models. Only 21 titles (45.7%) overcome the entry barrier to *DOAJ*, and only 3 of them have the “*DOAJ Seal*,” which is awarded to journals that exceed editorial quality standards and additional good practices.

Table 5. Newly created OA journals present in *DOAJ* by type of publisher and economic model

N=46		All OA journals	In <i>DOAJ</i>	Journals without APC	Without APC in <i>DOAJ</i>	OA journals with APC	With APC in <i>DOAJ</i>
		46 100%	21 45.7%	35	19 41.3%	11	2 4.3%
Institutional	University/research institute	24 100%	15 62.5%	23	14 58.3%	1	1 4.2%
	Scientific society/ professional association	9 100%	5 55.6%	9	5 55.6%	0	n/a
Noninstitutional	Commercial publisher	11 100%	1 9.1%	1	0 0%	10	1 9.1%
	Individuals	2 100%	0 0%	2	0 0%	0	n/a

The journals linked to academic or professional institutions represent the majority among those that appear in *DOAJ*, corresponding to 15 of the 21 titles present, while only 1 of the 13 titles from commercial publishers and individuals and only 2 of the 11 with APC appear. The only OA journal from a commercial publisher listed in *DOAJ* corresponds to a traditional publisher (*De Gruyter*). These data for the commercial OA journals, together with their almost complete absence from other abstracting and indexing databases, indicates the existence of a good number of titles about which one might have serious reservations.

If we look at their date of creation, this observation of low presence in indexing databases, or in *DOAJ*, remains quite uniform through time. Although a slight advantage might be assumed for older journals, there is no clear trend in this regard in the percentage of journals indexed or with a presence in *DOAJ* among those created each year: 45.5% (5 of 11) in 2013, 50.0% (3 of 6) in 2014, 33.3% (2 of 6) in 2015, 45.5% (5 of 11) in 2016, 50.0% (3 of 6) in 2017, and 60.0% (6 out of 10) in 2018.

4.3. Survival and production volume in *Crossref*

All the journals resulting from title changes or mergers remained active in 2019. Their article production volume is much higher than that of newly created ones: the 12 journals considered contained a median of 33 articles per year, an average of 44, while a single title published fewer than 10 articles per year.

Among the 50 newly created journals, only 3 of them showed no activity in 2019, or earlier. However, the fact that the majority of journals are active does not mean that this activity is relevant in all cases, or that it has been correctly communicated to *Crossref*. Thus, of the 47 newly created journals that were active in 2019, 27 did not communicate meta-data to *Crossref* for some of the publication years: 21 did so within a few years of their appearance, and 10 show empty years after their registration in *Crossref* was activated. This irregular coverage indicates editorial management weakness for a good number of titles. In any case, despite these limitations, the number of articles published according to the data from the years reported to *Crossref* may indicate the existence and vitality of the newly created titles (Table 6).

Table 6. Articles in newly created journals circulating per year in *Crossref*

N=50		All journals	Articles per year (median)	Articles per year (average)	% of journals with fewer than 10 articles per year
		50	14	15	28.0
Publisher	University/research institute	24	16	16	12.5
	Scientific society/professional association	10	18	16	20.0
	Commercial publisher	14	10	11	50.0
	Individuals	2	n/a	n/a	50.0
Access	OA without APC	35	16	16	20.0
	OA with APC	11	9	11	54.5
	Not OA	4	16	15	25.0

Newly created commercial journals, corresponding to 50.0% of the titles with fewer than 10 articles per year, as well as OA journals operating under the APC model with 54.5%, have levels of articles per year lower than new titles driven by academia or professional associations. This finding coincides with their lower recognition in databases or journal directories: none of the 7 newly created commercial journals with an average of fewer than 10 articles per year were present in *DOAJ* or in the databases with international coverage used herein, despite the fact that many of them proclaim on their websites that they are indexed by a wide range of sites.

4.4. Impact. Citations per year

Although *Google Scholar* as a source of citations and the indicator used have their limitations, the method allows an assessment of the extent to which newly created journals are relevant, at least, to their tight target audience, beyond the citations they may receive from international *mainstream* journals. *Google Scholar* allowed an assessment of the profile of citations from all kinds of academic sources, such as master's or doctorate theses, reports, repositories, or national journals including the analyzed journal itself, since self-citations were not discarded. Table 7 shows that the journal set receives few citations (a median of 7.7 citations and a mean of 10.9 per year), with 54% of titles receiving fewer than 10 citations per year. These data are very revealing, since they demonstrate a fundamental barrier to the consideration of these journals as recognized instruments for scientific communication. Now, within this panorama of very low impact in general, it is the journals published by scientific societies or associations that present the best figures: a median of 11.1 citations per year, an average of 12.1, and only 30% with fewer than 10 citations.

Table 7. Citations per year among the newly created journals

N=50	All journals	Citations per year (median)	Citations per year (average)	% of journals with fewer than 10 citations per year
New titles	50	7.7	10.9	54.0
University/research institute	24	7.4	11.7	58.3
Scientific society/professional association	10	11.1	12.1	30.0
Commercial publisher	14	5.1	10.0	57.1
Individual	2	n/a	n/a	100

In contrast, as might be expected based on their longer history, good presence in bibliographic databases, and greater number of articles published per year, the journals corresponding to title changes have a greater impact: all having more than 10 citations per year, with a median of 50.6 and an average of 93.7.

4.5. Findings according to the thematic scope of the journals

Among the 50 newly created titles (Table 8), 32 (64%) were identified as having a general profile for the two facets considered. This profile corresponds to the traditional difficulty in the ID area over time regarding the specialization of journals along specific lines, largely due to the reduced number of authors globally and the territorial fragmentation of the research communities. However, one could say that this breadth of themes and approaches has been reinforced in recent years by an opening up that has diluted disciplinary borders. Beyond a natural tendency towards multidisciplinary in journals in the ID area, considering the insufficiency of the arguments observed in the content analysis, this would be an editorial strategy that aims to accommodate a wide variety of articles as long as they are related to the topic of information in a broad sense, whether by authors from the world of communication, documentation, other social sciences, or information and communication technologies, a trend that was already observed in recent years (Chang, 2018; Urbano; Ardanuy, 2020).

Table 8. Newly created journals by thematic scope: thematic lines versus application environments

N = 50* * Some journals may be classified in more than one thematic line	Totals by thematic line	Without delimiting to one environment	Archives	Libraries	Museums	Information management in organizations
Totals by application environment	50	38	2	8	1	2
0. General	41	32	2	5	1	1
1. Organization and management of information units	0					
2. Documentary technical processes; representation and retrieval of information	1	1				
3. Information resources, holdings, and collections	0					
4. Technological resources; information and communication technologies	1					1
5. Use and users of information; informational behavior	1			1		
6. Publishing and communication ecosystems; metrics for and evaluation of scientific communication	1	1				
7. Social, political, and cultural framework of information	2	1		1		
8. Theory, research, methods, and professional training	1	1				
9. History of the discipline; documentary history and heritage	3	2		1		

The lack of a specialized profile for most journals, which in some cases could be attributed to a strategic commitment (epistemological or editorial management), in most cases is not justified in the analyzed texts. As seen later from Table 10, only 14 journals (28.0%) justify their creation from the point of view of their thematic, methodological, or disciplinary scope. In addition, it must be borne in mind that 60.0% of the journals only explain their scope using a set of inconsistently presented descriptors, without a logic to explain why some appear rather than others based on their level of specificity, since they appear as examples of topics to be covered rather than as a defining list. In this section, only in 16 cases (32.0%), together with the descriptors, is an argument given regarding the scope of the journal, allowing a glimpse of some sort of epistemological or methodological vision regarding the thematic lines on which the journal wishes to focus. This finding, together with the fact that only 23 journals (46.0%) include an editorial presentation article in their first issue (Table 10), makes it difficult to present a portrait of the vision of the ID area of the editorial teams that launched new titles in the analyzed period.

The situation of the 12 journals that changed title is not very different, since we see that general titles also dominate, 7 being so for both facets considered, 1 in terms of the “application environment” facet, and 4 presenting a focus on one of the “thematic lines” but without being limited to an “application environment.” It should be noted that all the titles that we have classified as generalist are the result of commercial publishers’ commitment to broaden their thematic scope with respect to the previous stage, or to make them more attractive to an audience far from the terminological culture of the ID area (Table 9). In the remaining 5 cases, their specialized focus was maintained, and in no cases was there greater specialization with respect to the previous title, indeed rather the opposite.

“The low level of citations that newly created journals receive indicates the difficulty they face in being recognized as relevant even in their own national environment”

Table 9. Official title of journals resulting from title changes or mergers

Current title	Previous title
<i>Archives and records</i>	<i>Journal of the Society of Archivists</i>
<i>Aslib journal of information management</i>	<i>Aslib proceedings</i>
<i>Collection and curation</i>	<i>Collection building</i>
<i>Data technologies and applications</i>	<i>Program</i>
<i>Digital library perspectives</i>	<i>OCLC systems & services</i>
<i>Global knowledge, memory and communication</i>	<i>Library review</i>
<i>Information and learning science</i>	<i>New library world</i>
<i>Information discovery and delivery</i>	<i>Interlending & document supply</i>
<i>International journal of library and information services</i>	<i>International journal of digital library systems</i>
<i>Journal of the Australian Library and Information Association</i>	<i>Australian library journal + Australian academic and research libraries</i>
<i>Preservation, digital technology & culture</i>	<i>Microform & digitization review</i>
<i>VINE journal of information and knowledge management systems</i>	<i>VINE</i>

The title changes serve to reflect an expansion of the thematic scope; expand the range of resources, technologies, and processes covered, avoiding the mention of those that have fallen into disuse; or avoid a dependence on a specific type of information unit, in most cases to avoid falling into the pigeonhole of the library environment. Among the most radical cases of this transformation are *Global knowledge, memory, and communication* and *Information and learning science*, which emerged from two titles in which the word “library” was central to the title. Among the titles with a specialized focus but a broader application environment, an example is provided by *Collection and curation*, which is open to all kinds of collections and special collections that form part of a heritage, not only from the library environment as happened in the origin of this journal.

In most cases, the commercial publishers who made the title changes do not justify the transformation of their journal as a response to new disciplinary, epistemological, or methodological dynamics. Rather, they accept the positioning risk that a change of title entails—considering that the title summarizes the brand value of the publication—in order to overcome the lack of attractiveness of the previous title to readers and authors from other areas. In an increasingly competitive environment in which journals strive to attract the greatest number of high-quality manuscripts, this commitment to a much wider community of authors than the traditional one in the ID area is both a reaction to the transformation of the disciplinary, epistemological, and methodological framework and an editorial strategy to generate a greater number of citations, which facilitates their positioning in the rankings.

Among all 62 journals analyzed, it is noted that no titles appear in some of the traditional thematic lines that make up the teaching and research core of the field. The specialization of journals within the ID area has traditionally been considered a sign of maturity (Delgado-López-Cózar, 2001), so it is worth asking whether the current process of digital transformation of the ID area, in which the proliferation of more general titles is again observed even more so than a few years ago, is a sign of immaturity or of the dissolution of the area into broader epistemological frameworks. Many authors claim that the existence of journals dedicated to an area is a key element of academic identity creation for a community of researchers (Hartley *et al.*, 2019). Taking this argument to the limit, we could point out that the opening of journals to content beyond the ID area is a manifestation of the blurring of their disciplinary identity in the digital context, a reality to which publishers have paid attention (Ollé-Castellà; López-Borrull; Abadal, 2016). This trend that has been observed in journals is also consistent with the transformation of traditional educational institutions in the area, as evidenced by the high penetration of the *iSchool* movement, even in American universities that offer programs accredited by the *American Library Association*.

4.6. Justification for the creation or title change of journals

4.6.1. Newly created titles

Most of these 50 journals offer an undetailed if any justification. In any case, significant differences can be observed depending on the type of publisher and the access model (Table 10). Among the journals created by academic or professional institutions, the journals that are linked to scientific societies or professional associations justify their creation more than university journals, probably as a result of a need to reach agreements between people from various universities or institutions. In fact, this would be the best type of publisher to act as a combining and coordinating element for the individual publishing initiatives of universities and research centers in order to avoid overlap, duplication, and sterile competition between them. In any case, the collection of publishers that we have considered to be institutional, and which also includes universities, performs better than noninstitutional ones from the point of view of the clarity with which they justify and document their creation, whereas commercial journals operating under the OA model with APC are especially deficient in this regard.

Table 10. Evidence on the justification for the creation of new journals according to type of publisher and access model

N=50		All journals	Justification for creation	Inclusion of an editorial presentation article	Justification in a thematic, methodological, or disciplinary field	Provision of evidence to support the justification	Explanation of the organic decision process
Institutional publisher	University/research institute	24 100%	19 79.2%	11 45.8%	5 20.8%	1 4.2%	2 8.3
	Scientific society/ professional association	10 100%	8 80.0%	7 70.0%	6 60.0%	3 30.0%	3 30.0%
Noninstitutional publisher	Commercial publisher	14 100%	5 35.7%	3 21.4%	2 14.3%	0 0.0%	0 0.0%
	Individuals	2 100%	2 100%	2 100%	1 50.0%	1 50.0%	1 50.0%
Access model	OA without APC	35 100%	29 82.9%	20 57.1%	12 34.3%	4 11.4%	5 14.3%
	OA with APC	11 100%	2 18.2%	1 9.1%	1 9.1%	0 0.0%	0 0.0%
	Not OA	4 100%	3 75.0%	2 50.0%	1 25.0%	1 25.0%	1 25.0%

During the content analysis, the reasons observed were grouped into five areas, based on the justification for their creation (Table 11). The first place was taken by reasons related to the field of public and institutional policies (36.0%), which is logically closely related to that of the needs of the audiences (32.0%), which occupied the second position. It should be noted that less than a third of the titles (28.0%) present reasons based on thematic, disciplinary, or methodological scope. On the other hand, it is observed that the journals that have a more defined and limited thematic scope (in either some specific dimension or field of application) better justify their creation (Table 11).

Table 11. Areas in which reasons are presented to justify the creation of journals based on the type of publisher and the thematic scope in the ID field

N=50		Total	Justification for creation	Scope in which the justification is presented					Average of reasons among 34 journals that present them
				1. Thematic, disciplinary, or methodological	2. Audience	3. Functional and editorial management	4. Cultural, linguistic, or geographic	5. Public or institutional policies	
		50 100%	34 68.0%	14 28.0%	16 32.0%	4 8.0%	11 22.0%	18 36.0%	2.1
Thematic scope	General	32 100%	17 53.1%	2 6.2%	6 18.7%	1 3.1%	5 15.6%	10 31.2%	1.6
	Specific	18 100%	17 94.4%	12 66.7%	10 55.6%	3 16.7%	6 33.3%	8 44.4%	2.5
Of publisher	Institutional	34 100%	27 79.4%	11 32.4%	12 35.3%	3 8.8%	10 29.4%	16 47.1%	2.1
	Noninstitutional	16 100%	7 43.8%	3 18.8%	4 25.0%	1 6.3%	1 6.3%	2 12.5%	1.7

Among those that justify their creation, the average number of reasons stated is 2.1. If the thematic scope is taken into account, the results show that, in the case of general journals, it reached 1.6 per journal, while for those with a specific focus in terms of their subject or application environment, it is 2.5. Based on publisher type, the institutional ones present an average of 2.1 while the noninstitutional ones present 1.7. That is, although these 34 journals explicitly state the reasons for their creation, most do so with few reasons, and as we saw in Table 10, only in 5 cases were these reasons supported by arguments based on empirical data, such as bibliometric studies, surveys, analysis of the offering of the competition, etc.

Delving into the detailed reasons codified in the content analysis of the 34 journals that justify their creation (Table 12), it can be seen that, by a long chalk, the main aim in creating a new journal is to “Enhance the projection and institutional recognition...” of the organization promoting the journal (47.1%). It should also be noted that the second most common aim is to “Offer a vehicle to new voices close to academia but who are not part of it...” (26.5%), in an attempt that is consistent with the introduction to research that is the aim of various educational programs at university centers that publish journals, or with the applied and professional nature of the knowledge generated in the ID area.

Many of the motives centered on the audience showed very low prevalence, as did those related to the need to accommodate thematic, disciplinary, or methodological evolution through the new titles. Given the strong presence of journals from emerging countries, the lack of justification discourse in the area of geographical, cultural, or linguistic motives is also surprising, with only 8 journals (23.5%) explaining their desire to “Present a cultural, geographical, or linguistic perspective...”

Thus, considering the creation of journals in the ID area in recent years, a significant number of titles were created without clearly stating the purpose or objectives pursued, while among those that justify their creation, only a minority appeal to the needs of readers and authors or to the challenge of editorially channeling the epistemological and disciplinary transformation that is occurring in the ID area. Those two elements can be interpreted as the result of the proliferation of cloned generalist titles with a poorly defined profile, the absence of cooperative editorial projects to overcome institutional individualism, and last but not least, the appearance of OA publishers with dubious solvency whose business model is based on APCs.

Table 12. Ranking of explicit reasons given to justify the creation of journals

Reason codes within one of the five areas considered (Some journals may be classified in more than one code)	Journals N=34	
	n	%
5b) Cultivate the projection and institutional recognition of universities, departments, new degrees, research centers, scientific societies, or professional associations.	16	47.1
2b) Offer a vehicle to new voices close to academia but not part of it: students, professionals who are starting out in the profession, and experienced professionals who have never published.	9	26.5
4a) Present a cultural, geographic, or linguistic perspective that contributes its own values in terms of topics, terminology, and research perspectives.	8	23.5
1a) Provide emerging themes, social challenges, or lines of research with a dedicated space for scientific communication.	6	17.6
1b) Facilitate interdisciplinary communication between various fields of knowledge and methodological approaches.	4	11.8
1c) Allow alternative and critical discourses regarding the status quo of the disciplinary/thematic field.	4	11.8
1d) Offer an eminently practical approach from the professional context.	4	11.8
2c) Offer an instrument for professional renewal and debate among a target audience with specific needs in this regard.	4	11.8
4b) Promote professional and scientific cooperation between geographical areas with some cultural or political proximity.	4	11.8
2a) Respond to the growth in volume of researchers (or faculty) in a certain thematic, cultural, or geographical area.	3	8.8
3b) Convert conference proceedings into journals to provide a higher-quality output avenue for works that, due to their depth and value, should not be “buried” in conference proceedings organized by the scientific publishing community.	3	8.8
5a) Contribute to a basic scientific communication system within the framework of the cultural, scientific, and economic development policies of a country or region.	2	5.9
3a) Offer an OA alternative to other subscription journals with a similar scope and audience.	1	2.9

4.6.2. Title changes

Journals that are transformed by a change of title do not clearly justify this process either. Only the 5 journals that published an editorial article present some kind of justification. Among these 5 journals, three of them are generalist in terms of both subject matter and application context: one is a generalist in the field of archives, while another is specialized in technology and technical documentary processes addressing all types of application contexts. Thus, considering the motives related to disciplinary or methodological thematic scope, the 5 journals explain that, by changing their title, they want to capture the broadening of the thematic scope, while none of them explicitly desire to narrow it down or define it better. A total of 4 aim to respond to emerging technologies or the digital transformation of the ID area; and finally, 2 seek to open up to work that is interdisciplinary or multidisciplinary, or directly from other disciplines. Only 2 provide reasons based on the scope of their audience, in the sense of expanding the range of readers or authors. Finally, 2 of them present reasons from the area of institutional policies, since these journals are managed by a commercial publisher and change their title as a result of a reorganization within the associations that promote them. Furthermore, only in 1 case is empirical evidence provided to support the justification, and in only one other case is the organic decision-making process explained.

“ The breadth in themes and approaches, which could even sometimes be described as dispersion, has been reinforced in recent years by an opening up that dilutes disciplinary borders ”

It is surprising that publishers with a consolidated track record document the changes they have made in such an unreliable way, in either the last issue of the series that ends the previous title or the first of the new series. This behavior is emphasized by the publisher *Emerald*, which with 8 publications is the publisher involved in 66.7% of the cases of title change, but only justifies this process in 2 of them.

“ A significant number of titles are created without clearly stating the purpose and objectives pursued ”

5. Conclusions

The creation and transformation of titles in the ID area in the analyzed period provides more doubts than insights, in terms of both the way and depth with which publishers justify such editorial initiatives. Taken together, the analyzed titles do not offer a lively and innovative image of the area, as evidenced by the recurring commitment to general and broad-spectrum titles with little differentiation.

From a methodological point of view, this work aimed to evaluate the moment of creation of a journal and the way in which the publishers justify their creation via presentation pieces. This approach prevents us from studying reasons that are not stated, for which it would be necessary to obtain information directly through interactions with the publishers, but it does allow a significant degree of objectivity. In any case, the lack of justification texts or their low quality provides a first-rate indication to support the supposition that many journals are created more as a response to the needs of those who promote them than as an instrument to serve an audience. Having established the limitations and potential of the method applied herein, we answer the following research questions asked in this work:

RQ1. What is the profile of the new journals and title changes?

- Among the newly created titles, there is a significant presence of university publishers from countries where the higher education system is expanding.

These are areas in which the number of people linked to the ID area within the university system is growing, so that journals seek a space for scientific discussion in their local language and to allow the consideration of issues that are important in their context. Above all, this is about obtaining prestige and the rewards of being part of a project of creating a journal.

- The penetration of open access is a principal factor explaining the evolution of the creation of titles.

Of the titles created, 92.0% are OA, mainly by publishers from the institutional and academic fields, but with a significant presence of native-digital commercial publishers, which generally contribute an offering that is financially unsound and unreliable.

- Title changes were identified only in the field of commercial publishers with a proven tradition in the ID area, which, on the other hand, only registered one newly created title in the analyzed period.

This situation indicates a capacity for analysis and adaptation to change within editorial continuity, which does not seem to be present within the noncommercial offering of titles in the ID area.

- The presence of title mergers is insignificant.

In the analyzed period, only one merger was identified, occurring between two journals of a professional association to give rise to a title managed by a commercial editor. Mergers as a way to search for synergies in the editorial process, brand creation, and economies of scale have not been the response of publishers in the ID area to an environment in the communication ecosystem that presents significant sustainability challenges for journals in this field. This absence of mergers is striking against a background in which many quasi-clone journals are seen nationwide, having a low publication frequency and a very limited volume of articles per year.

RQ2. What are the characteristics of the journals in terms of their survival, volume of articles published, inclusion in databases, or citations received?

- Newly created journals have a very low presence in databases and receive very few citations.

This highlights the difficulty they have in obtaining external recognition, despite the fact that all of them already have a history of more than one year. Furthermore, since a large majority of the journals are open access, the low presence observed in *DOAJ* casts additional doubts on their merit as useful instruments for authors. On the other hand, given that the source of the citations is *Google Scholar*, the low level of citations observed indicates that a good part of the journals have no impact either in their immediate environment or among the authors who publish in those journals.

- Newly created journals publish few articles per year or irregularly report metadata to *Crossref*.

Although a small number of articles per year may be synonymous with a highly selective policy of accepting original pieces, this is not usually the case for journals with little track record and recognition. The low volume of article production, or metadata management towards *Crossref*, along with other elements of journal operation, may be associated with unprofessional editorial projects.

RQ3. What is the orientation of the journals in terms of the scope they give to the discipline, its methods, and its themes?

- General journals and openness to other areas beyond ID prevail.
Both in the creation of new journals and in the changes of title, there are very few titles whose existence is justified by offering a specialization in a specific field within the ID area. In addition, in a large number of cases, the way in which the scope of the journal is presented and the invitation to publish are oriented so as to not restrict the manuscripts to authors of the traditional culture of the ID area.
- The editorial texts used to present the journals generally provide few arguments related to the evolution of the ID area.
Among the 62 journals analyzed, only 19 (30.6%) present reasons based on the thematic, disciplinary, or methodological scope, which indicates a lack of reflection and positioning of the editors on the scope of the ID area to which their journal will be dedicated. This finding is quite surprising given that many authors have wondered in recent years about the scope of the ID field and their own disciplinary identity, something that is reflected in multiple processes of organic convergence of units in the ID area with other departments and faculties in the university environment.

RQ4. How do their promoters justify the creation of new journals or the change of title of existing journals?

- In a high percentage of cases, the creation or change of title of the journals is not justified; when it is done, the argumentation is generally poor.
Although these findings may be considered to limit the study of the process of creation or transformation of journals, we believe that they provide highly valuable evidence when it comes to portraying the vitality of the area and the quality of the editorial projects generated.
- The lack of justification is particularly stark in the case of the analyzed titles that have other characteristics suggesting their unreliability.
The absence of well-written editorial presentation texts, or the weakness of the arguments used to justify the appearance of the journal, when they appear in titles that promise quick publication of manuscripts and that present elements mentioned by the *Committee on Publication Ethics (COPE)* in its proposed definition for “predatory journals” (COPE, 2019), allows us to affirm that this problem is present in journals in the ID area, despite being a small market. In view of the data obtained, OA publishers that charge an APC and that are not linked to an academic institution or association in the LIS field, or that do not come from publishers with a recognized track record, offer the worst guarantees, considering their characteristics and performance during the first years of life analyzed.
- The number of cases in which some information is offered on the decision-making process for the creation or change of title, as well as the data and evidence taken into account, is revealing.
In the case of university presses, this lack of transparency prevents the identification in many cases of the extent to which the initiative to create a journal is basically the result of the personal and individual will of a small core of promoters, or if it has real support from the university that is mentioned as the publisher, beyond the hosting of the journal in the portal of the institution.
- Less than a third of the newly created journals present reasons based on thematic, disciplinary, or methodological scope to justify their appearance.
The most prevalent reasons presented are related to the field of public and institutional policies, among which the reason most often seen is that of “Enhancing the projection and institutional recognition of universities, departments, new degrees, centers of research, scientific societies, or professional associations.”

6. Notes

1. Search performed on 21 December 2019:

<https://www.google.com/search?q=%22do+we+need+a+new+journal%22>

Similar phrases in Spanish or Portuguese, for example, do not return a significant number of results. The type of articles that can be found in English range from editorial pieces within the journal itself, where the *raison d'être* is presented and justified (Rosen; Israeli, 2012; Arasa, 2016), to studies published in other journals in which the opportunity for the new launch is justified based on data (Lichstein, 2003).

2. The pioneering work “Why are new journals founded?” (Rowland, 1981), developed under the auspices of the *Royal Society of London*, has received very few citations, and most are indirectly related to the research problem posed. A search for empirical work equivalent to Rowland’s yielded negative results.

3. Given the great variability observed in the denomination of the disciplinary field traditionally called “Library Science and Documentation”, we chose to use the term “Information and Documentation,” in line with the name used by the *International Organization for Standardization (ISO)* to group the standards managed by *Technical Committee 46 “Information and Documentation.”*

<https://www.iso.org/committee/48750.html>

7. References

- Aharony, Noa** (2012). "Library and information science research areas: a content analysis of articles from the top 10 journals 2007-8". *Journal of librarianship and information science*, v. 44, n. 1, pp. 27-35.
<https://doi.org/10.1177/0961000611424819>
- Aparicio, Alicia; Banzato, Guillermo; Liberatore, Gustavo** (2016). *Manual de gestión editorial de revistas científicas de ciencias sociales y humanas: buenas prácticas y criterios de calidad*. Buenos Aires: Clacso. ISBN: 978 987 722 213 5
- Arasa, Daniel** (2016). "Why a new journal?". *Church, communication and culture*, v. 1, n. 1, pp. 1-6.
<https://doi.org/10.1080/23753234.2016.1179423>
- Bailey, Janet D.** (1989). "New journal decision making". *College & research libraries*, v. 50, n. 3, pp. 354-359.
https://doi.org/10.5860/crl_50_03_354
- Baue, Arthur E.** (2002). "New journals, new societies, more meetings - Do we need them all?". *Archives of surgery*, v. 137, n. 12, pp. 1413-1416.
<https://doi.org/10.1001/archsurg.137.12.1413>
- Berger, Monica; Cirasella, Jill** (2015). "Beyond Beall's List". *College & research libraries news*, v. 76, n. 3, pp. 132-135.
<https://doi.org/10.5860/crln.76.3.9277>
- Bernal, John-Desmond** (1939). *The social function of science*. London: George Routledge & Sons.
<https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.218588>
- Binfield, Peter** (2014). "Novel scholarly journal concepts". In: Bartling, S.; Friesike, S. (eds.) *Opening science*. Springer, Cham, pp. 155-163.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-00026-8_10
- Binfield, Peter; Rolnik, Zachary; Brown, Cindy; Cole, Kerry** (2008). "Academic journal publishing". *Serials librarian*, v. 54, n. 1-2, pp. 141-153.
<https://doi.org/10.1080/03615260801973992>
- Björk, Bo-Christer; Solomon, David** (2015). "Article processing charges in OA journals: relationship between price and quality". *Scientometrics*, v. 103, n. 2, pp. 373-385.
<https://doi.org/10.1007/s11192-015-1556-z>
- Chang, Yu-Wei** (2018). "Examining interdisciplinarity of library and information science (LIS) based on LIS articles contributed by non-LIS authors". *Scientometrics*, v. 116, n. 3, pp. 1589-1613.
<https://doi.org/10.1007/s11192-018-2822-7>
- Chavarro, Diego; Tang, Puay; Ràfols, Ismael** (2017). "Why researchers publish in non-mainstream journals: Training, knowledge bridging, and gap filling". *Research policy*, v. 46, n. 9, pp. 1666-1680.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.08.002>
- Chen, Chuanfu; Li, Qiao; Deng, Zhiqing; Chiu, Kuei; Wang, Ping** (2018). "The preferences of Chinese LIS journal articles in citing works outside the discipline". *Journal of documentation*, v. 74, n. 1, pp. 99-118.
<https://doi.org/10.1108/JD-04-2017-0057>
- Chu, Heting** (2006). "Curricula of LIS programs in the USA: A content analysis". In: *Proceedings of the Asia-Pacific conference on library & information education & practice 2006*, pp. 328-337.
<https://repository.arizona.edu/handle/10150/105144>
- Cope, Bill; Kalantzis, Mary** (2014). "Changing knowledge ecologies and the transformation of the scholarly journal". In: *The future of the academic journal*. Oxford: Elsevier, pp. 9-83.
<https://doi.org/10.1533/9781780634647.9>
- COPE Council** (2019). *COPE discussion document: predatory publishing*, Committee on Publication Ethics (COPE).
<https://doi.org/10.24318/cope.2019.3.6>
- COPE Council** (2020). "Committee on Publication Ethics guidelines".
<https://publicationethics.org/guidance/Guidelines>
- Coulter, Gerry** (2010). "Launching (and sustaining) a scholarly journal on the Internet: the International Journal of Baudrillard studies". *The journal of electronic publishing*, v. 13, n. 1, pp. 1-8.
<https://doi.org/10.3998/3336451.0013.104>
- Cox, Brian** (2002). "The Pergamon phenomenon 1951-1991: Robert Maxwell and scientific publishing". *Learned publishing*, v. 15, n. 4, pp. 273-278.
<https://doi.org/10.1087/095315102760319233>

- Crow, Raym; Gallagher, Richard; Naim, Kamran** (2019). "Subscribe to open: a practical approach for converting subscription journals to open access". *Learned publishing*, September, pp. 181-185.
<https://doi.org/10.1002/leap.1262>
- Delgado-López-Cózar, Emilio** (2001). "Las revistas españolas de ciencias de la documentación: productos manifiestamente mejorables". *El profesional de la información*, v. 10, n. 12, pp. 46-56.
<http://www.elprofesionalde lainformacion.com/contenidos/2001/diciembre/10.pdf>
- DORA** (2012). "San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA)".
<https://sfdora.org/read>
- Egghe, Leo** (2007). "Welcome to the Journal of informetrics". *Journal of informetrics*, v. 1, n. 1, p. 1.
<https://doi.org/10.1016/j.joi.2006.09.003>
- Esposito, Joseph** (2014). "The size of the open access market". *The scholarly kitchen*, Oct. 29.
<https://scholarlykitchen.sspnet.org/2014/10/29/the-size-of-the-open-access-market>
- Gu, Xin; Blackmore, Karen L.** (2016). "Recent trends in academic journal growth". *Scientometrics*, v. 108, n. 2, pp. 693-716.
<https://doi.org/10.1007/s11192-016-1985-3>
- Guallar, Javier; Ferran-Ferrer, Núria; Abadal, Ernest; Server, Adán** (2017). "Revistas científicas españolas de información y documentación: análisis temático y metodológico". *El profesional de la información*, v. 26, n. 5, p. 947.
<https://doi.org/10.3145/epi.2017.sep.16>
- Guédon, Jean-Claude** (2014). "Sustaining the 'Great conversation': the future of scholarly and scientific journals". In: *The future of the academic journal*. Oxford: Elsevier, pp. 85-112.
<https://doi.org/10.1533/9781780634647.85>
- Guédon, Jean-Claude** (dir.) (2019). *Future of scholarly publishing and scholarly communication: report of the expert group to the European Commission*. European Commission, Luxembourg: Publications Office of the European Union. ISBN: 978 9279972386
<https://doi.org/10.2777/836532>
- Hartley, John; Potts, Jason; Montgomery, Lucy; Rennie, Ellie; Neylon, Cameron** (2019). "Do we need to move from communication technology to user community? A new economic model of the journal as a club". *Learned publishing*, v. 32, n. 1, pp. 27-35.
<https://doi.org/10.1002/leap.1228>
- Haynes, John** (1999). "New journal of physics: a web-based and author-funded journal". *Learned publishing*, v. 12, n. 4, pp. 265-269.
<https://doi.org/10.1087/09531519950145661>
- Hicks, Diana; Wouters, Paul; Waltman, Ludo; De-Rijcke, Sarah; Ràfols, Ismael** (2015). "Bibliometrics: The Leiden manifesto for research metrics". *Nature*, v. 520, n. 7548, pp. 429-431.
<https://doi.org/10.1038/520429a>
- I4OC**. "Initiative for Open Citations".
<https://i4oc.org/>
- ISO 8** (2019). *ISO 8:2019 (E). Information and documentation — Presentation and identification of periodicals*, Geneva: ISO. ISBN: 2831886376
- Johnson, Melissa E.; Putnam-Davis, Jennifer; Bandy, Sandra** (2019). "Bridging the gap: sustaining publication of a newly created undergraduate research journal". *The serials librarian*, pp. 1-6.
<https://doi.org/10.1080/0361526X.2020.1696622>
- Johnson, Rob; Mabe, Anthony; Mabe, Michael** (2018). *The STM report: an overview of scientific and scholarly publishing: 1968-2018, celebrating the 50th anniversary of STM*. The Hague: International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers.
https://www.stm-assoc.org/2018_10_04_STM_Report_2018.pdf
- Kim, Lanu; Portenoy, Jason H.; West, Jevin D.; Stovel, Katherine W.** (2019). "Scientific journals still matter in the era of academic search engines and preprint archives". *Journal of the Association for Information Science and Technology*, September, asi.24326.
<https://doi.org/10.1002/asi.24326>
- Kratochvíl, Jiří; Plch, Lukáš; Sebera, Martin; Koritáková, Eva** (2020). "Evaluation of untrustworthy journals: Transition from formal criteria to a complex view". *Learned publishing*, v. 2008, March, pp. 1-15.
<https://doi.org/10.1002/leap.1299>

- Larivière, Vincent; Haustein, Stefanie; Mongeon, Philippe** (2015). "The oligopoly of academic publishers in the digital era". *PloS one*, v. 10, n. 6, e0127502.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127502>
- Lichstein, Kenneth L.** (2003). "Is there a need for another sleep journal?". *Journal of psychosomatic research*, v. 54, n. 1, pp. 93-96.
[https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(02\)00541-X](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(02)00541-X)
- Lin, Songqing** (2013). "How the approval system affects Chinese scientific journals". *Learned publishing*, v. 26, n. 4, pp. 303-309.
<https://doi.org/10.1087/201304010>
- Lyons, Scott** (2011). "Case study on the development of the International journal of exercise science". Berkeley Electronic Press Case Studies Collection
http://works.bepress.com/scott_lyons/5
- Mabe, Michael; Amin, Mayur** (2001). "Growth dynamics of scholarly and scientific journals". *Scientometrics*, v. 51, n. 1, pp. 147-162.
<https://doi.org/10.1023/A:1010520913124>
- Martín-Martín, Alberto; Orduña-Malea, Enrique; Thelwall, Mike; Delgado-López-Cózar, Emilio** (2018). "Google Scholar, Web of Science, and Scopus: A systematic comparison of citations in 252 subject categories". *Journal of informetrics*, v. 12, n. 4.
<https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.09.002>
- Marušić, Matko; Marušić, Ana; King, Ruth** (2013). "Establishing a new journal". In: *Science editors' handbook*. Redruth: European Association of Science Editors, pp. 1-4. ISBN: 978 0 905988115
- Meneghini, Rogerio** (2012). "Emerging journals: the benefits of and challenges for publishing scientific journals in and by emerging countries". *EMBO reports*, v. 13, n. 2, pp. 106-108.
<https://doi.org/10.1038/embor.2011.252>
- Neuendorf, Kimberly A.** (2002). *The content analysis guidebook*. Thousand Oaks (Calif.): Sage Publications. ISBN: 0761919783
<https://academic.csuohio.edu/kneuendorf/SkalskiVitae/SkalskiNeuendorfCajigas17.pdf>
- Ollé-Castellà, Candela; López-Borrull, Alexandre; Abadal, Ernest** (2016). "The challenges facing library and information science journals: editors' opinions". *Learned publishing*, v. 29, n. 2, pp. 89-94.
<https://doi.org/10.1002/leap.1016>
- Piowar, Heather; Priem, Jason; Orr, Richard** (2019). "The future of OA: a large-scale analysis projecting Open Access publication and readership [preprint]". *bioRxiv*, 795310.
<https://doi.org/10.1101/795310>
- Price, Derek J. de Solla** (1961). *Science since Babylon*, New Haven: Yale University Press, ISBN: 978 0 300017984
- Regier, Willis-Goth** (2005). "Starting and killing -or reviving- journals". *Journal of scholarly publishing*, v. 37, n. 1, pp. 2-8.
<https://doi.org/10.1353/scp.2005.0030>
- Repiso, Rafael; Orduña-Malea, Enrique; Aguaded, Ignacio** (2019). "Revistas científicas editadas por universidades en Web of Science: características y contribución a la marca universidad". *El profesional de la información*, v. 28, n. 4, pp. 1-10.
<https://doi.org/10.3145/epi.2019.jul.05>
- Rosen, Bruce; Israeli, Avi** (2012). "Launching the Israel journal of health policy research: Why a new journal? Why now? Why open access?". *Israel journal of health policy research*, v. 1, n. 1, pp. 2-5.
<https://doi.org/10.1186/2045-4015-1-1>
- Rowland, J.F.B.** (1981). "Why are new journals founded?". *Journal of documentation*, v. 37, n. 1, pp. 36-40.
<https://doi.org/10.1108/eb026705>
- Suber, Peter** (2009). "Knowledge as a public good". *Sparc open access newsletter*, November 2th.
<http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:4391171>
- Singh-Chawla, Dalmeat** (2019). "Open-access row prompts editorial board of Elsevier journal to resign". *Nature. News*, January, 14th.
<https://doi.org/10.1038/d41586-019-00135-8>
- Smart, Pipa** (2018). *Handbook for journal editors*. Oxford: Inasp.
<https://www.inasp.info/editorshandbook>

Solomon, David J.; Björk, Bo-Christer (2012). "A study of open access journals using article processing charges". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 63, n. 8, pp. 1485-1495.
<https://doi.org/10.1002/asi.22673>

Stranack, Kevin (2008). *Starting a new scholarly journal in Africa*. Vancouver: Public Knowledge Project (PKP).
<https://pkp.sfu.ca/files/AfricaNewJournal.pdf>

Sugimoto, Cassidy R. (2019). "The International Society for Scientometrics and Informetrics ends support for Journal of Informetrics, launches new open-access journal Quantitative Science Studies". *ISSI blog*.
<http://issi-society.org/blog/posts/2019/january/the-international-society-for-scientometrics-and-informetrics-ends-support-for-journal-of-informetrics-launches-new-open-access-journal-quantitative-science-studies>

Tuomaala, Otto; Järvelin, Kalervo; Vakkari, Pertti (2014). "Evolution of library and information science, 1965-2005: Content analysis of journal articles". *Journal of the Association for Information Science and Technology*, v. 65, n. 7, pp. 1446-1462.
<https://doi.org/10.1002/asi.23034>

Urbano, Cristóbal; Ardanuy, Jordi (2020). "Cross-disciplinary collaboration versus coexistence in LIS serials: analysis of authorship affiliations in four European countries". *Scientometrics*.
<https://doi.org/10.1007/s11192-020-03471-z>

Van-Raan, Anthony (2019). "Measuring science: basic principles and application of advanced bibliometrics". In: *Springer handbook of science and technology indicators*. Cham: Springer, pp. 237-280.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-02511-3_10

Velterop, Jan (2018). "Plan S and article processing charges (APCs)". *SciELO in perspective*, Nov. 27, pp. 1-5.
<https://blog.scielo.org/en/2018/11/27/plan-s-and-article-processing-charges-apcs>

Whitley, Richard (1982). "The establishment and structure of the sciences as reputational organizations". In: *Scientific establishments and hierarchies*. Dordrecht: Springer, pp. 313-357.
https://doi.org/10.1007/978-94-009-7729-7_12

Willinsky, John; Moorhead, Laura (2014). "How the rise of open access is altering journal publishing". In: *The future of the academic journal*. Oxford: Elsevier, pp. 195-222.
<https://doi.org/10.1533/9781780634647.195>

Ziman, John-Michael (1980). "The proliferation of scientific literature: a natural process". *Science*, v. 208, n. 4442, pp. 369-371.
<https://doi.org/10.1126/science.7367863>

Zins, Chaim (2007). "Conceptions of information science". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 58, n. 3, pp. 335-350.
<https://doi.org/10.1002/asi.20507>

Supplementary material

Data file

The research data file in *Excel* format is available on:
<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.12639692>

Please cite this data set as:

Urbano, Cristóbal; Schwarz-Rodrigues, Rosângela; Somoza-Fernández, Marta; Rodríguez-Gairín, Josep-Manuel (2020). *Why are new journals created? An international analysis of information and documentation titles (2013-2018)* [Data set]. Figshare. Dataset.
<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.12639692>

Page 1. Data of the 62 titles analyzed (2013-2018).

Page 2. Data of the 68 titles from the previous period (2007-2012).

Page 3. Content analysis (CA) questionnaire.

Page 4. CA motive codes.

Page 5. Thematic classification.

Análisis de la evolución temática de la investigación sobre Información y Documentación en español en la base de datos *LISA* mediante modelado temático (1978-2019)

Assessment of the thematic evolution of Library and Information Science (LIS) research in Spanish in the *LISA* database using *latent Dirichlet allocation (LDA)* (1978-2019)

Francisco-Javier García-Marco; Carlos G. Figuerola; María Pinto

Cómo citar este artículo:

García-Marco, Francisco-Javier; Figuerola, Carlos G.; Pinto, María (2020). "Análisis de la evolución temática de la investigación sobre Información y Documentación en español en la base de datos *LISA* mediante modelado temático (1978-2019)". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290427.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.27>

Artículo recibido el 24-12-2019
Aceptación definitiva: 04-06-2020



Francisco-Javier García-Marco ✉

<https://orcid.org/0000-0002-6241-4060>

Universidad de Zaragoza
Instituto de Patrimonio y Humanidades
Pedro Cerbuna, 12
50009 Zaragoza, España
jgarcia@unizar.es



Carlos G. Figuerola

<https://orcid.org/0000-0001-6799-2874>

Universidad de Salamanca
Departamento de Informática
Plaza de los Caídos, s/n.
37008 Salamanca, España
figue@usal.es



María Pinto

<https://orcid.org/0000-0002-5928-6483>

Universidad de Granada
Facultad de Comunicación y Documentación
Campus Cartuja, s/n.
18071 Granada, España
mpinto@ugr.es

Resumen

Se analiza dentro del contexto internacional la evolución temática de la investigación sobre Información y Documentación en español entre 1978 y 2019. Para ello se recuperaron las referencias bibliográficas relevantes de la base de datos *LISA* (*Library and information science abstracts*); y sus títulos y resúmenes fueron tratados con el método *Latent Dirichlet Allocation (LDA)*, una técnica estadística de modelado temático. Se hallaron 19 conjuntos temáticos que fueron analizados, etiquetados y sistematizados en cuatro grandes áreas: procesos, tecnologías de la información, bibliotecas y documentaciones especializadas. Seguidamente se compararon los resultados en español con los resultados obtenidos anteriormente con la misma metodología y sobre la misma fuente a nivel internacional. En conclusión, la bibliografía LIS en español sigue en su conjunto las tendencias internacionales: el foco temático de la investigación ha variado en los últimos 50 años desde las bibliotecas y las organizaciones informacionales a los usuarios y el desarrollo de sistemas y soluciones específicas. Sin embargo, presenta también ciertas características propias: la importancia de la investigación bibliométrica y en documentación biomédica; el interés sostenido por la investigación netamente bibliotecaria; y un cierto retraso en el abordaje de los aspectos tecnológicos, legales y educativos. Aunque la selección de artículos de *LISA* depende de decisiones editoriales, la aplicación del *LDA* a la bibliografía en español ha ofrecido resultados consistentes con el estudio de tendencias globales internacionales, estudios sobre otras fuentes semejantes y las observaciones de investigaciones anteriores.

Palabras clave

Información y Documentación; Biblioteconomía y Documentación; *LISA*; *LDA*; Modelado temático; Evolución; Temas de investigación; Frentes de investigación; Tendencias de investigación; Estudios bibliométricos; España.

Abstract

The thematic evolution of LIS research in Spanish between 1978 and 2019 is analyzed within the international context. To this end, relevant bibliographic references were retrieved from the *Library and Information Science Abstracts (LISA)* database, and their titles and abstracts were treated using the *latent Dirichlet allocation (LDA)* method, a statistical thematic modeling technique. Nineteen thematic sets were found and analyzed, labeled, and systematized in four main areas: processes, information technologies, libraries, and specialized documentations. Next, the results in Spanish were compared with international results obtained previously using the same methodology. In conclusion, LIS literature in Spanish mainly follows the international trends: during the last 50 years, the thematic focus of research has shifted from libraries and informational organizations to users and the development of specific systems and solutions. However, LIS research in Spanish also presents distinct characteristics: the importance of bibliometric research and biomedical documentation; research in the library area; and a certain delay in addressing technological, legal, and educational aspects. Although the selection of *LISA* articles depends on editorial decisions, the application of *LDA* to the peer-reviewed literature in Spanish provided results that are consistent with the international global trends, studies on other similar sources, and overall the state of the art.

Keywords

Library and Information Science; LIS; *LISA*; *LDA*; Topic modeling; Evolution; Research topics; Research fronts; Research trends; Bibliometric studies; Spain.

Financiación

Este artículo se ha realizado en el marco de los proyectos CSO2015-65448-R (*Mineco/Feder*), PGC2018-093755-B-I00 (MCIU) y CSO2016-80147-R (*Mineco/Feder*), sin cuyo patrocinio no hubiera sido posible.

Agradecimientos

Agradecemos las sugerencias a los revisores anónimos, que han servido para mejorar este trabajo.

1. Introducción

Este artículo se inscribe dentro del conjunto de trabajos que intentan describir la evolución temática de la producción científica en LIS de una forma global, por contraposición a los estudios más centrados en identificar los temas centrales de los investigadores más citados –los frentes de investigación–, de los que puede ser prototípico el estudio de **Åström** (2007), aunque los resultados son lógicamente compatibles y complementarios. La investigación bibliométrica sobre la evolución de LIS en español ha sido importante y aborda también cuestiones no temáticas como los rankings y redes de autorías, centros, grupos de investigación y revistas, o el análisis de aspectos transversales como las metodologías de investigación, que no se van a tratar aquí, pero que cuentan con buenas revisiones recientes (**Guallar et al.**, 2017; **Ferran-Ferrer et al.**, 2017).

A partir de los datos e informaciones obtenidas en investigaciones anteriores (**Figuerola; García-Marco; Pinto**, 2017) sobre la evolución de las áreas temáticas en la investigación científica en LIS, este trabajo intenta particularizar la visión de la investigación realizada en español en este campo, buscando profundizar en las diferencias y semejanzas con la evolución internacional; y, especialmente, intentando explicar tales diferencias y semejanzas.

En este trabajo se consideran sinónimos y se utilizan indistintamente los términos Biblioteconomía y Documentación, Información y Documentación, Ciencia de la Información y las Bibliotecas, y Ciencias de la Documentación, todos ellos usados por comunidades de investigadores hispanohablantes. El tercero es la traducción literal del término como se denomina al campo de investigación y actividad profesional en el ámbito anglosajón e internacional, *Library and Information Science (LIS)*, cuyas siglas se utilizarán también para evitar reiteraciones y por ser mucho más conocidas que las españolas (CIB), apenas usadas. El primero (Biblioteconomía y Documentación) se utilizó durante el periodo inicial de los estudios universitarios en nuestro país, y todavía sigue siendo usado en muchos trabajos de investigación; y el segundo (Información y Documentación) ha tenido más aceptación en este siglo (**García-Marco**, 2013). La publicación del *Libro blanco del grado en información y documentación* por parte de la *Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (Aneca*, 2004) puede considerarse un pivote entre estas dos épocas marcadas por la terminología. Otra denominación popular en nuestro país ha sido Ciencias de la Documentación.

Es cierto que las diferentes denominaciones suponen concepciones diferentes de las relaciones entre las subdisciplinas y su importancia relativa, como ha explicado **López-Yepes** (2015, pp. 67-99), pero sirven para describir sus límites de forma casi equivalente, dentro de una cierta indefinición tradicional en el campo de investigación (**Saracevic**, 1999; **Delgado-López-Cózar**, 2002; **López-Yepes**, 2015; **Hjørland**, 2018a,b).

Este trabajo está organizado así: en la sección siguiente se presentan algunos trabajos existentes sobre la definición de áreas temáticas en LIS, con incidencia específica en la producción científica en español; a continuación se expone la metodología seguida. Después, se presentan y discuten los resultados obtenidos, primero en una visión de conjunto y después profundizando en las cuatro grandes áreas temáticas encontradas. Finalmente, se ofrecen unas conclusiones y la bibliografía utilizada.

2. Trabajos previos

El análisis de la evolución temática de LIS cuenta con una amplia tradición científica, tanto dentro de estudios bibliométricos de amplio espectro como más específicos. Destaca como arranque de mucha de la investigación moderna la clasificación de **Järvelin** y **Vakkari** (1990, 1993) que ha seguido siendo usada a efectos comparativos en varios estudios semejantes a pesar de que los propios autores manifiestan sus limitaciones (**Tuomaala; Järvelin; Vakkari, 2014; Hjørland, 2018a,b**).

Dicha clasificación es un esquema detallado que divide LIS en once campos:

- The professions in library and information science (LIS) services,
- Library history,
- Publishing (including book history),
- Education in LIS,
- Methodology,
- Analysis of LIS,
- Library and information-service (L&I) activities,
- Information storage and retrieval (ISR),
- Information seeking,
- Scientific and professional communication,
- Other aspects of LIS.

Esa clasificación ha sido también utilizada en importantes estudios sobre la evolución temática de la disciplina en español (**Jiménez-Contreras; De-Moya-Anegón, 1997; Cano, 1999; Delgado-López-Cózar, 2000; 2002**) y ha sido citada por muchos otros.

Con una estrategia en dos niveles muy semejante a la seguida en este trabajo, **Blessinger** y sus colaboradores (**Blessinger; Frasier, 2007; Blessinger; Hrycaj, 2010**) desarrollaron una clasificación de 43 temas agrupados en cinco categorías generales:

- library operations,
- library/information science profession,
- publishing/publishing studies,
- research in librarianship/users,
- technology.

Sin embargo, estos autores no buscaron los temas estadísticamente, sino a partir de los descriptores de las bases de datos evaluadas.

Con este último enfoque, varios investigadores españoles y extranjeros también han desarrollado clasificaciones temáticas propias específicamente orientadas al caso español. Así, **Ríos-Hilario** (2001) indica la presencia de tres grandes bloques –documentos, centros y usuarios– y plantea una clasificación de temas:

- generalidades sobre las Ciencias de la Información,
- organismos de documentación,
- fuentes documentales,
- sistemas y aplicaciones,
- análisis de la información,
- almacenamiento,
- reproducción y difusión, y
- apoyo a la información.

En una revisión posterior, insiste en la necesidad de adecuar la clasificación a la rápida evolución de los temas de investigación (**Ríos-Hilario; Travieso Rodríguez, 2013**). Por su parte, **Kawalec** (2013) utiliza el *JITA Classification Schema of Library and Information Science*, del repositorio *e-LIS (E-prints in Library and Information Science)*.

Finalmente, **Ferran-Ferrer et al.** (2017) han elaborado también recientemente una clasificación empírica (tabla 1) partiendo de descriptores del *Tesaurus de biblioteconomía y documentación* (**Mochón-Bezares; Sorli-Rojo, 2002**).

Tabla 1. Lista de temas en el estudio de Ferran-Ferrer *et al.* (2017)

Categoría temática	Total		Investigación		No investigación	
	N	%	N	%	N	%
Fuentes y recursos de información	86	14,80	57	14,43	29	15,59
Estudios métricos	79	13,60	75	18,99	4	2,15
Tecnologías de información	71	12,22	36	9,11	35	18,82
Técnicas adicionales y otras disciplinas	67	11,53	47	11,90	20	10,75
Comunicación	54	9,29	40	10,13	14	7,53
Principios teóricos y aspectos generales	45	7,75	38	9,62	7	3,76
Unidades y servicios de información	39	6,71	12	3,04	27	14,52
Profesionales	38	6,54	24	6,08	14	7,53
Acceso y recuperación de información	31	5,34	17	4,30	14	7,53
Proceso técnico	30	5,16	16	4,05	14	7,53
Usuarios	28	4,82	25	6,33	3	1,61
Archivística	13	2,24	8	2,03	5	2,69

Otros trabajos sobre la distribución y evolución temática de la investigación española en LIS con otras metodologías como coocurrencia de palabras clave y redes de citación pueden consultarse en **Olmeda-Gómez, O valle-Perandones y Perianes-Rodríguez (2017)**.

3. Metodología

3.1. LISA como fuente de información

La fuente de información utilizada en este trabajo ha sido *LISA (Library and Information Science Abstracts)*, una base de datos bien conocida y utilizada en el mundo de la Ciencia de la Información desde hace años. *LISA* fue creada en 1969 a partir de los resúmenes que publicaba la *Library Association* del Reino Unido tras un acuerdo de colaboración con *Aslib* para incluir registros de lo que entonces era un campo en rápido crecimiento (**Gilchrist; Presanis, 1971; Gilchrist, 1969**). Desde entonces, y con varias fusiones e incorporaciones por medio (**Searing, 2012**), *LISA* ha llegado a nuestros días. Distribuida a través de *ProQuest*, indiza y resume 487 revistas de 45 países en 20 idiomas, siempre dentro del campo de la biblioteconomía, documentación, edición y tecnología de la información. Se actualiza con la adición de alrededor de 1.000 registros por mes (*ProQuest, 2016*).

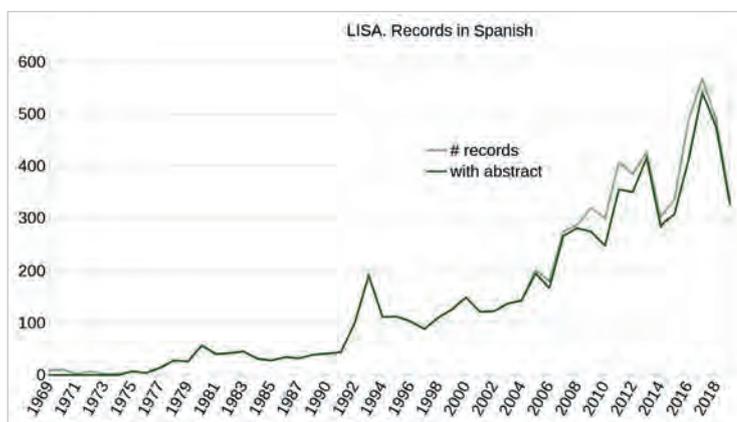


Figura 1. Crecimiento de la cobertura de LISA en español

El 24 de enero de 2020 se descargaron de *LISA* todos los registros cuyo campo LA (lengua) = Spanish. Resultó un total de 7,455 registros desde 1969 (fecha de comienzo de *LISA*) hasta 2019 (probablemente, todavía en curso) de 192 fuentes. Las fuentes en español solo se hacen presentes de forma notable a partir de 1978, aumentando la pendiente a partir de 1993 y duplicándose entre 2006 y 2017 (figura 1). El crecimiento de las publicaciones ha sido, por tanto, muy intenso. Es importante señalar que los totales no son fiables para los dos últimos años, pues se aprecia que varias fuentes se encuentran



Figura 2. Representatividad de las principales revistas en español recogidas en LISA

en proceso de indización, lo que se refleja en un acusado descenso de volumen en 2018 y 2019.

La tabla 2 muestra la distribución de registros por fuente, el total a la izquierda y los revisados por pares a la derecha. A pesar de que LISA los cataloga como documentos en español, algunas fuentes están en portugués y otras en catalán. Aunque todos los registros están clasificados por LISA como artículos de revista, en realidad hay también comunicaciones a congresos, informes, capítulos de libro, noticias, reseñas, etc.

Comparando las columnas primera y tercera de la Tabla 2 se constata que la información que proporciona LISA sobre la revisión por pares no siempre es precisa. En efecto, numerosas revistas en español que sí revisan por pares, sin embargo, figuran en LISA como no revisadas. Por esta razón se decidió trabajar sobre el conjunto de los registros, sin limitarse a los que vienen marcados como revisados por pares, que, como se puede apreciar, constituyen además una muestra muy limitada en tamaño.

Otro sesgo importante de LISA es la selección editorial. LISA no vacía sistemáticamente las fuentes, sino que los incluye en su base de datos en la medida en que se ajusta a sus intereses o procesos internos (figura 2).

Esta situación no es única. En mucha mayor medida que las bases de datos construidas a partir del análisis cuantitativo de citas, que seleccionan a partir de modelos bibliométricos, las bases de datos como LISA están históricamente afectadas por las políticas editoriales de selección. Esto se ha apreciado en investigaciones similares realizadas sobre otras bases de datos, en particular en los estudios de **Prebor** (2007; 2010) sobre las tesis de *ProQuest digital dissertations* clasificadas en los campos de 'Library Science' e 'Information Science'. Significativamente, el segundo estudio sobre la interdisciplinariedad de la investigación en LIS (**Prebor**, 2010) ofrece campos temáticos sorprendentemente semejantes a los de este estudio. Este hecho avala la representatividad de la selección realizada por los editores de estas bases de datos especializadas, a pesar de su carácter limitado. Sin embargo, este sesgo debe ser tenido en cuenta y, por ello, la evolución temática de la investigación sobre la disciplina en España tal y como se presenta en este trabajo debe considerarse en función del punto de vista de los editores de LISA y de la selección de fuentes y artículos realizada por ellos. Desde un punto de vista estadístico, esta selección de fuentes sobre un conjunto de documentos menor produce también unos gráficos con mayor dispersión, mucho más aserrados, que dificultan la percepción de las tendencias, razón por la que se ha calculado también la pendiente de regresión de las tendencias a efectos de comparación con el estudio internacional.

La bibliografía en español ocupa la sexta posición en la producción recogida en LISA (figura 3). La producción específicamente española se sitúa en la posición undécima, una posición compatible con la que ocupa en la producción científica internacional, aunque el número de artículos quede muy por debajo de su dimensión real, lo que es comprensible dado el origen y el enfoque geográfico de la base de datos. Estos datos, sin embargo, son coherentes con el diagnóstico realizado por **Ferran-Ferrer et al.** (2017) a partir de *Web of Science* y *Scopus* de que

Tabla 2. Revistas en español recogidas en LISA por número de registros (1969-2019)

Nº de artículos	Revisados por pares	Fuentes
1.677	517	<i>Revista española de documentación científica</i>
1.170		<i>Profesional de la información</i>
466	195	<i>Investigación bibliotecológica</i>
458		<i>Scire: Representación y organización del conocimiento</i>
451	11	<i>Revista general de información y documentación</i>
403		<i>Revista interamericana de bibliotecología</i>
324	1	<i>Documentación de las ciencias de la información</i>
314		<i>Bibliotecas. Anales de investigación</i>
261		<i>Anuario ThinkEPI</i>
243		<i>Ibersid: Revista de sistemas de información y documentación</i>
236		<i>Anales de documentación</i>
230	94	<i>Ciencias de la información</i>
203		<i>Ciência da informação</i>
192	31	<i>Información cultura y sociedad</i>
174		<i>Revista interamericana de bibliotecología</i>
174		<i>Informação & informação</i>
138		<i>Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios</i>
138	4	<i>Análisis de tendencias en información y documentación</i>
133		<i>Anales de documentación</i>
111		<i>Enl@ce: Revista venezolana de información, tecnología y conocimiento</i>
106		<i>Revista Aibda</i>
64		<i>Boletín de la Anabad</i>
55		@tic
38		Ítem
33		<i>BiD. Textos universitaris de biblioteconomia i documentació</i>
29		<i>Proceedings of the Eighth Andalusian libraries assembly, Huelva, Spain, 12-14 May 94</i>
27	20	<i>Information research</i>
20		<i>Proceedings of the first ISKO-Spain conference, Madrid, 4-5 Nov 93</i>
18		<i>Informação & sociedade</i>
18		<i>Dirección General de Archivos y Bibliotecas Boletín</i>
14		<i>Revista latinoamericana de documentación</i>
13		<i>Ekare</i>
13		<i>Aibda. Asociación Interamericana de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas, 1980, 69-89. ss</i>
11		<i>Perspectivas em gestão & conhecimento</i>

“el número de los artículos de investigación publicados [...] es comparable con el número de trabajos publicados internacionalmente”.

3.2. Técnicas de modelado de temas

Este trabajo se ha realizado con una metodología muy específica conocida como modelado de temas. Por modelado de temas se conoce una serie de técnicas que permiten analizar de manera automática los temas tratados en los

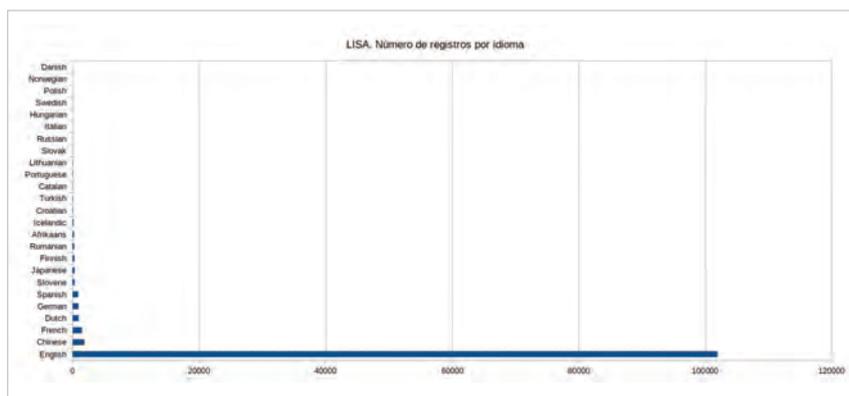


Figura 3. Artículos en LISA por idioma

documentos que conforman una colección; esto incluye la detección de dichos temas, su intensidad y su vinculación con otra información adicional disponible sobre los documentos; por ejemplo, el idioma o la fecha.

Una de las técnicas más difundidas es la conocida como *Latent Dirichlet Allocation (LDA)* (Blei et al., 2003), que parte de la idea de que en una colección de documentos existe un conjunto de temas; y cada documento individual puede ser considerado una mezcla, en diferentes proporciones, de esos temas. La proporción de un tema específico en un documento determinado puede ser incluso de 0, es decir, no estar presente en absoluto. Un caso habitual es encontrar documentos que contengan una elevada proporción de un tema determinado (conocido a veces como *top topic*) y proporciones muy bajas de los demás (Maskeri et al., 2008).

La misión del modelado de temas consiste, pues, en identificar el conjunto de temas de la colección documental y en establecer la proporción de cada tema en cada documento. Estas operaciones se basan en la coocurrencia de palabras en los mismos documentos; y permiten establecer conjuntos de palabras definitorias, con mayor o menor peso, de cada tema. La presencia de unas u otras palabras en cada documento permite también estimar el porcentaje o proporción que cada tema juega en el contenido de ese documento (Blei, 2012). Existen, de otro lado, varias implementaciones de LDA, lo que facilita su aplicación. Una de las más conocidas es *Mallet* (MacCallum, 2002), que viene en forma de librería y también como programa autónomo listo para ser usado; ésta es, precisamente, la implementación que se ha utilizado en el presente trabajo.

Se efectuó una descarga masiva de registros fechados entre 1978 y 2014. El conjunto de los 92.705 registros descargados, procesado mediante técnicas de *topic modeling*, fue la base de un estudio que permitió trazar las grandes áreas de investigación en LIS y su evolución a lo largo de tiempo (Figuerola; García-Marco; Pinto, 2017). El subconjunto de los registros escritos en español, puesto en relación con el resto de los registros, es la fuente que se ha utilizado para efectuar el análisis de la investigación en español en LIS.

LISA ofrece 22 campos, algunos repetibles (por ejemplo, autor y palabra clave). De ellos nos interesan los que informan sobre el idioma, obviamente, y los que contienen el título y el resumen en inglés. Con el título y el resumen en inglés de cada registro se constituyó un conjunto de documentos que fue sometido a un proceso de LDA a través de *Mallet*. Tan sólo se aplicaron algunas operaciones de análisis léxico ligero: normalización de caracteres y eliminación de una lista estándar de palabras vacías para el idioma inglés.

3.3. Identificación empírica de los conjuntos temáticos

La determinación del número de temas es un asunto controvertido (Arum et al., 2010) que requiere una cuidadosa valoración por expertos, que, en este caso, se realizó mediante un proceso de consenso Delphi, esto es, en sucesivas aproximaciones, por parte de los tres coautores. Trabajando sobre los conjuntos empíricos proporcionados por el modelo LDA, se les asignaron descriptores que categorizaran cada uno de ellos. A partir de los descriptores, cada experto propuso una rúbrica única que denominara clara e inequívocamente a cada conjunto. El análisis realizado en enero de 2020 para la bibliografía en español recogida en LISA ofreció 24 grupos empíricos, frente a los 19 identificados en el estudio internacional (Figuerola; García-Marco; Pinto, 2017).

Con una metodología semejante, pero ajustada a los resultados, dichos temas fueron a su vez clasificados en cinco grandes áreas a partir del juicio experto, para generar dos niveles de análisis:

- procesos,
- tecnologías de la información,
- biblioteconomía,
- documentaciones especializadas, e
- informetría.

Esta última macroárea es específica de la bibliografía en español en razón a su relevancia numérica, de la misma manera que en el estudio de 2017 se desagregaron las bibliotecas y las documentaciones especializadas para respetar la

representatividad numérica de cada una a lo largo del periodo estudiado. Con todo, las tres últimas macroáreas pueden considerarse en su conjunto ‘áreas de aplicación’, como se puede apreciar en la tabla 3.

En la tabla 3 se señalan en rojo los temas obtenidos en el estudio de 2017 (global) que no tienen correspondencia en el actual (en español); y en azul los conjuntos que han surgido nuevos.

Tabla 3. Grandes áreas y temas de investigación detectados en LISA

	Áreas	Temas
Procesos	Procesos transversales	Teoría y epistemología
		Educación y profesionalización
		Desarrollo social
		Comportamiento informacional
		Derecho y ética de la información
		Preservación documental
		Organización del conocimiento
Tecnologías	Tecnologías	Redes de comunicación
		Estadística avanzada
		Cambio tecnológico
		Representación y procesamiento automáticos de la información
		Servicios de búsqueda en línea
Áreas de aplicación	Biblioteconomía	Aspectos políticos y sociales
		Gestión de bibliotecas y sus servicios
		Servicios de referencia
		Catalogación y cooperación bibliotecaria (bibliotecas y repositorios digitales)
	Documentaciones especializadas	Fuentes humanísticas
		Informetría (a sección aparte)
		Información y documentación sanitaria
		Información y documentación mediática
		Redes sociales
		Información y documentación educativa
		Información y documentación empresarial
		Gestión del conocimiento
		Gestión del conocimiento en educación superior
	Informetría	Metodologías y técnicas
		Estudios de citas e impacto
		Evaluación de la investigación
		Informetría aplicada (interdisciplinar)

A continuación, se describen con detalle:

El área “Procesos transversales” clasifica 7 campos temáticos que constituyen subdisciplinas transversales de las ciencias de la información y las bibliotecas, a diferencia de las otras cuatro áreas, que son o bien disciplinas auxiliares (tecnologías) fuera del campo estricto de la Biblioteconomía y la Documentación, o sobre todo especialidades temáticas: biblioteconomía como la más distintiva y diferentes documentaciones especializadas o transdisciplinas en las que LIS juega un papel importante (gestión del conocimiento). Los conjuntos temáticos de esta macroárea son los siguientes:

- “Teoría y epistemología” incluye artículos que se ocupan de los aspectos teóricos de la Biblioteconomía y la Documentación, su relación con los conceptos de información, conocimiento, comunicación, cultura, etc.
- La categoría “Educación y profesionalización” agrupa artículos sobre la educación, formación y desarrollo profesional de los practicantes e investigadores en Biblioteconomía y Documentación. Los artículos abordan tanto la formación académica en sus diferentes niveles (graduado, posgraduado y doctoral) como la educación profesional y continua proporcionada por las asociaciones, las empresas y las administraciones. También aparecen en este grupo artículos sobre los movimientos asociativos de los profesionales y académicos de la Información y la Documentación; y los estudios de análisis y prospección del mercado laboral y de los nichos de ocupación consolidados, emergentes o en decadencia.
- “Desarrollo social” etiqueta el conjunto de artículos que abordan la participación de los profesionales y científicos de la

información en el desarrollo social, económico y cultural en los niveles internacional, nacional, regional o comunitario; y tanto los referidos a la población en general como a sectores específicos y, especialmente, desfavorecidos. El análisis LDA lo ha diferenciado de otro grupo muy relacionado, que se considera en el área de aplicaciones: la alfabetización informacional, que ha aparecido principalmente agrupada en la categoría “Educación y aprendizaje”. En general, la Información y Documentación se ha percibido tradicionalmente como un actor clave en la promoción del desarrollo, y ese compromiso constante se manifiesta nuevamente en el caso de la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas* y sus 17 objetivos de desarrollo sostenible (Singh, 2016; Chowdhury; Koya, 2017).

- La categoría “Comportamiento informacional” incluye investigaciones cuantitativas y cualitativas, así como reflexiones sobre el uso de fuentes, servicios y sistemas de información por los usuarios. Se corresponde con la especialidad de la Biblioteconomía y Documentación que tradicionalmente se ha denominado “estudios de usuarios” y que contemporáneamente es conocida como comportamiento informacional (*information behaviour*, en inglés).
- “Derecho y ética de la información” agrupa artículos relacionados con la manera correcta de adquirir, gestionar, comunicar y usar la información de acuerdo a los estándares éticos y las normas legales. Se trata de un campo muy amplio que abarca desde los derechos humanos básicos relacionados con la información (derecho a la información, privacidad...), derechos y deberes establecidos por el marco político y regulaciones gubernamentales específicas, como los de protección intelectual o transparencia; así como problemas éticos que, sin estar recogidos en el marco legal de forma específica, son objeto del debate social.
- “Preservación documental” agrupa el conjunto de artículos que se ocupa de la conservación de los documentos a largo plazo, tanto de los documentos históricos como de los actuales. Se aborda tanto desde un punto de vista general como especializado, según condiciones o tipos de formatos, lo que, actualmente, incluye como tema de la máxima actualidad la preservación de los documentos y de la información digitales. Incluye buena parte de los documentos relacionados con el proceso técnico en archivos.
- “Organización del conocimiento” incluye artículos sobre lenguajes documentales (clasificaciones, tesauros, encabezamientos de materia, taxonomías, folksonomías, etc.) y su utilización para la representación temática de los documentos a través de la indización y la reflexión teórica sobre estas herramientas y procesos, y sus contextos.

El área “Procesos” es contemplado en algún trabajo internacional sobre la evolución de la investigación en LIS (Milojevic *et al.*, 2011), y también lo son algunos de sus temas específicos, como las cuestiones sociales (Janssens *et al.*, 2006) o la formación y desarrollo profesional (Blessinger; Hrycaj, 2010).

El área “Tecnologías” reúne tres conjuntos de artículos que responden a la incorporación a la información y la documentación de principios, modelos y técnicas desde otras disciplinas científicas que han tenido un gran impacto en nuestra época. Todas ellas forman parte de una manera u otra del campo de las tecnologías de la información y la comunicación. Estos artículos realizan fundamentalmente operaciones de incorporación interdisciplinar. Sus conjuntos temáticos son los siguientes:

- “Cambio tecnológico” se corresponde con un conjunto de artículos que abordan la incorporación de la revolución de las tecnologías de la información y la comunicación en el campo de la Biblioteconomía y la Documentación. Incorporaría el conjunto detectado en el estudio de 2017 con la etiqueta “Redes de comunicación” (Figuerola; García-Marco; Pinto, 2017). Este grupo tiene una conexión estrecha con una parte importante del derecho de la información.
- “Representación y procesamiento automático de la información” reúne a artículos que tratan la automatización del procesamiento de la información. Puede ser mediante técnicas basadas en el procesamiento automatizado del lenguaje: metadatos, ontologías, procesamiento lógico..., que, en general, abordan el potencial semántico de la codificación lingüística, haciendo su semántica explícita mediante diferentes técnicas, tradicionalmente relacionadas con la investigación en sistemas expertos y la inteligencia artificial. Y en el caso de estudio también mediante procedimientos estadísticos avanzados. Este grupo presenta una fuerte conexión con el de “Organización del conocimiento”.
- “Servicios de búsqueda en línea” constituye el conjunto de artículos que se ocupan del diseño, evaluación y mejora de servicios de búsqueda de información en red: interfaces de búsqueda en bases de datos; bibliotecas digitales; catálogos de acceso público online (opac); museos digitales; portales de internet; navegación, organización y búsqueda en sitios web; sistemas de gestión de documentos; descubrimiento de fuentes de información; etc.

Las aplicaciones estadísticas e informáticas a la Biblioteconomía y la Documentación también se reconocen como un área fundamental en varios de los estudios bibliométricos (Åström, 2007; Blessinger; Frasier, 2007; Janssens *et al.*, 2006). Jiménez-Contreras, Delgado-López-Cózar y Ruiz-Pérez (2006, pp. 382-383) han constatado la importancia también para el caso español de “los especiales lazos entre la ByD y las ciencias de la computación”.

La tercera área la constituye la especialidad más sólida de las Ciencias de la Documentación: la Biblioteconomía. Las bibliotecas han sido consideradas uno de los campos nucleares en numerosos estudios teóricos (Webber, 2003; Bates; Maack, 2010) y bibliométricos (Blessinger; Frasier, 2007; Blessinger; Hrycaj, 2010; Koufogiannakis; Slater; Crumley, 2004; Milojevic *et al.*, 2011), algunos incluso la consideran una disciplina separada de la Ciencia de la Información (Saracevic, 1999). Los temas componentes se han agrupado en tres grandes conjuntos empíricos. El primero es más general, y los otros dos han quedado desgajados de él por su importancia numérica y la fuerte vinculación interna. Se trata de:

- “Aspectos políticos y sociales” agrupa artículos que abordan el papel de las bibliotecas –nacionales, públicas y académicas fundamentalmente– y el rol de los bibliotecarios en la construcción de la comunidad política y social, a través de conceptos como la formación y la promoción de la lectura.
- “Gestión de bibliotecas” agrupa los artículos que tratan de la teoría de la gestión, diseño y evaluación de las bibliotecas y sus servicios. Como ocurre en otras secciones se trata tanto de trabajos de carácter general como especializado en diferentes tipos de bibliotecas (especiales, locales, nacionales, académicas, públicas, escolares...). El algoritmo *LDA* ha desagregado automáticamente dos grandes grupos que suelen considerarse dentro de la gestión de bibliotecas, pero que, por la estrecha relación de sus temas, han terminado formando conjuntos independientes. Se trata del servicio de referencia y de la función de catalogación, que se consideran a continuación:
- “Catalogación y cooperación bibliotecaria” da título a un conjunto de documentos que tratan sobre la catalogación bibliográfica y todo el contexto que la rodea. Aunque el conjunto pueda parecer a primera vista algo artificial, tiene todo el sentido si se piensa que durante gran parte de la historia contemporánea de las bibliotecas, la catalogación bibliográfica y el desarrollo de normas y formatos de catalogación e intercambio han sido el centro de las actividades de cooperación entre las bibliotecas y han constituido la base para otros servicios como el intercambio de documentos y la creación de catálogos colectivos, por lo que han sido centrales en el origen de organizaciones como la *IFLA* o la *OCLC*. Como resultado de la aplicación del algoritmo, las cuestiones más relacionadas con la búsqueda, notablemente los opacs, quedaron en otro tema, a saber: “Servicios de búsqueda en línea”. En el caso de la bibliografía en español, el conjunto resultante tiene especial relación con las bibliotecas y repositorios digitales, con un neto componente de innovación tecnológica.

Debe notarse, por último, la desaparición de un grupo específico de “Servicios de referencia”, que sí aparecía en el estudio de 2017 para la bibliografía LIS internacional en *LISA* (**Figuerola; García-Marco; Pinto, 2017**).

La cuarta área incorpora diversas documentaciones especializadas, que han llevado su curso de forma autónoma respecto a la Biblioteconomía, especialmente por abordar también cuestiones como sistemas de gestión de datos y documentos o plataformas y sitios web idiosincrásicos. Está formada por ocho especialidades:

- “Fuentes humanísticas” encabeza un grupo de artículos aparentemente muy diverso, pero que tienen en común la utilización de fuentes bibliográficas o documentales históricas, literarias, culturales, artísticas..., en la investigación humanística, en el marco de investigaciones realizadas en archivos y bibliotecas, y requiriendo un conocimiento muy especializado de sus fundamentos y técnicas. Aunque llama la atención la ausencia de un conjunto distintivo de archivos, en esta categoría se pueden encontrar muchos estudios relacionados con su parte histórica.
- “Información y documentación sanitaria” intitula artículos sobre la aplicación de la Biblioteconomía y la Documentación al sector de la salud, tanto en su vertiente de investigación como práctica. Los artículos tratan los diferentes sectores de interés (investigadores biosanitarios, médicos y otros profesionales de la salud, pacientes y población en general o por sectores específicos) y, por lo general, en relación con las tecnologías de la información y los sistemas de información.
- “Información y documentación mediática” agrupa artículos sobre la gestión y el uso de la información y la documentación en los medios de comunicación de masas. Incluye tanto artículos muy aplicados y especializados en cuanto a las audiencias o medios, como otros generales y de espectro muy amplio.
- “Redes sociales” es un nuevo conjunto que ha aparecido, muy en relación con el anterior, y que refleja el gran interés que ha despertado entre la comunidad científica y profesional el fenómeno de los medios sociales, sus tecnologías de base y su impacto social y político.
- El tema “Información y documentación educativa” agrupa dos grandes sectores de artículos netamente diferenciados. Por un lado, destaca el desarrollo y la utilización de sistemas de información orientados al aprendizaje, las denominadas plataformas de aprendizaje. El otro sector es el que tradicionalmente se ha conocido como formación de usuarios y más recientemente como alfabetización informacional (alfin) o desarrollo de competencias informacionales, bien sea desde un punto de vista general o bien sectorial, por ejemplo, dirigido a escolares, estudiantes universitarios no-veles, pequeños empresarios, inmigrantes, etc.
- La “Información y documentación empresarial” agrupa los sistemas de gestión de la información empresarial y su aplicación para mejorar el desempeño competitivo de las organizaciones en los mercados.
- La “Gestión del conocimiento” es un campo de investigación, ligado a las ciencias de la administración, que estudia la creación, gestión, intercambio y uso de la información organizacional, esté o no documentada. Su objetivo es, por un lado, que el conocimiento sea adecuadamente codificado, organizado y recuperado; y por el otro que la información almacenada se aproveche y utilice para la creación de nuevo conocimiento y para resolver los problemas que se van presentando. Se trata de un área de investigación interdisciplinar en la que participan científicos y profesionales de disciplinas tan diversas como la administración de empresas, los sistemas de información, la ciencia de la administración, la biblioteconomía y documentación o los recursos humanos, entre otras. El alto nivel de abstracción del concepto de “gestión del conocimiento” sobre las diferentes especialidades de la información y la documentación hizo pensar en su punto álgido que podría constituir un paradigma de integración del área LIS. Dichas esperanzas han quedado algo minimizadas con el paso del tiempo, y la gestión del conocimiento parece actualmente más ligada a las ciencias de la gestión.

- El grupo de “Gestión del conocimiento en educación superior” es un grupo muy distintivo que aplica los conceptos del bloque anterior –gestión del conocimiento– a la mejora de funciones y procesos en las instituciones de educación superior. Es el conjunto temático, con todo, más difuso y de límites menos claros que ha surgido como resultado de la aplicación de la metodología.

En relación con la fuerte especialización de las documentaciones, **Jiménez-Contreras, Delgado-López-Cózar y Ruiz-Pérez** (2006, p. 376) han mostrado el carácter multidisciplinar, transversal e instrumental de la investigación en Información y Documentación: lo publicado fuera de la categoría Information Science and Library Science (ISLS) en WoS era ya entonces prácticamente el 50% de la producción española y un tercio de los autores trabajaban “en instituciones no ligadas directamente a la ByD”. A diferencia de lo que ocurría a nivel internacional, no ha aparecido un conjunto distintivo dedicado a la “información y documentación empresarial” (*business information*).

La quinta área la constituyen los conjuntos temáticos sobre “Informetría” que, en el caso de la bibliografía en español, se han separado de la sección de documentaciones especializadas para formar una macroárea propia por su importancia. Como es sabido, esta disciplina aborda el estudio de la información desde un punto de vista cuantitativo, en su gran mayoría con objetivos bibliométricos y cienciométricos, esto es, buscando describir la evolución de las ciencias a partir de las publicaciones científicas, sobre todo revistas, y buscando leyes y modelos que la describan de forma predictiva y la expliquen. En el presente estudio se han hallado cuatro subconjuntos empíricos:

- “Metodologías y técnicas” son artículos bibliométricos en los que se priorizan los problemas metodológicos.
- “Estudios de citas e impacto” es el conjunto que ha agrupado los artículos que se centran en el análisis del impacto de autores, revistas, instituciones, países y áreas geográficas mediante el análisis de citas.
- “Evaluación de la investigación” es un grupo de artículos especialmente relacionada con la evaluación de la investigación de las instituciones y departamentos universitarios, una de las principales funciones de la universidad.
- “Informetría aplicada (interdisciplinar)” está formado por artículos que aplican técnicas informétricas a la resolución de problemas variados de evaluación de servicios.

La importancia del análisis de la comunicación científica y profesional (**Järvelin; Vakkari**, 1990, 1993; **Jiménez-Contreras; De-Moya-Anegón**, 1997; **Cano**, 1999; **Delgado-López-Cózar**, 2000; 2002), del análisis de la información (**Ríos-Hilario**, 2001) y de los estudios métricos (**Ferran-Ferrer et al.**, 2017) ha sido remarcada por todos los especialistas que se han ocupado de la evolución temática de la investigación en LIS, tanto a nivel internacional como específicamente en español.

A continuación, se presentarán los resultados internacionales y por conjuntos temáticos, y se discutirán comparando la investigación en español recogida en LISA en estos treinta y seis años de historia de la disciplina con la producción internacional recogida en esa misma base de datos y analizada en un estudio anterior (**Figuerola; García-Marco; Pinto**, 2017).

La distribución de las grandes áreas en la bibliografía en español es diferente que en la que se halló para la producción internacional

4. Resultados y discusión

4.1. Evolución global

La distribución de las grandes áreas en la bibliografía en español es diferente que en la que se halló para la producción internacional (figura 4). El área de procesos transversales es mayor, con un grupo destacado de teoría y epistemología y otro menor de organización del conocimiento que no emergieron para el conjunto internacional. El área de tecnologías es señaladamente inferior en el caso de la bibliografía en español, donde faltan grupos distintivos para redes de comunicación y estadística avanzada. Sin embargo, los de áreas de aplicación en su conjunto –sumando biblioteconomía, documentación especializada y bibliometría– son muy semejantes. Destaca la gran importancia que tiene dentro de la investigación en español la informetría, a la que en este estudio ha habido que promover a macroárea por su importancia cuantitativa y relativa a las otras.

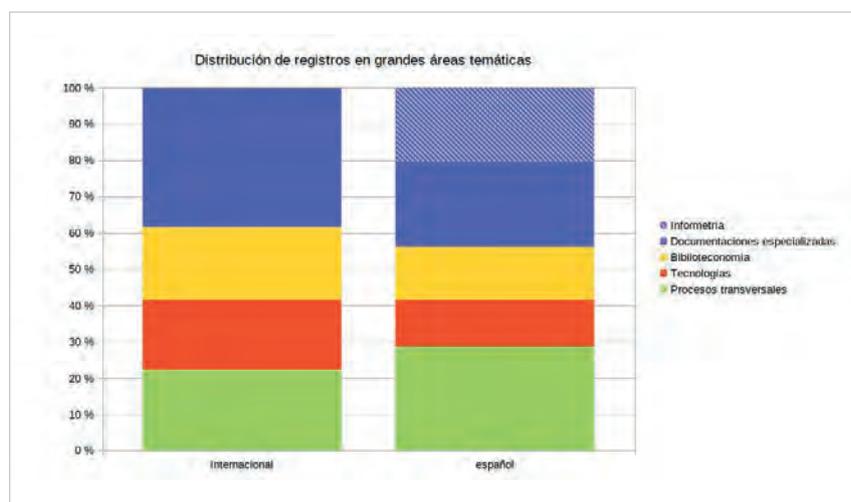


Figura 4. Comparación entre las grandes áreas en LISA: datos internacionales y artículos en español

Comparando ambos gráficos, se aprecian tendencias comunes y divergencias. Respecto a las tendencias compartidas destaca el crecimiento de las documentaciones especializadas, incluyendo la informetría, y la pérdida de importancia de la biblioteconomía, muy reducida y más rezagada en la bibliografía en español. En cuanto a las divergencias, se aprecia el descenso del interés por el seguimiento de nuevas tecnologías desde 2012 y en las investigaciones que hemos denominado transversales y que tienen un enfoque más genérico.

Sin embargo, mientras que el gráfico por macroáreas temáticas de la evolución internacional (figura 5) es bastante claro, el gráfico para la investigación en español (figura 6) es más difícil de interpretar. Como se ha explicado anteriormente, esto se debe a que el número de documentos para el gráfico internacional es grande, mientras que para el español es más reducido y probablemente más afectado por las políticas de indización de LISA. Por ello, ofrece picos muy intensos y un gráfico con apariencia de dientes de sierra. Por ello, como se dijo anteriormente, para obviar este problema y obtener indicadores claros de tendencia, se ha optado por calcular las pendientes de las rectas de regresión, normalizándolas para hacerlas comparables, tanto para los periodos equivalentes (español 1975-2014, internacional 1978-2014) (figura 7), como para el total en español (español 1975-2019, internacional 1978-2014) (figura 8).

Utilizando las rectas de regresión, se observa que la investigación en español comparte en general las tendencias internacionales por grandes áreas, pero hay diferencias significativas. Es ligeramente decreciente en el caso del macrosector 'bibliotecas', con unas magnitudes muy semejantes y con apenas cambios en todo el tracto cronológico estudiado, aunque fuera del periodo de comparación se aprecia una recuperación de la investigación en español. En el caso de las tecnologías e informetría, las tendencias son positivas, esto es, la investigación se ha incrementado. Sin embargo, en lo que se refiere a procesos transversales se aprecia una fuerte disminución de la investigación en español, mientras que en el caso internacional permanece estable. Esto se debe a que la bibliografía de los años noventa tenía un carácter más general, ligado al despegue de los investigadores universitarios, mientras que en la actualidad la investigación se ha especializado mucho. También se observa que las documentaciones especializadas en español han

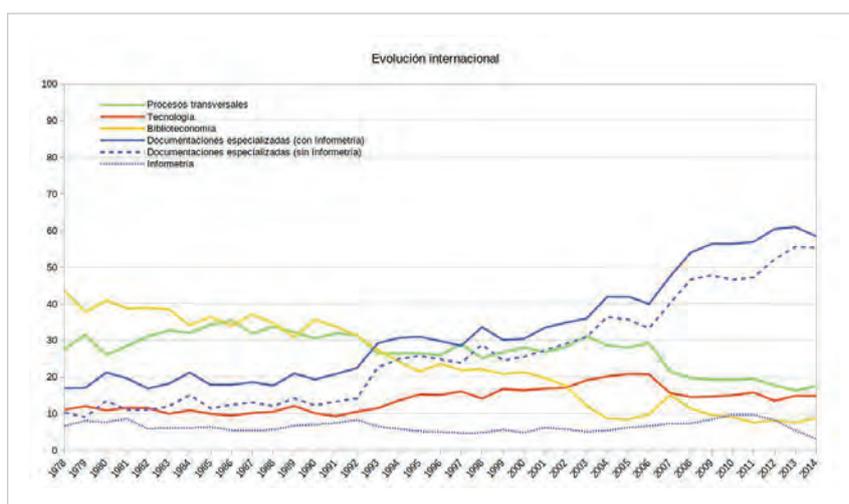


Figura 5. Evolución internacional de las macroáreas temáticas

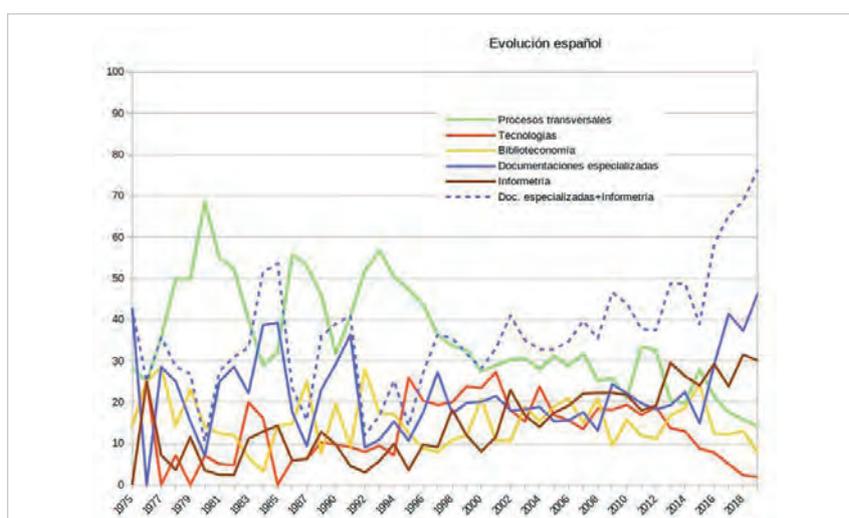


Figura 6. Evolución de la investigación en español en las cuatro macroáreas temáticas

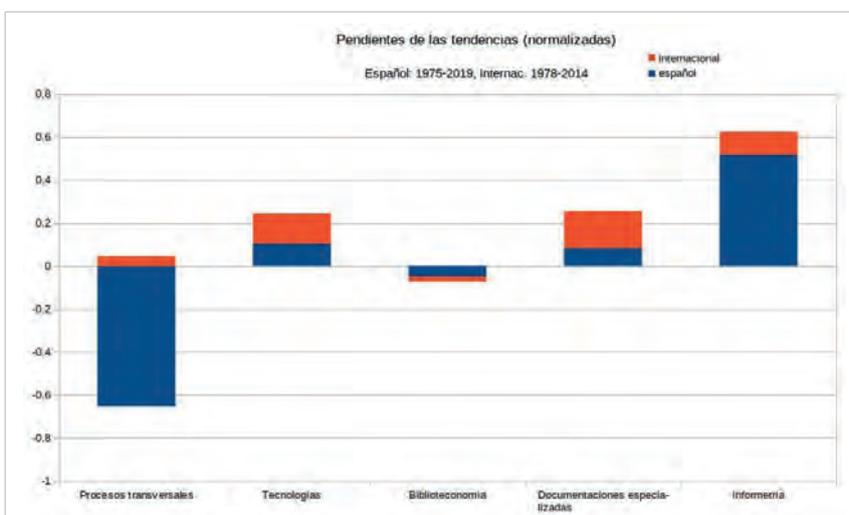


Figura 7. Comparación de las pendientes de las rectas de regresión de la bibliografía en español e internacional en LISA (español 1975-2019, internacional 1978-2014)

compartido en general las tendencias internacionales por grandes áreas, pero hay diferencias significativas. Es ligeramente decreciente en el caso del macrosector 'bibliotecas', con unas magnitudes muy semejantes y con apenas cambios en todo el tracto cronológico estudiado, aunque fuera del periodo de comparación se aprecia una recuperación de la investigación en español. En el caso de las tecnologías e informetría, las tendencias son positivas, esto es, la investigación se ha incrementado. Sin embargo, en lo que se refiere a procesos transversales se aprecia una fuerte disminución de la investigación en español, mientras que en el caso internacional permanece estable. Esto se debe a que la bibliografía de los años noventa tenía un carácter más general, ligado al despegue de los investigadores universitarios, mientras que en la actualidad la investigación se ha especializado mucho. También se observa que las documentaciones especializadas en español han

perdido importancia relativa, aunque se han recuperado espectacularmente al final del periodo estudiado en este artículo.

Estos resultados son compatibles con el panorama que dibujan **Jiménez-Contreras** y **De-Moya-Anegón** (1997) y **Cano** (1999) para el frente de investigación universitario, que sintetiza **Delgado-López-Cózar** (2000; 2002) caracterizándolo por

“la falta de homogeneidad temática y la aproximación teórica a diferentes problemas de interés general en la disciplina, de una parte, y el interés por los temas relacionado con la formación de los profesionales, de otra” (**Delgado-López-Cózar**, 2002, p. 131);

y que se confirma en un estudio posterior recoge gran parte del periodo investigado, en el que **Olmada-Gómez**, **Ovalle-Perandones** y **Perianes-Rodríguez** (2017) confirman que

“la duración de los períodos de mayor intensidad para las frases nominales relacionadas con estos clusters es breve, lo que denota una baja estabilidad en la atención prestada a los temas formulados por la comunidad española de investigadores citantes” y que “[...] la mayor parte de la investigación no se encuentra dentro estructuras temáticas”.

En lo que se refiere al área de tecnologías, la investigación española recogida en *LISA* le ha prestado una atención importante, pero menor, aunque las diferencias no son tan extremas. Como gran parte de la producción recogida en *LISA* es anglosajona (figura 3), esta diferencia se podría interpretar como un retraso en la adopción de tecnologías que han surgido principalmente en Estados Unidos y que han llegado primero al norte de Europa, aunque después de un interés inicial, la presencia de investigación española de este cluster no acompaña a la importancia recibida a nivel internacional. Da

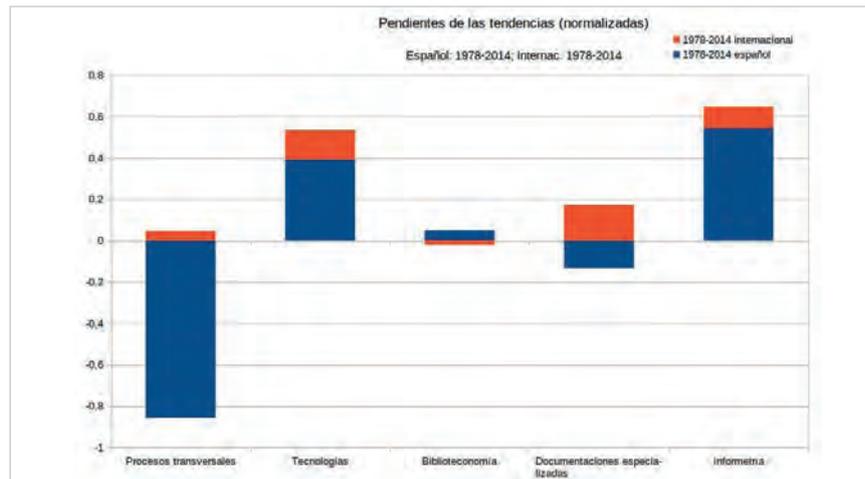


Figura 8. Comparación de las pendientes de las rectas de regresión de la bibliografía en español e internacional en *LISA* (español 1975-2014, internacional 1978-2014)

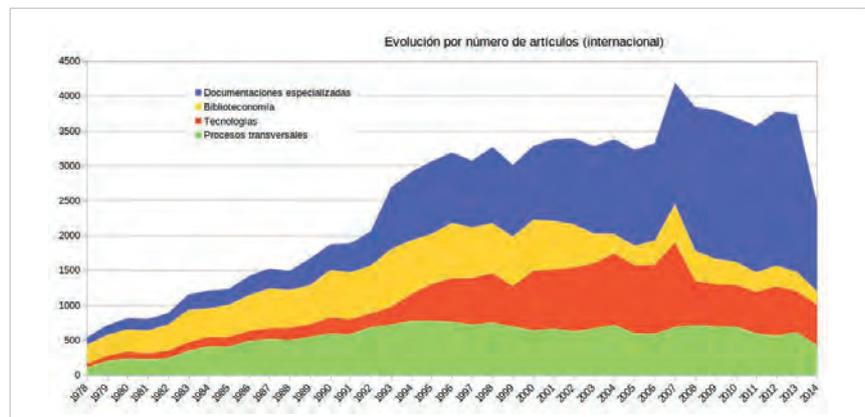


Figura 9. Evolución internacional en *LISA* del número de artículos por macroáreas temáticas

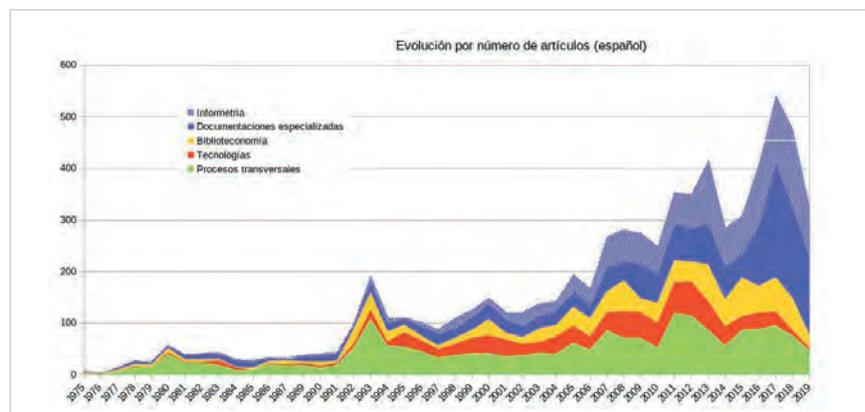


Figura 10. Evolución en *LISA* del número de artículos en español por macroáreas temáticas

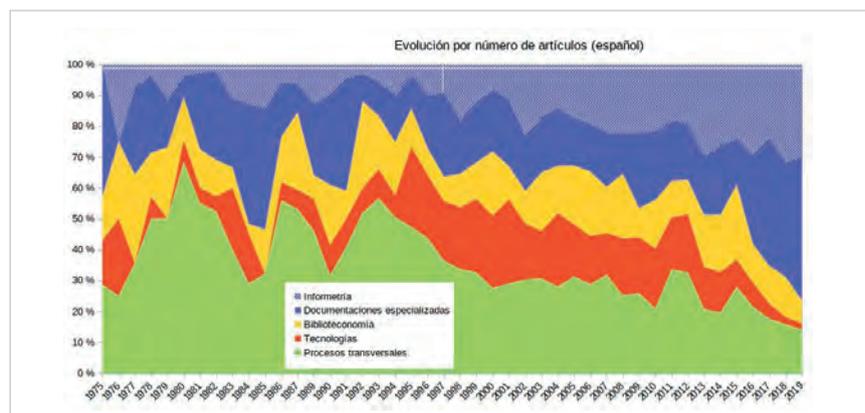


Figura 11. Evolución en *LISA* del número de artículos en español por macroáreas temáticas: porcentaje respecto al total en español

la impresión que los investigadores españoles, al no poder competir en este campo, han dirigido estratégicamente sus esfuerzos a otros en los que podían conseguir una mayor efectividad.

Cuando se comparan los gráficos de evolución de los macrosectores temáticos a nivel internacional (figura 9) y español (figura 10, valores absolutos; figura 11, porcentajes), se constata la evolución general descrita en los párrafos anteriores; y en particular el efecto de algunos hitos significativos comunes, como el impacto de internet y la web en los años noventa. Desde un punto de vista más local, el pico de producción recogido en LISA parece coincidir con el esfuerzo de investigación que acompaña al tardío pero contundente despegue académico de la información y documentación en España, especialmente durante los años noventa (Jiménez-Contreras; De-Moya-Anegón, 1997; Delgado-López-Cózar, 2002). También constituye un aspecto distintivo la fuerte estructura de ondas en la bibliografía en español en el nuevo milenio. Da la impresión de que la situación socioeconómica afectó fuertemente a la investigación en español, pues se aprecian bajones considerables después de 2008 –“crack del ladrillo”– y 2013 –en torno a la Ley “Wert” 8/2013 y otras medidas de ajuste presupuestarios que se aplicaron al sistema español de ciencia y tecnología–, sin duda a través de variables como la promoción de científicos y académicos, y la disponibilidad de fondos para la investigación.

En lo que se refiere exclusivamente a la investigación en español, también se aprecian muy bien en la figura 11:

- la pérdida de interés relativo por el impacto de la tecnología –que se da ya como un factor estable y se integra en investigaciones especializadas–;
- el mantenimiento de la preocupación por las cuestiones transversales, y por las bibliotecas, muy bien representadas desde 1994; y,
- al contrario, se constata el despliegue definitivo de las documentaciones especializadas, y
- el crecimiento sostenido de la informetría, en consonancia clara con las tendencias internacionales.

A continuación se analizan con detalle los conjuntos temáticos de cada macroárea:

4.2. Los grandes temas transversales: aspectos educacionales, sociales, legales y comportamentales en la investigación LIS española

Dentro de la tendencia global a la relativa pérdida de interés por los temas transversales en la investigación en español, hay diferencias notables entre los temas de esta área (figura 12). Se aprecia crecimiento en el interés por la preservación documental, la organización, los aspectos teóricos y epistemológicos, la organización del conocimiento y los aspectos éticos y legales. Por el contrario, ha decrecido el interés por los estudios de usuarios y comportamiento informacional, y especialmente por las cuestiones ligadas al desarrollo social. Prácticamente estable, aunque con una ligera tendencia decreciente ha permanecido el interés por los aspectos educativos y profesionales de LIS.

Los aspectos teóricos y epistemológicos aparecen con fuerza entrada la década de los noventa, coincidiendo con el despegue de los departamentos universitarios de Biblioteconomía y Documentación (García-Marco, 2013), y han tenido un interés sostenido tras el cambio de siglo, en línea con la tendencia notada por Delgado-López-Cózar (2002, p. 131).

Los estudios de usuarios, uno de los frentes de investigación en LIS más consolidados a nivel internacional (Åström, 2007), han sido cultivados con fuerza por los autores en español desde finales de los setenta y principios de los ochenta.

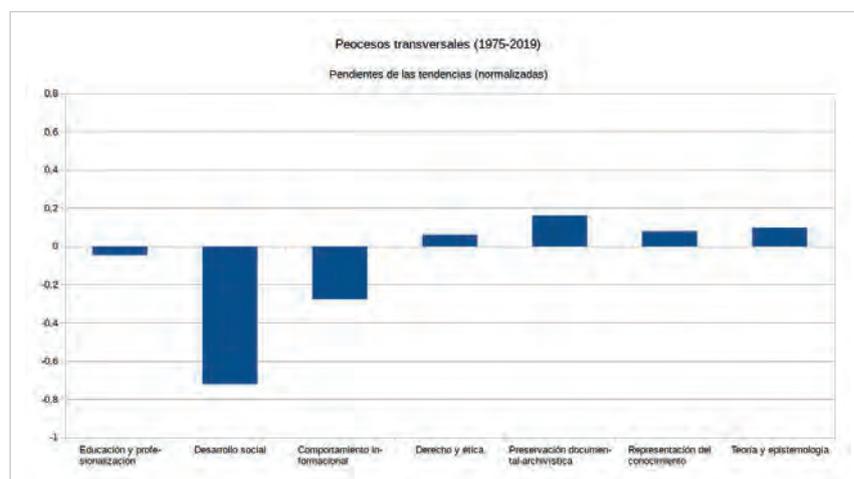


Figura 12. Pendientes de las rectas de regresión de la investigación española sobre los grandes temas transversales (1978-2014)

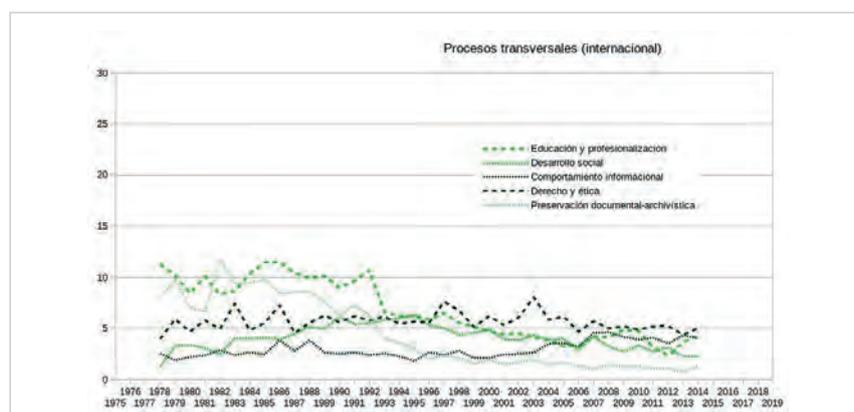


Figura 13. Evolución por años de los grandes temas transversales (internacional)

ta, con un interés renovado desde finales de los ochenta, para disminuir progresivamente desde el cambio de siglo, posiblemente por la internacionalización de las publicaciones en el área y la especialización de los enfoques. Tampoco destaca especialmente el grupo de artículos relacionados con la organización del conocimiento, un grupo que no apareció en el estudio internacional de 2017, y que, sin embargo, ha protagonizado un salto muy importante en los últimos tres años, coincidiendo con el renovado interés por los lenguajes documentales como base para la construcción de ontologías ligeras y mapeos semánticos para el intercambio y descubrimiento de recursos en la web semántica.

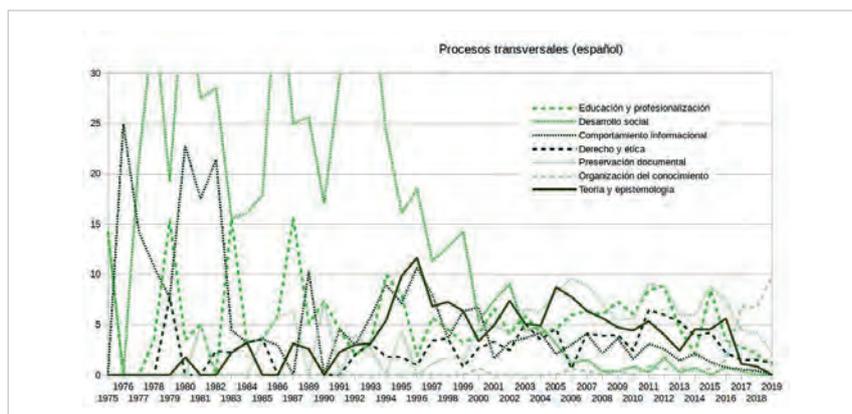


Figura 14. Evolución por años de los grandes temas transversales (en español)

Los aspectos legales han sido objeto de un interés continuo, pero que salta al ritmo de los grandes momentos legislativos: la Constitución española en 1978, y las leyes de régimen local, autonomía universitaria, patrimonio y bibliotecas públicas estatales y autonómicas en los años ochenta. Ha sido, sin embargo, notable el despegue de las investigaciones en los aspectos legales y éticos de la información, sobre todo a partir de 2010. Si para la tendencia internacional el pico se produjo en 2003, un año después de la *E-government act* estadounidense; la bibliografía en español sobre el tema recogida en *LISA* despegó en 2007, en torno a la promulgación española del *Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal (LOPD)*, y alcanzó un pico en 2011-2012, en torno al esfuerzo máximo de despliegue de las normas españolas de interoperabilidad en las administraciones públicas y del marco europeo de reutilización de información de la información del sector público (Galindo-Ayuda, 2014).

“ La organización del conocimiento ha protagonizado un salto muy importante en los últimos tres años ”

Por su parte, los temas relacionados con la formación y el desarrollo profesional, prácticamente no experimentaron crecimiento en el panorama internacional, después de un interés fuerte pero con mucha concentración de publicaciones en varios picos entre los años 1978 y 1992. Sin embargo, los artículos en español se han recuperado notablemente en la primera década del milenio coincidiendo con la reconfiguración española de los estudios en información y documentación (Aneca, 2004) en el marco del proceso de Bolonia y la notable crisis en el ingreso de nuevos estudiantes que ha acompañado a la reubicación de los estudios desde el campo de las humanidades en el que nacieron al de las ciencias sociales bajo una nueva marca (García-Marco, 2008; 2013; Ortiz-Repiso; Calzada-Prado; Aportela-Rodríguez, 2013). Esta crisis se produjo antes en los países anglosajones, en los que se aprecia el problema de fondo del ajuste a la revolución web y a los nuevos paradigmas en ciencias humanas y sociales (Cronin, 2005).

Por el contrario, la preocupación por el papel de LIS en el desarrollo social ha experimentado una caída muy importante y constante con el cambio de siglo, después de haber sido extraordinariamente importante durante la Transición y los años noventa (globalización), y ha quedado subsumida en abordajes más técnicos. Sin embargo, el análisis *LDA* de las publicaciones en español ha aflorado un grupo específico dentro de la investigación bibliotecaria que está especialmente centrado en el papel social de la biblioteca y del bibliotecario. Este grupo experimenta precisamente su crecimiento a partir del cambio de siglo, coincidiendo con la bajada del grupo transversal dedicado al desarrollo social. Así pues, parece que la reflexión sobre el desarrollo social y político se ha refugiado especialmente en el campo de la investigación bibliotecológica.

La reducida importancia del tema preservación que se aprecia durante gran parte del periodo es compatible también con el bajo número de artículos sobre archivística en 2012-2014 que se constata en el estudio de Ferran-Ferrer *et al.* (2017). Como bien señalan estos autores, esto se debe a que las investigaciones archivísticas se recogen en otras revistas especializadas no siempre indizadas en las bases de datos en cuestión, aunque revistas como el *Boletín de la Anabad* o *Ibersid*, que sí se incluyen en *LISA*, contienen buen número de trabajos de este campo. De hecho, desde el cambio de siglo se han incrementado notablemente los estudios que han quedado clasificados en este grupo, como se puede apreciar en la figura 14, lo que podría indicar una tendencia a la mayor integración disciplinaria de las denominadas en España significativamente “ciencias de la documentación”.

“ La preocupación por el papel de LIS en el desarrollo social en España ha experimentado una caída muy importante y constante con el cambio de siglo ”

4.3. Impacto tecnológico: importando en LIS los avances de las tecnologías de la información y la comunicación

Saracevic (1999) describió acertadamente la LIS como un campo que evoluciona al ritmo de la tecnología disponible *–technology-driven–*. La aplicación de nuevas tecnologías y técnicas inspira muchas de las preguntas y trabajos de investigación. El despliegue de la Internet y su explosión gracias a la facilidad de uso de la web han impactado de forma decisiva la investigación en el campo, pues se ha convertido en un intermedio en que se hacen disponibles actualmente casi todas las otras fuentes y medios de información. Esto es también cierto para las bases de datos, los catálogos de bibliotecas y las propias colecciones de documentos (Åström, 2007, p. 956).

La tecnología ha tenido una importancia creciente a lo largo de todo el periodo tanto en la bibliografía en español como en el conjunto de LISA (figura 16 y figura 17). Los grupos que ha proporcionado el análisis LDA para la bibliografía en español tienen una configuración diferente de la que reveló para el conjunto de LISA. No hay un grupo distintivo de estadística avanzada, y el de redes de comunicación tiene una composición más general, por lo que se le ha denominado “cambio tecnológico”. Los tres grupos muestran una tendencia muy estable en todo el periodo, ligeramente descendente en el caso de la representación y procesamiento automáticos de la información, y ligeramente ascendente en el de búsqueda online (figura 15).

La representación automática del conocimiento ha experimentado un interés continuo, pero con fuertes picos. Sin embargo, desde el surgimiento de la Web y los navegadores (1993-1996), la búsqueda online despegó con mucha intensidad, alcanzando un pico en 2012 y uno intermedio en 2002, que coincide significativamente con la burbuja de las empresas “punto com”. Efectivamente, la búsqueda online constituyó en sus comienzos un tema muy técnico que requería conocimientos de programación, redes y hardware muy avanzados. Sin embargo, la estandarización en los procesos de búsqueda, la Web y los avances en las interfaces de usuario lo han terminado por hacer accesible al gran público, al menos en sus aspectos más elementales.

Igual que ocurre a nivel internacional, el interés por el cambio tecnológico y las redes de comunicación en LISA, presente en español desde los años ochenta, despegó justamente a partir de 1996, cuando la Web ya está consolidada, y se aprecia una caída a partir de 2012, tras la crisis de 2007 y con un cierto retraso respecto a la tendencia internacional.

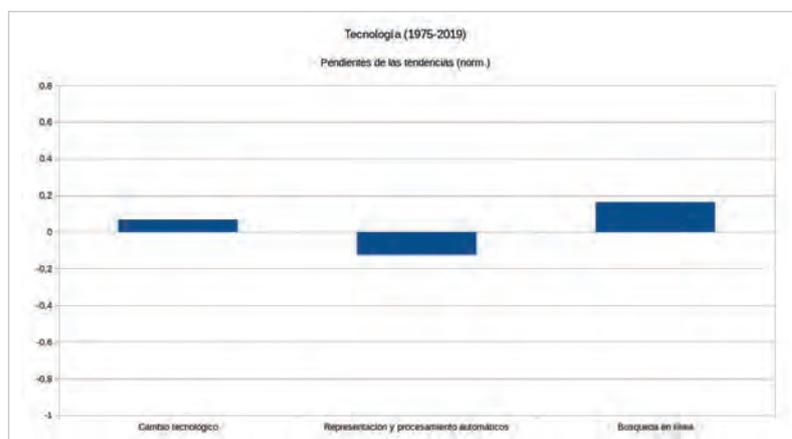


Figura 15. Pendientes de las rectas de regresión de la investigación española sobre tecnologías

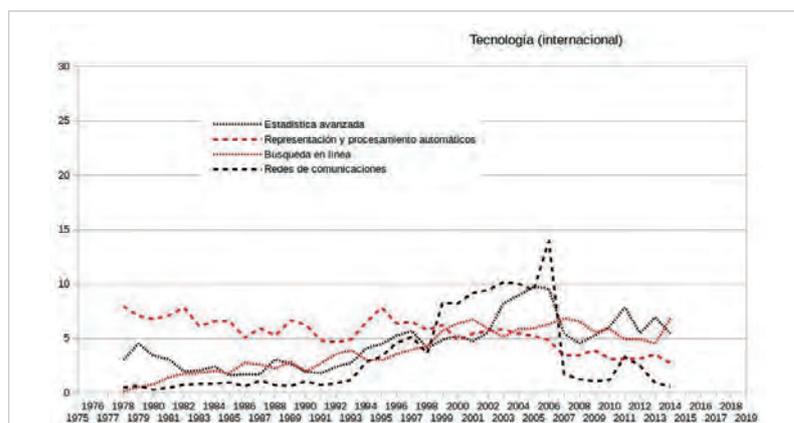


Figura 16. Evolución por años de la macroárea tecnologías (internacional)

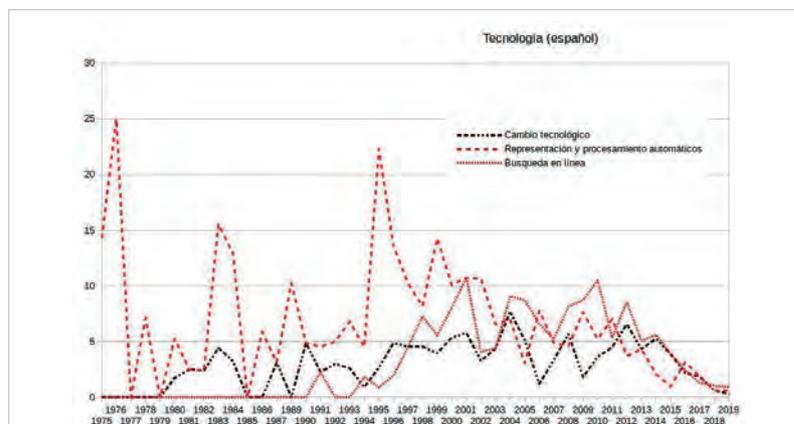


Figura 17. Evolución por años de la macroárea tecnologías (en español)

4.4. Las bibliotecas como campo clave de la institucionalización de la LIS

El macroárea de investigación sobre bibliotecas en español tiene una configuración diferente a la que se detectó para la investigación internacional en 2017 (Figuerola; García-Marco; Pinto, 2017). No aparece un grupo de servicios de referencia, y, sin embargo, emerge otro de aspectos políticos y sociales.

El conjunto de aspectos políticos y sociales experimenta una tendencia ligeramente positiva, que se incrementa notablemente después de los años de más impacto de la crisis económica. Por su parte, gestión de bibliotecas y servicios experimenta un fuerte interés en los años 1992-1994, para mantenerse estable hasta 2015.

La catalogación ha perdido interés a nivel internacional, pero en la investigación en español ocurre lo contrario. El interés comienza también después de la revolución de la Web con picos fuertes y un interés consolidado desde 2003 que culmina en 2008. Este ciclo coincide con la incorporación en el ámbito hispánico de la revolución normalizadora que han exigido los recursos electrónicos y ha potenciado las posibilidades que ofrece la web semántica. Es importante recordar en este caso que la investigación sobre desarrollo y aplicación de formatos bibliográficos conservó un carácter bastante local (nacional) hasta que los estadounidenses consiguieron, en el marco de un notable esfuerzo de concertación internacional, la dirección indiscutible del sector, con un hito en la creación de MARC21 en 1999 que coincide aproximadamente con la pérdida de interés relativo tanto a nivel internacional como español. El énfasis de todas formas estaba ya girando hacia la compatibilidad tras la invención de la Web, que rompía la compartimentalización de centros, sistemas y redes, y globalizaba los recursos electrónicos en el marco del acceso integrado que promueven los grandes buscadores. El esfuerzo de normalización internacional no ha desaparecido: ha sostenido un núcleo de investigación muy productivo, pero muy internacionalizado y normalizado, orientado a datos abiertos en la web semántica (Kroeger, 2013; McCallum, 2017).

4.5. Despegue de las documentaciones especializadas

Uno de los principales resultados de una investigación anterior sobre la evolución de los artículos evaluados por pares en LISA sobre LIS (Figuerola; García-Marco; Pinto, 2017) fue constatar que solo el campo de las documentaciones especializadas –que allí incluía la informetría– ha experimentado un crecimiento notable, triplicándose. En dicho trabajo se pueden consultar de forma detallada las conclusiones obtenidas para cada uno de los conjuntos temáticos.

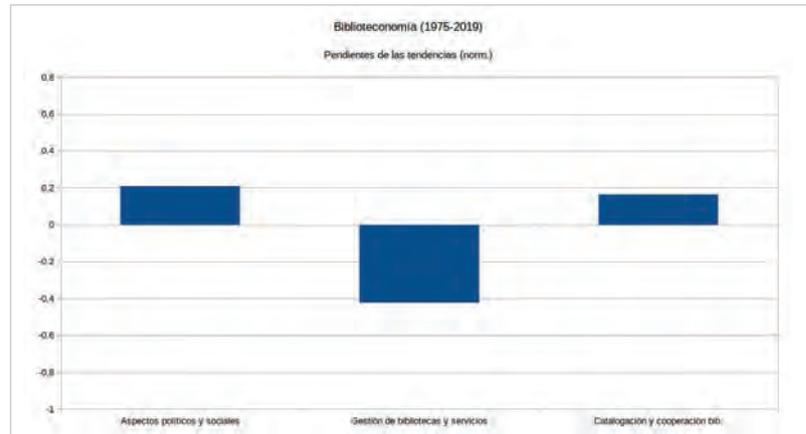


Figura 18. Comparación de las pendientes de las rectas de regresión de la investigación española e internacional sobre bibliotecas

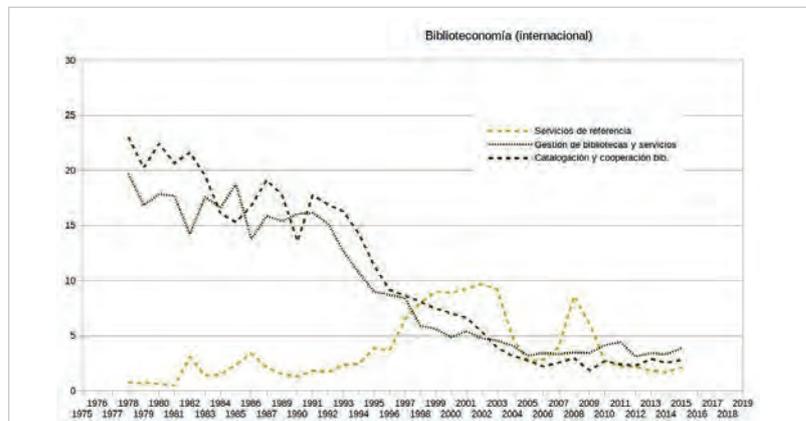


Figura 19. Evolución por años de la macroárea bibliotecas (internacional)

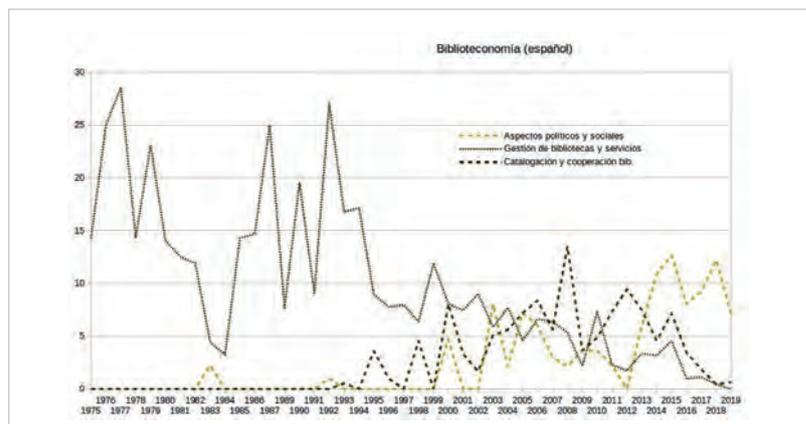


Figura 20. Evolución por años de la macroárea bibliotecas (en español)

La aplicación de LDA a los registros de LISA en español ha producido la emergencia de grupos temáticos nuevos, en particular, uno de redes sociales y otro de gestión de la información y el conocimiento en instituciones de educación superior, con el objeto de facilitar su evaluación y mejora. Por otra parte, desaparece el específico de información empresarial o *business information*. El interés por las redes sociales surge pronunciadamente en 2015 hasta prácticamente ponerse en cabeza, de forma paralela también al intenso y reciente despegue en las investigaciones orientadas a mejorar la educación superior.

La especialización temática en los campos de la información empresarial, legal, educativa, mediática y patrimonial constituye un signo de madurez disciplinar, en la línea de lo que ha ocurrido, por ejemplo, en los campos de las ciencias de la salud o las ingenierías. Los grandes avances tecnológicos en el campo de la computación y la telemática aplicados a la información y la documentación, y la continuación en los trabajos de normalización de procesos, normativa y formatos han constituido el sustrato de este enorme avance. Aunque el efecto no es tan espectacular como en la producción internacional, las investigaciones aplicadas en español referidas en LISA aumentan notablemente desde 1993, coincidiendo con los avances que se producen en la difusión de internet. En el caso de la bibliografía en español son fácilmente observables los brotes de interés en información mediática que se producen tras la invención de los navegadores (1995-1996) y la explosión de las redes sociales (2005), las dos tecnologías que han revolucionado el mundo de los medios en las últimas décadas (Hobbs; Jensen, 2009; Kellner; Share 2005), a pesar de que la producción total no es alta (Sánchez-Vigil; Marcos-Recio; Olivera-Zaldua, 2015). Si se considera el campo de la comunicación en su conjunto, el estudio muestra datos compatibles para finales del periodo estudiado en este artículo (2012-2014), con un 9% de los artículos prospectados (Ferran-Ferrer; Guallar; Abadal; Server, 2017).

En el despliegue de las documentaciones especializadas, las pendientes de las rectas de regresión para la producción científica internacional y en español recogida en LISA son muy semejantes para los diferentes conjuntos temáticos, concretamente para la información patrimonial y humanística, mediática, educativa, empresarial y la interespecialidad gestión del conocimiento. Sin embargo, hay una excepción: la información sanitaria, cuya pendiente experimenta una caída significativa, después de haber sido claramente la documentación aplicada pionera desde 1975, con gran diferencia sobre todas las demás. Esto puede deberse a que posiblemente –lo mismo que ocurre con la informetría– la investigación sanitaria esté afectada por la creciente publicación de investigadores españoles en revistas internacionales no españolas, pues en el campo de la información en ciencias de la salud la investigación española está muy internacionalizada, según revelan Jiménez-Contreras, Delgado-López-Cózar y Ruiz-Pérez (2006, p. 382) y De-la-Moneda (2003).

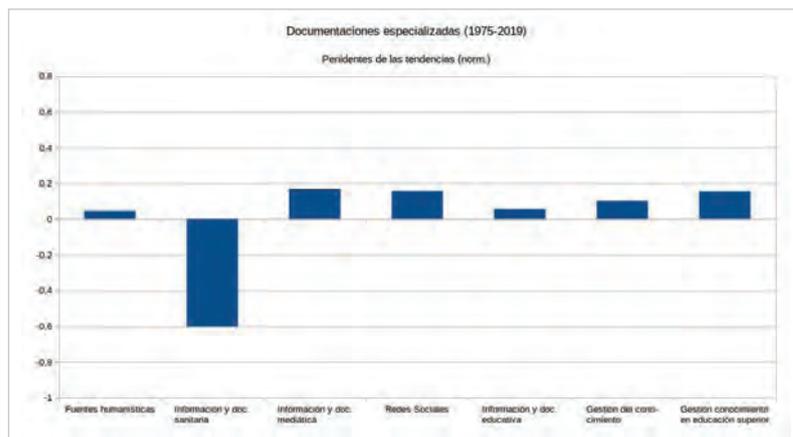


Figura 21. Comparación de las pendientes de las rectas de regresión de la investigación española e internacional sobre documentaciones especializadas

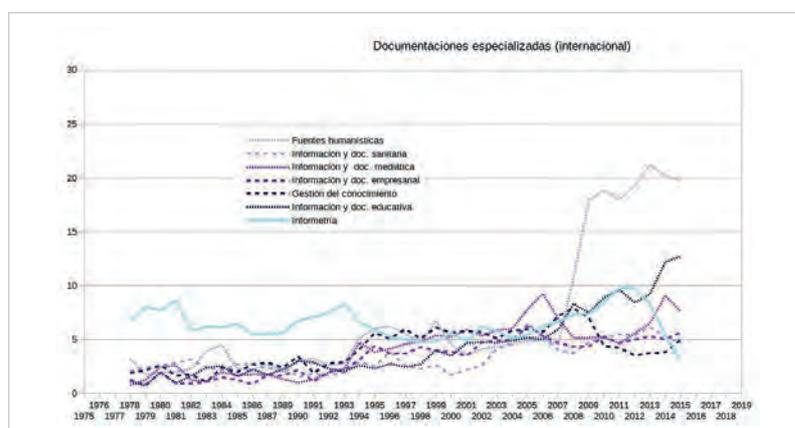


Figura 22. Evolución por años de las documentaciones especializadas (internacional)

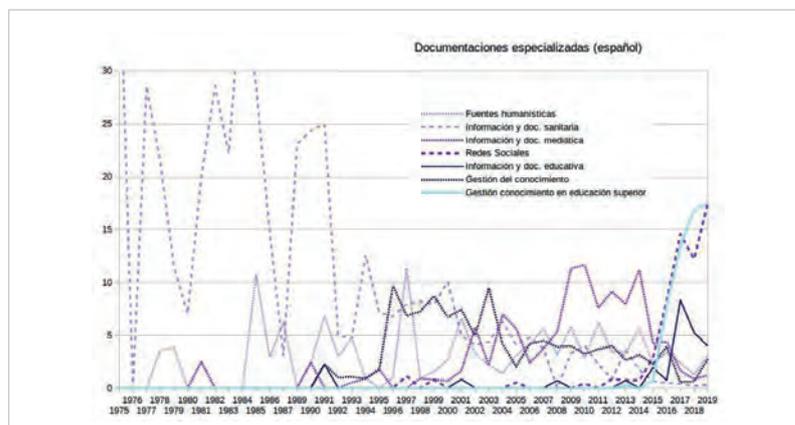


Figura 23. Evolución por años de las documentaciones especializadas (en español)

4.6. Investigación informétrica

En español, la producción sobre informetría y bibliometría se constituye como un macroárea de investigación propia, que agrupa cuatro conjuntos empíricos. La importancia de la investigación bibliométrica en nuestro país ha sido notada por todos los autores que se han ocupado de la producción científica sobre LIS en España, y ha sido contextualizada con precisión por **Jiménez-Contreras** y **De-Moya-Anegón** (1997) y **Delgado-López-Cózar** (2000; 2002): la investigación española se puede dividir en tres frentes de investigación —el bibliotecario, de carácter muy práctico, el bibliométrico, compacto e internacionalizado y el universitario, muy heterogéneo—. El frente informétrico se apoya en la temprana trayectoria del *Cindoc* del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en Madrid y del Instituto de Estudios Históricos y Documentales sobre la Ciencia de Valencia, hoy Instituto de Historia de la Medicina y de la Ciencia López Piñero. El principal órgano de comunicación de esta comunidad de investigadores ha sido y sigue siendo la *Revista española de documentación científica* (**Pérez-Álvarez-Ossorio**, 1997; **Jiménez-Hidalgo**, 2007; **Ríos-Hilario**, 2011; *REDC*, 2014). Esa semilla ha fructificado en varios grupos de investigación en Granada, Madrid y Salamanca, entre otros lugares, y ha retroalimentado los primeros núcleos, manteniendo en su conjunto una trayectoria de alto nivel internacional (**Pandiella-Dominique**; **García-Zorita**; **Sanz-Casado**, 2019).

Sin embargo, el enorme protagonismo de la bibliometría en la mitad del periodo ha dado paso a una producción en español algo menor tanto en términos absolutos como relativos, mientras que a nivel internacional ha seguido creciendo (*REDC*, 2014). Esta aparente divergencia se debe fundamentalmente a que gran parte de la producción de este campo se publica hoy en día en revistas internacionales en inglés, como *Scientometrics*, *Jasist* o *Journal of informetrics*, entre otras; no a que haya disminuido la producción de científicos españoles e iberoamericanos sobre el tema, antes al contrario (**Ardanuy**, 2012). Con todo, el análisis para final del periodo estudiado realizado por **Ferran-Ferrer et al.** (2017) confirmaba que se trataba del segundo tema en importancia, con el 14% del total de los artículos analizados, y el primero en artículos de investigación, con el 19%.

Se puede observar que, dentro de la tendencia positiva —aunque ligera— apreciable en todos los grupos temáticos, destaca el crecimiento más intenso de la informetría aplicada, constituida por investigaciones que aplican métodos estadísticos a la resolución de problemas no tradicionalmente bibliométricos (figura 25). Desde 2014 este grupo despegua verticalmente, correlacionando con la formación semejante que se aprecia en las investigaciones sobre redes sociales, que ya se ha analizado anteriormente. En el caso contrario están las publicaciones sobre metodologías y técnicas, que tuvieron un interés muy alto en el año 1976 y descienden al final del periodo estudiado, aunque desde 2001-2002 han recibido un interés sostenido hasta 2014.

5. Conclusiones

Los estudios de evolución de la investigación en LIS realizados sobre la base de datos *LISA* tienen el interés de su amplia cobertura temporal, también para las revistas en español en una época en la que quedaban fuera de los índices de citas existentes, fundamentalmente los producidos por el *Institute for Scientific Information*, surgido en 1960. Por el contrario, tienen un sesgo editorial que resulta menos pronunciado en los índices de citas, por lo que se pueden considerar fuentes que pueden ofrecer análisis complementarios.

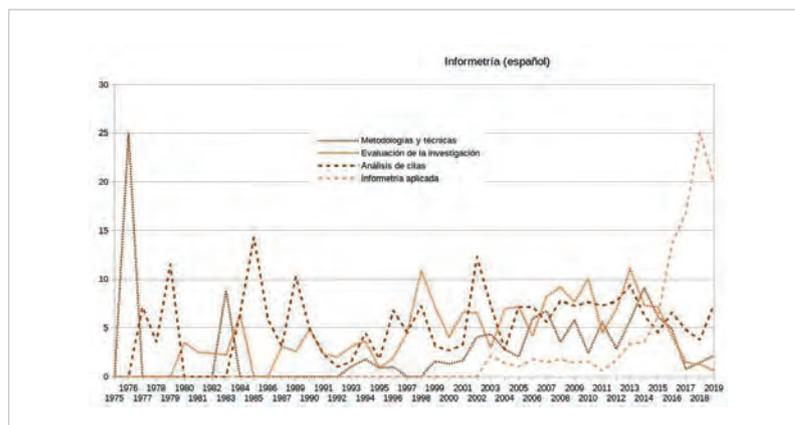


Figura 24. Evolución por años del área de informetría (en español)

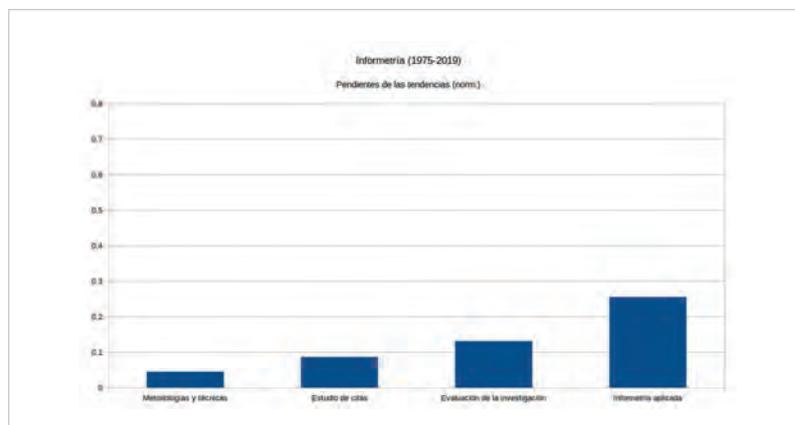


Figura 25. Pendientes de las rectas de regresión de los grupos empíricos de informetría (en español)

“ La catalogación ha perdido interés a nivel internacional, pero en la investigación en español ocurre lo contrario ”

En general, la aplicación del LDA a la bibliografía referida en español ha producido resultados coherentes con el estudio de tendencias globales internacionales (Figueroles; García-Marco; Pinto, 2017), con los estudios de Prebor (2007; 2010) sobre las tesis de *ProQuest Digital Dissertations* clasificadas en los campos 'Library Science' e 'Information Science', y con las numerosas investigaciones de los autores españoles que se han ocupado de la cuestión y que se han referido en estas páginas. En este sentido, Olmeda-Gómez (2013, p. 10) señala que la adhesión de nuevos trabajos y nuevos investigadores a la red de citación mundial en LIS no ha

La importancia de la investigación bibliométrica en nuestro país ha sido notada por todos los autores que se han ocupado de la producción científica sobre LIS en España

“afectado a los tamaños de las producciones elaboradas por la élite del dominio. Sencillamente, se han adherido.”

Esta afirmación parece que se cumple también en lo referente a la evolución de los temas.

La orientación general de los resultados para la bibliografía en español de LISA se alinea con la afirmación de Tuomaala, Järvelin y Vakkari (2014) de que los intereses temáticos de investigación han girado en los últimos cincuenta años desde el enfoque en las bibliotecas y las organizaciones informacionales a los usuarios y el desarrollo de sistemas específicos, que en este artículo hemos denominado áreas de aplicación y que incorporaría la biblioteconomía, las documentaciones especializadas, y la informetría y bibliometría. Sin embargo, posee por otra parte numerosas características propias dignas de destacar tanto en cuanto a los conjuntos temáticos que han surgido como a las diferencias en tamaños y tendencias.

En cuanto a los conjuntos empíricos, el análisis LDA ha aflorado algunos grupos específicos, no necesariamente grandes en tamaño, pero que comparten un vocabulario común. Se trata en concreto de las investigaciones en organización del conocimiento, los aspectos teóricos y epistemológicos, el papel social de la biblioteca y los bibliotecarios, las redes sociales, y la gestión de la información y el conocimiento aplicados a la mejora de la educación superior. Es muy notable la aparición de cuatro conjuntos temáticos para bibliometría e informetría –metodologías y técnicas, estudios de citas e impacto, evaluación de la investigación, e informetría aplicada (interdisciplinar)–, lo que muestra la importancia de la investigación sobre estas cuestiones en español. Por el contrario, desaparecen los grupos de estadística avanzada, servicios de referencia, e información y documentación empresarial. También toman un cariz diferente algunos grupos. Así, el de catalogación y cooperación bibliotecaria tiene un perfil muy orientado a las bibliotecas y repositorios digitales; y el de redes de comunicación ha quedado embebido en uno más general de cambio tecnológico, que muestra un vocabulario más general que en el enfoque internacional.

En cuanto al tamaño y tendencias diferenciales de la investigación en español, destaca –además de la importancia de la investigación bibliométrica e informétrica, que se ha discutido ya extensamente en el apartado anterior– una preocupación sostenida en el tiempo por las cuestiones de carácter general.

Este interés por cuestiones más generales se suma a otros resultados encontrados –en particular, el interés algo más reducido por el impacto de las tecnologías, la constatación de que las documentaciones especializadas han crecido en general menos que en el panorama internacional, el crecimiento estable de la investigación sobre bibliotecas, una demora de cinco años en el pico de preocupación por las cuestiones legales y éticas, y un sostenido interés por las cuestiones educativas y de desarrollo profesional, que se comentará después– para indicar en su conjunto un cierto retraso en la evolución de la investigación española respecto a los países anglosajones.

Dicho retraso fue apuntado en el quicio del milenio por los principales investigadores españoles que se han ocupado del tema (Jiménez-Contreras; De-Moya-Anegón, 1997; Cano, 1999; Delgado-López-Cózar, 2000; 2002), aunque a finales del periodo varios autores constatan también indicadores claros de la madurez de la investigación en español (Ríos-Hilario; Travieso-Rodríguez, 2011; Ardanuy, 2012; Guallar *et al.*, 2017) a pesar de una falta de estructuración consistente de sus temas en la larga duración, con la excepción ya citada de la investigación bibliométrica (Olmeda-Gómez; Ovalle-Perrandones; Perianes-Rodríguez, 2017) y biomédica.

Por su parte, el interés por la formación y el desarrollo profesional –estancado en el ámbito internacional desde principios de los años noventa– se aprecia de nuevo en la década primera del milenio coincidiendo con la reconfiguración española de los estudios en información y documentación dentro del llamado proceso de Bolonia, seguido poco después por el debate sobre la crisis de los estudios universitarios, que acontece antes en el mundo anglosajón (Cronin, 2005). Es importante señalar también que el interés por los aspectos de desarrollo social y político se ha refugiado en el campo de la investigación bibliotecológica a partir del cambio de siglo, probablemente muy en relación con el impacto social y presupuestario de la crisis económica.

Es muy notable la aparición de cuatro conjuntos temáticos para bibliometría e informetría: metodologías y técnicas, estudios de citas e impacto, evaluación de la investigación, e informetría aplicada (interdisciplinar)

En cuanto a perspectivas de trabajo futuro, además de las más obvias (replicar el estudio en periodos posteriores, en bases de datos diferentes y en subdisciplinas más específicas de LIS), ha surgido como un tema interesante de investigación futu-

ra la comprobación de hasta qué punto la filiación de los investigadores ofrece también una posibilidad indirecta para estudiar la evolución temática de LIS, puesto que la especialidad temática de los centros de adscripción de los investigadores suele resultar relativamente fácil de determinar a grandes rasgos (Jiménez-Contreras; Delgado-López-Cózar; Ruiz-Pérez, 2006).

Destaca la pérdida de importancia de la biblioteconomía, muy reducida y más rezagada en la bibliografía en español

Otra cuestión de alcance más general de gran interés para el trabajo futuro es la elaboración de metodologías para hacer más objetivo el proceso de categorización y taxonomización de los conjuntos temáticos hallados mediante la aplicación de LDA. Esta es una cuestión difícil más allá de las medidas más obvias: fundamentalmente el añadido de cautelas sobre el número de jueces, el proceso de consenso y su documentación.

Por último, se ha podido comprobar que el interés de la aplicación de estas técnicas de datos masivos (*big data*) e inteligencia artificial al estudio del desarrollo y configuración de la ciencia y de las disciplinas científicas reside, entre otras cosas, en que obliga a los investigadores a contrastar sus hipótesis y su marco epistémico sobre las disciplinas en las que trabajan con los resultados objetivos que resultan del mapeo LDA, forzando un proceso de pensamiento lateral y de autocritica muy productivo en un campo, como es la epistemología científica, muy dominado por los paradigmas en los que se han educado los investigadores y a los que se adscriben (Kuhn, 1970).

6. Referencias

Aneca (2004). Título de grado en información y documentación: libro blanco. Madrid: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y la Acreditación.

Ardanuy, Jordi (2012). "Scientific collaboration in library and information science viewed through the Web of Knowledge: The Spanish case". *Scientometrics*, v. 90, pp. 877-890.
<https://doi.org/10.1007/s11192-011-0552-1>

Åström, Fredrik (2007). "Changes in the LIS research front: Time-sliced cocitation analyses of LIS journal articles, 1990-2004". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 58, n. 7, pp. 947-957.
<https://doi.org/10.1002/asi.20567>

Blessinger, Kelly; Frasier, Michele (2007). "Analysis of a decade in library literature: 1994-2004". *College & research libraries*, v. 68, n. 2.
<https://doi.org/10.5860/crl.68.2.155>

Blessinger, Kelly; Hrycaj, Paul (2010). "Highly cited articles in library and information science: An analysis of content and authorship trends". *Library & information science research*, v. 32, pp. 156-162.
<https://doi.org/10.1016/j.lisr.2009.12.007>

Cano, Virginia (1999). "Bibliometric overview of library and information science research in Spain". *Journal of the American Society for Information Science*, v. 50, n. 8, pp. 675-680.
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(1999\)50:8<675::AID-ASI5>3.0.CO;2-B](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(1999)50:8<675::AID-ASI5>3.0.CO;2-B)

Chowdhury, Gobinda; Koya, Kushwanth (2017). "Information practices for sustainability: Role of iSchools in achieving the UN sustainable development goals (SDGs)". *Journal of the Association for Information Science and Technology*, v. 68, pp. 2128-2138.
<https://doi.org/10.1002/asi.23825>

Corona-Lisboa, José-Luis (2018). "Investigación cualitativa: fundamentos epistemológicos, teóricos y metodológicos". *Vivat academia*, n. 144, pp. 69-76.
<http://doi.org/10.15178/va.2018.144.69-76>

Cronin, Blaise (2005). "An I-identity crisis? The information schools movement". *International journal of information management*, v. 25, pp. 363-365.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2005.04.007>

De-la-Moneda-Corrochano, Mercedes (2003). *Análisis bibliométrico de la producción bibliográfica española en biblioteconomía y documentación, 1984-1999*. Granada: Universidad de Granada, Departamento de Biblioteconomía y Documentación.
<https://digibug.ugr.es/handle/10481/40114>

Delgado-López-Cózar, Emilio (2000). "Diagnóstico de la investigación en biblioteconomía y documentación en España (1976-1996)". *Revista de investigación iberoamericana en ciencias de la información y la documentación*, v. 1, n. 1, pp. 79-93.

Delgado-López-Cózar, Emilio (2002). *La investigación en Biblioteconomía y documentación*. Gijón: Trea. ISBN: 8497040414.

Ferran-Ferrer, Núria; Guallar, Javier; Abadal, Ernest; Server, Adán (2017). "Research methods and techniques in Spanish library and information science journals (2012-2014)". *Information research*, v. 22, n. 1, paper 741.
<http://InformationR.net/ir/22-1/paper741.html>

- Figuerola, Carlos G.; García-Marco, Francisco-Javier; Pinto, María** (2017). "Mapping the evolution of library and information science (1978-2014) using topic modeling on LISA". *Scientometrics*, v. 112, n. 3, pp. 1507-1535.
<https://doi.org/10.1007/s11192-017-2432-9>
- Galindo-Ayuda, Fernando** (2014). "La regulación de los datos abiertos". *Ibersid: revista de sistemas de información y documentación*, v. 8, pp. 13-18.
<https://www.iversid.eu/ojs/index.php/iversid/article/view/4169>
- García-Marco, Francisco-Javier** (2008). "La biblioteconomía y la documentación española en la encrucijada". *Ibersid: revista de sistemas de información y documentación*, v. 2, pp. 307-318.
<https://www.iversid.eu/ojs/index.php/iversid/article/view/2254>
- García-Marco, Francisco-Javier** (2013). "Educación y aprendizaje de la información y la documentación: raíces, desafíos y líneas de acción". *El profesional de la información*, v. 22, n. 6, pp. 489-504.
<https://doi.org/10.3145/epi.2013.nov.01>
- Guallar, Javier; Ferran-Ferrer, Núria; Abadal, Ernest; Server, Adán** (2017). "Revistas científicas españolas de información y documentación: análisis temático y metodológico". *El profesional de la información*, v. 26, n. 5, pp. 947-960.
<https://doi.org/10.3145/epi.2017.sep.16>
- Hjørland, Birger** (2018a). "Library and information science (LIS). Part 1". *Knowledge organization*, v. 45, n. 3, pp. 232-254.
<https://doi.org/10.5771/0943-7444-2018-3-232>
- Hjørland, Birger** (2018b). "Library and information science (LIS). Part 2". *Knowledge organization*, v. 45, n. 4, pp. 319-338.
<https://doi.org/10.5771/0943-7444-2018-4-319>
- Hobbs, Renee; Jensen, Amy** (2009). "The past, present, and future of media literacy education". *Journal of media literacy education*, v. 1, n. 1, pp. 1-11.
<https://digitalcommons.uri.edu/jmle/vol1/iss1/1>
- Janssens, Frizo; Leta, Jacqueline; Glänzel, Wolfgang; De-Moor, Bart** (2006). "Towards mapping library and information science". *Information processing and management*, v. 42, n. 6, pp. 1614-1642.
<https://doi.org/10.1016/j.ipm.2006.03.025>
- Järvelin, Kalervo; Vakkari, Pertti** (1990). "Content analysis of research articles in library and information science". *Library & information science research*, v. 12, pp. 395-421.
- Järvelin, Kalervo; Vakkari, Pertti** (1993). "The evolution of library and information science 1965-1985: A content analysis of journal articles". *Information processing & management*, v. 29, n. 1, pp. 129-144.
[https://doi.org/10.1016/0306-4573\(93\)90028-C](https://doi.org/10.1016/0306-4573(93)90028-C)
- Jiménez-Contreras, Evaristo; Delgado-López-Cózar, Emilio; Ruiz-Pérez, Rafael** (2006). "Producción española en biblioteconomía y documentación con visibilidad internacional a través del Web of science (1995-2004)". *El profesional de la información*, v. 15, n. 5, pp. 373-383.
<http://www.elprofesionaldeinformacion.com/contenidos/2006/septiembre/6.pdf>
- Jiménez-Contreras, Evaristo; De-Moya-Anegón, Félix** (1997). "Análisis de la autoría en revistas españolas de biblioteconomía y documentación, 1975-1995". *Revista española de documentación científica*, v. 20, n. 3, pp. 252-266.
<https://doi.org/10.3989/redc.1997.v20.i3.581>
- Jiménez-Hidalgo, Sonia** (2007). "Análisis de la autoría en la Revista española de documentación científica (1997-2005)". *Revista española de documentación científica*, v. 30, n. 3, pp. 305-322.
<https://doi.org/10.3989/redc.2007.v30.i3.387>
- Kawalec, Anna** (2013). "Research trends in library and information science based on Spanish scientific publication 2000 to 2010". *Malaysian journal of library & information science*, v. 18, n. 2, pp. 1-13.
<https://pdfs.semanticscholar.org/b4d7/3a76013a4b7c3cf27d58f57e416d9ba24d64.pdf>
- Kellner, Douglas; Share, Jeff** (2005). "Toward critical media literacy: Core concepts, debates, organizations, and policy". *Discourse: Studies in the cultural politics of education*, v. 26, n. 3, pp. 369-386.
<https://doi.org/10.1080/01596300500200169>
- Kroeger, Angela** (2013). "The road to Bibframe: The evolution of the idea of bibliographic transition into a post-MARC future". *Cataloging & classification quarterly*, v. 51, n. 8, pp. 873-890.
<https://doi.org/10.1080/01639374.2013.823584>
- Kuhn, Thomas S.** (1970). *The structure of scientific revolutions*, 2nd ed. Chicago: University of Chicago Press. ISBN: 978 0 226458045

- López-Yepes, José** (2015). *La ciencia de la información documental: el documento la disciplina y el profesional en la era digital*. México, D. F.: Minos Tercer Milenio Editores; Universidad Panamericana. ISBN: 978 6074321838
- McCallum, Sally** (2017). "Bibframe development". *JLIS.it*, v. 8, n. 3, pp. 71-85.
<https://doi.org/10.4403/jlis.it-12415>
- Mochón-Bezares, Gonzalo; Sorli-Rojo, Ángela** (2002). *Tesoro de biblioteconomía y documentación*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. ISBN: 8400080912
<https://digital.csic.es/handle/10261/30255>
- Olmeda-Gómez, Carlos** (2013). "La investigación española en documentación en un contexto global". *VI Jornadas de la Red de bibliotecas: investigación española en documentación, ¿en qué liga jugamos?*. Madrid, 12 de diciembre de 2013.
https://www.cervantes.es/imagenes/File/biblioteca/jornadas/jornada_6/ponencia_carlos_olmeda.pdf
- Olmeda-Gómez, Carlos; Ovalle-Perandones, María-Antonia; Perianes-Rodríguez, Antonio** (2017). "Co-word analysis and thematic landscapes in Spanish information science literature, 1985-2014". *Scientometrics*, v. 113, pp. 195-217.
<https://doi.org/10.1007/s11192-017-2486-8>
- Ortiz-Repiso, Virginia; Calzada-Prado, Javier; Aportela-Rodríguez, Ivett M.** (2013). "¿Qué está pasando con los estudios universitarios de biblioteconomía y documentación en España?". *El profesional de la información*, v. 22, n. 6, pp. 505-514.
<https://doi.org/10.3145/epi.2013.nov.02>
- Pandiella-Dominique, Andrés; García-Zorita, Carlos; Sanz-Casado, Elías** (2019). "Análisis de la internacionalización de la Revista española de documentación científica: 2010-2015". *Revista española de documentación científica*, v. 42, n. 1.
<https://doi.org/10.3989/redc.2019.1.1594>
- Pérez-Álvarez-Ossorio, José-Ramón** (1997). "Cobertura temática y procedencia institucional de los artículos publicados en la Revista española de documentación científica en sus veinte años de existencia". *Revista española de documentación científica*, v. 20, n. 3, pp. 290-298.
<https://doi.org/10.3989/redc.1997.v20.i3.584>
- Prebor, Gila** (2007). "Information science - Facing social and ethical challenges: Analysis of masters' theses and doctoral dissertations over the past five years (2002-2006) in information science departments worldwide". *Journal of information, communication and ethics in society*, v. 5, n. 2-3, pp. 253-269.
<https://doi.org/10.1108/14779960710837687>
- Prebor, Gila** (2010). "Analysis of the interdisciplinary nature of library and information science". *Journal of librarianship and information science*, v. 42, n. 4, p. 256-267.
<https://doi.org/10.1177/0961000610380820>
- REDC** (2012). "Historia de la Revista española de documentación científica". *Revista española de documentación científica*, v. 35, n. 4, pp. 521-529.
<http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/761>
- Ríos-Hilario, Ana-Belén** (2001). "Diez años de investigación en la Revista española de documentación científica". *Revista española de documentación científica*, v. 24, n. 4, pp. 433-449.
<https://doi.org/10.3989/redc.2001.v24.i4.70>
- Ríos-Hilario, Ana Belén; Travieso-Rodríguez, Crispulo** (2013). "Estudio de la Revista española de documentación científica: análisis comparativo de los periodos 1989-1999 y 2000-2010". *Revista española de documentación científica*, v. 36, n. 3, e016.
<https://doi.org/10.3989/redc.2013.3.990>
- Sánchez-Vigil, Juan-Miguel; Marcos-Recio, Juan-Carlos; Olivera-Zaldua, María** (2015). "Producción científica sobre comunicación y medios en las revistas de documentación (2000-2014)". *Revista española de documentación científica*, v. 38, n. 4.
<https://doi.org/10.3989/redc.2015.4.1257>
- Saracevic, Tefko** (1999). "Information science". *Journal of the American Society for Information Science*, v. 50, pp. 1051-1063.
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(1999\)50:12<1051::AID-ASIS2>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(1999)50:12<1051::AID-ASIS2>3.0.CO;2-Z)
- Singh, Jagtar; Kerr, Paulette; Hamburger, Esther; Alliance of Civilizations; Communication; Unesco Assistant Director-General for Information** (2016). *Media and information literacy: reinforcing human rights, countering radicalization and extremism*. Paris: Unesco. The Milid yearbook. ISBN: 978 92 3 100187 1
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246371>
- Tuomaala, Otto; Järvelin, Kalervo; Vakkari, Pertti** (2014). "Evolution of library and information science, 1965-2005: Content analysis of journal articles". *Journal of the Association for Information Science and Technology*, v. 65, n. 7, pp. 1446-1462.
<https://doi.org/10.1002/asi.23034>

Análisis de los proyectos de investigación sobre Información y Documentación del *Programa estatal de I+D+i orientada a los retos de la sociedad* (2012-2018)

Analysis of Library and Information Science research projects of the *Spanish RTD plan on societal challenges* (2012-2018)

Críspulo Travieso-Rodríguez; Ana Ríos-Hilario

Cómo citar este artículo:

Travieso-Rodríguez, Críspulo; Ríos-Hilario, Ana (2020). "Análisis de los proyectos de investigación sobre Información y Documentación del *Programa estatal de I+D+i orientada a los retos de la sociedad* (2012-2018)". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290416.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.16>

Artículo recibido el 09-01-2020
Aceptación definitiva: 08-06-2020



Críspulo Travieso-Rodríguez ✉
<https://orcid.org/0000-0002-0774-0728>

Universidad de Salamanca
Departamento de Biblioteconomía y Documentación
Francisco de Vitoria, 6-16.
37008 Salamanca, España
ctravieso@usal.es



Ana Ríos-Hilario
<https://orcid.org/0000-0002-7052-5860>

Universidad de Salamanca
Departamento de Biblioteconomía y Documentación
Francisco de Vitoria, 6-16.
37008 Salamanca, España
anarihi@usal.es

Resumen

Se realiza un análisis de los proyectos concedidos en España dentro del *Programa estatal de I+D+i orientado a los retos de la sociedad* que centran su investigación en el campo de la Información y Documentación (IyD) durante el período 2012-2018. Identificados los proyectos se procede a estudiar las siguientes variables: porcentaje de proyectos respecto a otras áreas, instituciones beneficiarias, relación con otras disciplinas, área de conocimiento y género de los investigadores principales, temática de las investigaciones, duración de los proyectos, promedio de financiación, y grado de relación con la IyD. Tras el comentario de los resultados obtenidos se establecen una serie de conclusiones y propuestas de mejora y se exponen futuras líneas de investigación.

Palabras clave

Información y Documentación; Investigación financiada; Proyectos de I+D+i; Temas de investigación; Centros de investigación; Métodos de investigación; Técnicas de investigación; Investigación multidisciplinar; España.

Abstract

An analysis of RTD projects supported by the *Spanish RTD plan on societal challenges* whose research focuses on the field of Library and Information Science between 2012 and 2018 is performed. Having identified the projects, the following variables are studied: percentage of projects with respect to other areas, beneficiary institutions, relationship with other disciplines, area and gender of main researchers, research topics, duration of projects, average funding, and degree of proximity to Library and Information Science. After commenting on the results obtained, a series of conclusions and proposals for improvement are established and future lines of research are presented.

Keywords

Research funding; RTD projects; Library and Information Science; Research topics; Research centers; Research methods; Research techniques; Multidisciplinary research; Spain.

1. Introducción y antecedentes

El análisis de los proyectos de investigación es muy útil para evaluar el alcance e intensidad de la ciencia que se realiza en un determinado período. Al ser una de las principales vías de obtención de financiación, el propio estudio de la concesión y características de estas iniciativas puede servir para conocer el desarrollo y evolución de una disciplina científica. Por otro lado, un proyecto de investigación suele ser el germen común del que posteriormente deriva una serie de documentos científicos que difunden los resultados obtenidos en forma, por ejemplo, de artículos de revistas, comunicaciones a congresos o patentes. En definitiva, la exploración de los propios proyectos y sus características puede ayudar a identificar lagunas y oportunidades de investigación de un área determinada (**Marcos-Pablos; García-Holgado; García-Peñalvo**, 2018).

En cualquier caso, este enfoque no es el único posible para medir la evolución de un campo de conocimiento concreto en base a las manifestaciones y resultados de su investigación. En el caso de Información y Documentación (IyD), ya en la década de los noventa se realizan las primeras publicaciones que examinan las metodologías y técnicas de investigación empleadas.

Como autores más destacados en esta materia podemos citar a **Järvelin y Vakkari** (1990; 1993), y **Toumaala, Järvelin y Vakkari** (2014) cuyas publicaciones se han convertido en un referente para la mayoría de los análisis que se han realizado posteriormente sobre el tema objeto de estudio.

En España los estudios sobre la investigación en IyD se inician a finales del siglo XX, diez años después de la puesta en marcha en nuestro país de las primeras diplomaturas en Biblioteconomía y Documentación a finales de los ochenta, y la posterior implantación de las Licenciaturas en Documentación y los programas de doctorado de mitad de los noventa. La primera obra de gran envergadura que estudia en profundidad esta disciplina es la realizada por **Delgado-López-Cózar** en 2002 bajo el título *La investigación en Biblioteconomía y Documentación*.

Más recientemente, destacan los artículos de **Ferran-Ferrer et al.** (2017) y **Gualar et al.** (2017), quienes presentan un relevante estado de la cuestión desde los anteriores referentes hasta prácticamente la actualidad. Por su importancia e interesante reflexión, en este apartado se destacará lo más significativo, remitiendo a los artículos originales para un diagnóstico más profundo del tema.

En primer lugar, muchas de las pesquisas se han centrado sobre un tipo documental determinado. Fundamentalmente, las fuentes más estudiadas han sido:

- las publicaciones seriadas (**Giménez-Toledo; Román-Román**, 2000; **Delgado-López-Cózar**, 2001; **Jiménez-Contreras**, 2002; **Villagrà-Rubio; Sorli-Rojo**, 2003);
- los artículos de revista (**Cano**, 1999; **Ríos-Hilario**, 2001; **Gualar**, 2003; **Ríos-Hilario; Travieso-Rodríguez**, 2013).

Relacionados también con las revistas, figuran los trabajos que tratan sobre la autoría e índice de citación y la temática sobre los que versan las investigaciones (**Pérez-Álvarez-Ossorio**, 1997; **Frías; Romero-Gómez**, 1998; **López-López et al.**, 2001; **Jiménez-Hidalgo**, 2007; **González-Alcaide et al.**, 2008; **Ollé-Castellà; Porras**, 2008).

Otros documentos objeto de análisis han sido:

- las tesis doctorales (**Román-Román; Sorli-Rojo**, 1990; **López-Yepes**, 2002);
- las monografías (**Celestino-Angulo**, 1995);
- los resúmenes (**Amat; Castillo-Blasco**, 1997);
- las actas de congresos (**Cortés-Alonso**, 1993; **López-Gijón; Pérez-López; Ruiz-de-Villegas**, 1995; **Ríos-Hilario**, 1998).

En cuanto a los proyectos de investigación como objeto de estudio, esta cuestión se ha abordado desde distintas perspectivas y disciplinas:

- analizando el sistema de revisión y evaluación que conduce a la concesión de los proyectos de financiación pública por parte de organismos y agencias, especialmente en el caso de las materias interdisciplinares (**Oviedo-García**, 2016);
- comprobando la información proporcionada sobre estos proyectos desde los portales de transparencia de las universidades públicas (**Pacios; Vianello-Osti; Rodríguez-Bravo**, 2016);
- poniendo el acento en la naturaleza o sector al que pertenecen los participantes (**Fabrizi; Guarini; Meliciani**, 2016);
- relacionándolos con el hecho de que a raíz de determinados proyectos se generen resultados tecnológicos en forma de patentes (**Nepelski; Piroli**, 2018);
- empleando el análisis cualitativo de los proyectos europeos mediante el examen de los informes y documentos resultantes (**Suran et al.**, 2019).

En Ciencias Sociales se hallan varios trabajos que han optado por los proyectos de investigación como unidades de análisis. En función de la temática de los proyectos podemos citar los que se han centrado en el marketing (**Parras-Rosa; Senise-Barrio; López-Ortiz**, 2002), en la arqueología (**González-Pérez**, 2010) o en la comunicación para el desarrollo y el cambio social (**Barranquero-Carretero; Limón-Serrano**, 2017), entre otros.

Sanz-Menéndez (2005) realiza un trabajo en el que resalta el papel que cumplen los proyectos en la capacidad y orientación investigadora de las universidades, partiendo de los proyectos de Ciencias Sociales y Económicas. Es importante

subrayar también la evolución o posible ampliación del enfoque de estos estudios; tal es el caso de los trabajos centrados en la psicología del deporte (Olmedilla-Zafra *et al.*, 2013) que posteriormente continúan esta línea de investigación, pero desde la perspectiva de género (Ortega-Toro *et al.*, 2014).

El estudio de la concesión y características de los proyectos de investigación permite conocer la evolución de una disciplina científica

En el campo objeto de estudio se han encontrado los siguientes trabajos:

- **Abadal** (1994) en su obra *La documentación en España* dedica un apartado a los proyectos de investigación en el área de Información y Documentación;
- **Asensi-Artiga** (1997) describe los proyectos y líneas de investigación sobre tecnología de la información;
- **Abellán-García, Serrano-Mascaraque y Ernica-Lafuente** (1997) exponen los proyectos de investigación sobre información, documentación y biblioteconomía entre los años 1990-1996 en España, Europa, Estados Unidos y algunos países iberoamericanos;
- **Delgado-López-Cózar, De-la-Moneda-Corrochano y Torres-Salinas** (2004) estudian los proyectos de investigación ejecutados por instituciones pertenecientes al campo de la información y la documentación financiados por administraciones públicas en convocatorias competitivas europeas, nacionales y regionales;
- **Feria-Basurto** (2005) en su tesis doctoral analiza los proyectos de investigación aplicada sobre tecnologías de información y la gestión de conocimiento en bibliotecas universitarias.

2. Objetivos y metodología

El objetivo del presente estudio es analizar la investigación en Información y Documentación a través de los proyectos españoles de I+D+i concedidos durante el período 2012-2018 dentro de la convocatoria *Orientada a los retos de la sociedad*.

De este propósito general se derivan las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuál es el porcentaje de proyectos en I+D+i en relación con el resto de las disciplinas?
- ¿Cuál es el porcentaje de proyectos concedidos en cada año?
- ¿Cuál es el porcentaje de proyectos en I+D+i en relación con otros tipos de publicaciones científicas?
- ¿Qué centros son los beneficiarios de las ayudas?
- En el caso de investigaciones multidisciplinares, ¿cuáles son las áreas en las que se adjudican los proyectos?
- ¿Cuáles son las temáticas de estudio sobre las que versan las investigaciones en nuestra área?
- ¿A qué áreas de conocimiento pertenecen los investigadores principales y cuál es su distribución por género?
- ¿Cuál es la duración y financiación media de ejecución de los proyectos?
- ¿Cuál es el grado de relación de los proyectos concedidos con las áreas temáticas propias de la I+D+i?
- ¿Cuál es la función que desempeña la I+D+i en los proyectos de investigación analizados según los niveles o grados de intensidad preestablecidos?

Una vez delimitado el objeto de estudio, se procedió a la selección e identificación de los proyectos I+D+i. Para su localización se acudió al apartado “Convocatorias” de la web del *Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades*. Se seleccionó el *Plan estatal de investigación científica y técnica y de innovación* para los períodos 2013-2016 y 2017-2020, eligiendo a su vez, por su carácter más orientado a la aplicabilidad y su impacto previsto, el *Programa estatal de I+D+i orientada a los retos de la sociedad* (figura 1). Esta actuación tiene como finalidad:

“la contribución a la solución de los problemas sociales, económicos y tecnológicos orientados hacia la búsqueda de soluciones a los retos de la sociedad, mediante la publicación de sus resultados en foros de alto impacto científico y tecnológico, transferencia de tecnología y la internacionalización de las actividades” (*Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades*, 2019).

Se puso el foco en estos planes porque la anterior convocatoria denominada *Plan nacional de I+D+i 2008-2011* presentaba una estructuración totalmente diferente a la actual que impedía la localización y análisis de los proyectos otorgados según los parámetros fijados en el presente artículo.

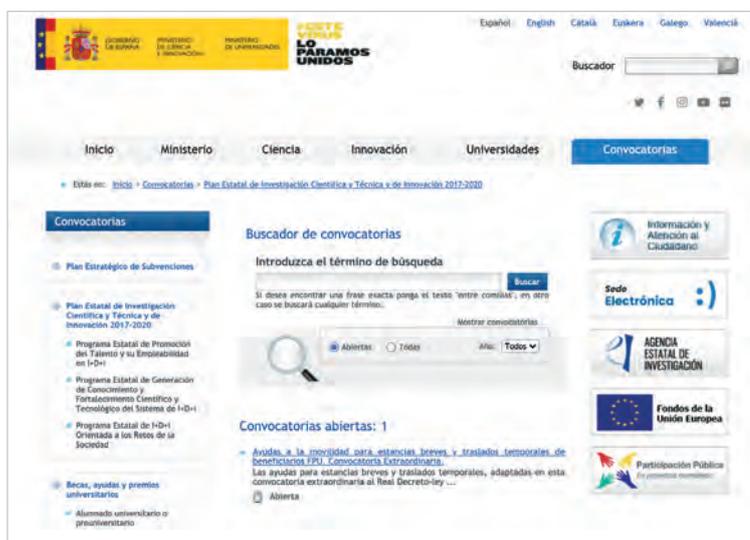


Figura 1. Plan estatal de investigación científica y técnica y de innovación <https://bit.ly/398J6bA>

Por último, se añadió el año 2012 al no estar formalmente incluido en los rangos anuales; aunque económicamente fue una prórroga del anterior plan, su inclusión en el estudio se basó en la fecha de concesión, aspecto vinculado a los desajustes propios de los recortes económicos de este período. Por consiguiente, el período comprendido final es de 7 años (2012-2018, ambos inclusive).

Posteriormente se llevó a cabo la selección de los proyectos. Para cada año se examinó la lista con la resolución de concesión de proyectos aplicando un análisis de contenido pormenorizado, fundamentalmente sobre los conceptos incluidos en el título y considerando también el órgano o centro beneficiario. Cuando un proyecto era susceptible de ser incluido en este estudio se intentaba localizar más información sobre el mismo (especialmente en cuanto a su metodología y resultados obtenidos y/o previstos), bien a través de la web propia, de la institución o del grupo de investigación involucrado. Cabe resaltar en este punto la falta de homogeneidad de la información obtenida y la inexistencia de una forma general para acceder a la información conjunta y uniforme de todos los proyectos (**Pacios; Vianello-Osti; Rodríguez-Bravo, 2016**).

Entre otras premisas, se partía de la transversalidad y el carácter instrumental de nuestra disciplina en la actividad investigadora

Se descartaron los proyectos que, aunque desde el punto de vista léxico hiciesen referencia a la información en cualquiera de sus manifestaciones, tuvieran un enfoque propio y exclusivo de Comunicación o de Ciencias Informáticas. La población resultante tras ese doble criterio (análisis terminológico y búsqueda documental) fue consensuada por los autores para fortalecer la consistencia de los proyectos incluidos.

Desde el punto de vista de la exhaustividad de la muestra, los datos se ciñen sólo al *Programa estatal* referido, lo que implica que no hayan sido incluidas otras líneas, como el *Subprograma estatal de generación del conocimiento* en el que también existen proyectos de investigación sobre I+D en el período analizado. Tanto esas iniciativas estatales como otras convocatorias europeas, regionales o sectoriales..., podrían abordarse para corroborar si se corresponden con las observaciones aquí aportadas. Otra posible limitación vendría derivada de la selección de la población estudiada que, al no existir una fuente de información homogénea y estable en el tiempo, no ha podido enriquecerse contemplando aspectos como la colaboración entre instituciones participantes o la formación de los equipos de investigación.

A continuación, se tabularon los datos obtenidos en función de las siguientes variables:

- referencia del proyecto;
- año de concesión;
- subárea (disciplina);
- título del proyecto;
- centro y/o instituciones beneficiarias;
- número, género y área de conocimiento de los investigadores principales;
- financiación;
- duración;
- categoría tema JITA de e-LIS;
- grado de relación con la Información y Documentación.

Para la categorización por materias se empleó la versión española del *Sistema de clasificación documental para bibliotecología y ciencia de la información JITA* (**Linárez-Pérez, 2009**), utilizada en el repositorio *Eprints in Library and Information Sciences (e-LIS)*. Ello se debió por un lado a que desde el inicio se comprobó que la codificación por disciplinas que se ofrecía en la resolución de las convocatorias era demasiado genérica respecto al nivel de descripción que se precisaba –puesto que ni siquiera aparecía en ningún caso la materia I+D, sino que ésta se consideraba implícitamente incluida dentro de las ramas más amplias, como Ciencias Sociales o Comunicación principalmente—. Por otro lado, esta clasificación jerárquica se adecuaba a los objetivos del presente estudio por una equilibrada relación de temas posibles, ya que una indización más analítica por palabras clave basada en los títulos de los proyectos no era el propósito fundamental de este trabajo. Este hecho motivó que no nos decantáramos por otros instrumentos de mayor especificidad y variedad de relaciones, como el *Tesoro de biblioteconomía y documentación* (**Mochón-Bezares; Sorli-Rojo, 2002**).

En cuanto al grado de relación con la I+D, se decidió establecer una escala propia que respondiese a una de las premisas de la que partíamos, que era la transversalidad y carácter instrumental de esta disciplina en la actividad investigadora. Se era consciente de que ceñirse exclusivamente al análisis de los proyectos que trataban temas de documentación implicaría obviar todos aquellos en los que esta disciplina no era materia principal pero sí tenía algún tipo de protagonismo, bien fuera por el empleo de determinadas metodologías o porque el fin o resultado final de los proyectos tuviera un carácter eminentemente documental. Y precisamente se pretendía abordar la cuestión desde una perspectiva lo más inclusiva posible, ampliando al máximo el espectro en que la I+D tenía algún tipo de incidencia en la I+D+i financiada públicamente.

Por tal motivo se fijaron los siguientes cuatro niveles en función de la intensidad de la relación con el ámbito informativo y documental:

- Proyectos cuyo objeto de estudio fuese íntegramente propio de la IyD, en cualquiera de las vertientes y soportes de la información documental y de las ramas profesionales vinculadas; en este sentido también se valoraba que IyD fuese el área de conocimiento del centro beneficiario o de los investigadores principales.
- Proyectos en los que la IyD actuase como ciencia auxiliar, especialmente por la metodología utilizada, como el uso de indicadores y técnicas bibliométricas, la aplicación de datos masivos (*big data*) para tratamiento de la información, el apoyo en bases de datos *ad hoc*, etc.
- Proyectos en que se aplicase la documentación a un campo o disciplina, siendo uno de los resultados de la investigación un producto documental en sí mismo (repositorios, fuentes de información, inventarios, archivos digitales).
- Proyectos en los que la presencia de la IyD fuese sólo tangencial o secundaria. Se trata de los proyectos basados en revisiones histórico-bibliográficas, o en los que se use la asistencia puntual de alguna institución documental, o en los que participe como personal de apoyo un documentalista.

3. Resultados y discusión

En total se obtuvo una población de 176 proyectos, lo cual ya representa en sí misma una cifra muy escasa con respecto al total de proyectos concedidos para todas las disciplinas en los años analizados, que ascendía a 12.079. En otras palabras, de ese total sólo un 1,45% contenía alguna presencia temática o metodológica propia de IyD. Si atendemos a la distribución por años de dichos proyectos obtenemos una secuencia desigual para este período, con un considerable descenso en 2017 y, de forma más marcada, en 2014 (con sólo 11 proyectos). No hay que perder de vista el contexto de reducción drástica de la financiación en esos años de recortes económicos y presupuestarios. Salvo esas variaciones puntuales, para el resto de los años observados el número de proyectos concedidos rondaba la treintena (figura 2).



Figura 2. Número de proyectos por año de concesión y porcentaje sobre el total de cada convocatoria

Si analizamos este dato en función del porcentaje de proyectos en cada año, comprobamos que el máximo se alcanzó en 2015, si bien tampoco se llegó siquiera al 2% (concretamente 1,98%), mientras que el mínimo lo marcaron esos dos años referidos de 2014 y 2017 (con un 0,77% y un 1,18%, respectivamente). Teniendo en cuenta la mencionada intención de abordar este estudio desde una perspectiva inclusiva en cuanto a la selección de los proyectos, las cifras obtenidas son bastante desalentadoras, pero en cierto sentido se corresponden con las que se obtienen si se atiende a otro tipo de elementos habitualmente empleados en la evaluación de las investigaciones. En el caso de las revistas, la disciplina *Library and Information Sciences* sólo representa el 0,71% de las incluidas en *SJR SClmago Journal & Country Rank* (2019), valor idéntico al que en *Journal Citation Reports* (2019) supone la categoría *Information Science & Library Science*. Este indicador se triplica si acudimos a una plataforma científica hispana: en *Dialnet*, del total de revistas (10.632) el 2,17% están incluidas en la materia Información y Documentación. Podríamos concluir que, aunque el peso de nuestra disciplina en los proyectos financiados por el Estado es algo mayor que el que obtienen las revistas en bases de datos bibliométricas internacionales, este es ligeramente menor si lo comparamos con la presencia de revistas sobre Documentación en español. Y, de cualquier modo, en todos esos escenarios existe un amplio margen para la mejora de estas cifras.

Tabla 1. Instituciones con mayor número de proyectos de investigación

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	27
Universidad Complutense de Madrid	16
Universidad Carlos III de Madrid	11
Universidad de Granada	10
Universitat Autònoma de Barcelona	8
Universidad Rey Juan Carlos	7
Universitat de València	6
Universitat Oberta de Catalunya	6
Universidad de Alicante	5
Universidad de Zaragoza	5
Universidad del País Vasco - Euskal Erriko Unibertsitatea	5
Universidade de Santiago de Compostela	5
Universidad de Murcia	4
Universidad de Salamanca	4
Fundación Universitaria San Pablo CEU	4
Centre d'Estudis Demogràfics	3
Universidad de Córdoba	3
Universitat de Barcelona	3
Universidad de Sevilla	3
Universidad Nacional de Educación a Distancia	3
Universidad de Extremadura	3
Universitat Pompeu Fabra	3

En lo referido a los centros beneficiarios, los proyectos seleccionados pertenecían a un abanico amplio de instituciones, siendo el *Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)* quien encabezaba la lista de entidades que más ayudas había recibido (27 en total). Dentro del CSIC, los centros que contaron con un mayor número de referencias fueron, por este orden, el *Centro de Ciencias Humanas y Sociales*, el *Instituto de Historia*, y el *Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento*, que en total coparon 20 proyectos. En la tabla 1 se presentan las instituciones a las que se les ha concedido en el período estudiado 3 ó más proyectos de investigación resaltando mediante el sombreado las universidades en las que se imparte el Grado en Información y Documentación. En lo que respecta a las universidades, las mejor situadas son las universidades madrileñas (*Complutense* y *Carlos III*) y la de *Granada*.

Cabe destacar además que de las siete con más proyectos asignados, en cinco de ellas se imparten o se han impartido estudios de Información y Documentación, estando otras de estas universidades también presentes en esa lista (*Universidad de Zaragoza*, *Universidad de Murcia*, *Universidad de Salamanca*, *Universitat de Barcelona* y *Universidad de Extremadura*). Podría inferirse que, al margen de que IyD sea una materia transversal, la existencia de programas docentes reglados facilita la consecución de este tipo de proyectos, dado que se cuenta con un marco más idóneo para la obtención de recursos, la formación de redes de recursos humanos y el fomento de sinergias con otros centros, máxime cuando es precisamente el personal docente el que habitualmente compone los equipos de investigación. Este aspecto se potencia a su vez con el sistema de incentivos de las carreras profesionales (**Sanz-Menéndez, 2005**), en el que de manera manifiesta se prima la participación y coordinación de proyectos de I+D.

Otro de los objetivos que interesaba en este estudio era comprobar el carácter interdisciplinar de los proyectos en los que formaba parte el campo de la IyD. Ello quedó claramente corroborado al recopilar los datos de las áreas a las que, según las propias convocatorias, eran asignados los proyectos concedidos. Con los consiguientes ajustes derivados de algunas variaciones terminológicas, los datos arrojan el panorama que se presenta en la figura 3.

Los proyectos de la disciplina estudiada no se etiquetan bajo la denominación Información y Documentación. Formalmente se dirigen a la *Mesa de Comunicación* que cuenta con evaluadores de esa área. Por tal motivo, lo más frecuente es que dichos proyectos apareciesen en un principio bajo el epígrafe de Ciencias Sociales o, más recientemente, bajo el de Comunicación.

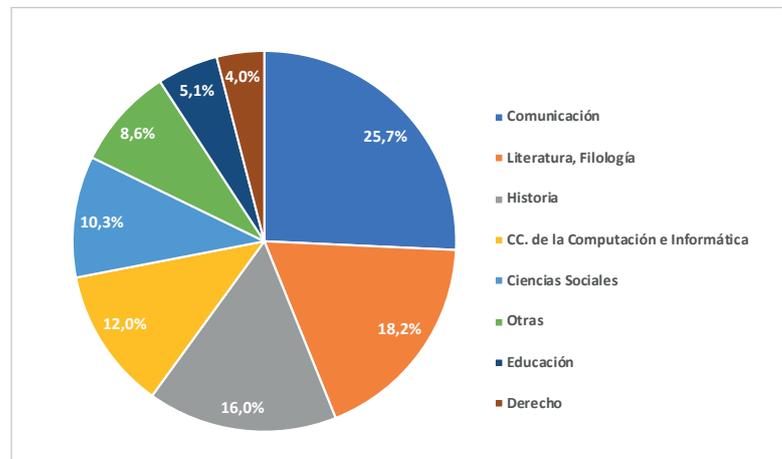


Figura 3. Porcentaje de proyectos por ramas científicas

A esos dos campos pertenecía más de un tercio (36%) de los proyectos recopilados. La segunda disciplina por número de proyectos fue Literatura, Filología, Lenguas y Culturas antiguas y Estudios culturales, seguida por Historia; tomadas conjuntamente, representaban también algo más de un tercio de los proyectos (34,2%). Este hecho da cuenta de la vinculación tan estrecha que sigue existiendo entre los proyectos humanísticos y las ciencias documentales, donde continúa siendo muy habitual que aparezca como ciencia auxiliar.

Sólo un 12% de los proyectos en los que se trataban aspectos sobre Documentación provenían del campo de la Informática y las Ciencias de la Computación, un porcentaje algo menor de lo esperado. En todo caso, esta circunstancia se explica porque, a pesar de que esta rama de conocimiento abundaba en los listados de proyectos concedidos y de que en muchos casos se hacía referencia a temas que también atañen de algún modo a las ciencias documentales (procesamiento de datos, interfaces de usuario, sistemas de gestión del conocimiento, seguridad y protección de datos, etc.), lo hacían desde un claro enfoque tecnológico y propio de las áreas de ingeniería, así que no fueron incluidos en la muestra. Otras áreas representadas fueron Educación y Derecho, con un 5,1% y un 4% respectivamente; en ambos casos se trata de disciplinas incluidas como áreas de conocimiento de las Ciencias Sociales. Por último, cabe citar que hubo un conjunto de campos científicos cuya aparición fue inferior al 2% (categoría Otras en la figura 3): Arte, Bellas Artes, Museística; Musicología; Arqueología; Geografía; Filosofía; Tecnologías de las comunicaciones; Economía; Humanidades; Estudios feministas, de las mujeres y de género.

Otra perspectiva desde la que aproximarse al objeto de estudio pone el acento en los investigadores que estaban a cargo de los proyectos. El examen de los investigadores principales (IP) incidió en algo ya reseñado sobre la falta de una fuente de información única. A pesar de rastrear distintas fuentes (webs de departamentos universitarios, CRIS de universidades, buscadores y recursos académicos, repertorios bibliográficos, páginas personales

“ La existencia de enseñanzas universitarias en Información y Documentación favorece la consecución de proyectos de investigación relacionados ”

y *curriculum vitae*, etc.) no fue posible identificar los IP de 2 de los proyectos incluidos. Se aporta el área de conocimiento al que pertenecían con el objetivo de dar mayor granularidad a los datos que devuelve la figura 3, donde no se consigna la disciplina Información y Documentación de forma independiente.

Como puede observarse, según ese criterio el grupo más numeroso fue el de áreas humanísticas (donde se han incluido Historia, Arte, Filosofía, Geografía), seguido por las relacionadas con la Filología. Lo más destacable de este enfoque fue comprobar como 20 de los proyectos que en el anterior gráfico estaban recogidos en el epígrafe Comunicación estaban capitaneados por investigadores de departamentos específicos de Información y Documentación (un 11,4% del total de proyectos).

En cuanto al número de IP, la gran mayoría tenía a una sola persona como responsable, mientras que sólo 30 proyectos (un 17%) habían sido codirigidos por dos investigadores. De este subconjunto, tres de los proyectos habían estado a cargo de dos directoras, trece de dos directores y catorce proyectos contaban con direcciones mixtas.

Dado que hubo dos proyectos de los que no se pudo averiguar su IP, se prefirió abordar la distribución por género partiendo del número total de directores identificados, que fue de 204; de éstos, 132 (64,7%) eran hombres y 72 (32,3%) eran mujeres. Esta proporción tan desigual variaba ligeramente si nos ceñíamos a los proyectos que contaban con algún IP del área de Información y Documentación, donde sólo el 38,1% eran investigadoras. Si bien es cierto que este último dato está más en consonancia con lo publicado por el *Instituto Nacional de Estadística* (2019), donde la tasa total de investigadoras de nuestro sistema de I+D es del 38,8%, sigue estando muy por detrás si atendemos a la estadística de los sectores concretos de Administración Pública y Enseñanza Superior (48,4% y 41,7%, respectivamente), a los que pertenecen mayoritariamente los organismos beneficiarios de los proyectos analizados en este estudio.

En lo que respecta a la duración de los proyectos, el plazo más común fue el de tres años (71,4%), seguido por el bienal (16%). Se encontraron sólo 15 proyectos (un 8,6%) que excedían ese período mayoritario y fueron otorgados para cuatro años, mientras que un pequeño número (el 4%) se concedieron para ser desarrollados en el mismo año de la convocatoria. Este escenario no difería sustancialmente de lo observado para el total de los proyectos del período analizado, lo que hace pensar que está más relacionado con las características y pautas de las propias convocatorias que con la disciplina tratada. En cuanto a la financiación adjudicada, se establecieron unos rangos que devuelven la distribución que se muestra en la tabla 3.

Al margen de señalar que la inversión más frecuente en esta área de investigación estaba entre los 20.000 y los 40.000 euros, cabe también poner de manifiesto que de los 23 proyectos a los que se concedió más de 80.000 euros, 13 de ellos estaban adscritos al campo de la Informática y las Ciencias de la Computación.

En función de los temas identificados según la aplicación del sistema de clasificación JITA a los proyectos de la muestra, los datos fueron agrupados en dos niveles, según la propia jerarquía de dicho sistema. En un primer nivel, el de las categorías temáticas más amplias (figura 4), se observa la preeminencia de los proyectos englobados bajo las categorías:

- *Recursos de información, soportes, canales;*
- *Uso de la información y sociología de la información;*

codificadas en el sistema como H y B, respectivamente. Tras esos dos bloques, el resto de las materias aparecía con una frecuencia menor, siendo tratadas por menos de 40 proyectos del conjunto analizado. Las categorías que obtuvieron una representación más baja fueron:

- *Publicaciones y temas legales (E);*
- *Usuarios, lectura y alfabetización (C);*
- *Industria, profesión y educación (G).*

Por último, hubo dos categorías de la clasificación de las que no hubo proyectos de investigación en el período analizado, que fueron:

- *Gerencia (F);*
- *Tecnologías para el almacenamiento (K).*

Tabla 2. Áreas de conocimiento de los IP de los proyectos

Área de conocimiento	Proyectos	
	N	%
Humanidades	40	22,8
Filología	30	17,0
Informática	25	14,2
Comunicación	22	12,5
Información y Documentación	20	11,4
Ciencias Sociales	15	8,5
Derecho	12	6,8
Economía	8	4,5
Ciencias	2	1,2
Sin identificar	2	1,1
Total	176	100

Tabla 3. Proyectos de investigación según rango de financiación concedida

Financiación (euros)	Proyectos	
	N	%
0 - 20.000	29	16,48
20.000 - 40.000	66	37,50
40.000 - 60.000	37	21,02
60.000 - 80.000	21	11,93
Más de 80.000	23	13,06
Total	176	100

De la observación tanto de las materias más habituales como de las que fueron poco o nada representadas por este primer análisis temático se desprende que los temas de investigación en IyD han ido orientándose hacia aspectos relacionados con las fuentes y productos documentales, con su uso en distintos entornos sociales, y con los medios de difusión de la información. Frente a ello, aspectos relacionados más estrechamente con la Biblioteconomía tradicional (los profesionales y su formación, usuarios y promoción de la lectura, industria editorial, o gestión de unidades de información) han quedado relegados en cuanto a su interés como objeto de estudio por los investigadores, al menos en lo que se refiere a proyectos financiados públicamente.

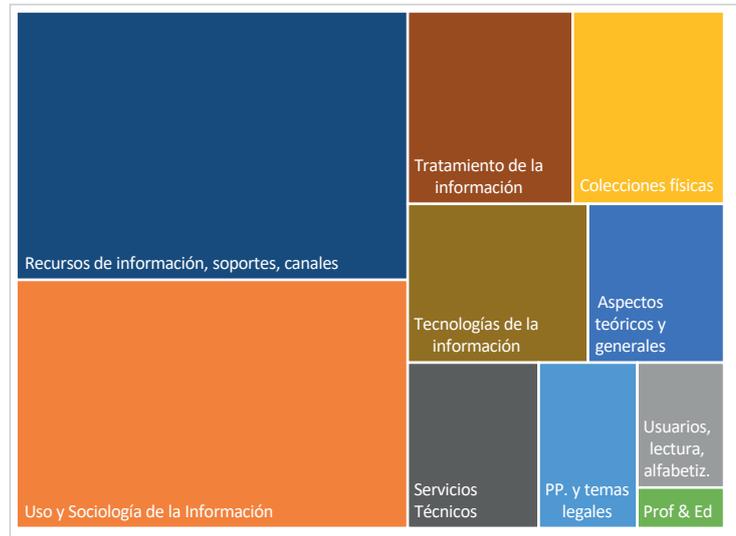


Figura 4. Proyectos de investigación por categorías temáticas según la clasificación JITA de e-LIS

Estos resultados coinciden con los temas señalados por **Guallar et al. (2017)** como más habituales en los artículos de investigación de revistas españolas de IyD, que fueron los estudios métricos (incluidos en JITA en la categoría B) y las fuentes de información y recursos (categoría H en JITA). Podemos concluir que existe por tanto consonancia en cuanto a los temas en esta disciplina tanto si hablamos de proyectos de investigación como de artículos de revista, puesto que también los menos frecuentes en ese estudio (unidades de información y usuarios) figuran como poco representados en nuestro análisis.

Si estos resultados se contrastan con recientes trabajos internacionales sobre artículos de IyD, también se confirma una tendencia clara en este período a la prevalencia de los estudios bibliométricos y de estudios que aluden a recursos y canales de información específicos, como las redes sociales, la Web y los datos (**Onyancha, 2018; Sa; Dora, 2019; Liu; Yang, 2019**), si bien en éstos también aparecen como destacados temas como las bibliotecas científicas, la gestión del conocimiento y el gobierno electrónico. Hay que tener en cuenta que la presente muestra tiene precisamente la característica de recoger trabajos que, como se verá, no sólo tratan íntegramente temas de IyD, sino que ésta puede aparecer como materia transversal.

Esa condición sustenta además los resultados obtenidos al analizar un segundo nivel, más específico, de categorías temáticas. Tras asignar esas subáreas de JITA a los proyectos incluidos en el estudio, los temas más abordados (en este caso presentes en 6 o más proyectos) son los que refleja la figura 5.

Como se percibe, la aparición de materias vinculadas a la Archivística o a los soportes tradicionales (Material de archivo, Material impreso, Instituciones archivísticas, Digitalización, Libros raros y manuscritos, o Preservación digital) tienen

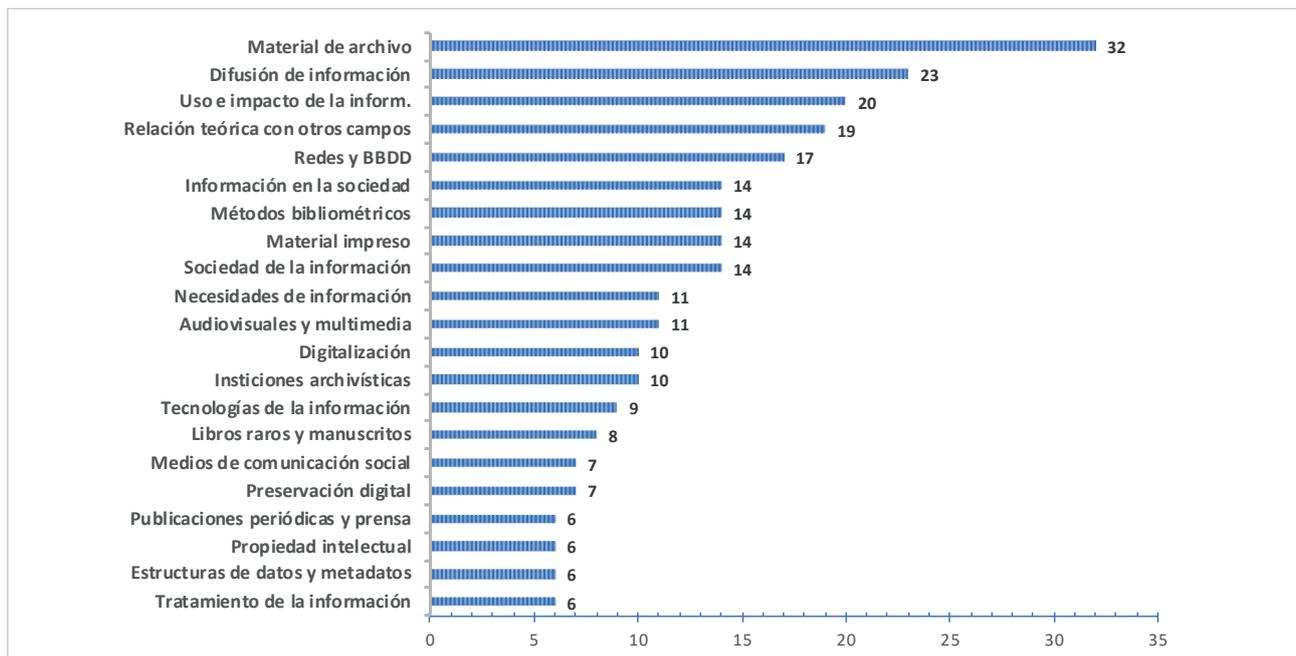


Figura 5. Proyectos de investigación por subáreas temáticas

su razón de ser en ese grupo de proyectos vinculados a la esfera de las Humanidades y que, de un modo u otro, se apoyan en determinados recursos documentales para llevar a cabo su investigación, haciendo uso por tanto de metodologías y fuentes de la IyD. Podrían incluso identificarse dos bloques temáticos por su relevancia, dado que, junto a dichas materias, en la muestra convive otro grupo de conceptos más análogos a los tratados en los artículos de investigación y que también reflejan las tendencias propias del desarrollo de nuestra disciplina, como son Difusión de la información, Uso e impacto de la información, Redes y Bases de datos, Sociedad de la información y Métodos bibliométricos, entre otros. Cabe destacar también la aparición, en una posición notable, de la temática sobre Relación teórica con otros campos y también de las que hacen referencia al campo de la Documentación audiovisual y de los medios de comunicación; este dato redunda en la idea de que la IyD adquiere su máximo carácter interdisciplinar cuando forma parte de proyectos de investigación.

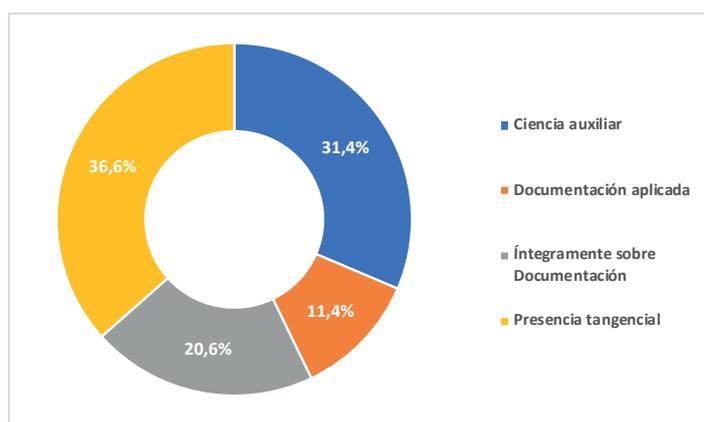


Figura 6. Proyectos de investigación según los niveles de presencia de IyD

Precisamente el último de los factores que se analizó para este trabajo tenía que ver con el papel que jugaba la IyD en los proyectos de investigación, en función de los niveles o grados de intensidad definidos anteriormente. A partir de los datos desglosados según ese esquema, los proyectos se distribuyen como se presenta en la figura 6.

El resultado más llamativo quizá sea que sólo una quinta parte de los proyectos (concretamente 36) de ese período estaban dedicados íntegramente a la Información y Documentación; en la distribución por años se observó además que la tendencia en ese sentido es a la baja, siendo que en la última convocatoria analizada (2018), ese porcentaje sólo alcanzaba un 13,8% del total. Desde otra óptica, también es ilustrativo señalar que al cruzar estos datos tomando el área de conocimiento del IP, a departamentos de IyD correspondían 15 proyectos, lo que conlleva que más de la mitad (el 58,3% restante) habían estado dirigidos por directores adscritos a otras áreas, principalmente humanísticas y filológicas.

De los otros grupos, en los que el objeto de estudio no era propiamente documental sino en los que esta ciencia contribuía con menor protagonismo, el más numeroso fue aquel en que la IyD tenía una presencia tangencial o secundaria, seguido del grupo de proyectos en los que ésta se empleaba como un instrumento metodológico o rama auxiliar de otro campo de conocimiento. Sólo en algo más de un 11% de las iniciativas su participación se justificaba por la obtención de un producto documental como resultado de la investigación. Sin embargo, hay que destacar que este último tipo de proyectos era el que experimentaba una tendencia más alcista, llegando a suponer en 2018 el 31% del total de proyectos.

“ La IyD adquiere su máximo carácter interdisciplinar cuando forma parte de proyectos de investigación ”

Estos resultados permiten establecer varias lecturas complementarias, en función de si optamos por una visión más o menos integradora de nuestra disciplina. Por un lado, parece quedar legitimada en el proceso de investigación como apoyo en proyectos centrados en otras ramas, lo que puede enriquecerla y, muy especialmente, fomentar su visibilidad. Por otro lado, limitarse a ser una disciplina tan transversal puede hacer descuidar, al menos en su financiación pública, su propio desarrollo como campo científico y sus objetos de estudio característicos, especialmente estando estos tan ligados a los cambios tecnológicos. En definitiva, no se trata de un debate nuevo (Goulding, 2007; Feather, 2009), pero los datos obtenidos en este estudio vienen a refrendar la necesidad de seguir planteándolo.

4. Conclusiones

Una de las primeras reflexiones que se extraen del estudio llevado a cabo es la necesidad de completar y hacer disponible más información sobre los proyectos, no sólo en cuanto a su concesión pública sino a su desarrollo y sus resultados. Este aspecto atañe tanto al propio organismo convocante como a las entidades y grupos beneficiarios. Si bien es previsible que este aspecto mejore conforme se establecen nuevos criterios de calidad y transparencia y nuevos controles de seguimiento y rendición de cuentas, hay que constatar que en la muestra analizada la mayoría no facilitaba siquiera una web actualizada. Si en otros estudios (Suran *et al.*, 2019) este había sido incluso uno de los criterios para la selección de la muestra, aplicarlo en nuestro caso habría supuesto tener que descartar la mayor parte de los proyectos analizados.

Respecto a las variables empleadas en el estudio, los resultados presentan un panorama donde la tónica general a lo largo de los años es cierta escasez en cuanto al número de proyectos concedidos relacionados con IyD. No obstante, este dato es equiparable al número, por ejemplo, de revistas específicas indexadas en las principales bases de datos empleadas en evaluación de la investigación. También se ha puesto de manifiesto que, como cabría esperar, las universidades en las que se imparten estudios de Documentación son las que de forma más frecuente han obtenido financiación en

convocatorias estatales. En cuanto a las áreas científicas, se ha observado una considerable diversidad, siempre fundamentalmente dentro de las Humanidades y de las Ciencias Sociales. Sería razonable pronosticar que el protagonismo de las áreas de Lengua y Literatura e Historia seguirá incrementándose en el futuro, a medida que tomen forma más proyectos vinculados a las Humanidades Digitales donde la disciplina de la Documentación cumple un papel muy relevante. Para complementar ese análisis, se ha observado la presencia de esta disciplina según el área de conocimiento de los investigadores principales de los proyectos, para hacer más visible su participación específica habitualmente incluida en las convocatorias ministeriales dentro de la rama de Comunicación. En cuanto al género de los IP, se corrobora el desequilibrio que aún prevalece de modo general en la dirección del sistema universitario e investigador español, donde según se asciende en la carrera científica baja la proporción de mujeres.

Los temas de investigación se orientan hacia los recursos de información, su uso y los medios en que se difunde

Si atendemos a los temas tratados más profusamente, se constató la tendencia –también observada en estudios sobre publicaciones periódicas–, a investigar preferentemente aspectos sobre los propios recursos documentales y al uso y difusión social que se hace de la información en diferentes contextos, pero especialmente académicos. Quedan en un segundo plano otras materias de investigación más vinculadas a la práctica profesional de los documentalistas, a los aspectos teóricos en los que ésta se sustenta, y a la organización y tratamientos técnicos propios de las unidades de información.

Como se ha mencionado, esta cuestión enlaza con una controversia ya abierta en nuestra disciplina sobre su propia esencia, con distintas vías de exploración disponibles; cabe tanto la posibilidad de quedar reducida a campo subsidiario de otras ramas, como la opción de ser enriquecida con esas sinergias y mejorar su visibilidad.

En todo caso, y desde el consenso en cuanto a la transversalidad de la Información y Documentación como disciplina, parece conveniente fomentar que la investigación académica no pierda de vista la práctica de los profesionales de la información. Aunque no sea viable establecer una hoja de ruta sobre los temas por investigar en una disciplina tan dinámica como la IyD, estudios como éste pueden servir para poner de manifiesto qué áreas están siendo desatendidas, con qué ramas existe una colaboración más estrecha y entender por qué se priman, se aplazan o se postergan determinados objetos de investigación.

Además de estos factores y tras todo lo anterior, como líneas de investigación futura se propone también profundizar en los resultados de los propios proyectos de investigación, esto es, en qué revistas o reuniones científicas, interdisciplinarias o no, se terminan haciendo públicos sus avances. Por último, para evaluar su evolución, se pretende seguir aplicando esta metodología para próximas convocatorias públicas de financiación de la investigación.

La Documentación tiene un peso importante como herramienta metodológica o como técnica aplicada a otras disciplinas

5. Bibliografía

Abadal, Ernest (1994). *La documentación en España*. Madrid: Cindoc; Fesabid. ISBN: 84 00 07431 9
<http://digital.csic.es/handle/10261/36885>

Abellán-García, Antonio; Serrano-Mascaraque, Esmeralda; Ernica-Lafuente, Emilio (1997). “El estado actual de la investigación en información y documentación en España, Europa, EE.UU. y algunos países iberoamericanos: proyectos de investigación sobre información, documentación y biblioteconomía entre los años 1990-1996”. En: *I Jornadas Andaluzas de Documentación*, pp. 49-59.

Amat, Carlos-Benito; Castillo-Blasco, Lourdes (1997). “¿De qué trata la documentación española?: un análisis temático de los trabajos incluidos en la base de datos ReID (Resúmenes de Información y Documentación)”. *Métodos de información*, v. 4, n. 20, pp. 24-28.
<http://www.metodosdeinformacion.es/mei/index.php/mei/article/view/243>

Asensi-Artiga, Vivina (1997). “Proyectos y líneas de investigación en relación con la tecnología de la información”. *Revista general de información y documentación*, v. 7, n. 1, pp. 47-61.
<https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/RGID9797120047A/10972>

Barranquero-Carretero, Alejandro; Limón-Serrano, Nieves (2017). “Objetos y métodos dominantes en comunicación para el desarrollo y el cambio social en las tesis y proyectos de investigación en España (2007-2013)”. *Revista latina de comunicación social*, n. 72, pp. 1-25.
<http://doi.org/10.4185/RLCS-2017-1151>

Cano, Virginia (1999). “Bibliometric overview of library and information science research in Spain”. *Journal of the American Society for Information Science*, v. 50, n. 8, pp. 675-680.
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(1999\)50:8<675::AID-ASIS>3.0.CO;2-B](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(1999)50:8<675::AID-ASIS>3.0.CO;2-B)

- Celestino-Angulo, Sonsoles** (1995). "Una reflexión sobre bibliografía profesional". En: Celestino-Angulo, Sonsoles (coord.). *De libros y bibliotecas: homenaje a Rocío Caracuel*. Sevilla, Universidad, pp. 95-106. ISBN: 84 47202585
- Cortés-Alonso, Vicenta** (1993). "Cuarenta años del *Boletín de Anabad*: comentarios a una historia viva". En: *Homenaje a Daría Vilariño*, Santiago de Compostela, Universidade, pp. 91-105. ISBN: 84 71919370
- Delgado-López-Cózar, Emilio** (2001). "Las revistas españolas de ciencias de la documentación: productos manifiestamente mejorables". *El profesional de la información*, v. 10, n. 12, pp. 46-56.
<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2001/diciembre/10.pdf>
- Delgado-López-Cózar, Emilio** (2002). *La investigación en biblioteconomía y documentación*. Gijón: Trea. ISBN:8497040414
<http://eprints.rclis.org/13935>
- Delgado-López-Cózar, Emilio; De-la-Moneda Corrochano, Mercedes; Torres-Salinas, Daniel** (2004). "Projectes d'investigació en Biblioteconomia i Documentació a Espanya". *Bibliodoc. Anuari de biblioteconomía, documentació i informació*, pp. 77-107.
<https://www.raco.cat/index.php/Bibliodoc/article/view/16667/41462>
- Dialnet* (2020).
<https://dialnet.unirioja.es>
- Fabrizi, Andrea; Guarini, Giulio; Meliciani, Valentina** (2016). "Public knowledge partnerships in European research projects and knowledge creation across R&D institutional sectors". *Technology analysis & strategic management*, v. 28, n. 9, pp. 1056-1072.
<https://doi.org/10.1080/09537325.2016.1181741>
- Feather, John** (2009). "LIS research in the United Kingdom: Reflections and prospects". *Journal of librarianship and information science*, v. 41, n. 3, pp. 173-181.
<https://doi.org/10.1177/0961000609337096>
- Feria-Basurto, Lourdes** (2005). *Los proyectos de investigación aplicada sobre tecnologías de información y la gestión de conocimiento en el ámbito de las bibliotecas universitarias: proyección del Modelo Colima*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
<https://eprints.ucm.es/36512/1/T36970.pdf>
- Ferran-Ferrer, Núria; Guallar, Javier; Abadal, Ernest; Server, Adán** (2017). "Research methods and techniques in Spanish library and information science journals (2012-2014)". *Information research*, v. 22, n. 1, paper 741.
<http://InformationR.net/ir/22-1/paper741.html>
- Frías, José-Antonio; Romero-Gómez, Purificación** (1998). "Quiénes son y qué citan los investigadores que publican en las revistas españolas de biblioteconomía y documentación". *Anales de documentación*, v. 1, pp. 29-53.
<http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/3101>
- Giménez-Toledo, Elea; Román-Román, Adelaida** (2000). "Evaluación de revistas científicas: análisis comparativo de dos modelos y su aplicación a cinco revistas españolas de biblioteconomía y documentación". *Interciencia*, v. 25, n. 5, pp. 234-241.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33904703>
- González-Alcaide, Gregorio; Alonso-Arroyo, Adolfo; Valderrama-Zurián, Juan-Carlos; Aleixandre-Benavent, Rafael** (2008). "Una década de investigaciones en Anales de Documentación (1998-2007): aproximación bibliométrica y temática". *Anales de documentación*, v. 11, pp. 57-78.
<http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/24811>
- González-Pérez, Aníbal** (2010). "Proyectos y grupos de investigación en arqueología: una panorámica desde el Ministerio de Ciencia e Innovación". *Revista d'arqueologia de Ponent*, n. 20, pp. 247-249.
<https://raco.cat/index.php/RAP/article/view/251920>
- Goulding, Anne** (2007). "Searching for a research agenda for the Library and Information Science community". *Journal of librarianship and information science*, v. 39, n. 3, pp. 123-125.
<https://doi.org/10.1177/0961000607080414>
- Guallar, Javier** (2003). "Mètodes i tècniques de recerca en els articles de documentació periodística a Espanya (1997-2002)". *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, n. 11.
<http://bid.ub.edu/11gualla.htm>
- Guallar, Javier; Ferran-Ferrer, Núria; Abadal, Ernest; Server, Adán** (2017). "Revistas científicas españolas de Información y Documentación: análisis temático y metodológico". *El profesional de la información*, v. 26, n. 5, pp. 947-960.
<https://doi.org/10.3145/epi.2017.sep.16>

- INE (2019). *Estadística sobre actividades de I+D: Año 2018. Datos definitivos*. Instituto Nacional de Estadística.
https://www.ine.es/prensa/imasd_2018_p.pdf
- Järvelin, Kalervo; Vakkari, Pertti (1990). "Content analysis of research articles in library and information sciences". *Library and information science research*, v. 12, n. 4, pp. 395-421.
<https://goo.gl/bH8jKf>
- Järvelin, Kalervo; Vakkari, Pertti (1993). "The evolution of library and information science 1965-1985: A content analysis of journal articles". *Information processing & management*, v. 29, n. 1, pp. 129-144.
[https://doi.org/10.1016/0306-4573\(93\)90028-C](https://doi.org/10.1016/0306-4573(93)90028-C)
- Jiménez-Contreras, Evaristo (2002). "La aportación española a la producción científica internacional en biblioteconomía y documentación: balance de diez años (1992-2001)". *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, n. 9.
<http://bid.ub.edu/09jimen2.htm>
- Jiménez-Hidalgo, Sonia (2007). "Análisis de la autoría en la *Revista española de documentación científica* (1997-2005)". *Revista española de documentación científica*, v. 30, n. 3, pp. 305-322.
<https://doi.org/10.3989/redc.2007.v30.i3.387>
- Journal Citation Reports (2019).
<http://jcr.clarivate.com>
- Linárez-Pérez, Juan-Carlos (2009). *Versión en español del sistema de clasificación documental para bibliotecología y ciencia de la información JITA*.
<http://eprints.rclis.org/13310>
- Liu, Guoying; Yang, Le (2019). "Popular research topics in the recent journal publications of library and information science". *The journal of academic librarianship*, v. 45, n. 3, pp. 278-287.
<https://doi.org/10.1016/j.acalib.2019.04.001>
- López-Gijón, Javier; Pérez-López, Ana; Ruiz-de-Villegas, Marina (1995). "Siete Jornadas bibliotecarias de Andalucía: un análisis". En: *VIII Jornadas bibliotecarias de Andalucía*, Huelva, Diputación Provincial, pp. 89-112.
<http://www.ugr.es/~aperez/doc/HUELVA.pdf>
- López-López, Pedro; Díaz-Hernández, Rosa-Ana; Angulo-Benítez, Sara; Giménez-Toledo, Elea (2001). "Estudio bibliométrico y de calidad de la Revista general de información y documentación (1991-2000)". *Revista general de información y documentación*, v. 11, n. 1, pp. 11-32.
<https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/RGID0101120011A>
- López-Yepes, José (2002). "Focos de investigación y escuelas científicas en documentación: la experiencia de las tesis doctorales". *El profesional de la información*, v. 11, n. 1, pp. 46-52.
<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2002/enero/6.pdf>
- Marcos-Pablos, Samuel; García-Holgado, Alicia; García-Peñalvo, Francisco-José (2018). "Trends in European research projects focused on technological ecosystems in the health sector". In: *Proceedings TEEM'18. Sixth International conference on technological ecosystems for enhancing multiculturalism*, pp. 495-503.
<https://doi.org/10.1145/3284179.3284263>
- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (2019) *Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación*.
<https://bit.ly/32xaxuz>
- Mochón-Bezales, Gonzalo; Sorli-Rojo, Ángela (2002). *Tesaurus de biblioteconomía y documentación*. Madrid: CSIC. ISBN: 8400080912
<https://digital.csic.es/bitstream/10261/30255/1/Tesaurus%20de%20Biblioteconomia%20y%20Documentacion.pdf>
- Nepelski, Daniel; Piroli, Giuseppe (2018). "Organizational diversity and innovation potential of EU-funded research projects". *The journal of technology transfer*, v. 43, n. 3, pp. 615-639.
<https://doi.org/10.1007/s10961-017-9624-6>
- Ollé-Castellà, Candela; Porras, Mercè (2008). "Una mirada als vint números de *BiD*". *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, n. 21.
<https://doi.org/10.1344/105.000000330>
- Olmedilla-Zafra, Aurelio; Ortega-Toro, Enrique; González, Juan; Hernán-Villarejo, Diego (2013). "Analysis of draft publicly funded research in Sport Psychology". *Anales de psicología*, v. 29, n. 3, pp. 714-723.
<http://doi.org/10.6018/analesps.29.3.175851>

- Onyancha, Omwoyo-Bosire** (2018). "Forty-five years of LIS research evolution, 1971-2015: An informetrics study of the author-supplied keywords". *Publishing research quarterly*, n. 34, pp. 456-470.
<https://doi.org/10.1007/s12109-018-9590-3>
- Ortega-Toro, Enrique; Valdivia-Moral, Pedro; Hernán-Villarejo, Diego; Olmedilla-Zafra, Aurelio** (2014). "Análisis de los proyectos de investigación concedidos por el Consejo Superior de Deportes (2006-2012), desde una perspectiva de género". *Revista de psicología del deporte*, v. 23, n. 1, pp. 95-100.
<https://www.rpd-online.com/article/view/v23-n1-ortega-toro-valdivia-moral-et-al>
- Oviedo-García, María-Ángeles** (2016). "Ex ante evaluation of interdisciplinary research projects: A literature review". *Social science information*, v. 55, n. 4, pp. 568-588.
<https://doi.org/10.1177/0539018416658147>
- Pacios, Ana-Reyes; Vianello-Osti, Marina; Rodríguez-Bravo, Blanca** (2016). "Transparency and access to information on research projects in Spanish public universities". *El profesional de la información*, v. 25, n. 5, pp. 721-729.
<https://doi.org/10.3145/epi.2016.sep.02>
- Parras-Rosa, Manuel; Senise-Barrio, Olga; López-Ortiz, Matías** (2002). "El estado de la investigación en marketing en España: una aproximación a través de los proyectos de investigación". En: *Novos desafios na gestão, inovação ou renovação?. XII Jornadas luso-espanholas de gestão científica*, v. 4, pp. 500-507.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5432726>
- Pérez-Álvarez-Ossorio, José-Ramón** (1997). "Cobertura temática y procedencia institucional de los artículos publicados en la *Revista española de documentación científica* en sus veinte años de existencia". *Revista española de documentación científica*, v. 20, n. 3, pp. 290-298.
<https://doi.org/10.3989/redc.1997.v20.i3.584>
- Ríos-Hilario, Ana-Belén** (1998). "Metodologías, técnicas y estrategias de investigación en las Jornadas españolas de documentación automatizada (1981-1996)". En: *Los sistemas de información al servicio de la sociedad. Actas de las 6as Jornadas españolas de documentación*, v. 2, pp. 735-743. ISBN: 8433146092
- Ríos-Hilario, Ana-Belén** (2001). "Diez años de investigación en la *Revista española de documentación científica* (1989-1999)". *Revista española de documentación científica*, v. 24, n. 4, pp. 433-449.
<https://doi.org/10.3989/redc.2001.v24.i4.70>
- Ríos-Hilario, Ana-Belén; Travieso-Rodríguez, Crispulo** (2013). "Estudio de la *Revista española de documentación científica*: análisis comparativo de los períodos 1989-1999 y 2000-2010". *Revista española de documentación científica*, v. 36, n. 3, e016.
<https://doi.org/10.3989/redc.2013.3.990>
- Román-Román, Adelaida; Sorli-Rojo, Ángela** (1990). "La documentación en los años 90: ¿podemos predecir el futuro rastreando el pasado reciente de la investigación documental?". En: *III Jornadas españolas de documentación automatizada. Documat 90*, v. 2, pp. 1171-1185. ISBN: 8476320868
- Sa, Manoj-Kumar; Dora, Mallikarjun** (2019). "Research productivity and research trends in the Library and Information Science subject: A study with reference to Scopus" (2019). *Library philosophy and practice* 2661.
<https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/2661>
- Sanz-Menéndez, Luis** (2005). "Universidad e investigación: la financiación competitiva de los proyectos de I+D, con especial referencia a las Ciencias Sociales y Económicas". *Reis: Revista española de investigaciones sociológicas*, n. 109, pp. 181-218.
http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_109_081168259779178.pdf
- Scimago Journal & Country Rank* (2019).
<https://www.scimagojr.com>
- Suran, Shweta; Pattanaik, Vishwajeet; Yahia, Sadok-Ben; Draheim Dirk** (2019). "Exploratory analysis of collective intelligence projects developed within the EU-horizon 2020 framework". In: Nguyen, Ngoc-Thanh; Chbeir, Richard; Exposito, Ernesto; Anierté, Philippe; Trawinski, Bogdan (eds.). *Computational collective intelligence. ICCCI 2019. Lecture notes in computer science*, v. 11684, pp. 285-296. ISBN: 978 3 030 28373 5
https://doi.org/10.1007/978-3-030-28374-2_25
- Toumaala, Otto; Järvelin, Kalervo; Vakkari, Pertti** (2014). "Evolution of library and information science, 1965-2005: Content analysis of journal articles". *Jasist*, v. 65, n. 7, pp. 1446-1462.
<https://doi.org/10.1002/asi.23034>
- Villagrà-Rubio, Ángel; Sorli-Rojo, Ángela** (2003). "Calidad, pluralismo y prestigio de las revistas españolas de biblioteconomía y documentación". *Revista española de documentación científica*, v. 26, n. 4, pp. 445-460.
<https://doi.org/10.3989/redc.2003.v26.i4.145>

Proyectos de investigación incluidos en el estudio

Año	Título del proyecto	Beneficiario
2018	MOVILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA LA CIENCIA Y LA INNOVACIÓN: ANÁLISIS DE IMPACTO Y PROCESOS EN REDES DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2018	DEL MOVIMIENTO PRO-HIGIENE MENTAL A LA LA POSTPSIQUIATRÍA: LA CONSTRUCCIÓN DE LA SALUD MENTAL COLECTIVA EN LA ESPAÑA DEL SIGLO XX	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2018	EL TESORO MEDIEVAL HISPANO EN SU CONTEXTO: COLECCIONES, CONEXIONES Y REPRESENTACIONES EN LA PENÍNSULA Y MAS ALLÁ	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2018	CONDICIONANTES DEMOGRÁFICOS DE LA DESIGUALDAD ECONÓMICA, UNA APROXIMACIÓN HISTÓRICA (SIGLOS XVIII-XX)	CENTRE D'ESTUDIS DEMOGRÁFICS
2018	TENDENCIAS GLOBALES DE LA FAMILIA: DESIGUALDADES DE GÉNERO, SOCIALES Y REGIONALES	CENTRE D'ESTUDIS DEMOGRÁFICS
2018	RECONOCIMIENTO MASIVO E INTERACTIVO DE LOS ARCHIVOS NATURALES Y DIGITALES DE NUESTROS ANTEPASADOS	CENTRO DE VISIÓN POR COMPUTADOR - UAB
2018	CULTURAS NARRATIVAS: STORYTELLING DIGITAL, ACCIÓN SOCIAL Y CREACIÓN DE PÚBLICOS	FUNDACIÓ PER A LA UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA
2018	MODELOS DE DEEP LEARNING CONSIDERANDO EXPLICABILIDAD E INCERTIDUMBRE. APLICACIONES A LA PERCEPCIÓN EMOCIONAL	FUNDACIÓ PER A LA UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA
2018	MICRORRELATO HIPERMEDIA ESPAÑOL E HISPANOAMERICANO (2000-2020). ELABORACIÓN DE UN REPOSITORIO SEMÁNTICO Y OTROS DESAFÍOS EN LA RED	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN PABLO CEU
2018	EVALUACIÓN DE LA TRANSPARENCIA EN UNIDADES DE INFORMACIÓN: BIBLIOTECAS Y ARCHIVOS	UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID
2018	LAS REDES SOCIALES EN PERSPECTIVA DE GÉNERO: ¿TECHO VIRTUAL O VENTANA DE OPORTUNIDAD?	UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID
2018	HISTORIA, MEMORIA Y SOCIEDAD DIGITAL. NUEVAS FORMAS DE TRANSMISIÓN DEL PASADO RECIENTE: LA TRANSICIÓN A LA DEMOCRACIA EN ESPAÑA	UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID
2018	LAS CIUDADES ESPAÑOLAS EN LA FICCIÓN AUDIOVISUAL. REGISTRO DOCUMENTAL Y ANÁLISIS TERRITORIAL Y AUDIOVISUAL	UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID
2018	MNEMOSINE: HACIA LA HISTORIA DIGITAL DE LA OTRA EDAD DE PLATA - PRODUCCIÓN, ALMACENAMIENTO, USO Y DIFUSIÓN	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
2018	AL-ANDALUS, ARTE, CIENCIA Y CONTEXTOS EN UN MEDITERRÁNEO ABIERTO. DE OCCIDENTE A EGIPTO Y SIRIA	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
2018	REC-LIT: RECICLAJES CULTURALES: TRANSLITERATURAS EN LA ERA POSTDIGITAL	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
2018	CIENCIA ABIERTA EN ESPAÑA: UNA APROXIMACIÓN GLOBAL PARA EVALUAR SU GRADO DE IMPLEMENTACIÓN	UNIVERSIDAD DE BARCELONA
2018	TRANSCREACIÓN WEB PARA LA DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN CORPORATIVA DE LAS PYMES ESPAÑOLAS DEL SECTOR SANITARIO	UNIVERSIDAD DE GRANADA
2018	DETECCIÓN DE TECNOLOGÍA ESPAÑOLA PARA LA INDUSTRIA CONECTADA 4.0 A TRAVÉS DE LAS OFICINAS DE PATENTES EUROPEAS	UNIVERSIDAD DE GRANADA
2018	MUJERES Y EMPRESAS EN ESPAÑA (1850-2015). TRIANGULANDO HISTORIA, ECONOMIA Y SOCIEDAD (FEMEM)	UNIVERSIDAD DE MURCIA
2018	SISTEMA DE AYUDA A LA DECISIÓN CLÍNICA PARA VIGILANCIA DE INFECCIONES	UNIVERSIDAD DE MURCIA
2018	LA COMUNICACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO A TRAVÉS DE LAS REDES SOCIALES: ESTRATEGIAS, EMOCIONES E IMAGENES	UNIVERSIDAD DE NAVARRA
2018	DESIGUALDAD DIGITAL Y OPORTUNIDADES LABORALES: ESTUDIO DEL USO DE PLATAFORMAS ONLINE PARA LA BÚSQUEDA DE EMPLEO EN ESPAÑA	UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
2018	LOS DETERMINANTES INSTITUCIONALES DEL FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO DE TRABAJO EN ESPAÑA (1939-2017). UN ESTUDIO EN PERSPECTIVA COMPARADA EN EL MARCO DE LA EUROPA DEL SUR	UNIVERSIDAD DE SEVILLA
2018	HERRAMIENTAS INFORMATIVAS AVANZADAS SOBRE LA REVISIÓN POR PARES DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS	UNIVERSIDAD DE VALENCIA
2018	LA LITERATURA HISPÁNICA EN LA PRENSA PERIÓDICA BRITÁNICA DEL ROMANTICISMO (1802- 1832): APROPIACIÓN Y REESCRITURA DEL CANON	UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
2018	FORMAR LECTORES EN LA SOCIEDAD DIGITAL DESDE EL LIBRO DE NO FICCIÓN	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
2018	ANÁLISIS Y TRANSCRIPCIÓN SEMÁNTICA PARA IMÁGENES DE DOCUMENTOS MANUSCRITOS	UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
2018	CONSUMO INFORMATIVO, REDES SOCIALES Y PLURALISMO EN EL SISTEMA HÍBRIDO DE MEDIOS	UNIVERSITAT RAMON LLULL, FUNDACIÓ PRIVADA

2017	MAPEO Y CONCORDANCIA ENTRE SALUD MENTAL E INVESTIGACIÓN	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2017	ESTRATEGIAS DIGITALES PARA LA DOCUMENTACIÓN, CONSERVACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN EGIPTO APLICADAS AL PROYECTO DJEHUTY	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2017	DEMOGRAFÍA, MIGRACIONES Y NUEVAS FRONTERAS ESTADÍSTICAS: BIG DATA, REGISTROS CONTINUOS DE POBLACIÓN Y REGISTROS ADMINISTRATIVOS	CENTRE D'ESTUDIS DEMOGRÀFICS
2017	RETOS JURÍDICOS DEL USO DE DATOS MASIVOS PARA EL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN Y LA BUENA ADMINISTRACIÓN A TRAVÉS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	FUNDACIÓ PER A LA UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA
2017	ANÁLISIS DE LAS REPRESENTACIONES AUDIOVISUALES DE LA EDUCACIÓN EN DOCUMENTALES Y NOTICARIOS DURANTE EL FRANQUISMO	FUNDACIÓ UNIVERSITARIA BALMES DE VIC
2017	INTEGRACIÓN DE CONOCIMIENTO SEMÁNTICO PARA EL FILTRADO DE SPAM BASADO EN CONTENIDO	MONDRAGON GOI ESKOLA POLITEKNIKOA JOSE MARIA ARIZMENDIARRIETA S. COOP.
2017	ECOSISTEMA COLABORATIVO DE RECURSOS AUDIOVISUALES INFORMATIVOS PARA LA EDUCACIÓN	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA
2017	APRENDIZAJE AUTOMÁTICO PARA ANALISIS BIG DATA DE FUENTES DOCUMENTALES HETEROGÉNEAS	UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID
2017	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN LINGÜÍSTICA: EXPLICACIONES Y APLICACIONES	UNIVERSIDAD DE ALICANTE
2017	PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO DE MÚSICA ESPAÑOLA MANUSCRITA MEDIANTE TRANSCRIPCIÓN AUTOMÁTICA	UNIVERSIDAD DE ALICANTE
2017	HERRAMIENTAS JURÍDICAS PARA FAVORECER EL ACCESO A CONTENIDOS PROTEGIDOS POR DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL EN EL MERCADO ÚNICO DIGITAL	UNIVERSIDAD DE ALICANTE
2017	EL CLIMA DEL ÚLTIMO SIGLO EN LA ESPAÑA PENINSULAR	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
2017	TÉCNICAS GRÁFICAS PARA EL ANÁLISIS, VISUALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN 3D APLICADAS AL PATRIMONIO CULTURAL	UNIVERSIDAD DE GRANADA
2017	GALENO Y SUS OBRAS MÉDICAS, FILOSÓFICAS, CIENTÍFICAS Y LITERARIAS	UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA
2017	ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO DE LA INVERSIÓN EN REVISTAS ELECTRÓNICAS A TRAVÉS DE SU IMPACTO EN LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LAS UNIVERSIDADES. LOS CONSORCIOS BIBLIOTECARIOS	UNIVERSIDAD DE LEÓN
2017	DISEÑO ÓPTIMO DE POLÍTICAS EDUCATIVAS A PARTIR DEL ANÁLISIS DE DATOS CENSALES LONGITUDINALES	UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
2017	LA CANCIÓN POPULAR COMO FUENTE DE INSPIRACIÓN. ESTUDIO DE IDENTIDADES DE GÉNERO A TRAVÉS DE MUJERES PROMOTORAS DE POPULAR (1917-1961)	UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
2017	CONSUMO DE NOTICIAS EN MEDIOS SOCIALES. ANÁLISIS DE FACTORES EN LA SELECCIÓN Y DIFUSIÓN DE CONTENIDOS MEDIÁTICOS	UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA SA
2017	MARCO METODOLÓGICO CENTRADO EN EL USUARIO PARA EL DISEÑO DE SERVICIOS EN LA NUEVA SOCIEDAD DIGITAL	UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
2016	EL LEGADO FILOSÓFICO DEL EXILIO ESPAÑOL DE 1939: RAZÓN CRÍTICA, IDENTIDAD Y MEMORIA	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2016	LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA, LOS EFECTOS DESBORDAMIENTO DEL CONOCIMIENTO ACADEMICO Y LA CRISIS ECONÓMICA	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2016	SCRIPTA MANENT. CONSERVAR PARA DOMINAR: EL ARCHIVO NOBILIARIO DE LOS VELASCO	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2016	OPEN DATA PARA TODOS: UNA INFRAESTRUCTURA BASADA EN APIS PARA LA EXPLOTACIÓN DE FUENTES DE DATOS ONLINE	FUNDACIÓ PER A LA UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA
2016	DE LA CULTURA DE MASAS A LAS REDES SOCIALES: CONVERGENCIA DE MEDIOS EN LA SOCIEDAD DIGITAL	FUNDACIÓ UNIVERSITARIA SAN PABLO CEU
2016	INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS PARA EL CONOCIMIENTO Y LA PRESERVACIÓN DE UN PATRIMONIO DOCUMENTAL: LOS MANUSCRITOS ANDALUSIES	INSTITUTO ANDALUZ DEL PATRIMONIO HISTÓRICO
2016	VOCABULARIOS PARA UNA RED DE ARCHIVOS Y COLECCIONES DE MEDIA ART Y SUS EFECTOS: METALITERACY Y TURISMO DE CONOCIMIENTO	UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID
2016	PROPIEDAD INTELECTUAL Y OPEN DATA EN LA UNIVERSIDAD: INTERSECCIÓN ENTRE PROPIEDAD INTELECTUAL, REUTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO Y PROTECCIÓN DE DATOS	UNIVERSIDAD DE BURGOS
2016	ARCHIVO ESPAÑOL DE MEDIA ART	UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA
2016	CONVIVENCIA Y CONFLICTO EN LA FRONTERA ORIENTAL DE LA MONARQUÍA HISPÁNICA: FILIPINAS (SIGLOS XVI-XVIII)	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
2016	INNOVACIÓN, PATENTES Y LOS FLUJOS DE CONOCIMIENTO INVOLUCRADOS	UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

2016	INNOVACIÓN Y FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INFORMACIONALES DE PROFESORES Y ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE CIENCIAS SOCIALES. MODELO PARA EL DESARROLLO DE PROGRAMAS EN ENTORNO MÓVIL	UNIVERSIDAD DE GRANADA
2016	HISTORIA Y MEMORIA DEL HAMBRE: SOCIEDAD, VIDA COTIDIANA, ACTITUDES SOCIALES Y POLÍTICAS DE LA DICTURA FRANQUISTA (1939-1959)	UNIVERSIDAD DE GRANADA
2016	ELABORACIÓN Y CATALOGACIÓN DE UN CORPUS DE TEXTOS ESCRITOS EN ELE PRODUCIDOS POR ESTUDIANTES SINOHABLANTES	UNIVERSIDAD DE LLEIDA
2016	SISTEMA INTELIGENTE BASADO EN CONOCIMIENTO PARA ANÁLISIS DE INFORMACIÓN FINANCIERA	UNIVERSIDAD DE MURCIA
2016	HERRAMIENTAS PARA LA CIENCIA DE LOS DATOS DE LA WEB	UNIVERSIDAD DE SEVILLA
2016	ALMA MATER TOTIUS HISPANIAE: PROYECCIÓN SOCIAL, HISTORIA Y PERVIVENCIAS DE LAS UNIVERSIDADES HISPÁNICAS. (SIGLOS XVI- XX)	UNIVERSIDAD DE VALENCIA
2016	EDUCOMUNICACIÓN WEB 2.0 DEL PATRIMONIO	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
2016	PROCESAMIENTO SEMÁNTICO TEXTUAL AVANZADO PARA LA DETECCIÓN DE DIAGNÓSTICOS, PROCEDIMIENTOS, OTROS CONCEPTOS Y SUS RELACIONES EN INFORMES MÉDICOS	UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
2016	DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO PEDAGÓGICO OCCIDENTAL [SIGLOS XIV- XVII]. DIGITALIZACIÓN, TRADUCCIÓN Y ESTUDIO DE FUENTES INÉDITAS DEL HUMANISMO	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
2016	LA DESIGUALDAD EN LA ESPAÑA PRE-INDUSTRIAL, C 1750. INGRESOS, RIQUEZA Y CAPITAL HUMANO EN EL CATASTRO DE ENSENADA	UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE DE SEVILLA
2016	MARCO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN DE DATOS ABIERTOS EN UNA CIUDAD ACCESIBLE	UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
2016	REDES SOCIALES, ADOLESCENTES Y JÓVENES: CONVERGENCIA DE MEDIOS Y CULTURAL DIGITAL	UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
2016	ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DE LOS PARLAMENTOS, MEDIOS Y REDES SOCIALES EN EL DESARROLLO DE 6 CONFLICTOS ARMADOS. ANÁLISIS COMPARADO MEDIANTE GRANDES DATOS (BIG DATA)	UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
2016	EXTRACCIÓN DE GRAFOS SEMÁNTICOS A PARTIR DE HISTORIALES CLÍNICOS TEXTUALES	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
2016	TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS EN LOS MERCADOS Y REDES ONLINE	UNIVERSITAT POMPEU FABRA CCT
2015	LIDERAZGO ESTRATÉGICO EN ESPAÑA: DE LA HISTORIA A LOS RETOS DEL FUTURO	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2015	FORMAS Y REPRESENTACIONES DE LA COHESIÓN SOCIAL. UNA PERSPECTIVA HISTÓRICA A PARTIR DE EXPERIENCIAS DE SOCIABILIDAD SUDAMERICANAS (1880-1960)	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2015	EL ESPACIO ANTILLANO: GÉNESIS, CIRCULACIÓN Y REDISTRIBUCIÓN DE INDIVIDUOS, MERCANCÍAS, IDEAS, SABERES Y MODELOS (SIGLOS XVIII-XXI)	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2015	PSIQUIATRÍA Y CAMBIO SOCIAL EN ESPAÑA (1960-1985)	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2015	CAMBIOS E INNOVACIONES SOCIALES: ESPAÑA Y EL PERÚ DE LA CRISIS DEL IMPERIO TRANSOCEÁNICO AL ESTADO LIBERAL	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2015	CUANDO UNA IMAGEN VALE MÁS QUE 140 CARACTERES: ANOTACIÓN AUTOMÁTICA DE IMÁGENES A PARTIR DEL CONTENIDO VISUAL COMPARTIDO EN REDES SOCIALES	CENTRO DE VISIÓN POR COMPUTADOR - UAB
2015	CONTEXTUALIZACIÓN DE CONTENIDOS EN EL RECONOCIMIENTO DE IMÁGENES DE DOCUMENTOS DE ARCHIVOS	CENTRO DE VISIÓN POR COMPUTADOR - UAB
2015	DETECCIÓN Y DEFENSA CONTRA AMENAZAS A LA SOCIEDAD DE INFORMACIÓN	FUNDACIÓN IMDEA SOFTWARE
2015	PERSONAS MAYORES, E- COMMERCE Y ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA: HACIA LA RUPTURA DE LA TERCERA BRECHA DIGITAL	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN PABLO CEU
2015	METODOLOGÍAS Y MODELOS DE INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN DE LOS RESPONSABLES DE LOS GOBIERNOS LOCALES Y LA RENDICIÓN DE CUENTAS	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA
2015	LA CRISIS ESPAÑOLA DE 1917: CONTEXTO INTERNACIONAL E IMPLICACIONES DOMÉSTICAS	UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID
2015	DIGITALIZACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL EN ESPAÑA: PROSPECCIÓN Y PROPUESTA METODOLÓGICA PARA FACILITAR EL ACCESO Y USO DE OBRAS HUÉRFANAS	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
2015	LA PRENSA DE LA EMIGRACIÓN ESPAÑOLA: ACCIÓN CULTURAL, PATRIOTISMO Y RECREACIÓN IDENTITARIA. ESTUDIOS DE CASO EN ARGENTINA, CUBA, MÉXICO Y URUGUAY, 1870-1960	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
2015	INCLUSIÓN DIGITAL, LENGUAJE NATURAL Y COMUNICACIÓN	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
2015	EXTRACCIÓN DE CONOCIMIENTO PARA ENRIQUECIMIENTO SEMÁNTICO DE LAS ENTIDADES DIGITALES	UNIVERSIDAD DE ALICANTE
2015	LA LECTURA EN LA ERA DIGITAL: NUEVAS PRÁCTICAS LECTORAS, CULTURA PARTICIPATIVA Y ESPACIOS DE AFINIDAD	UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

2015	CULTURAS URBANAS EN LA ESPAÑA MODERNA: POLICÍA, GOBERNANZA E IMAGINARIOS (SIGLOS XVI-XIX)	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
2015	DIGITALIZACIÓN E INVESTIGACIÓN DE DOCUMENTOS Y ARCHIVOS CIENTÍFICOS-TÉCNICOS SOBRE ARQUEOLOGÍA. LA RECUPERACIÓN DEL LEGADO DOCUMENTAL DE FÉLIX HERNÁNDEZ GIMÉNEZ (1899-1975)	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
2015	LOCALIZACIÓN WEB DE LAS PYMES ESPAÑOLAS: PLATAFORMA DE SOPORTE PARA LA DIFUSIÓN MULTILINGÜE DESDE LA PERSPECTIVA DE LA TRADUCCIÓN	UNIVERSIDAD DE GRANADA
2015	LA CONFIGURACIÓN DE LOS ESPACIOS ATLÁNTICOS IBÉRICOS. DE POLÍTICAS IMPERIALES A POLÍTICAS NACIONALES EN TORNO AL TABACO (SIGLOS XVII-XIX)	UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
2015	GLOBAL SOUTH. PUERTOS Y DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL EN EL ATLÁNTICO MERIDIONAL (1850-2010)	UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
2015	LOS ESPACIOS VIRTUALES PARA LA PROMOCIÓN DEL LIBRO Y LA LECTURA. FORMULACIÓN DE INDICADORES PARA EVALUAR SU CALIDAD Y EFECTIVIDAD	UNIVERSIDAD DE VALENCIA
2015	MODELOS PARA PUBLICAR, CONSUMIR Y MEDIR LA REUTILIZACIÓN DE LOS DATOS DERIVADOS DE LA INVESTIGACIÓN: MAS ALLÁ DE LAS FRONTERAS INSTITUCIONALES Y GEOGRÁFICAS	UNIVERSIDAD DE VALENCIA
2015	COMPETENCIAS MEDIÁTICAS DE LA CIUDADANÍA EN MEDIOS DIGITALES EMERGENTES EN EL ÁMBITO PROFESIONAL DE LA COMUNICACIÓN	UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
2015	POSIBILIDADES Y REQUISITOS DE LOS SISTEMAS DE ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA LA INTEROPERABILIDAD ENTRE LAS INSTITUCIONES DE LA MEMORIA Y EL SECTOR DEL TURISMO CULTURAL	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
2015	LA MOVILIZACIÓN EMOCIONAL EN LAS CULTURAS POLÍTICAS SOCIALISTA Y COMUNISTA (1968-1978): POLITIZACIÓN, CULTURA CONTESTATARIA, CANCIÓN DE AUTOR Y CENSURA MUSICAL	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
2015	USO DE DATOS CLÍNICOS ANTE NUEVOS RETOS TECNOLÓGICOS Y CIENTÍFICOS (BIG DATA). OPORTUNIDADES E IMPLICACIONES JURÍDICAS	UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
2015	REFORMAS ELECTORALES Y COMPETENCIA POLÍTICA EN EL TRÁNSITO DEL LIBERALISMO A LA DEMOCRACIA. ESPAÑA, 1918-1936	UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
2015	EDICIÓN ELECTRÓNICA DEL 'ARMER HEINRICH' DE HARTMANN VON AUE (S.XII)	UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
2015	OEDIPODIONIAE THEBAE. BIBLIOTECA DIGITAL GRECORROMANA SOBRE LA GUERRA CIVIL (THEBAS)	UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
2015	LA OBRA Y EL LEGADO MANUSCRITO DE VALLE-INCLÁN: EDICIONES Y ESTUDIOS CRÍTICOS	UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
2015	FONDOS DOCUMENTALES DE MÚSICA EN LOS ARCHIVOS CIVILES DE GALICIA (1875-1951): CIUDADES DEL EJE ATLÁNTICO	UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
2015	SEDES MEMORIAE. ESPACIOS, USOS Y DISCURSOS DE LA MEMORIA EN LAS CATEDRALES MEDIEVALES DE LA TARRACONENSE. I: MEMORIA INSTITUCIONAL, LEGADOS PERSONALES	UNIVERSITAT DE GIRONA
2014	MANUSCRITOS BÍBLICOS Y PATRÍSTICOS GRIEGOS-ÁRABES Y LATINOS	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
2014	DERECHOS DE AUTOR Y BIBLIOTECAS EN EL ENTORNO DIGITAL: LA IMPRESCINDIBLE BÚSQUEDA DE UN PUNTO DE EQUILIBRIO ENTRE INTERESES CONTRAPUESTOS	UNIVERSIDAD DE GRANADA
2014	MEMORIA, TEXTOS E IMÁGENES. LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO PERDIDO PARA LA SOCIEDAD DE GALICIA	UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
2014	DIVERSIDAD DE LA INDUSTRIA AUDIOVISUAL EN LA ERA DIGITAL	UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID
2014	REPOSITORIOS EDUCATIVOS DINÁMICAMENTE RECONFIGURABLES EN HUMANIDADES	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
2014	FRONTERA HISPANO-PORTUGUESA: DOCUMENTACIÓN LINGÜÍSTICA Y BIBLIOGRÁFICA	UNIVERSIDAD DE ALCALÁ
2014	LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA PRENSA ESPAÑOLA: ESTRATEGIAS PARA LA COMUNICACIÓN DE LOS RIESGOS ALIMENTARIOS	UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
2014	MINERÍA DE DATOS Y PERFILADO DE USUARIO PARA CONSTRUIR SERVICIOS ACCESIBLES DE E ADMINISTRACIÓN	UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
2014	LABORATORIO DE INNOVACIÓN EN HUMANIDADES DIGITALES: EDICIÓN DIGITAL, DATOS ENLAZADOS Y ENTORNO VIRTUAL DE INVESTIGACIÓN PARA EL TRABAJO EN HUMANIDADES	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
2014	DERECHOS DE AUTOR Y BIBLIOTECAS EN EL ENTORNO DIGITAL: LA IMPRESCINDIBLE BÚSQUEDA DE UN PUNTO DE EQUILIBRIO ENTRE INTERESES CONTRAPUESTOS	UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE DE SEVILLA
2014	TRANSALFABETISMOS. COMPETENCIAS TRANSMEDIA Y ESTRATEGIAS INFORMALES DE APRENDIZAJE DE LOS ADOLESCENTES	UNIVERSITAT POMPEU FABRA CCT
2013	PATRIMONIO 2.0: MODELOS ABSTRACTOS DE REFERENCIA PARA INFORMACIÓN EN PATRIMONIO CULTURAL	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2013	REVISIÓN Y ANÁLISIS DE DOCUMENTALES PROPAGANDÍSTICOS Y ANUNCIOS AUDIOVISUALES EDUCATIVOS PRODUCIDOS ENTRE 1914-1939 EN ESPAÑA	FUNDACIÓ UNIVERSITARIA BALMES DE VIC

2013	EL TRATAMIENTO DIGITAL DE LAS FUENTES HISTÓRICAS LOCALES. TRES EXPERIMENTOS EN "CROWD-SOURCING" Y ACCESO FÁCIL	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA
2013	CURATOR-E: CUSTODIA Y GESTIÓN DIGITAL PARA LA REUTILIZACIÓN DE DATOS ABIERTOS DE INVESTIGACIÓN EN HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES	UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID
2013	ARCHIVO DE ESPACIO P: PROPUESTA METODOLÓGICA PARA SU CONTINUIDAD DIGITAL	UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID
2013	BIG DATA, REDES SOCIALES Y PERIODISMO DE DATOS: APLICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE MONITORIZACIÓN AL ANÁLISIS DE FUENTES Y CONTENIDOS PERIODÍSTICOS	UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID
2013	LA CONSTRUCCIÓN DE LOS ASUNTOS PÚBLICOS EN LA ESFERA PÚBLICA MEDIATIZADA. ANÁLISIS SEMIO-ETNOGRÁFICO DE LA INFORMACIÓN	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
2013	CAPACIDADES ORGANIZATIVAS, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y EL ÉXITO DE LA INNOVACIÓN ABIERTA	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
2013	CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD: PROBLEMAS POLÍTICOS Y ÉTICOS DE LA COMPUTACIÓN EN NUBE COMO NUEVO PARADIGMA SOCIOTÉCNICO	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
2013	IMPACTO DE LA INVESTIGACIÓN ESPAÑOLA EN CIENCIAS SOCIALES	UNIVERSIDAD DE BARCELONA
2013	RECURSOS PARA EL ANÁLISIS DE LA CALIDAD INFORMATIVA DE LAS GUÍAS DOCENTES EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA DE LAS ARTES	UNIVERSIDAD DE BARCELONA
2013	LAS ESTRATEGIAS DE CAMPAÑA ONLINE DE LOS PARTIDOS POLÍTICOS ESPAÑOLES: 2015-2016	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
2013	PROPIEDAD INTELECTUAL EN LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS: TITULARIDAD, GESTIÓN Y TRANSFERENCIA	UNIVERSIDAD DE BURGOS
2013	COMUNICACIÓN PÚBLICA, TRANSPARENCIA, RENDICIÓN DE CUENTAS Y PARTICIPACIÓN EN LOS GOBIERNOS LOCALES	UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA
2013	LIDERAZGO Y EXCELENCIA CIENTÍFICA EN CIENCIA DE LOS ALIMENTOS Y SU TRANSFERENCIA AL TEJIDO PRODUCTIVO (SCOPUS-PATSTAT, 2003-2012)	UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
2013	MINERÍA DE TEXTO Y DATOS PARA EL SOPORTE A LA TOMA DE DECISIONES Y APRENDIZAJE EN EL ÁMBITO DE LA SALUD	UNIVERSIDAD DE HUELVA
2013	COMUNICACIÓN MÓVIL E INFORMACIÓN PERSONAL: IMPACTO EN LA INDUSTRIA DEL CONTENIDO, EL SISTEMA PUBLICITARIO Y EL COMPORTAMIENTO DE LOS USUARIOS	UNIVERSIDAD DE MURCIA
2013	LA CANCIÓN POPULAR COMO FUENTE DE INSPIRACIÓN. CONTEXTUALIZACIÓN DE FUENTES MUSICALES ESPAÑOLAS Y EUROPEAS Y RECEPCIÓN EN AMÉRICA: ORIGEN Y DEVENIR (1898-1975)	UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
2013	PROPIEDAD INTELECTUAL Y UNIVERSIDADES: USO DE CONTENIDOS CON FINES EDUCATIVOS Y CIENTÍFICOS; PROTECCIÓN, EXPLOTACIÓN Y TRANSFERENCIA DE RESULTADOS	UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
2013	LOS FLUJOS DE COMUNICACIÓN EN LOS PROCESOS DE MOVILIZACIÓN POLÍTICA: MEDIOS, BLOGS Y LÍDERES DE OPINIÓN	UNIVERSIDAD DE VALENCIA
2013	USOS Y RIESGOS DE LA RED PARA LOS MENORES. EL IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS MÓVILES	UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
2013	TRANSPARENCIA Y ACCESO EN RED A LA INFORMACIÓN JUDICIAL: UNA NUEVA DIMENSIÓN DEL PRINCIPIO DE PUBLICIDAD DE LAS ACTUACIONES PROCESALES EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
2013	BIG DATA, REDES SOCIALES Y PERIODISMO DE DATOS: APLICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE MONITORIZACIÓN AL ANÁLISIS DE FUENTES Y CONTENIDOS PERIODÍSTICOS	UNIVERSITAT POMPEU FABRA CCT
2013	EL DISEÑO DE UNA BASE DE DATOS, MODELO PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
2013	EL IMPACTO DE LA CALIDAD INFORMATIVA EN EL DESINTERÉS Y LA APATÍA DE LA CIUDADANÍA POR LA POLÍTICA EN 15 PAÍSES EUROPEOS: EL CASO DE ESPAÑA	UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
2013	ESTUDIO BIBLIOGRÁFICO, ANALÍTICO, DOCUMENTAL Y CONTEXTUAL DE LA SEGUNDA PARTE DEL QUIJOTE	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
2013	FAMILIA Y COMUNIDAD RURAL: MECANISMOS DE PROTECCIÓN COMUNITARIA EN EL INTERIOR PENINSULAR (SS. XVIII-1900)	UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
2012	SEFARAD SIGLO XXI (2013-2014): EDICIÓN Y ESTUDIO FILOLÓGICO DE TEXTOS SEFARDÍES	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2012	INDUSTRIAS CULTURALES E IGUALDAD: TEXTOS, IMÁGENES, PÚBLICOS Y VALORACIÓN ECONÓMICA	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2012	EL CASTELLANO NORTEÑO EN LA EDAD MEDIA. ESTUDIO LINGÜÍSTICO DE DOCUMENTACIÓN CÁNTABRA Y BURGALESA (ORÍGENES-SIGLO XIV)	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2012	DOCUMENTOS DE LA GRANADA NAZARÍ Y MUDÉJAR: ESTUDIO DE LAS COLECCIONES (DERECHO, ECONOMÍA Y SOCIEDAD)	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)

2012	EL AUTOR BIZANTINO: TRANSMISOR Y REINVENTOR DEL LEGADO ANTIGUO. SUBPROYECTO 2: LOS MANUSCRITOS COMO VEHÍCULO DEL CONOCIMIENTO	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2012	LEGADO DE SEFARAD. LA PRODUCCIÓN MATERIAL E INTELLECTUAL DEL JUDAÍSMO SEFARDÍ BAJOMEDIEVAL	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2012	INTRODUCCIÓN A LA POÉTICA DEL RELATO DE VIAJES EN LA LITERATURA ESPAÑOLA DE LOS SIGLOS XIX Y XX	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2012	LA MEMORIA ESCRITA: ESTUDIO INTEGRAL DE LOS FONDOS PAPIROLÓGICOS NACIONALES	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2012	GÉNERO Y POLÍTICA SEXUAL ANTE EL NUEVO MILENIO ¿MASCULINIDADES EN LA FICCIÓN INFANTIL Y JUVENIL EN ESPAÑA (1990-2012)	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2012	GUINZE SEFARAD (2013-2015): EDICIÓN Y ESTUDIO DE DOCUMENTOS HISTÓRICOS Y TEXTOS HALAJICOS HEBREOS Y ALJAMIADOS	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2012	SCRIPTA MANENT. TEXTOS, MEMORIA Y PODER EN LINAJES BAJOMEDIEVALES	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2012	AMPLIACIÓN Y DESARROLLO DE LA BASE DE DATOS "CORPUS DOCUMENTALE LATINUM CATALONIAE" (CODOLCAT)	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2012	LIBROS DE POLIFONÍA HISPANA (1450-1650): CATÁLOGO SISTEMÁTICO Y CONTEXTO HISTÓRICO-CULTURAL	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)
2012	REVISITANDO LOS MODELOS DE REPRESENTACIÓN PARA EL RECONOCIMIENTO VISUAL: PERCEPCIÓN SOCIAL Y CULTURAL	FUNDACIÓ PER A LA UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA
2012	FLUJOS DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO EN "BIG SCIENCE": ESTUDIO DE LA COLABORACIÓN DEL EXPERIMENTO ATLAS EN EL CERN	FUNDACIÓ PER A LA UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA
2012	BRECHA DIGITAL Y PERSONAS MAYORES: ALFABETIZACIÓN DIGITAL Y E-INCLUSIÓN	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN PABLO CEU
2012	ÓPERA, DRAMA LÍRICO Y ZARZUELA GRANDE ENTRE 1868 Y 1925. TEXTOS Y MUSICA EN LA CREACIÓN DEL TEATRO LÍRICO NACIONAL	INSTITUTO COMPLUTENSE DE CIENCIAS MUSICALES
2012	SCIENTIFIC AUTHORITY IN THE PUBLIC SPHERE IN TWENTIETH-CENTURY SPAIN	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA
2012	LECTURA Y CULPA: POÉTICA Y TEORÍA DE LA CENSURA EN EL SIGLO XVI	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA
2012	BIBLIOGRAFÍA ESPAÑOLA DE TEXTOS ANTIGUOS (BETA)	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
2012	DE LA BIBLIOTECA PARTICULAR AL CANON LITERARIO EN LOS SIGLOS DE ORO (II)	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
2012	ANÁLISIS UNIFICADO DE TEXTOS HEBREOS CON ORDENADOR (AUTHOR)	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
2012	INVENTARIO, DESCRIPCIÓN, EDICIÓN CRÍTICA Y ANÁLISIS DE TEXTOS DE PROSA HISPÁNICA BAJOMEDIEVAL Y RENACENTISTA. LÍNEA DIÁLOGOS (FASE 3)	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
2012	MANUSCRITOS EPIGRÁFICOS ESPAÑOLES DE LOS SIGLOS XVI-XIX: ENTRE LA HISTORIOGRAFÍA Y LA EPIGRAFÍA CIENTÍFICA	UNIVERSIDAD DE ALICANTE
2012	VIGILANCIA TECNOLÓGICA DE LA NANOTECNOLOGÍA ESPAÑOLA A TRAVÉS DE SUS PATENTES	UNIVERSIDAD DE GRANADA
2012	PLATAFORMA DE ANÁLISIS Y ACCESO A INFORMACIÓN WEB MULTILINGÜE SOBRE MONUMENTOS DE ESPAÑA	UNIVERSIDAD DE GRANADA
2012	ARCHIVO/BASE DE DATOS DE FUENTES HISTORIOGRÁFICAS GRIEGAS DE LOS SIGLOS IV-VII	UNIVERSIDAD DE GRANADA
2012	MANUSCRITOS ILUMINADOS DURANTE LOS ÚLTIMOS SIGLOS DE LA EDAD MEDIA PARA LA MONARQUÍA, LA IGLESIA Y LA ARISTOCRACIA EN LOS REINOS Y ESTADOS MERIDIONALES DE EUROPA	UNIVERSIDAD DE LLEIDA
2012	EDICIÓN Y ESTUDIO DE OBRAS DE FICCIÓN EN LA PROSA NOVOHISPANA: "LOS SIRGUEROS DE LA VIRGEN" (1620) DE F. BRAMON Y "LA PORTENTOSA VIDA DE LA MUERTE" (1792) DE J. BOLAÑOS	UNIVERSIDAD DE SEVILLA
2012	OPENDATASCIENCE, CENTRO DE RECURSOS PARA LA PRESERVACIÓN Y GESTIÓN DE DATOS ABIERTOS DE INVESTIGACIÓN ODASCI	UNIVERSIDAD DE VALENCIA
2012	BIBLIOTECA DIGITAL SIGLO DE ORO IV	UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Dirección de tesis doctorales como reflejo de la Biblioteconomía y Documentación académica española: actores y temas

Supervision of doctoral dissertations as a reflection of Library and Information Science in Spain: actors and topics

Gregorio González-Alcaide; Aurora González-Teruel

Cómo citar este artículo:

González-Alcaide, Gregorio; González-Teruel, Aurora (2020). "Dirección de tesis doctorales como reflejo de la Biblioteconomía y Documentación académica española: actores y temas". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290441.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.41>

Artículo recibido el 10-01-2020
Aceptación definitiva: 09-06-2020



Gregorio González-Alcaide ✉
<https://orcid.org/0000-0003-3853-5222>

Universitat de València
Departamento de Historia de la Ciencia y Documentación
Avda. Blasco Ibáñez, 15
46010 Valencia, España
gregorio.gonzalez@uv.es



Aurora González-Teruel
<https://orcid.org/0000-0001-9304-2928>

Universitat de València
Departamento de Historia de la Ciencia y Documentación
Avda. Blasco Ibáñez, 15
46010 Valencia, España
aurora.gonzalez@uv.es

Resumen

Las tesis doctorales posibilitan la transmisión de la capacidad investigadora a las futuras generaciones y la consolidación de las líneas de investigación de un área de conocimiento. Se caracteriza la Biblioteconomía y Documentación de las universidades públicas españolas a partir de la dirección de tesis doctorales por los académicos del área. Se han identificado los docentes activos en el curso 2019-2020, su fecha de nombramiento como funcionarios, las tesis que han dirigido y su participación en publicaciones en revistas científicas. Se han analizado 644 tesis. Un 23% de los titulares de universidad nunca ha participado en la dirección de tesis y la mayoría de los titulares y catedráticos de universidad (60%) tienen un promedio de direcciones/año desde su nombramiento por debajo de la media del área. Existe una elevada concentración en unas pocas instituciones y directores (el 8% del profesorado ha dirigido el 42% de las tesis), con importantes desequilibrios en la participación de las mujeres (promedio de 1,8 tesis dirigidas frente a 2,6 en el caso de los hombres). *Unidades y servicios de información, estudios métricos de la publicación científica y fuentes de información* son los temas del 47% de las tesis. Muchos de los docentes con 10 o más direcciones (n=18) adolecen de una especialización temática, no existiendo una relación entre su relevante papel en las tareas de dirección y su participación en las actividades de investigación a través de publicaciones en revistas científicas. Los resultados alertan acerca de que la consideración de la dirección de tesis como un importante mérito curricular puede contribuir a reforzar el fenómeno de la concentración del poder y capital social en un reducido grupo de directores, provocando una reducción de la pluralidad de enfoques y direcciones menos eficientes. Los desequilibrios descritos se erigen como una amenaza más que se suma a la crisis epistemológica y de los estudios universitarios de esta área de conocimiento.

Palabras clave

Tesis doctorales; Producción científica; Información y Documentación; Biblioteconomía y Documentación; Concentración de poder; Capital social; Desigualdad de género; Brecha de género; Especialización temática; Investigación; Temas de investigación; Mérito académico; Profesores universitarios; España.

Abstract

Doctoral dissertations enable the transfer of research skills and capacities to future generations and the consolidation of lines of research in a given area of knowledge. The field of Library and Information Science in public universities in Spain

is characterized by the supervision of doctoral theses by academics in the area. We identified active professors during the 2019–2020 academic year, their date of appointment as civil servants within the public university system, the dissertations that they supervised, and their participation in papers published in scientific journals. The analysis included 644 theses. About a quarter (23%) of university faculty have never supervised a doctoral thesis, and most faculty members and tenured professors (60%) show a lower than average rate of adviserships per year since their academic appointment. There is a high concentration of PhD advisers in just a few institutions and academics (8% of university professors have supervised 42% of the dissertations), with an important gender imbalance: women supervised an average of 1.8 dissertations, compared with 2.6 for men. *Information units and services, study metrics and scientific publications, and information sources* are the topics of 47% of the dissertations. Many of the professors with 10 or more adviserships ($n/N = 12/18$) lack a subject area specialization, and their role in PhD supervision was not related to their participation in research activities oriented toward publishing in scientific journals. Our results suggest that considering supervision of doctoral theses as an important academic merit could contribute to a further concentration of power and social capital among a small group of advisers. This phenomenon could reduce the plurality of topics addressed and favor suboptimal adviserships. The imbalances described emerge as another threat, exacerbating the epistemological crisis in the discipline and in the university studies in this area of knowledge.

Keywords

Doctoral dissertations; Scientific production; Library and Information Science; Concentration of power; Social capital; Gender inequality; Gender gap; Subject specialization; Research; Research topics; Academic merit; University professors; Spain.

1. Introducción

En el año 2002, **Delgado-López-Cózar** proponía en su libro *La investigación en biblioteconomía y documentación* una teoría para explicar el nacimiento y desarrollo de la Biblioteconomía y Documentación (ByD). Ésta se basaba en una sucesión de etapas que constituyen el ciclo vital de la disciplina: necesidad, práctica, profesión, enseñanza/educación y ciencia. La existencia de una necesidad crea una práctica y su ejercicio una profesión, que para su adecuado desempeño requiere de formación. Esta formación está constituida por principios prácticos sobre los que se reflexiona, se investiga y se teoriza. Con ello, nace el conocimiento científico que, sistematizado, da lugar a la ciencia. Pero la investigación científica se sustenta en una organización social. Tal y como refiere **Delgado-López-Cózar** (2002) siguiendo a **Whitley** (1984), existe una relación de dependencia entre los productos de la investigación y los medios en los que dichos productos son generados. Así la institucionalización social y cognitiva de un área de investigación son la medida de su grado de desarrollo. La institucionalización social se materializa en las universidades a través de la creación de departamentos universitarios que imparten estudios de grado y posgrado, con una comunidad de profesores dedicado a las tareas docentes e investigadoras. Por otra parte, la institucionalización cognitiva está estrechamente relacionada con la social, ya que supone la existencia de un consenso alcanzado por la comunidad académica y científica en lo referente a las nociones teóricas que sustentan la disciplina, los problemas centrales que deben ser abordados y los enfoques metodológicos más apropiados para ello (**Whitley**, 1984).

“ La institucionalización social y cognitiva de un área de investigación son la medida de su grado de desarrollo ”

Las tesis doctorales constituyen probablemente el tipo documental que permite caracterizar con mayor precisión la institucionalización de una disciplina científica, tanto social como cognitiva, ya que están conectadas con las líneas de investigación de las universidades, los programas de doctorado y los directores responsables de su tutela (**Finlay et al.**, 2012; **Sugimoto**, 2016). Sin embargo, la mayor parte de los estudios que han tratado de caracterizar el desarrollo o institucionalización de la investigación española en ByD se han centrado en el análisis de los artículos de revista (e.g. **De-Moya-Anegón; Jiménez-Contreras; De-la-Moneda-Corrochano**, 1998; **Ferran-Ferrer et al.**, 2017; **González-Alcaide; Gorraiz**, 2018; **Guallar et al.**, 2017; **Kawalec**, 2013) y de forma más puntual en los libros y las comunicaciones a congresos (**Fuentes-Pujol; González-Quesada**, 2001).

Jiménez-Contreras, Ruiz-Pérez y Delgado-López-Cózar (2014) consideran que las tesis doctorales pueden constituir una destacada fuente de información en relación con cuatro dimensiones:

- tendencias de investigación,
- capacidad formativa de los investigadores,
- calidad o excelencia de las investigaciones efectuadas, y
- estructuras organizativas de poder académico.

Existe una amplia bibliografía que ha analizado las tesis doctorales en diferentes áreas, disciplinas y especialidades, si bien, en su mayor parte se limitan a estudios descriptivos que analizan la productividad de las tesis, describiendo la evolución diacrónica o la distribución de las mismas por universidades o temas. Solamente un número puntual de estudios, como el de **Repiso, Torres-Salinas y Delgado-López-Cózar** (2011) referido al área de televisión o el de **Maz-Machado et al.** (2012) en el área de la educación matemática han considerado como parte del análisis las características de las comu-

nidades académicas responsables de la dirección de las mismas. En relación con los estudios que han analizado las tesis doctorales de ByD en España, la diversidad de los enfoques, especialmente en los criterios de identificación y búsqueda de las tesis, hace que los resultados sean ciertamente dispares. Así, para el conjunto de la

disciplina, **Abadal** (1994) identificó 30 tesis doctorales del área en el periodo 1976-1993 y **Delgado-López-Cózar** (2002) 205 en el periodo 1976-1996, afirmando que la evolución de las tesis en ese periodo son la crónica del proceso de institucionalización social de la ByD española. En lo que sí parecen estar de acuerdo ambos autores es en el peso de las tesis de corte bibliométrico. Otros trabajos que han analizado las tesis del área de ByD son los de **Fuentes-Pujol y González-Quesada** (2002) que cubren el período 1976-2001, resaltando la eclosión de tesis experimentada en la década de 1990 y el tema bibliométrico como el más destacado; y el de **Zapico-Alonso et al.** (2002) que cubre el período 1976-1998 destacando de forma similar la eclosión de tesis específicas vinculadas a departamentos de documentación a partir de la década de 1990. Uno de los últimos trabajos en abordar el estudio de las tesis del área ha sido el de **Oliva-Marañón** (2014) que, cubriendo el periodo 2001-2012, obtuvo 319 tesis que responden en su mayoría a la línea de investigación de políticas de información, seguida por la bibliometría. Otros estudios se han centrado en universidades o departamentos específicos (**López-Yepes**, 2002a; 2002b; **Agustín-Lacruz; Salvador-Oliván; Velasco-de-la-Peña**, 2009; **Ortiz-Sánchez; Martín-Moreno**, 2011). Finalmente, algunos estudios han analizado las tesis presentadas en relación con determinados temas, como la biblioteconomía y las bibliotecas (**Orera-Orera**, 2004), la documentación informativa (**López-Yepes; Fernández-Bajón; Prat-Sedeño**, 2005a) o las tesis bibliométricas (**López-López**, 1996; **Delgado-López-Cózar et al.**, 2006).

Más allá de los trabajos meramente descriptivos que han analizado las distribuciones cuantitativas de las características bibliográficas de las tesis doctorales como tipo documental, cabe resaltar las contribuciones de López Yepes, que propuso la aplicación en el área de la ByD de conceptos de gran relevancia e interés para caracterizar los temas y los vínculos que se pueden analizar a partir de los procesos de dirección de las tesis doctorales. Así, mediante el concepto de *foco de investigación*, analizó el impulso de determinados temas a partir de la dirección de tesis doctorales por parte de un docente vinculado a un departamento o universidad. López-Yepes aplicó el concepto de *escuela académica*, vinculado con la noción de colegio invisible de **Crane** (1972) referida al estudio de las estructuras sociales más allá de las relaciones formales, para analizar los vínculos comunes creados entre un conjunto de docentes e investigadores. Los temas o líneas de investigación comunes derivadas de los vínculos de director-dirigido o de compartir un director de tesis común, podían tener señas de identidad comunes (como doctrinas o estilos de dirección) y mantenían generalmente contactos informales o personales que podían plasmarse en vínculos cooperativos a nivel investigador o de participación en tribunales de tesis. Estas escuelas podían ser representadas en forma de genealogías de sucesivas generaciones de directores y alumnos dirigidos (**López-Yepes**, 2002a; 2002b; **López-Yepes; Fernández-Bajón; Prat-Sedeño**, 2005a; **Repiso; Torres-Salinas; Delgado-López-Cózar**, 2011). Este mismo autor incidió en la necesidad de establecer mecanismos que permitiesen mejorar la evaluación de la calidad de las tesis, y particularmente medir su relevancia e impacto a través de indicadores más allá de los procesos que regulan su desarrollo y defensa en las universidades donde son presentadas (**López-Yepes; Ros-García**, 2003; **López-Yepes; Fernández-Bajón; Prat-Sedeño**, 2005b). De gran relevancia resultan también las contribuciones de **Delgado-López-Cózar et al.** (2006) y de **Olmeda-Gómez et al.** (2009), que introdujeron la metodología del *Análisis de redes sociales* para el estudio de las tesis doctorales de la disciplina, con el propósito de que la identificación de la estructura social subyacente a los procesos de dirección y participación en los tribunales de evaluación de las tesis facilitase la identificación de las escuelas académicas y la interpretación del *fenómeno de la concentración* de tesis y la acumulación del capital social en unos pocos directores y miembros de tribunales.

En este contexto, y partiendo de que no hay ciencia sin estructura social que la sustente, este trabajo tiene el objetivo de caracterizar la ByD de las universidades públicas españolas desde la perspectiva de la dirección de tesis doctorales, entendida como una de las funciones que ejercen los docentes universitarios orientada a formar y validar la capacidad investigadora de los futuros docentes y profesionales y a generar o continuar las líneas de investigación propias del área de conocimiento. Por lo tanto, se pretende caracterizar un área de conocimiento universitaria a través del ejercicio de una función propia de los actores que la integran, no específicamente las tesis de ByD.

De forma específica, este trabajo trata de dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuál es el volumen de tesis dirigidas por la población de docentes actuales del área y cuál ha sido su evolución a lo largo del tiempo? ¿En qué medida las direcciones de tesis reflejan un óptimo aprovechamiento del capital académico disponible?
- ¿Cuál es el grado de concentración del número de tesis dirigidas a nivel de directores e instituciones? ¿Existen sesgos de género, por categoría profesional o de otro tipo en relación con las direcciones?
- ¿Qué incidencia tienen las codirecciones de tesis?
- ¿Cuáles son las principales materias o líneas de investigación de las tesis doctorales? ¿En qué medida se conectan esas líneas con las áreas temáticas de las publicaciones de los directores y directoras de tesis?

Las tesis doctorales permiten caracterizar con precisión la institucionalización de una disciplina científica, tanto social como cognitiva

2. Metodología

2.1. Identificación de la población de docentes del área de conocimiento de ByD de las universidades públicas españolas

Se consultaron los datos agregados más recientes (curso académico 2017-2018) de la *Estadística de personal de las universidades (EPU)* que proporciona el *Sistema integrado de información universitaria (SIIU)*, lo que permitió determinar el personal docente e investigador (PDI) adscrito al área de conocimiento de ByD en las universidades públicas españolas. Con este valor como referencia, se consultaron los directorios de personal de las webs de las universidades públicas donde se imparten estudios específicos de información y documentación o se tenía constancia de la presencia de PDI del área, lo que permitió determinar, además de su nombre y apellidos, su afiliación institucional, estatus académico y sexo.

En relación con el estatus académico de los PDI, se tuvieron en cuenta las figuras “estables” de funcionariado y personal contratado que caracterizan la actual carrera académica docente de las universidades españolas:

- Catedrático de universidad (CU),
- Titular de universidad (TU),
- Contratado doctor (CD), y
- Ayudante doctor (AD).

Además de

- Catedrático de escuela universitaria (CEU), y
- Titular de escuela universitaria (TEU).

Bajo el epígrafe de “otros” se agruparon otras categorías y figuras menos estables o con dedicación a tiempo parcial, como profesores asociados o figuras contractuales específicas propias del desarrollo autonómico y de determinadas universidades, como profesores colaboradores o de sustitución.

2.2. Identificación y descarga de las tesis doctorales dirigidas por los docentes identificados, normalización de datos y obtención de información adicional

Para la identificación de las tesis doctorales dirigidas por el PDI identificado, se realizó una búsqueda en la base de datos *Teseo* a partir de sus nombres y apellidos. Además, se realizaron búsquedas complementarias por departamentos, descriptores y palabras clave para comprobar la adecuada identificación del conjunto de tesis dirigidas por estos docentes. También se comprobó la exhaustividad de la identificación de las tesis recogidas en *Teseo* consultando otras fuentes bibliográficas, como *Dialnet*, así como los catálogos y repositorios de las universidades a las que pertenecían los docentes.

<https://www.educacion.gob.es/teseo>

<https://dialnet.unirioja.es>

Una vez identificadas, se descargaron los registros y se generó una base de datos relacional local con *Microsoft Access* para revisar y homogeneizar los datos y registrar la información adicional necesaria para el análisis. Esta revisión permitió comprobar la adecuada recuperación de información, eliminar registros no pertinentes, por homonimias u otros factores, y completar algunos registros que en *Teseo* carecían de resumen.

La información adicional que se obtuvo fue la relativa a la fecha de nombramiento de los CU y TU según el *Boletín oficial del estado* y los datos sobre publicación científica de los docentes con un mayor número de tesis dirigidas (10 o más). En concreto, se buscaron los artículos publicados por dichos docentes en revistas indizadas en las bases de datos *Science Citation Index (SCI)*, *Social Sciences Citation Index (SSCI)* y *Scopus* y se construyó una lista con las referencias bibliográficas únicas, eliminando repeticiones. Para su identificación y recuperación se buscó en estas bases de datos por autor, incluyendo todas las variantes conocidas de su firma, y en los perfiles de investigador (*Orcid*, *Google Scholar Citations*, *ResearchID* y *Scopus*) en caso de disponer de ellos.

La identificación y descarga de los datos se efectuó en octubre de 2019, recogiendo por tanto el presente estudio información correspondiente a la comunidad académica de docentes activos del área de ByD y a las tesis que han dirigido hasta principios del curso académico 2019-2020.

2.3. Análisis de la información y cálculo de indicadores

Una vez descritas las distribuciones generales de la población de PDI analizada a partir de las variables que fundamentan los análisis posteriores (estatus académico, sexo y fecha de nombramiento de los CU y TU), se analizaron los aspectos que se describen a continuación:

a) Número de tesis dirigidas: evolución diacrónica, distribución de la dirección de tesis por estatus académico, sexo y umbrales de productividad

Se realizó un análisis descriptivo de las tesis dirigidas a partir de los siguientes indicadores que se presentan de forma desagregada por categoría académica y sexo:

- Evolución diacrónica del número de tesis dirigidas por quinquenio.
- Distribución del número de tesis con un único director y codirigidas.

- Grado de participación de los docentes en el proceso de dirección (% de docentes que han dirigido tesis y promedio de tesis dirigidas).
- Distribución del profesorado en función del número o umbral de tesis dirigidas.
- Participación de las mujeres en las tesis codirigidas, determinando la posición u orden que ocupan como codirectoras y las interacciones de sexo en las direcciones.

b) Distribución del número de tesis doctorales dirigidas por universidades y grado de optimización del rendimiento de la dirección de tesis

Para medir la optimización de la capacidad académica disponible para la dirección de tesis doctorales en el caso las figuras de CU y TU (las que concentran el mayor número de direcciones y asumen la responsabilidad principal de la formación de los futuros docentes e investigadores), se ha calculado el indicador de productividad que hemos denominado *Índice de rendimiento de la dirección de tesis (RDT)*, entendido como el promedio entre el número de años completos de trabajo de los CU y TU dividido por el número de tesis dirigidas, expresado de forma global así como por universidades.

c) Temas de la producción de tesis doctorales y grado de especialización de los directores

Para asignar categorías temáticas a las tesis analizadas, se optó por una clasificación que aportaba tres cualidades: la posibilidad de comparar resultados, la estabilidad y la objetividad. Se tomó como referencia el *Tesoro de ByD* del CSIC (Mochón-Bezarez; Sorli-Rojo, 2002) que, aunque fue editado en el año 2002 y carece de descriptores propios de los aspectos más actuales de la ByD, reunía las cualidades descritas, además de facilitar la interpretación transparente de los resultados consultando los descriptores de cada árbol jerárquico del tesoro.

El proceso se inició con la asignación de descriptores del tesoro (hasta un máximo de tres). Cuando no existía un descriptor adecuado, se generó uno propio vinculándolo con un árbol jerárquico. Estos árboles jerárquicos fueron el punto de partida de las categorías en las que se clasificaron las tesis. En el Anexo se presenta la equivalencia entre los árboles jerárquicos del tesoro y la clasificación empleada en el presente estudio, así como los descriptores que se asignaron no presentes en el tesoro.

También se clasificaron los artículos publicados por los directores de tesis con mayor número de direcciones (10 ó más). Ambos procesos fueron realizados por los dos autores de forma independiente. Las discrepancias se discutieron y se resolvieron de forma consensuada.

Para caracterizar el grado de especialización temática de los directores más prolíficos, se calculó el *Índice de especialización temática de directores (ETD tesis)*, que determina la concentración o dispersión de las categorías temáticas de las tesis dirigidas. Para ello, tras clasificar las tesis y vincularlas con su director, se identificaron el número de tesis de la categoría temática en la que se había dirigido más tesis, dividiéndose ese valor entre el número total de tesis dirigidas. Así, los directores especializados que concentran la mayor parte de su esfuerzo de dirección en una única categoría temática presentarán valores próximos a uno, mientras que ese valor se irá reduciendo progresivamente en la medida que presenten una mayor dispersión entre las diferentes categorías. De forma similar (*ETD publicación*) se caracterizó la especialización temática de la producción científica de artículos en revistas indizadas en *SCI*, *SCCI* y *Scopus* de estos docentes. Para representar gráficamente las áreas temáticas de las tesis dirigidas y de los artículos publicados por los directores más prolíficos, se utilizó la aplicación *RAWgraphs* (Mauri et al., 2017).

3. Resultados

3.1. Características de la comunidad académica española del área de conocimiento de ByD

A comienzos del curso académico 2019-2020, la comunidad académica española de ByD la formaban 321 docentes (51,1% mujeres y 48,9% hombres). El profesorado funcionario representaba el 53,5% del total, con un predominio de los TU (36,4%), seguidos por los CU (10,9%). También se han tenido en cuenta los CEU del área (0,6%) y los TEU (5,6%). En cuanto a las figuras contractuales, los CD representaban un 8,7% del profesorado y los AD un 7,2%, mientras que "otras" figuras contractuales suponían el 30,5% del profesorado. Junto al elevado peso de esta última categoría, es significativo el reducido número de mujeres CU, pues únicamente constituyen el 37,1% del profesorado de esta categoría frente al 62,9% de hombres (tabla 1).

Tabla 1. Distribución por categoría académica y sexo del profesorado adscrito al área de conocimiento de ByD en las universidades públicas españolas

Categoría	Mujeres		Hombres		Total	
	N	% categoría	N	% categoría	N	% del total de PDI
CU	13	37,1	22	62,9	35	10,9
TU	65	55,6	52	44,4	117	36,4
CEU	1	50,0	1	50,0	2	0,6
TEU	11	61,1	7	38,9	18	5,6
CD	19	67,9	9	32,1	28	8,7
AD	10	43,5	13	56,5	23	7,2
Otros	45	45,9	53	54,1	98	30,5
Total	164	51,1	157	48,9	321	100

La tabla 2 muestra la progresiva incorporación de docentes a las plazas de funcionariado, siendo particularmente significativa para los TU desde la segunda mitad de la década de los 90 hasta el año 2009 y para los CU desde el 2010 hasta la actualidad. Ello motiva una evolución creciente en el cómputo de la suma de años completos de dedicación docente del profesorado y en la evolución del número de tesis dirigidas, tal y como se describe a continuación.

Tabla 2. Distribución por quinquenios del nombramiento de los TU y CU del área de conocimiento de ByD

Período*	Nº de nombramientos TU*	Nº de nombramientos CU	Suma de años completos de dedicación docente (TU y CU)	Nº de tesis dirigidas	RDT**
1992-1994	17	0	37	8	4,6
1995-1999	33	5	160	14	11,4
2000-2004	25	1	329	84	3,9
2005-2009	32	0	418	90	4,6
2010-2014	20	16	612	202	3,0
2015-2019	22	13	691	246	2,8
Total	152	35	2.247	644	3,4

* Únicamente 3 profesores han sido nombrados como titulares de universidad antes de 1992.

** RDT: Rendimiento de la dirección de tesis.

3.2. Evolución del número de tesis doctorales dirigidas y distribución por estatus académico, sexo y número de tesis dirigidas

El número de tesis doctorales identificadas en las que ha participado como director o codirector algún profesor del área de conocimiento de ByD es de 644 (tabla 2). Ver listado de títulos en:

<https://doi.org/10.7910/DVN/LXAFZL>

Ese volumen ha generado 956 direcciones, pues en 288 (44,7%) ha intervenido más de un codirector. Del total de direcciones, 715 son de PDI del área en activo y las otras 241 de docentes del área jubilados o en excedencia, de otras áreas de conocimiento o investigadores del CSIC.

La figura 1 presenta la evolución diacrónica de la producción de tesis doctorales dirigidas desagregadas en función del número de codirectores que han participado en las mismas:

- 356 tesis tienen un único director (55,3%),
- 264 fueron codirigidas por dos codirectores (41%), y
- 24 por tres codirectores (3,7%).

Destaca el crecimiento de las tesis presentadas en el quinquenio 2000-2004 (con una tasa de crecimiento respecto al período anterior del 500%) y en el quinquenio 2010-2014 (124%). Por otra parte, a partir de la década del 2000 se multiplican las codirecciones, superando a las tesis de director único en el período más reciente, y a partir de la década de 2010 empiezan a surgir las tesis con tres codirectores.

Únicamente un 45,2% del profesorado (n=145) ha dirigido alguna tesis doctoral, entre ellos la totalidad de los actuales CU (n=35), pero solamente un 76,9% (n=90) de los TU. El promedio de tesis dirigidas por los CU es de $10,2 \pm 8$ mientras que para los TU es de $2,7 \pm 3,3$, con valores promedios de direcciones sensiblemente más reducidos en el caso de las mujeres ($1,8 \pm 4,1$) en relación con los hombres ($2,6 \pm 4,8$) (tabla 3).

Un destacado porcentaje de CD (n=13, 46,4%) ha dirigido alguna tesis y ningún CEU y TEU ha participado en tareas de dirección de tesis, quedando relegados por detrás de las categorías de AD (n=1, 4,3%) y "otros" (n=6, 6,1%) que completan la distribución de las tesis dirigidas.

Otros aspectos llamativos son el hecho de que las profesoras que alcanzan la categoría de CU participan en la dirección de tesis doctorales con un peso similar (36,8%) a la proporción que representan en la categoría (37,1%), a diferencia de lo que ocurre en el caso de la categoría de TU, en la que los hombres superan en más de 10% a las mujeres en el número de tesis dirigidas, pese a ser mucho menor el número de hombres que ha dirigido tesis en esta categoría.

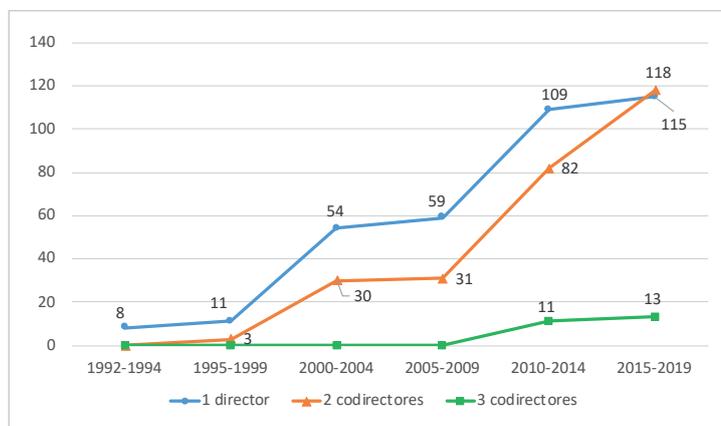


Figura 1. Evolución del número de tesis doctorales dirigidas por los docentes del área de ByD activos a comienzos del curso académico 2019-2020

Únicamente un 45,2% del profesorado (n=145) ha dirigido alguna tesis doctoral, entre ellos la totalidad de los actuales catedráticos de universidad (n=35)

Tabla 3. Distribución por categoría profesional y sexo del profesorado del área de ByD que ha dirigido tesis y del número de direcciones

Categoría	Mujeres					Hombres					Total				
	Nº de PDI	% categoría	Nº de direcciones	% direcciones	Promedio tesis/ PDI±DE*	Nº de PDI	% categoría	Nº de direcciones	% direcciones	Promedio tesis/ PDI±DE*	Nº de PDI	% de profesorado que ha dirigido tesis	Nº de direcciones	% direcciones	Promedio tesis/ PDI±DE*
CU	13	37,1	131	36,8	10,1±9,8	22	62,9	225	63,2	10,2±6,9	35	100	356	49,8	10,2±8
TU	50	55,5	142	44,9	2,2±2,7	40	44,4	174	55,1	3,3±3,8	90	76,9	316	44,2	2,7±3,3
CEU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CD	10	76,9	22	75,9	1,2±1,7	3	23,1	7	24,1	0,8±1,4	13	46,4	29	4,1	1±1,6
AD	0	0	0	0	0	1	100	1	100	0,1±0,3	1	4,3	1	0,1	0,0±0,2
Otros	2	33,3	4	30,8	0,1±0,4	4	66,7	9	69,2	0,2±0,7	6	6,1	13	1,8	0,1±0,6
Total	75	51,7	299	41,8	1,8±4,1	70	48,3	416	58,2	2,6±4,8	145	45,2	715	100	2,2±4,5

* Para el cálculo de los promedios se han tenido en cuenta los docentes que no han dirigido ninguna tesis

El análisis de la distribución del profesorado en función del número de tesis dirigidas (tabla 4) evidencia como aspectos más significativos el hecho de que únicamente el 8% del profesorado (n=18) es responsable del 42% de las tesis dirigidas por la comunidad académica del área; así como que el 37,7% del profesorado con funciones docentes e investigadoras (una vez excluida la categoría "otros") no ha dirigido ninguna tesis. Se constata asimismo la progresiva reducción del número de mujeres a medida que aumenta el umbral o número de tesis dirigidas, de forma que pese a que globalmente hay un número mayor de mujeres que han participado en la dirección de tesis doctorales (53,4%), únicamente un 27,8% de las mismas (n=5) han dirigido 10 o más tesis frente al 72,2% (n=13) de hombres.

Tabla 4. Distribución de los docentes del área de ByD en relación con el número de tesis dirigidas*

Nº de tesis dirigidas	Mujeres		Hombres		Total							
	Nº de PDI	%	Nº de PDI	%	Nº de PDI	%	Nº de direcciones	%	Nº de PDI (CU y TU)	%	Nº de direcciones (CU y TU)	%
0	46	54,8	38	45,2	84	37,7	0	0	27	17,8	0	0
1	29	72,5	11	27,5	40	17,9	40	5,7	32	21,1	32	4,7
2	11	55,0	9	45,0	20	9,0	40	5,7	19	12,5	38	5,6
3	7	46,7	8	53,3	15	6,7	45	6,4	13	8,6	39	5,8
4	5	38,5	8	61,5	13	5,8	52	7,4	11	7,2	44	6,5
5	3	42,9	4	57,1	7	3,1	35	5,0	7	4,6	35	5,2
6	5	55,6	4	44,4	9	4,0	54	7,7	8	5,3	48	7,1
7	3	60,0	2	40,0	5	2,2	35	5,0	5	3,3	35	5,2
8	4	57,1	3	42,9	7	3,1	56	8,0	7	4,6	56	8,3
9	1	20,0	4	80,0	5	2,2	45	6,4	5	3,3	45	6,7
Más de 9	5	27,8	13	72,2	18	8,1	300	42,7	18	11,8	300	44,6
Total	119	53,4	104	46,6	223	100	702	100	152	100	672	100

* Se han excluido los docentes de la categoría "otros"

La figura 2 recoge la distribución de la dirección de tesis ajustada a la estimación de la productividad científica propuesta por Lotka (1926), que pone de manifiesto que el número de directores de tesis es muy superior a los valores estimados por este modelo, siendo las diferencias más acusadas entre los directores más prolíficos.

Aunque el número de mujeres (51,7%) que dirigen tesis es superior al de los hombres (48,3%), además de la apuntada reducción del número de mujeres a medida que aumenta el umbral del número de direcciones, se ha observado que las mujeres participan de forma mucho más reducida en las tesis dirigidas por dos o más codirectores, con únicamente un 38,5% (n=231) de codirecciones de mujeres frente al 61,5% (n=369) en el caso de los hombres. También las mujeres ocupan posiciones subordinadas, con una presencia mucho menor como primeras

“ A comienzos del curso académico 2019-2020, la comunidad académica española de ByD la formaban 321 docentes (51,1% mujeres y 48,9% hombres) ”

codirectoras (41,3% de mujeres frente al 61,7% de hombres en las tesis con dos codirecciones; y 25% de mujeres frente al 75% de hombre en el caso de la tesis con 3 codirecciones).

La participación de las mujeres en la realización de tesis doctorales es sensiblemente superior a la de los hombres, ya que 368 (59,9%) de las 644 tesis analizadas corresponden a doctorandas frente a 258 (40,1%) de hombres. En relación con los vínculos director/a y doctorandos, resulta llamativa que la participación exclusivamente de mujeres (una directora que dirige a una doctoranda) presenta un valor muy reducido (13,1%) frente al resto de los vínculos de dirección en los participan hombres (27-30%) (tabla 5).

3.3. Distribución del número de tesis doctorales dirigidas por universidades y grado de optimización del rendimiento de la dirección de tesis (RDT)

Globalmente, el promedio del RDT que mide la relación entre el capital humano disponible en años a tiempo completo del profesorado CU y TU y el número total de sus direcciones de tesis, se sitúa en 3,4 años (tabla 2). Así, 65 de los 125 profesores que han dirigido alguna tesis doctoral obtienen valores por encima del promedio global del área (cuanto más elevado es el RDT, peor desempeño en las funciones de dirección), a lo que cabría sumar los 27 TU que no han participado en ninguna dirección de tesis, con lo que un 60,5% de los investigadores de estas categorías (n=92) se sitúan con un RDT que no responde al umbral promedio del área de conocimiento. Algunos casos resultan particularmente llamativos, como los 21 directores que presentan un RDT más elevado, ya que únicamente han dirigido una tesis y puntualmente dos en algún caso pese al gran número de años que han transcurrido desde su nombramiento como TU (entre 11 y 27 años).

La figura 3 mide el RDT del conjunto de CU y TU del área (n=152) considerando el umbral o número de tesis dirigidas, poniendo de manifiesto que para los docentes que han dirigido una única tesis, la misma ha supuesto un promedio de dedicación (o años requeridos) en función del número de años transcurridos desde su nombramiento como TU de 11,59 años; valor que se va reduciendo progresivamente de forma que los autores más prolíficos en las funciones de dirección han dirigido de promedio una tesis cada 1,36 años. En el caso de los docentes que nunca han dirigido una tesis, el promedio de años transcurridos desde su nombramiento como funcionarios se sitúa en 11,11 años.

El análisis de la participación del personal dedicado a funciones docentes e investigadoras por universidades (tabla 6), pone de manifiesto que entre las universidades con un mayor número de PDI (27-31 PDI), la *Universidad de Granada* es la que presenta un mayor grado de participación de sus docentes en la dirección de tesis (70,4%). La *Universitat de Barcelona* y la *Universidad de Extremadura* son las que presentan los valores más reducidos en relación con este indicador, destacando algunas universidades con un número puntual de docentes o sin programas de doctorado pero que presentan destacados valores de participación de sus docentes en la dirección de tesis.

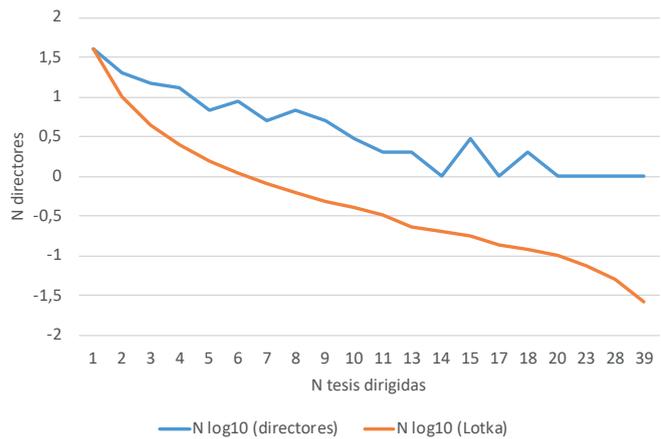


Figura 2. Relación ($n \log_{10}$) entre el número de directores y el modelo teórico propuesto por Lotka en relación con las tesis dirigidas por los profesores del área de ByD

Tabla 5. Distribución de la relación de directores y doctorandos por sexo

Director/a	Doctoranda/o			
	Mujer	%	Hombre	%
Mujer	94	13,1	205	28,7
Hombre	218	30,5	198	27,7

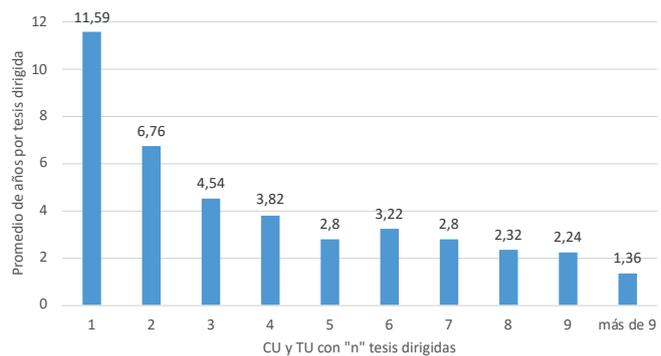


Figura 3. Relación entre la capacidad docente (años de dedicación) de los CU y TU y el número de tesis dirigidas por los profesores del área de ByD

El 8% del profesorado (n=18) es responsable del 42% de las tesis dirigidas por la comunidad académica del área

Tabla 6. Distribución por universidades de la participación en las direcciones de tesis de los docentes del área de ByD

Universidad	Nº de PDI*	% de profesorado que ha dirigido tesis	Nº de direcciones	Nº de direcciones (CU y TU)	RDT** (CU y TU)
<i>Autònoma de Barcelona</i>	5	80,0	10	10	10,1
<i>Alcalá de Henares</i>	8	100	24	23	5,1
<i>Barcelona</i>	31	45,2	63	45	2,8
<i>Carlos III de Madrid</i>	29	62,1	129	123	3,6
<i>Complutense de Madrid</i>	31	54,8	79	71	2,6
<i>Córdoba</i>	1	0	0	0	0
<i>A Coruña</i>	2	50,0	2	2	3,5
<i>Granada</i>	27	70,4	116	115	2,7
<i>Jaume I</i>	1	100	6	6	1,7
<i>Málaga</i>	2	100	2	2	17,5
<i>Murcia</i>	12	58,3	61	60	2,5
<i>Extremadura</i>	16	43,8	35	32	4,6
<i>León</i>	7	71,4	6	6	9,3
<i>Zaragoza</i>	15	60,0	38	38	6,3
<i>Pompeu Fabra</i>	1	100	13	13	1,7
<i>Politécnica de València</i>	7	100	30	29	1,9
<i>Salamanca</i>	17	64,7	72	68	2,2
<i>València</i>	11	72,7	29	29	3,5
Total	223	62,3	715	672	3,4

* Se excluyen los docentes de la categoría "otros" para no ofrecer una visión distorsionada y centrar el análisis en las figuras con funciones docentes e investigadoras.

** RDT: promedio entre el número de años completos de trabajo dividido por el número de tesis dirigidas.

La *Universidad Complutense de Madrid* y la *Universidad de Granada* son las universidades con un mayor número de docentes (27-31 PDI) que presentan un mayor grado de optimización de su capacidad docente en relación con la dirección de tesis medida a través del RDT, con un promedio de 2,6 y 2,7 años, respectivamente, de dedicación docente por tesis dirigida. También destaca en este indicador la *Universitat de Barcelona* (2,8); y más allá de las universidades con mayor número de PDI, la *Universidad de Salamanca* (2,2) y la *Universidad de Murcia* (2,5); y entre las universidades con un tamaño menor de plantilla, la *Universitat Politècnica de Valencia* (1,9). En el extremo opuesto se sitúan centros como la *Universidad de León* o la *Universidad de Zaragoza*, además de algunas universidades con un número bajo de docentes.

Finalmente, otros rasgos relevantes observados es que un destacado número de tesis de los actuales CU (38% de las tesis de este colectivo) fueron dirigidas cuando aún eran TU y que 45 de las tesis han sido dirigidas antes del nombramiento como TU de sus directores o por directores que son CD; y que una parte de las tesis codirigidas en las que ha participado más de un miembro de la comunidad académica analizada (48 de 71) corresponden a codirecciones de docentes de la misma universidad.

Tabla 7. Categorías temáticas de las tesis dirigidas por los docentes del área de ByD

Área temática	1992-94	1995-99	2000-04	2005-09	2010-14	2015-19	Total	%
01 Archivos y archivística	1	0	11	6	17	27	62	9,6
02 Unidades y servicios de información	4	1	10	30	41	36	122	18,9
03 Ciencias y técnicas auxiliares	2	0	6	4	20	21	53	8,2
04 Estudios métricos y comunicación científica	0	3	15	13	36	41	108	16,8
05 Fuentes de información	0	2	16	15	28	27	88	13,7
06 Lenguajes y lingüística	0	2	4	8	10	10	34	5,3
07 Museología	0	1	1	0	0	4	6	0,9
08 Proceso documental	2	2	12	7	11	13	47	7,3
09 Profesionales	0	1	3	1	14	11	30	4,7
10 Usuarios	0	2	7	10	30	36	85	13,2
11 Sociedad de la información	0	3	3	7	14	14	41	6,4
12 Tecnologías de la información y comunicaciones	0	0	15	16	27	27	85	13,2
13 No ByD	0	0	1	2	17	29	49	7,6

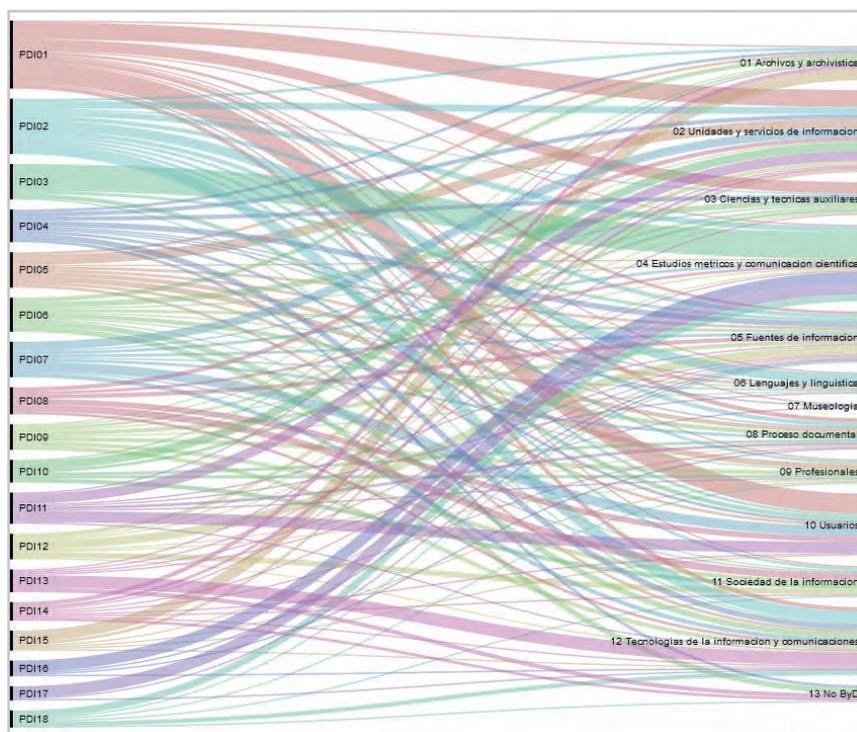


Figura 4. Áreas temáticas de las tesis dirigidas por los docentes del área de ByD con 10 direcciones o más

3.4. Temas de las tesis doctorales y grado de especialización del PDI con más direcciones

La tabla 7 recoge los temas de las 644 tesis doctorales analizadas dirigidas por los docentes en activo de ByD. La mayoría se han clasificado en un área temática ($n=488$ tesis), sólo 146 se clasificaron en dos y 10 tesis en tres áreas. El porcentaje mayor corresponde a la categoría *02 Unidades y servicios de información* (18,9%), seguida por *04 Estudios métricos y publicación científica* (16,8%) y *05 Fuentes de información* ($n=13,8\%$). No obstante, hay que señalar que en el período más reciente (2015-2019) los estudios métricos y publicación científica se sitúan como la categoría más destacada, seguidos por las tesis sobre unidades y servicios de información y sobre usuarios. También cabe resaltar que un porcentaje importante de tesis no corresponden a temas que puedan encuadrarse en la ByD.

Tabla 8. Número y áreas temáticas de las tesis dirigidas y de las publicaciones recogidas en *SCI*, *SSCI* y *Scopus* de los docentes del área de ByD

Director	Categoría	Tesis dirigidas	Nº de tesis en el área temática con más tesis dirigidas	ETD tesis	Artículos <i>SCI</i> , <i>SSCI</i> y <i>Scopus</i>	Nº de artículos en el área temática con más artículos publicados	ETD publicación
PDI-01	CU	39	14	0,4	81	60	0,7
PDI-02	CU	28	8	0,3	30	10	0,3
PDI-03	CU	23	19	0,8	50	47	0,9
PDI-04	CU	20	4	0,2	11	5	0,5
PDI-05	TU	18	7	0,4	2	2	1,0
PDI-06	CU	18	4	0,2	17	6	0,4
PDI-07	CU	17	7	0,4	43	25	0,6
PDI-08	CU	15	5	0,3	20	8	0,4
PDI-09	CU	15	3	0,2	13	6	0,5
PDI-10	CU	15	6	0,4	20	9	0,5
PDI-11	TU	14	8	0,6	23	17	0,7
PDI-12	TU	13	6	0,5	8	4	0,5
PDI-13	TU	13	9	0,7	43	33	0,8
PDI-14	CU	11	3	0,3	17	11	0,6
PDI-15	TU	11	8	0,7	10	7	0,7
PDI-16	CU	10	8	0,8	53	42	0,8
PDI-17	CU	10	8	0,8	73	70	1,0
PDI-18	CU	10	5	0,5	35	19	0,5

ETD tesis: índice de especialización temática de directores en relación con las tesis dirigidas.

ETD publicación: índice de especialización temática de directores en relación con las publicaciones en las que ha participado.

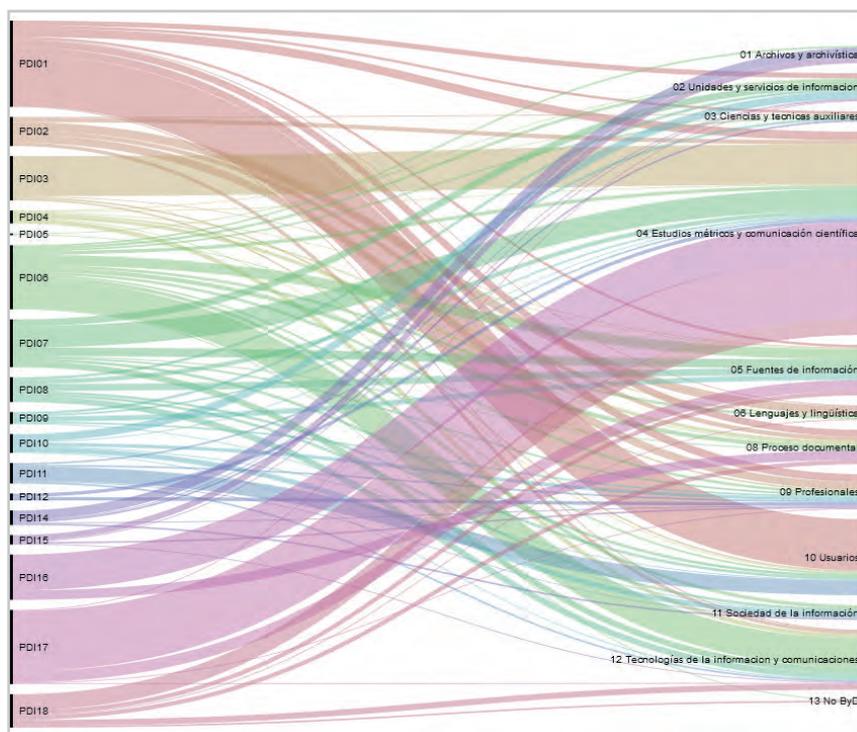


Figura 5. Áreas temáticas de los artículos de revista en los que han participado los docentes del área de ByD con 10 direcciones de tesis o más

La figura 4 presenta de forma gráfica las áreas temáticas de las tesis dirigidas por los 18 docentes con 10 o más direcciones. El primer aspecto que llama la atención es la diversidad de temas en los que se dirigen tesis. Este dato lo corrobora el índice de especialización de directores (*ETD tesis*), con 12 de 18 directores que presentan valores de 0,5 o inferiores (tabla 8). Así, solo un número limitado de directores presentan el valor más destacado (PDI-03, PDI-16 y PDI-17), o sea 0,8, coincidiendo además que el área de mayor dirección de tesis es la *04 Estudios métricos y comunicación científica*. No obstante, aplicando un criterio más flexible, algunos de ellos presentan una especialización de una parte destacada de sus direcciones en dos temas obteniendo valores del *ETD tesis* entre 0,6 y 0,7 (PDI-11, PDI-13 y PDI-15). Resulta igualmente llamativo el *ETD tesis* de 0,2 de tres directores (PDI-04, PDI-06, PDI-09), lo que se traduce en una especialización escasa en los temas en los que dirigen tesis, y el que algunas tesis no pueden considerarse de ByD (12 tesis).

Cuando se comparan las tesis dirigidas con la lista única de artículos publicados en revistas recogidas en el *SCI*, *SSCI* y *Scopus* (figura 5), los temas de los artículos no son tan dispersos, sino que se concentran principalmente en la categoría *04 Estudios métricos y comunicación científica* en primer lugar, seguida de las categorías *10 Usuarios* y *12 Tecnologías de la información y comunicaciones*. Destaca que todos los autores excepto tres han publicado al menos un artículo clasificado como *04 Estudios métricos y comunicación científica*.

El *ETD publicación* de los directores de tesis es mayor para el caso de la producción científica observada que para las tesis, al menos en un punto en todos los casos (tabla 8). Sólo en tres casos este índice está por debajo de 0,5 (PDI-08, PDI-06, PDI-02). Por otra parte, 5 de los 18 directores han publicado menos artículos en revistas de impacto que tesis dirigidas, con casos como el PDI-05 y el PDI-12 en los que esta diferencia es especialmente desproporcionada. Así, el escaso número de publicaciones del PDI-05 hace que tenga el máximo *ETD publicación*. Exceptuando esta distorsión, los docentes que tienen valores más altos en este indicador (1 y 0,9), publicaron la mayoría de sus artículos de impacto en el área *04 Estudios métricos y comunicación científica* (PDI-03 y PDI-17).

El 37,7% del profesorado con funciones docentes e investigadoras no ha dirigido ninguna tesis

4. Discusión

Los resultados del presente estudio ponen de manifiesto las características y los hábitos de una de las funciones más importantes del profesor universitario en el área de la ByD académica española, la dirección de tesis doctorales. Se ha observado una evolución positiva, con un destacado crecimiento en términos absolutos del número de tesis doctorales dirigidas por estos docentes en los últimos años. Es un dato que cabría esperar en una comunidad académica caracterizada por una progresiva incorporación como funcionarios de nuevos miembros desde la década de los noventa y una destacada estabilización desde 2010. Además, la consolidación de los estudios universitarios de ByD, y particularmente la implantación de programas de posgrado en la década de los 90, está sin duda en la base de la eclosión del número de tesis doctorales, aspecto ya documentado en estudios previos (Muñoz-Cañavate; Larios-Suárez, 2017; 2018; Ortiz-Repiso, 2015). Este hecho ha supuesto una mayor visibilidad de la ByD como disciplina y área de conocimiento universi-

taria con entidad propia, reforzada además por las tesis presentadas puntualmente en departamentos de otras áreas de conocimiento con abordajes multidisciplinares o por la aplicación de enfoques propios de la ByD para el estudio de aspectos de otras disciplinas, características de buena parte de las tesis doctorales presentadas antes del año 2000 (López-López, 1996; Delgado-López-Cózar, 2000).

Las mujeres ocupan posiciones subordinadas, con una presencia mucho menor como primeras codirectoras

A pesar de esta evolución positiva, la interpretación de ese crecimiento no puede hacerse sin tener en cuenta el contexto académico en el que tiene lugar. En concreto, el de la crisis de las titulaciones de ByD y el declive del número de alumnos matriculados. Por ello, probablemente este análisis recoja aún los frutos de la implantación de los estudios de posgrado, pero es inevitable que ese declive se traslade a los estudios de doctorado y, por lo tanto, a la realización de tesis doctorales (Ortiz-Repiso; Calzada-Prado; Aportela-Rodríguez, 2013). Por otra parte, hay que tener en cuenta también el cambio de normativa de los estudios de doctorado propiciada por el *Real decreto 99/2011* (España, 2011), que limitó hasta noviembre de 2015 el plazo para presentar las tesis que se iniciaron con las legislaciones anteriores, un aspecto que provocó un auténtico clamor refiriéndose la reducción de la calidad de muchas de ellas e incluso que se presentaron tesis “un poco chapuceras” (Sanmartín, 2016), que también ha podido incidir en la finalización acelerada de muchas tesis en el área de ByD inflando la cifra de direcciones, ya que es precisamente en esos dos años cuando se registra el pico más elevado de tesis presentadas.

Asimismo, algunos indicadores obligan a matizar una visión excesivamente optimista. En este sentido, además del número de PDI con funciones docentes e investigadoras que nunca ha dirigido una tesis (37,7%) y particularmente del colectivo de TU (23,1%), el cálculo del RDT (dirección de tesis doctorales *versus* capacidad de dirección de CU y TU) ha puesto de manifiesto que la gran mayoría de estos docentes con plaza funcional (más del 60%) están por debajo del promedio de direcciones del área. A esto hay que añadir algunos casos particularmente llamativos en los que, a pesar de los numerosos años transcurridos desde su nombramiento como TU, no han dirigido ninguna tesis o lo han hecho de forma puntual. Esta relación desfavorable entre la antigüedad como funcionarios y la participación en la dirección de tesis doctorales debe ser considerada una debilidad del área, ya que supone una infrutilización del capital académico disponible (Eddy, 2006; Prejmerean; Vasilache, 2008). Mención aparte merecen los colectivos de CEU y TEU que no han participado en ninguna dirección de tesis, por lo que no han contribuido a través de esta faceta a la generación de nuevo conocimiento, el fomento de líneas de investigación o a la formación de las futuras generaciones de académicos e investigadores. De hecho, el presente estudio no ha identificado la tesis doctoral de muchos de los TEU analizados, por lo que ni siquiera son doctores, ya que la promoción a TU en este caso es casi automática. Aunque el mero paso del tiempo acabará con la extinción de estas categorías, cabría extraer una reflexión acerca del escaso aporte de estas figuras que contrasta con los criterios cada vez más exigentes impuestos por la *Aneca* para acceder a los diferentes estadios de la carrera académica.

Otro de los rasgos más significativos del estudio efectuado es la persistencia de la concentración de la dirección de tesis en un grupo limitado de directores. Aunque no presenta el grado de concentración descrito en el estudio de López-Yepes, Fernández-Bajón y Prat-Sedeño (2005b) (3 profesores dirigieron el 50% de las tesis presentadas en el periodo 1976-2003), en el presente estudio se corrobora la elevada incidencia del fenómeno, de forma que únicamente 23 docentes (particularmente los de mayor estatus académico, 3 son catedráticas y 12 catedráticos) monopolizan más de la mitad de las tesis dirigidas. El importante desajuste observado en relación con el modelo de productividad científica propuesto por Lotka, con un número de directores prolíficos muy por encima de lo esperado, confirma que no hay una participación equilibrada en las tareas de dirección de tesis. A este respecto, no hay que olvidar que la dirección de tesis doctorales y la participación en los tribunales de evaluación, constituye uno de los ámbitos donde se ponen de manifiesto de forma más evidente las estructuras jerárquicas universitarias y los círculos sociales de poder e influencia que caracterizan el campo académico, lo que favorece el control de este proceso por parte de los docentes dotados de mayor capital social o que propicia la elección por parte de los doctorandos de los directores de mayor estatus y de mayor prestigio por su capacidad de contribuir en mayor medida al éxito futuro de la tesis y la carrera académica. (Delgado-López-Cózar *et al.*, 2006; Moyano; Delgado-Domínguez; Buela-Casal, 1996; Fernández-Bautista; Fernández-Cano, 2015; Olmeda-Gómez *et al.*, 2009; Merton, 1988).

Esta excesiva concentración de direcciones en una comunidad académica tan reducida, además de la infrutilización de la capacidad mentora de la mayor parte de los docentes, puede conllevar un reduccionismo de la pluralidad de enfoques de la disciplina, limitando así su potencialidad y capacidad de desarrollo, aspecto que Jiménez-Contreras, Ruiz-Pérez y Delgado-López-Cózar (2014) definen como potencial pérdida de la *biodiversidad científica*, al cegar la posibilidad a muchos profesores de transmitir su conocimiento; pero que también puede provocar otros fenómenos, como la endogamia, el servilismo o la mendicidad de direcciones o codirecciones para hacer frente a los requisitos meritocráticos de acreditación o promoción académica. También esta concentración puede conllevar una menor dedicación para ejercer una tutela y dirección efectiva y que no se generen los vínculos de mentorazgo que han propiciado notables avances en la investigación en muchas disciplinas, favoreciendo en cambio direcciones superficiales, incluso asumiendo la defensa de la tesis sin la rigurosidad, supervisión y crítica necesaria, asegurándose eso sí el concurso de evaluadores y tribunales afines que no vayan a plantear ninguna objeción. El hecho de que el promedio de dedicación de los directores de 10

tesis o más sea de 1,36 años por tesis dirigida (incluso inferior entre los directores más prolíficos, en algún caso con un promedio de 7 meses por tesis dirigida) debe motivar una reflexión sobre si es una dedicación adecuada teniendo en cuenta que se debe simultanear con la dedicación a otras actividades docentes, investigadoras y una cada vez más sobrecargada agenda de actividades de gestión e incluso de difusión o transferencia.

También el fenómeno de la concentración de las tesis doctorales se pone de manifiesto a nivel de universidades, de forma que únicamente tres centros monopolizan casi la mitad de las tesis dirigidas (*Universidad Carlos III, Universidad de Granada y Universidad Complutense de Madrid*), manteniéndose e incluso incrementándose la concentración mostrada en estudios previos (**López-Yepes; Fernández-Bajón; Prat-Sedeño, 2005b; Oliva-Marañón, 2014**). Aunque no se han producido variaciones significativas en relación con los principales centros de referencia, el presente estudio ha permitido determinar la existencia de diferencias entre los centros donde se ha dirigido un mayor número de tesis más allá de limitarse a cuantificar el número de tesis dirigidas, con algunas universidades que además de integrar en mayor medida a su plantilla en las tareas de dirección (medido a través del % de profesorado que ha dirigido tesis), presentan una mejor optimización de su capacidad de dirección de tesis (medida a través del RDT), caso de la *Universidad Granada* y la *Universidad de Salamanca*, que obtienen valores muy positivos en ambos indicadores, a las que se suma en el caso del segundo de ellos (el RDT) la *Universitat de Barcelona* y la *Universidad Complutense de Madrid*.

La nula o baja participación de muchos de los docentes universitarios en la dirección de tesis observada en el presente estudio se puede poner en relación con la escasa participación de una buena parte de la comunidad académica del área en las publicaciones científicas (**González-Alcaide; Gorraiz, 2018**), pese a que ambas facetas deberían constituir una parte esencial de sus actividades junto a la práctica docente. En relación con las tesis doctorales, cabría plantearse en qué medida la no participación en las tareas de dirección responde a un efecto sistémico atribuible a la concentración del capital social en unos pocos académicos; o en qué medida es fruto del desinterés, desidia o incapacidad para dirigir; o si es posible que incidan otros factores, como la debilidad del área de conocimiento con la ausencia de programas de doctorado en algunas universidades o de candidatos potenciales. La identificación y abordaje de estos factores sería esencial para tratar de favorecer la consolidación del área, puesto que constituye, como se ha indicado, un aspecto de gran relevancia, ya que más allá de que no se cumpla a nivel individual con uno de los cometidos del profesor universitario, supone un debilitamiento del desarrollo intelectual de una disciplina científica.

“ La excesiva concentración de direcciones puede provocar endogamia, servilismo o mendicidad para hacer frente a los requisitos meritocráticos de acreditación o promoción académica ”

Más allá del fenómeno de la concentración de las tesis dirigidas entre los CU y que este colectivo presente un promedio de direcciones muy superior al de los TU, los resultados del presente estudio ponen de manifiesto que la dirección de tesis doctorales se ha erigido en un mérito de gran relevancia en relación con los procesos de promoción académica, como lo prueba el hecho de que una parte importante de las direcciones de los actuales CU (38%) fueron presentadas cuando aún eran TU y que muchos TU de nombramiento reciente se han iniciado en la dirección de tesis antes de acceder a esta categoría (32 tesis analizadas en el presente estudio han sido leídas antes del nombramiento de sus directores como TU, además de otras 13 tesis de docentes que aún son CD). También la consideración de la dirección de tesis doctorales como destacado mérito curricular en los procesos de acreditación puede relacionarse con el fenómeno de la eclosión de la codirección de tesis de la última década, pudiendo ser otra manifestación del llamado *efecto Aneca* (**González-Alcaide, 2019; Soriano-Clemente, 2008**), al igual que ha ocurrido con el crecimiento las autorías injustificadas sobre el que han alertado diferentes estudios (**Gómez-Ferri; González-Alcaide; Llopis-Goig, 2019; Smith et al., 2019**). En este punto cabría plantearse cuestiones como el valor que aporta la codirección, si está justificada (**López-Yepes; Ros-García, 2003**) y en qué medida se está cumpliendo lo que marca la legislación, que refiere que solo es admisible en razón de la interdisciplinariedad temática o cuando se trate de programas desarrollados en colaboración nacional o internacional.

Algunos de los resultados del presente estudio, particularmente el hecho de que 48 de las 71 codirecciones en las que ha participado más de un miembro de la comunidad académica analizada sean de la misma institución y departamento parecen estar reflejando un carácter endogámico que no justificaría en muchos casos la necesidad de la codirección, pudiendo responder más a motivos extracadémicos como pueden ser impulsar los currículos de colaboradores afines o de integración de investigadores noveles en un contexto marcado, tal y como se ha señalado, por la concentración de la función de dirección en un grupo reducido de académicos. De esta manera, la dirección (o en su defecto la codirección) de tesis estaría convirtiéndose en un mérito más que necesario a nivel curricular, con lo que tal vez podría adaptarse y ampliarse el inquietante mantra o aforismo de “publica o muere” a “publica y dirige o muere”. Otro incentivo más para la apresurada, resultadista y generalmente mala ciencia.

Otro resultado de gran relevancia constatado en este trabajo son los desequilibrios entre hombres y mujeres en el ámbito académico, ampliamente documentados en la bibliografía científica (**Villarroya et al., 2008**). Pese a que globalmente existe paridad en la población de docentes

“ La dirección de tesis doctorales se ha erigido en un mérito de gran relevancia en relación con los procesos de promoción académica ”

analizada y que el número de mujeres que han dirigido alguna tesis es ligeramente superior al de los hombres, los resultados confirman lamentablemente la persistencia de los desequilibrios que se pueden medir de forma muy precisa a través de indicadores bibliométricos. Así, entre los resultados más llamativos está el menor grado de participación en la dirección de tesis, una progresiva reducción del peso de las mujeres a medida que aumenta el umbral del número de tesis dirigidas y una menor presencia de mujeres en las tesis codirigidas y subordinada frecuentemente a la participación de un hombre como primer codirector. Más allá de la reiteración de un fenómeno extensamente documentado, cabría reivindicar la necesidad de adoptar medidas que permitan corregir estos desequilibrios y que en muchos casos tienen su efecto más inmediato en la mayor dificultad de promoción de las mujeres frente a los hombres.

El hecho de que en 48 de las 71 codirecciones los codirectores pertenezcan a la misma institución parece reflejar una endogamia. Quizá no se justificaría la necesidad de la codirección

Por último, la determinación de las áreas temáticas de las tesis, su estudio pormenorizado en el caso de los docentes que han dirigido 10 tesis o más y la vinculación de estas áreas con sus publicaciones científicas, ha revelado resultados sobre prácticas actuales que pueden predecir algunos rasgos futuros del área nada halagüeños. Así, el hecho de que no haya una especialización temática de las tesis dirigidas entre buena parte de los directores más productivos debe considerarse una importante limitación o rasgo negativo que opera también en contra de la institucionalización cognitiva de la disciplina. Entendemos que un director de tesis debería volcar su conocimiento especializado (que difícilmente será tal dada la heterogeneidad de temáticas que aborda en muchos casos) en el proceso de dirección, dejando su “impronta” sobre las tesis que dirige. Esta dispersión puede responder nuevamente al hecho de que se esté primando, por parte de los directores, más el hecho de dirigir que la coherencia y los resultados del proceso de dirección (López-Yepes; Ros-García, 2013); o bien reflejar que es en muchos casos el doctorando el que propone el tema y selecciona al director guiado por criterios de prestigio o influencia más que por sus líneas de investigación, tratándose en cualquier caso de circunstancias anómalas que no responden a la lógica investigadora (García-de-León, 2010). Por el contrario, los mayores niveles de especialización de dan en direcciones de tesis clasificadas dentro de la categoría de estudios métricos y publicación científica. Esto, junto con el hecho de que esta área y diferentes docentes e investigadores vinculados a la misma se hayan erigido en referentes internacionales (Kawalec, 2013; Olmeda-Gómez; De-Moya-Anegón, 2016; Pandita; Singh, 2015; Walters; Wilder, 2016) nos lleva a pensar que esta línea puede erigirse, si no lo es ya, en el único o principal futuro del área a nivel investigador, quedando en el olvido otras líneas de investigación que tradicionalmente han constituido la base de la disciplina, como la biblioteconomía, los lenguajes documentales o la recuperación de información.

Respecto a la relación entre las tesis dirigidas por los directores más prolíficos y la publicación en revistas científicas recogidas en *SCI*, *SSCI* y *Scopus*, resulta especialmente llamativo que algunos de ellos o no han participado o apenas han realizado alguna contribución puntual, con algunos casos de directores que han dirigido numerosas tesis (incluso en un solo año) pero que o no tienen o apenas tienen visibilidad internacional a través de artículos de revista, lo que constituye una manifestación palmaria de que cantidad no es igual a calidad. Podría alegarse que existe una preferencia por otros canales de comunicación, como los libros o las comunicaciones a congresos, pero no hay que olvidar que la publicación en revistas científicas, que exige una revisión externa más rigurosa y nada cooptativa, es sinónimo de difusión y de transferencia de conocimiento, y ésta a su vez el vehículo a través del cual una disciplina científica se consolida y evoluciona. En este sentido, no solo es problemático que el director (y por lo tanto mentor de futuros investigadores) no tenga los hábitos de publicación deseables en un investigador activo, sino también que las tesis que ha dirigido no hayan derivado en una publicación científica en medios de amplia difusión, ya que cada vez existe mayor consenso acerca del hecho de que la publicación de los resultados de la tesis refuerza su valor y el currículo de todo aquel que se inicia en la carrera académica, al someter la capacidad investigadora y sus resultados al escrutinio de la comunidad científica (Sánchez-Jiménez *et al.*, 2017), redundado además positivamente en la institucionalización cognitiva de una disciplina. Cabe plantearse a qué responde este fenómeno y qué implicaciones puede tener para la investigación de la disciplina, pudiendo ser un indicador que refleje una baja calidad de algunas tesis o que se esté primando la obtención del grado de doctor o los beneficios que lleva aparejados para el director, por encima de la generación de nuevo conocimiento y su difusión (Jiménez-Contreras; Ruiz-Pérez; Delgado-López-Cózar, 2014).

Los mayores niveles de especialización de dan en direcciones de tesis de estudios métricos y publicación científica

Limitaciones y líneas de futuro

El presente estudio ha tenido como objetivo analizar la dirección de tesis de una comunidad académica concreta, el área de conocimiento de la ByD en las universidades públicas españolas. Con ello, se ha actualizado la visión descriptiva de los estudios previos, en un momento particularmente crítico en el que su enseñanza en las universidades está tomando rumbos desconocidos hasta la fecha. Poniendo el foco en esta comunidad en concreto, se han dejado de lado las tesis vinculadas a la disciplina en las que no han participado docentes del área en activo (por ejemplo, por excedencias o jubilaciones); así como las tesis en las que han participado profesionales o investigadores del campo, pero vinculados al *CSIC* u otros organismos; y las tesis con contenidos propios de la disciplina dirigidas por académicos de otras áreas de conocimiento o en univer-

sidades privadas. Esta decisión era necesaria para obtener una visión que primara los medios de la investigación por encima de sus productos y partiendo, como se ha apuntado en la introducción, de que no hay ciencia sin estructura social que la sustente. Por lo tanto, la visión ofrecida debe complementarse con un análisis más exhaustivo, identificando las escuelas académicas y las genealogías derivadas de los procesos de dirección y analizando la estructura y el capital acumulado de los docentes, investigadores o profesionales del área derivado de su participación y de las interacciones que han establecido como miembros de los tribunales de exposición y defensa de las tesis doctorales.

Conclusión

A pesar del importante crecimiento del número de tesis dirigidas por los docentes del área de conocimiento de ByD, se han constatado importantes desequilibrios, entre los que destacan la persistencia de una elevada concentración de las direcciones de tesis y la falta de una clara especialización temática de muchos de los directores más prolíficos. Estos y otros desequilibrios descritos en el presente estudio en relación con un aspecto de relevancia capital para una disciplina científica, como es la formación de las futuras generaciones de docentes e investigadores y el impulso de las líneas de investigación a través de la dirección de tesis doctorales, se erigen como una amenaza más que se debe tener presente por parte de los académicos e investigadores de la disciplina.

5. Referencias

- Abadal, Ernest** (1994). *La documentación en España*. Madrid: CSIC. ISBN: 84 00 07431 9
- Agustín-Lacruz, María-del-Carmen; Salvador-Oliván, José-Antonio; Velasco-de-la-Peña, Esperanza** (2009). "La invisibilidad de las tesis doctorales de información y documentación en la Universidad de Zaragoza". En: Lloret-Romero, Núria (coord.). *Nuevas perspectivas para la difusión y organización del conocimiento: actas del IX Congreso ISKO España*, pp. 461-469. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2923347>
- Crane, Diana** (1972). *Invisible colleges: diffusion of knowledge in scientific communities*. Chicago: University of Chicago. ISBN: 02 26 11857 6
- De-Moya-Anegón, Félix; Jiménez-Contreras, Evaristo; De-la-Moneda-Corrochano, Mercedes** (1998). "Research fronts in library and information science in Spain (1985-1994)". *Scientometrics*, v. 42, n. 2, pp. 229-246. <https://doi.org/10.1007/BF02458357>
- Delgado-López-Cózar, Emilio** (2000). "Diagnóstico de la investigación en biblioteconomía y documentación en España (1976-1996): estado embrionario". *Revista de investigación iberoamericana en ciencia de la información y documentación*, v. 1, n. 1, pp. 79-93. <http://eprints.rclis.org/13833>
- Delgado-López-Cózar, Emilio** (2002). *La investigación en Biblioteconomía y Documentación*. Gijón: Trea. ISBN: 84 9704 041 4 <http://eprints.rclis.org/13935>
- Delgado-López-Cózar, Emilio; Torres-Salinas, Daniel; Jiménez-Contreras, Evaristo; Ruiz-Pérez, Rafael** (2006). "Análisis bibliométrico y de redes sociales aplicado a las tesis bibliométricas defendidas en España (1976-2002): temas, escuelas científicas y redes académicas". *Revista española de documentación científica*, v. 29, n. 4, pp. 493-524. <https://doi.org/10.3989/redc.2006.v29.i4.306>
- Eddy, Matthew D.** (2006). "Academic capital, postgraduate research and British universities: a Bourdieu inspired reflection". *Discourse: learning and teaching in philosophical and religious studies*, v. 6, n. 1, pp. 211-223. <http://dro.dur.ac.uk/17486>
- España* (2011). "Real decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado". *BOE*, n. 35, 10 febrero. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-2541>
- Fernández-Bautista, Andrés; Fernández-Cano, Antonio** (2015). "La ley de la ventaja acumulada en la distribución de tesis doctorales españolas de educación y sus directores". En: *Investigar con y para la sociedad*, v. 2. Cádiz: Bubok, pp. 1179-1187. <http://aidipe2015.aidipe.org>
- Ferran-Ferrer, Núria; Guallar, Javier; Abadal, Ernest; Server, Adan** (2017). "Research methods and techniques in Spanish library and information science journals (2012-2014)". *Information research*, v. 22, n. 1, paper 741. <http://InformationR.net/ir/22-1/paper741.html>
- Finlay, Craig S.; Sugimoto, Cassidy R.; Li, Daifeng; Russell, Terrell G.** (2012). "LIS dissertation titles and abstracts (1930-2009): Where have all the librar* gone?". *The library quarterly*, v. 82, n. 1, pp. 29-46. <https://doi.org/10.1086/662945>
- Fuentes-Pujol, Maria-Eulàlia; González-Quesada, Alfons** (2002). "Tesis doctorales en España en información y documentación (1976-2001)". En: Morán-Suárez, María A.; Rodríguez-López, María-del-Carmen. *La documentación para la investigación. Homenaje a José Antonio Martín Fuertes*. León: Universidad de León, pp. 231-241. ISBN: 84 7719 883 7

- Fuentes-Pujol, Maria-Eulàlia; González-Quesada, Alfons** (2001). "La investigación y la literatura especializada en información y documentación: una revisión". *Scire*, v. 7, n. 2, pp. 11-38.
<https://www.iberid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1148>
- García-de-León, María-Antonia** (2000). "Sobre las tesis doctorales (el caso de las Ciencias Sociales)". *Sociedad y utopía: revista de ciencias sociales*, v. 15, pp. 51-80.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=178358>
- Gómez-Ferri, Javier; González-Alcaide, Gregorio; Llopis-Goig, Ramón** (2019). "Measuring dissatisfaction with coauthorship: an empirical approach based on the researchers' perception". *Journal of informetrics*, v. 13, n. 4, 100980.
<https://doi.org/10.1016/j.joi.2019.100980>
- González-Alcaide, Gregorio** (2019). "El efecto Aneca en la producción científica de los investigadores españoles: querían evaluar y acabaron efectuando meros conteos". En: *Campos de investigación de vanguardia*. Madrid: Ediciones Pirámide. ISBN: 978 84 368 4271 5
- González-Alcaide, Gregorio; Gorraiz, Juan** (2018). "Assessment of researchers through bibliometric indicators: The area of information and library science in Spain as a case study (2001-2015)". *Frontiers in research metrics and analytics*, v. 18, n. 3.
<https://doi.org/10.3389/frma.2018.00015>
- Guallar, Javier; Ferran-Ferrer, Núria; Abadal, Ernest; Server, Adan** (2017). "Revistas científicas españolas de información y documentación: análisis temático y metodológico". *El profesional de la información*, v. 26, n. 5, pp. 947-960.
<https://doi.org/10.3145/epi.2017.sep.16>
- Jiménez-Contreras, Evaristo; Ruiz-Pérez, Rafael; Delgado-López-Cózar, Emilio** (2014). "El análisis de las tesis doctorales como indicador evaluativo: reflexiones y propuestas". *Revista de investigación educativa*, v. 32, n. 2, pp. 295-308.
<https://doi.org/10.6018/rie.32.2.197401>
- Kawalec, Anna** (2013). "Research trends in library and information science based on Spanish scientific publication 2000 to 2010". *Malaysian journal of library and information science*, v. 18, n. 2, pp. 1-13.
<https://mjlis.um.edu.my/article/view/1864>
- López-López, Pedro** (1996). "La investigación bibliométrica en España (tesis doctorales)". *Revista española de documentación científica*, v. 19, n. 1, pp. 84-89.
<http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/634/709>
- López-Yepes, José** (2002a). "Focos de investigación y escuelas científicas en documentación. La experiencia de las tesis doctorales". *El profesional de la información*, v. 11, n. 1, pp. 46-52.
<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2002/enero/6.pdf>
- López-Yepes, José** (2002b). "Focos de investigación y escuelas científicas en documentación a través de la realización y dirección de tesis doctorales. El caso del Departamento de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Complutense de Madrid (1983-2001)". *Documentación de las ciencias de la información*, v. 25, pp. 19-54.
<https://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/view/DCIN0202110019A>
- López-Yepes, José; Fernández-Bajón, María-Teresa; Prat-Sedeño, Judit** (2005a). "La investigación española en documentación informativa a examen en Ibersid 2004. Estado de la cuestión con especial referencia a las tesis doctorales (1976-2004)". *El profesional de la información*, v. 14, n. 1, pp. 50-57.
<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2005/enero/8.pdf>
- López-Yepes, José; Fernández-Bajón, María-Teresa; Prat-Sedeño, Judit** (2005b). "Las tesis doctorales en Biblioteconomía y Documentación. Diagnóstico y propuesta de criterios de evaluación". *Documentación de las ciencias de la información*, v. 28, pp. 173-187.
<https://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/view/DCIN0505110173A>
- López-Yepes, José; Ros-García, Juan** (2003). "Problemas relativos a la evaluación investigadora de los profesores universitarios del área de Biblioteconomía y Documentación". *Revista general de información y documentación*, v. 13, n. 2, pp. 37-58.
<https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/RGID0303220037A>
- Lotka, Alfred J.** (1926). "The frequency distribution of scientific productivity". *Journal of the Washington Academy of Sciences*, v. 16, n. 12, pp. 317-323.
- Mauri, Michele; Elli, Tommaso; Caviglia, Giorgio; Uboldi, Giorgio; Azzi, Matteo** (2017). "RAWGraphs: A visualisation platform to create open outputs". In: *Proceedings of the 12th Biannual conference on Italian SIGCHI Chapter*, art. 28.
<https://doi.org/10.1145/3125571.3125585>
- Maz-Machado, Alexander; Bracho-López, Rafael; Torralbo-Rodríguez, Manuel; Gutiérrez-Arenas, María-Pilar; Jiménez-Fanjul, Noelia; Adamuz-Povedano, Natividad** (2012). "Redes académicas generadas por las tesis doctorales de educación matemática en España". *Revista de investigación educativa*, v. 30, n. 2, pp. 271-286.
<https://doi.org/10.6018/rie.30.2.116421>

- Merton, Robert K.** (1988). "The Matthew effect in Science, II. Cumulative advantage and the symbolism of intellectual property". *ISIS*, v. 79, n. 4, pp. 606-623.
<http://doi.org/10.1086/354848>
- Mochón-Bezares, Gonzalo; Sorli-Rojo, Ángela** (2002). *Tesaurus de Biblioteconomía y Documentación*. Madrid: CSIC. ISBN: 84 00 08091 2
<http://hdl.handle.net/10261/30255>
- Moyano, Manuel; Delgado-Domínguez, Carlos J.; Buela-Casal, Gualberto** (1996). "Análisis de la productividad científica de la Psiquiatría española a través de las tesis doctorales en la base de datos Teseo (1993-2002)". *International journal of psychology and psychological therapy*, v. 6, n. 1, pp. 111-120.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2190989>
- Muñoz-Cañavate, Antonio; Larios-Suárez, Verónica** (2017). "Postgraduate studies in librarianship and information science in Spain". *Education for information*, v. 33, n. 3, pp. 153-169.
<https://doi.org/10.3233/EFI-160087>
- Muñoz-Cañavate, Antonio; Larios-Suárez, Verónica** (2018). "Los estudios de grado en Información y Documentación en España. De los antecedentes a la situación actual: una visión crítica". *Transinformação*, v. 30, n. 3, pp. 336-347.
<https://doi.org/10.1590/2318-08892018000300006>
- Oliva-Marañón, Carlos** (2014). "Visibilidad y líneas de investigación de las tesis doctorales en biblioteconomía y documentación en las universidades españolas (2001-2012)". *Prisma social*, v. 12, pp. 615-645.
<http://www.isdfundacion.org/publicaciones/revista/numeros/12/secciones/abierta/a-02-tesis-biblioteconomia.html>
- Olmeda-Gómez, Carlos; De-Moya-Anegón, Félix** (2016). "Publishing trends in library and information sciences across European countries and institutions". *Journal of academic librarianship*, v. 42, n. 1, pp. 27-37.
<https://doi.org/10.1016/j.acalib.2015.10.005>
- Olmeda-Gómez, Carlos; Perianes-Rodríguez, Antonio; Ovalle-Perandones, María-Antonia; De-Moya-Anegón, Félix** (2009). "Colegios visibles: estructuras de coparticipación en tribunales de tesis doctorales de Biblioteconomía y Documentación en España". *El profesional de la información*, v. 18, n. 1, pp. 41-49.
<http://doi.org/10.3145/epi.2009.ene.06>
- Orera-Orera, Luisa** (2004). "Las tesis sobre biblioteconomía y bibliotecas y su accesibilidad a través de las bibliotecas universitarias españolas". En: López Yepes, José; López-López, Pedro; Fernández-Bajón, María-Teresa (coords.). *Estudios de biblioteconomía y documentación: homenaje a la profesora María Rosa Garrido Arilla*. Madrid: Escuela Universitaria de Biblioteconomía y Documentación, Universidad Complutense de Madrid, pp. 91-102. ISBN: 84 609 2486 6
- Ortiz-Repiso, Virginia** (2015). "Rethinking library and information studies in Spain: crossing the boundaries". *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, v. 35.
<https://doi.org/10.1344/BiD2015.35.12>
- Ortiz-Repiso, Virginia; Calzada-Prado, Javier; Aportela-Rodríguez, Ivett M.** (2013). "¿Qué está pasando con los estudios universitarios de biblioteconomía y documentación en España?". *El profesional de la información*, v. 22, n. 6, pp. 505-514.
<http://doi.org/10.3145/epi.2013.nov.02>
- Ortiz-Sánchez, Sarivette; Martín-Moreno, Carmen** (2011). "Las tesis doctorales como instrumento para conocer la evolución de la producción en biblioteconomía y documentación: el caso del departamento de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Carlos III". *Investigación bibliotecológica*, v. 25, n. 55, pp. 151-174.
<https://doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2011.55.32860>
- Pandita, Ramesh; Singh, Shivendra** (2015). "Research growth in LIS during last decade: a study". *Library review*, v. 64, n. 8-9, pp. 514-532.
<https://doi.org/10.1108/LR-04-2015-0037>
- Prejmerean, Mihaela C.; Vasilache, Simona** (2008). "A three-way analysis of the academic capital of a Romanian university". *Journal of applied quantitative methods*, v. 3, n. 2, pp. 129-138.
http://www.jaqm.ro/issues/volume-3,issue-2/2_prejmerean_vasilache.php
- Repiso, Rafael; Torres-Salinas, Daniel; Delgado-López-Cózar, Emilio** (2011). "Análisis bibliométrico y de redes sociales en tesis doctorales españolas sobre televisión (1976/2007)". *Comunicar*, v. 18, n. 37, pp. 151-159.
<https://doi.org/10.3916/C37-2011-03-07>
- Sánchez-Jiménez, Rodrigo; Blázquez-Ochando, Manuel; Montesi, Michela; Botezan, Iuliana** (2017). "La producción de tesis doctorales en España (1995-2014): evolución, disciplinas, principales actores y comparación con la producción científica en WoS y Scopus". *Revista española de documentación científica*, v. 40, n. 4, pp. e188.
<https://doi.org/10.3989/redc.2017.4.1409>

Sanmartín, Olga R. (2016). “El ‘boom’ de las tesis doctorales: 12.100 lecturas en sólo seis meses. *El mundo*, 3 marzo. <https://www.elmundo.es/sociedad/2016/03/08/56dc6d7546163ffd4c8b45aa.html>

Smith, Elise; Williams-Jones, Bryn; Master, Zubin; Larivière, Vincent; Sugimoto, Cassidy R.; Paul-Hus, Adèle; Shi, Min; Resnik, David B. (2019). “Misconduct and misbehavior related to authorship disagreements in collaborative science”. *Science and engineering ethics*, v. 26, pp. 1967-1993. <https://doi.org/10.1007/s11948-019-00112-4>

Soriano-Clemente, Jaume (2008). “El efecto Aneca”. En: *I+C Investigar la comunicación. Congreso internacional fundacional AE-IC*. Santiago de Compostela, 30-31 enero, 1 febrero. ISBN: 978 84 612 3816 3

Sugimoto, Cassidy R. (2016). *Toward a twenty-first century dissertation*. Council of Graduate of Schools. http://cgsnet.org/ckfinder/userfiles/files/1_1%20Sugimoto.pdf

Villarroya, Anna; Barrios, Maite; Borrego, Ángel; Frías, Amparo (2008). “PhD theses in Spain: a gender study covering the years 1990-2004”. *Scientometrics*, v. 77, n. 3, pp. 469-483. <https://doi.org/10.1007/s11192-007-1965-8>

Walters, William H.; Wilder, Esther I. (2016). “Disciplinary, national, and departmental contributions to the literature of library and information science, 2007-2012”. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 67, n. 6, pp. 1487-1506. <http://doi.org/10.1002/asi.23448>

Whitley, Richard (1984). *The intellectual and social organization of the sciences*. Oxford: Clarendon Press. ISBN: 978 0 198272 48 9

Zapico-Alonso, Felipe; Reyes-Barragán, María-Josefa; Guerrero-Bote, Vicente P.; López-Pujalte, Cristina (2002). “La investigación en documentación: análisis bibliométrico de las tesis en documentación”. En: Morán-Suárez, María A.; Rodríguez-López, María-del-Carmen. *La documentación para la investigación: Homenaje a José Antonio Martín Fuertes*. León: Universidad de León, pp. 689-713. ISBN: 84 7719 883 7

6. Anexo

Equivalencia entre los árboles jerárquicos del tesoro de referencia y la clasificación empleada en el presente estudio, así como los descriptores que se asignaron no presentes en el tesoro.

Árboles jerárquicos tesoro CSIC	Categorías temáticas de las tesis	Descriptores asignados no presentes en el tesoro
Archivística Unidades de información-Archivos	01 Archivística y archivos	Administración electrónica, Documento electrónico de archivo, Historia de la archivística
Biblioteconomía Unidades de información – Bibliotecas y centros de documentación	02 Unidades y servicios de información	Planificación de sistemas de información
Ciencias y técnicas auxiliares	03 Ciencias y técnicas auxiliares	Historia de la fotografía, Historia del papel
Estudios métricos de la información	04 Estudios métricos y comunicación científica	Altmétricas, Divulgación científica, <i>Open acces</i> , Rankings universitarios, Repositorios en el contexto del OA
Fuentes de información	05 Fuentes de información	E-books, Repositorios como fuente de información
Lenguajes y lingüística	06 Lenguajes y lingüística	-
Museología Unidades de información-Museos	07 Museología	-
Proceso documental	08 Proceso documental	Gestión de datos de investigación
Profesionales de la información y usuarios	09 Profesionales	-
	10 Usuarios	Alfabetización informacional, Competencias digitales, Competencias informacionales, Comportamiento informacional, Comunidades de práctica, Uso de fuentes de información
Sociedad de la información	11 Sociedad de la información	-
Tecnologías de la información y comunicaciones	12 Tecnologías de la información y comunicaciones	Aplicaciones móviles, Sindicación de contenidos, Sistemas de gestión de contenidos-CMS, Visualización de información, Web social, Posicionamiento web
-	13 No biblioteconomía y documentación	-

A taxonomic proposal for multiliteracies and their competences

Miguel-Ángel Marzal

Nota: Este artículo se puede leer en español en:

http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2020/jul/marzal_es.pdf

How to cite this article:

Marzal, Miguel-Ángel (2020). "A taxonomic proposal for multiliteracies and their competences". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290435.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.35>

Manuscript received on 12th November 2019

Accepted on 24th February 2020



Miguel-Ángel Marzal

<https://orcid.org/0000-0003-2039-234X>

Universidad Carlos III de Madrid
Facultad de Humanidades, Comunicación y Documentación
Madrid, 126. 28903 Getafe (Madrid), Spain
mmarzal@bib.uc3m.es

Abstract

The aim of this study is to analyze information and communication competences and their alphabets, both of which are necessary for effective knowledge-based content management. The evolution of the associated specialties or techniques, i.e., literacies, which have emerged to address this task more effectively are considered. The hypothesis that a taxonomic model can be used to order and coordinate literacies, in combination with an application metamodel within the framework of the *Voremetur* research project, was investigated. The methodology used to complete this analysis adopts an evolutionary approach comprising: (1) a first divergent phase describing the era of literacies and multiple literacies, in which field-specific competences and tools prevail; (2) a second convergent phase of information and digital literacy, whose associated competences become the targets of knowledge; and (3) a third divergent phase, based on multiliteracies, as a consequence of *Big Data* and its effects, to address which *data literacy*, together with "digital competences," emerged as new and complex ways of processing web content. Based on this premise, the classifications introduced by Bawden, Stordy, Secker & Coonan, and Mackey & Jacobson are proposed as a taxonomic model, using the metamodel definition from the *Voremetur* project. This results in the proposal of a multiliteracy including implementations that range from visual literacy and new media literacy, strategies for the selection of keywords as taxonomic labels, semantic control to define taxonomic categories, to a metamodel definition based on the categories obtained in the taxonomy. The development of the metamodel is presented through a program oriented at higher education within the framework of academic literacy, as a means for incorporation into curricula, including a definition of its paradigmatic and conceptual framework, the factors relevant to its programming and instructional design, educommunication as a didactic methodology approach, and digital educational objects as didactic materials, followed by an appropriate evaluation.

Keywords

Metaliteracy; Information literacy; Visual literacy; New media literacy; Taxonomies; Taxonomic models; Multiliteracies; Higher education; Classification; *Voremetur*.

Funding

This article is a result of the project "Vocabularies for a Network of Media Art Archives and Collections and its effects: Metaliteracy and Knowledge Tourism" (HAR2016-75949-C2-1-R) funded by the Ministry of Economy and Competitiveness of Spain.

1. Introduction

During the second half of the 20th century, the well-known development of mass media heralded the arrival and increasing impact of so-called new information and communication technologies, definitively altering the *Gutenberg Galaxy* and its associated reading-writing modes and forms of communication, thereby transforming the behavior of people when faced with news and information, as well as learning of knowledge and wisdom. As these effects extended and became factors determining social cohesion, together with the threat of the digital divide and a new economic model (digital and knowledge economy), social and political agents had to turn this phenomenon from a threat into an opportunity by devising the principles of an information policy.

To develop such a policy, early scholars and specialists suggested the need to generate “another” alphabet to read and write in such new technological environments with their own codes, viz. a “literacy” capable of capturing and communicating content. It is significant that, in trying to respond to this challenge, those working on different cases and various researchers converged on the need to consider what “literacy” should be, surpassing the traditional means of acquiring reading, writing, and calculation ability. This development was motivated by the declaration of 1990 as the International Literacy Year by the *United Nations (UN)*. This definition of literacy from a “functional” perspective provided a very clear notion of its evolution towards behaviors and abstract discursive capacities.

“ On the one hand, there is an extended list of such terms and keywords, occurring with a frequency that varies depending on the variable considered, but always exhibiting a marked tendency towards atomization; on the other hand, each term is usually accompanied, albeit to different degrees, with greater fragmentation in terms of the description of skills, abilities, or competences ”

A professional, academic, and scientific journey thus began regarding the value of literacy in new digital spaces, finally arriving at the question of how many literacies are necessary for the knowledge society, which forms the hypothesis of this work.

The aim of the present study is not to describe and analyze new literacies as specialties in themselves, or their objects, aims, and methods, but rather to provide a complete overview of such efforts as a response to the development of certain competences in these new environments. In principle, it aims to analyze the chronology of the appearance and application of different literacies. This is a question of identifying a common foundation and the links therein to provide an order for the sake of greater efficiency. In order to analyze the present situation and work towards the generation of a “taxonomy,” it therefore appears appropriate to adopt an evolutionary based on the labeling of the phases and the reasons that explain their diversity.

2. From literacies to multiliteracies

A review of the scientific literature reveals that, since the start of the century, a significant number of studies on metrics and altmetrics have been published. The consultation of databases and networks and the application of bibliometric and scientometric methods enable the collection of the terms for periods, places, and entities most widely used by authors to denote this emerging literacy, which requires other skills and environments for its use and application (Pinto; Córdoba; Gómez-Díaz, 2010). The results are very significant: On the one hand, there is an extended list of such terms and keywords, occurring with a frequency that varies depending on the variable considered, but always exhibiting a marked tendency towards atomization; on the other hand, each term is usually accompanied, albeit to different degrees, with greater fragmentation in terms of the description of skills, abilities, or competences. The correspondence between English and other languages, such as Spanish, further complicates this issue.

The result is that, for many professionals who need to design and develop a competency program for the new literacy in their field, the perception is one of chaos, or at least a very unstable balance, when planning a training and educational policy and strategy. This panorama explains why, among scholars, ways of constituting a conceptual “order” have begun to be studied in order to enable more efficient applications. The starting point is undoubtedly provided by the excellent classic study by Bawden (2002), which provides the perspective on which the following chronology is based.

“ In an initial stage defining elements derive from the notion of functional literacy, literacy referred to the mastery of abilities regarding concrete objectives, methods, and application objects ”

2.1. Literacies and multiple literacies

In this initial stage, formulated in 1974 by Zurkowski, whose defining elements derive from the notion of functional literacy, literacy referred to the mastery of abilities regarding concrete objectives, methods, and application objects (Snaveley; Cooper, 1997). This perspective implied a fragmentation due to the emergence of concepts such as health, agricultural, legal, and labor literacies as well as many others, with as many literacies as application objects, as well as a “localist” specificity and a clear limitation of aims and value. The 1980s was the *era of literacies*.

The ecosystem of these literacies would be permanently altered by the development and impact of ICT and the Internet. This resulted in a qualitative leap in which the object, with its associated methods and objectives, no longer determined the literacy. Rather, priority was given to the development of capacities for an efficient use of tools to support knowledge and a multiple and multiplying use of what was learned. The *New London Group* pointed out how such new electronic supports and digital documents (hypertexts, hypermedia) enabled a multifaceted and multisequential narration of their content, thus requiring *digital reading competences* so that the user/reader could read them based on “situated knowledge” (interpretation), “instructional design” (understanding of argumentation), “critical ability” (evaluation of content suitable for one’s own purpose), and “a capacity for representation” (by retextualizing into a new content of its own, useful for the knowledge needs of the user/reader) (*New London Group*, 1996). Considering the function of the image in new electronic documents, **Unsworth** (2001) provided a strong drive by analyzing a “recognition literacy” (i.e., decodification of its constituent signs), “reproduction literacy” (i.e., the proper organization of content for one’s own use), and “reflective literacy” (i.e., the interpretation of the meaning and purpose of the content to enable its most effective application). Thus began the *era of multiple literacies*, starting in the 1990s.

Competences for education had to be applied for efficient and intelligent treatment of content, resulting in a clear importance of the informative treatment and technological management of web content

Multiple literacies were mainly aimed at developing competences for an “electronic discourse” along two dimensions:

- a) the expert mastery of tools and instruments to capture and communicate content on the Internet, and
- b) aptitudes for reading and writing of digital and hypermedia in order to assimilate information and generate knowledge.

Scientific literature echoed this terminological and conceptual fragmentation, following three routes, as suggested in **Marzal** (2009):

- A route in which the medium (communication channel) prevails over the message (content). This route includes literacies that are recognized under terms such as media literacy, technological literacy, computer literacy, computer literacy, and electronic literacy, among an extensive repertoire.
- A route that prioritizes the message over the medium, where the content is identified with the information, giving rise to notions such as “information skills,” “information literacy,” “web literacy,” “Internet literacy,” and other types emerging from fields where the informational message can be manipulated expertly.
- A route that gives preference to the level of expert handling of tools in professional environments, resulting in terms such as “computer skills,” “technological abilities,” “library skills,” library literacy, and bibliographic instruction, as well as a wide range of others.

This evolution has a double effect for our purpose: the incorporation of information professionals, on the one hand, due to the value of such information; and on the other, the emergence of *competences*, with increasing educational value. In higher education, an educational model based on competences has been proposed through the *Tuning Project*, since 2000, while *Unesco* reports have provided an arena for the review of education from the point of view of competences (**Jonnaert et al.**, 2006). Meanwhile, in 2007, the *European Commission* adopted its communication on “E-skills for the 21st century,” which was welcomed by the *Competitiveness Council* and started a development that led to the 2010 *European Digital Agenda*.

2.2. A convergent process: informational and digital literacy

While this divergence and fractionation seemed to result in a mosaic of literacies, the competences and educational dimension of effective information processing provoked a convergent movement, centered around two welcoming “specialties”: informational and digital literacy.

The natural space of competences had been the world of work, but the development of the Internet and the impact of the web resulted in another dimension. An interesting debate thus began regarding an effective definition of the nature of competence, for application to the development of the knowledge society and digital economy, and how to apply it to ensure its sustainable development. Their definitional, behavioral, generic, or cognitive issues (**Mulder; Weigel; Collins**, 2007) as well as individual or social application models (**Luengo-Navas; Luzón-Trujillo; Torres-Sánchez**, 2008) were thus analyzed to arrive at some definitional elements that represent the most accepted meaning:

- They are associated with an attitude and behavior,
- They facilitate the successful completion of an activity,
- They allow activities to be carried out in an efficient and optimized fashion,
- They can be extrapolated to other fields of application.

Competences are associated with literacies due to the need to generate a new education, clearly related to competence, specifically for the knowledge society. A debate was formulated on the properties of competences in education (**Carre-ra-Hernández; Marín**, 2011), arriving at a convention on their functionality, including mobilization of knowledge, methods, and attitudes, in order to use learning content in decision-making and solve a scientific hypothesis or professional challenge.

Competences for education had to be applied for efficient and intelligent treatment of content, resulting in a clear importance of the informative treatment and technological management of web content. Two types of competence thus resulted in two “specialties”:

1) Digital literacy, requiring the development of a competence that allows understanding of the meaning of digital and virtual content, whose multifaceted and transversal nature requires the use of different textual, iconic, and auditory signs (Kwon; Hyun, 2014). This means digital reading, but followed by the production of one’s own new content, i.e., digital writing. This concept of digital competence allowed the definition of digital literacy (Gilster, 1997) that was well founded on its object and objectives and which came to include terms such as cyberliteracy and hyperliteracy. Its impact became concrete due to its eminently technical nature.

2) Information literacy, whose undisputed object was information competence, as defined by the competence progress model defined by Bruce (2003). Information competences received great attention from professionals working in the documentation field, and soon also from researchers, such that it soon became a “specialty” with a strong impact, as evidenced by the vast scientific literature to which it has given rise. Due to its direct impact on the development of the information society, knowledge, and social inclusion, great effort has been invested in this specialty in terms of its definition (with successive and various “declarations”), codifiers (the norms ALA, ACRL, Anzill, etc.), application models and methods (Sconul, Big Six, and many others), specialized national and international conferences (ECIL among others), professional associations with specialized sections, journals specifically or preferentially publishing in this area (*Journal of information literacy*, *Communications in information literacy*), websites such as registration and document repositories, incorporation into academic curricula via different modalities (formal, nonformal, and informal education), research and educational innovation projects, evaluation models, as well as its own indicators.

“The objectives of *data literacy* soon became well defined based on an understanding of information represented by numbers in the broadest sense, together with the information used by algorithms and that can be presented visually”

However, the strength of both of these specialties and their convergent power did not eliminate previous literacies; rather, they gave rise to new ones through their generalization. The reason seems to be that both form a vortex with a set of nearby literacies, resulting in a constellation model. Both, in their own domain, can be understood as the sun that gives meaning to the entire domain, while their application for specific environments or phenomena requires cooperation with one or more other literacies. Indeed, the illustrations that usually accompany texts referring to each of these “suns” visualize this cooperative model.

This “constellation” period was accompanied by the growing recognition of two clearly different competences: computer competence and information competence. On this occasion, however, the progress of the web towards a semantic and knowledge web, with the successive developments of Web 2.0, 3.0, and 4.0, revealed an obvious fact, viz. that both competences and their specialties could not continue in parallel, because their domains had fuzzy edges. The process, however, had to face the dilemma that digital competence assumed information competence. This debate started with the appearance of the term and concept of *information literacy 2.0*, as a space, field, and object to develop competence in collaborative environments while content was generated continuously, such as Web 2.0 (Carpan, 2010). This new specialty sparked a lively debate when Lombard (2016) introduced the concept of and term *information fluency*. Zhang (2002) introduced this concept based on interpretation of *information fluency* as the sum of *computer literacy*, *information literacy*, and critical thinking, an interpretation that led scholars and professionals to consider *information fluency* to be a superior and subsequent (and therefore substitute) arena for *information literacy* (Mani, 2004). In fact, *critical information literacy* was defined for the development of specific competences, as a means and way for critical evaluation using all the information and messages that are exchanged, consumed, or created in media and social networks, based on criteria and indicators related to education, sociology, and media psychology, thereby inculcating capacities for lifelong learning (Storksdieck, 2016). The impact on education, through active library participation, is evident in Tewell’s (2015) analysis.

However, this debate and dilemma very soon highlighted a space for collaboration and convergence in *digital information fluency* by librarians, academics, technologists, and administrators, according to which technology supported this literacy, but in direct relation to the informational behavior of users (Sharkey, 2006). Its object, *digital fluency* (Briggs; Makice, 2012), was defined as a route for the development of competence from technological excellence to digital literacy (in a new semantic dimension), finally resulting in a social competence for knowledge.

“The aim of the target competences is to generate content according to the requirements and collaborative guidelines of the social web and in accordance with ethical behavior, while helping to build a digital identity and expertly “remix” content”

On this occasion, the evolution of informational competition was more gradual, although a qualitative leap was made towards the competency domain of new web content. However, it was digital competences that would clearly begin to exhibit an orientation towards semantic

uses related to artificial intelligence. This thus affected their attitude and behavior characteristics (Noh, 2017), while escaping from their specific technical scenario to connect with informational competition (Gallardo-Echenique *et al.*, 2015). In the Spanish library environment and in *Rebiun's* sphere of influence, the *CRUE-TIC* intersectoral mixed commission defined the concept of computer + information competences (CI2).

2.3. A divergent process: multiliteracies

From the end of the first decade of the 21st century, a pendulum swing (albeit unrecognized) occurred as an evolutionary line, once again divergent, began to be devised, ushering in the *era of multiliteracies*. Two phenomena strongly impacted on the two integrative literacies, starting a new process.

2.3.1. Big data

On the one hand, there is the phenomenon of so-called Big Data, viz. the immense volume of structured or unstructured data or combined datasets that constantly flood web environments and that, due to its own volume, speed of generation, and complexity, poses a serious challenge regarding its capture, treatment, management, and use, notwithstanding its both semantic and economic value. Two scenarios thus emerge: a technical one, aimed at structuring of data, where efforts to *link data* should be directed to devise methods to link and structure data and make it intelligible, according to the purpose; and another application, defining its use, which will give rise to *open data*, the purpose of which is to ensure that certain datasets are freely accessible and usable, via *open source*, *open access*, and free software, with all the ethical, authorship, and exploitation implications this implies.

In this second scenario, two conditions were soon identified: on the one hand, for its application in scientific environments, for which sharing of data and information is required, to place the spotlight on *e-science*, the *Agenda for Developing e-Science in Research Libraries* was published in 2007 by the *Joint Task Force on Library Support for e-Science*, in collaboration with the *Association of College and Research Libraries* (Berman, 2013), resulting in a discussion on *scientific literacy*; on the other hand, there was the need for data to be published in an intelligible way and for users to display competences to understand it, which should boost *data literacy*. In fact, it did not take long for the first proposals to teach *data literacy* courses emerged for inclusion in training modules (Stephenson; Caravello, 2007).

Visual literacy aims at the development of a visual metalanguage, with its iconic semiotics to support a visual semantics and thereby an appropriate “alphabet” for iconic reading, with its own grammar for visual discourse

The objectives of *data literacy* soon became well defined based on an understanding of information represented by numbers in the broadest sense, together with the information used by algorithms and that can be presented visually. The achievement of competences aimed at these goals had to pass through statistical literacy in data visualization, as well as the composition of a numerical narrative and argumentation, to bring the public closer to an intelligible use of Big Data, and empower them to manage their own data (Fontichiaro; Oehrli, 2016). The perennial terminological problem thus seemed to have been solved by imposing the term *data literacy* to the detriment of others, a specialty whose identity, considering the challenges faced, seemed to be based on specific competences (data searching and acquisition, data management, data conversion and interoperability, metadata, data curation, data preservation, data analysis and visualization, and ethics) (Koltay, 2015), as well as the development of a program to obtain these skills:

- Identify the context in which the data are created and reused
- Recognize the value, type, and formats in the data source
- Determine the need for the data
- Ensure appropriate access to the data according to the requirements
- Enable critical assessment of data sources
- Effective use of data for research
- Data analysis capacity
- Quantitative presentation of data
- Application of the results and a capacity for self-evaluation (Calzada; Marzal, 2013)

The academic foundation and robustness of *data literacy* originated from an interesting series of case studies on its pedagogical application, soon resulting in the appearance of three lines of development:

- a) the use of *data literacy* to guarantee the development of transparency and governance of political and social entities (Koltay, 2016);
- b) the need for educators to be trained in the competences of *data literacy* in order to train different groups according to their needs (Carlson; Bracke, 2015); and
- c) its conversion into an invaluable instrument for the development and progress of scientific research, viz. true “e-research” (Carlson *et al.*, 2011), with an interesting side application to enable data and content managers to map and visualize trends, clusters, and scientific collaborations in different fields and spaces (Stopar; Bartol, 2018).

Data literacy also fueled the growing interest in “imaging” data and its visualization.

2.3.2. Evolution of the web

The evolution of the web, which requires an increasingly varied and specific set of competences, i.e., the “digital competences.” In this maelstrom of digital skills, two phenomena impact on information and knowledge on the web: on the one hand, competences in the collaborative environments of social networks and interactive technologies; and on the other, the development of the image, not as an auxiliary, but as a means to present content and retrieve information and knowledge via visualization and virtualization. These info-communicational and visual competences thus acquire a seal of approval and demand their own literacies.

As pointed out above, it was not long before *media literacy* or *digital media literacy* appeared as the exercise of competences in the media domain and their corresponding languages, albeit later applying the principles of information literacy. This convergent path was promoted by *Unesco* in 2010 through the formulation of *media and informational literacy* (MIL), for which it published a set of indicators with which to measure its degree of achievement (Moeller *et al.*, 2011), followed by a guide to train educators in these competences (Wilson *et al.*, 2013). The aim of the target competences is to generate content according to the requirements and collaborative guidelines of the social web and in accordance with ethical behavior, while helping to build a digital identity and expertly “remix” content. The MIL combined technical knowledge in info-communicational competences in a sociocultural context, seeking to teach behaviors derived from a mentality and values relating to the use, consumption, and purpose of the media (Chen; Wu; Wang, 2011).

“ A redefinition process was thus initiated in which the emerging concept of *meta-literacy* should be distinguished, recognizing the connection of users with platforms and instruments as the specific aim of *transliteracy* ”

Info-communication competences also exhibited a greater progressive and specialized development as the media and web of social spaces progress, giving rise to *social media literacy* (Rheingold, 2010), together with the remarkable development of mobile devices and their educational effects through *m-learning*, thereby promoting *mobile information literacy*.

Meanwhile, visual competences have also made very encouraging progress. The need to carry out effective critical analysis of the image and its effects (esthetic, anatomical, cognitive psychological, anthropological cultural, mental imaginative, neurophysiological, psycholinguistic, semantic, or perceptual) had already been proposed as part of *visual literacy* in educational environments and by researchers from the 1950s until recently (Michelson, 2017). The progress observed in the visualization of information on the web, 3D devices, and virtual and augmented realities soon revealed the extraordinary impact of the image on content representation and knowledge acquisition. Educational bodies and libraries, which had long been active in *visual literacy*, acted promptly. The *American Library Association* (ALA/ACRL) published their *Visual literacy competency standards for higher education* in 2011, providing competency standards that were recognized as appropriate indicators to measure student achievements (Hattwig *et al.*, 2013). The objective was to develop the skills necessary to understand and analyze contextual, cultural, ethical, esthetic, intellectual, and technical factors and elements in the use and production of audiovisual materials.

Visual literacy aims at the development of a visual metalanguage, with its iconic semiotics to support a visual semantics and thereby an appropriate “alphabet” for iconic reading, with its own grammar for visual discourse. In fact, experiences with *visual literacy* courses have resulted in the programming of activities that indicate a progressive competence path from esthetic literacy (methods of artistic analysis), illustrative literacy (methods of communication for a visual discourse complementary to the textual one), media literacy (the MIL method), iconic literacy (with learning of morphology, syntax, semantics, criticism, and emotional reading of images), and visual literacy, in accordance with the principles of the *visual literacy standards*.

“ The taxonomy must include natural-language terms that can serve as labels for the represented classes, categories, or subjects, but also order these according to a structural model ”

2.4. Intersectional nature

The relevance of digital competences, the big data universe, and the beneficial effects of interdisciplinarity on all features of the web should herald a process not so much of convergence but of intersection between different literacy specialties.

A stimulus for this intersection process was provided by *academic literacy*, understood as an instrument by which actions for training competences can be developed into strategic plans for educational institutions. This is not a specialty, but rather an incorporation of multiliteracies into curricula. Its great chance came with the development of the “quality culture,” in which universities had to justify their academic excellence based on indicators, which were then used to provide rankings. Academic literacy is implemented through training services of libraries or *academic skills centers*, with the aim of programming and offering courses via which students can acquire a sufficient methodological ability in the conversion of information into knowledge through the scientific method, and its dissemination through high-quality academic and professional work (MacMillan; MacKenzie, 2012). This literacy enables universities to recruit students in a competitive environment, and to demonstrate their excellence through the graduation of good scientists and professionals.

Perhaps the most evident step forward in this transdisciplinary project was the introduction of *transliteracy*, aimed at the development of competences for the domain of expert representation and assimilation of content from messages and media on social networks and digital media, exercising a capacity for multisequential and multimodal reading and writing but within its own narrative (Sukovic, 2014) through the combined use of oral, printed, and audiovisual web strategies, in an interaction environment that allows the use of different platforms and content management tools. This “cumulative”

definition process has its origin and development in purely library environments, in addition to case study and practices, as considered by Hovious (2018) and placed in a more theoretical and competency context by Thomas *et al.* (2007). A redefinition process was thus initiated in which the emerging concept of *metaliteracy* should be distinguished, recognizing the connection of users with platforms and instruments as the specific aim of *transliteracy* (Dunaway, 2011). It was Ipri (2010) who set the theoretical foundation for this multiliteracy in the context of social practices and critical learning.

A further step towards its intersectional nature, being even more qualitative by focusing on web info-communication competences, was provided by two new multiliteracies, viz. *new media literacy* and *metaliteracy*. The conceptual foundation for *new media literacy* would be provided by Jenkins *et al.* (2009), as a specialty responsible for the development of connective and collaborative competences to guarantee the understanding of narratives based on different types of information in different formats and modalities, their evaluation, appropriation, concrete application, and interactions supported by collective negotiation and intelligence, and behaviors via digital identities. However, it was Lin *et al.* (2013) who described the evolution of this concept. They located their framework among the competences for media literacy, but also considered it to be a tool to address a new gap, for which they proposed an attractive evaluation system with indicators comprising consumption as well as prosumerization in digital and multimedia environments, especially social media, and the elements required for an educational effect (Durak; Saritepeci, 2019).

Through this process, *metaliteracy* emerged as a convergence of multiliteracies with the objective of developing competences to allow the student to evaluate their own competences based on critical thinking and “metacognition” via informational behavior within a collaborative environment (MacKey; Jacobson, 2014).

It was thus within this framework, at a stage with strong transdisciplinary dynamics, that efforts were made to identify a taxonomic model for multiliteracies in order to generate an “order” in which to frame different competence programs.

3. An organization task: a model for an appropriate taxonomy

As is well known, the concept of taxonomy introduced by Linnaeus refers to classification systems that are appropriate for biology and methodologically to the experimental sciences. However, at the end of the 19th century, the classifying power of taxonomies was extended to other areas of knowledge in both engineering and the social sciences, including documentation. In fact, in the documentation field, the ANSI/NISO Z39.19 standard defines taxonomy as

“An organized set of words or phrases used for organising information and primarily intended for browsing.”

This functionality favoring navigation, exploration, search, and recovery in web environments has favored the typical hierarchical structure of taxonomies. In precise terms, the elements of a taxonomy are categories and subcategories that allow entities with common properties and characters to be related to one another to achieve clarity derived from logical-semantic coherence (Codina, 2019). If, in addition, the taxonomy is also required to “organize” a thematic area into classes of “subjects”, a monohierarchical structure seems appropriate, with each class of subject occupying a unique position. To fulfill this requirement effectively, the taxonomy must include natural-language terms that can serve as labels for the represented classes, categories, or subjects, but also order these according to a structural model.

This need for “order” in the multiliteracy context was first raised around 2010, always being related to the concept of information literacy as its cornerstone. In 2011, Basili presented a report on the state of the art and good practices in information literacy, taking care to present its different conceptual dimensions. This effort was followed by Kutner and Armstrong in 2012 and Secker and Coonan in 2013, who addressed a “rethinking” of information literacy. Meanwhile, a new perspective was contributed in 2011 by MacKey and Jacobson, who proposed the re-creation of a conceptual framework for this literacy. They first proposed a redefinition as *metaliteracy* in 2013, and directly in 2014. Perhaps this provided the definitive motivation driving the effort to propose a taxonomic model, which indeed took over information literacy.

Multiliteracies, in effect, represent and seek to be applied to complex phenomena. For this reason, although monohierarchical taxonomic structures are useful, the truth is that classifications can (and must) address more than one organizational criterion, depending on the scope or application space, object, subject, purpose, and means of each multiliteracy. Thus, along with a hierarchical taxonomy proposal, a multifaceted taxonomy for the same entity seemed both viable and convenient.

There are initiatives to test a taxonomic model that need not be unique and universal. The reason for this is simple: an ordered conceptual framework for basic research will be much easier, but above all much more effective to apply for the design and development of competency programs in education

A strong taxonomic proposal was made by **Stordy** (2015), who offered a significantly faceted model based on the frameworks proposed by **Lankshear** and **Knobel** (2007) and **Street** (1995). That model encouraged the detection of proposals for the classification and organization of multiliteracies, and this was undertaken by the R + D + i research project *Voremetur*, one of whose phases aims to design competency programs within the framework of the emerging discipline of *metaliteracy*, along with instruments, materials, and evaluation systems to obtain knowledge from iconic and digital information. Two other models seem to derive from Stordy's model, ultimately leading to three models, one hierarchical and two faceted:

Stordy's faceted model

This taxonomic model is based on the classification of "literacies" based on the traditional concept of "literacy," viz. the ability to read and write by decoding signs. The model is structured along two axes:

- Categories, which depend on the medium, environment, and space
- Models, which depend on the informational attitude and behavior

Each axis integrates two subaxes, inspired by the proposal of Lankshear and Knobel: autonomous and ideological for the models, and conventional and new for the categories, resulting in a table on which each literacy must be fixed (Table 1):

Table 1. Taxonomic model explained by Stordy

Classification categories				
Classification models		Conventional literacies	New literacies	
	Autonomous (cognitive ability)	Conventional literacies with an autonomous perspective. Not necessarily including technological skills: library, bibliographic, literacy instruction, and its norms	Peripheral concept (technology only)	Paradigmatic concept (technique and behavior)
	Ideological (social practice)	Conventional literacies with perspective of ideological scientific literacy, academic literacy, multiliteracy research	Peripheral concept of ideological perspective <i>Internet literacy and/or web literacy</i>	Autonomous perspective of paradigmatic concept <i>literacy 2.0, metaliteracy, new media literacy, visual literacy, etc.</i>

Jacobson & MacKey and Secker & Coonan evolutionary model

This model can be derived from an analysis of the conceptual frameworks proposed by both pairs of authors. It is a taxonomic model, also faceted and evolutionary, expressed in three phases and whose objective is to typify literacies:

- The first stage, where "multiliteracies" arise, is based on their adaptation to a specific environment and instruments, enabling their classification into discrete or unique literacies, when the space, object, and application is their own and applied in a pure way, or into combined or "composite" literacies, when there is a combination of techniques, instruments, and methods, to achieve an optimal application in a given space or object;
- Multimodal literacies, whose objective is to convert the student into a domain expert in different literacies, establishing a cooperative link between them, that is, a symbiotic model of literacies;
- Transliteracy, which seeks to train domain experts in information competences that can be used in different fields, environments, media, etc., cooperating with the specific competence in each to achieve an optimization of knowledge that is both intersectional and adaptable.

This model can be represented according to Table 2:

Table 2. Taxonomic model derived from Secker & Coonan and Jacobson & Mackey

Multiliteracies	
"Discrete" or unique literacies	Combined or "composite" literacies
<i>Media literacy</i> <i>Digital literacy</i> <i>Cyberliteracy</i> <i>Visual literacy</i> <i>Mobile literacy</i> <i>Critical information literacy</i> <i>Health literacy</i>	<i>New media literacy</i> <i>ICT literacy</i> <i>Information fluency</i> <i>Metaliteracy</i>
Multimodal literacies Information literacies	
<i>Academic literacy</i>	<i>New literacies</i>
<i>Media literacy</i>	<i>Digital literacy</i>
<i>Transliteracy</i>	

The competency model of Bawden

This is a hierarchical-type model whose taxonomic basis lies in the interpretation of competences according to various types according to the evolution of the reading-writing context, thereby demanding its own training specialty or literacy. This model is linear and reproduces the evolution described above. It can be represented in Table 3:

Table 3. Taxonomic model derived from Bawden

Type of competence	Competency specialty
Information competence about the message	Bibliographic instruction, library instruction, geographic literacy, agrarian literacy, business literacy, legal literacy, etc. (as many literacies as knowledge or professional areas)
Information competence on the medium	ICT literacy, electronic literacy, Internet literacy, media literacy, multimedia literacy, network literacy, hyperliteracy, etc.
Information competence regarding knowledge, wisdom, and education on the web	Information literacies <i>Constellation</i> concept, resulting in information competence related to knowledge (assimilating) and wisdom (application), which can be applied to all media and messages, in cooperation with the specific competence of each
Computer-information competences (CI2) and digital and information fluency	<i>Digital literacy</i> , media and information literacy, data literacy, mobile literacy, cyberliteracy, health literacy
Digital competences	<i>Academic literacy</i> , science literacy, critical information literacy
Digital and info-communication competences	<i>Visual literacy</i> , new media literacy, metaliteracy

There are, therefore, initiatives to test a taxonomic model that need not be unique and universal. The reason for this is simple: an ordered conceptual framework for basic research will be much easier, but above all much more effective, to apply for the design and development of competency programs in education, as typically applied in research by academics and professionals. The progress from one investigation to another necessarily passes through the design of a “metamodel,” understood as a set of concepts, norms, and relationships used to define a “family” of related methodologies (Henderson-Sellers; González-Pérez, 2005) and whose purpose is to provide an appropriate framework for interpretive analysis of literacy development and action planning, plans, and programs for different contexts and fields of application.

4. The development of a taxonomic model: *Voremetur*

The taxonomic models presented herein can be used in investigation processes, as we show below in a case study of the *Voremetur* research project. This acronym refers to a coordinated R+D+i project, within the *State Research, Development, and Innovation Program* aimed at *Challenges of Society, Vocabularies for a network of archives and collections of media art and its effects: Metaliteracy and tourism of knowledge*, with reference HAR2016-75949-C2-1-R, granted by the *Ministry of Economy and Competitiveness* and started in December 2016.

4.1. The context for the development of a taxonomic model and its metamodel

The scientific subject of this project is the tendency towards virtualization of works of art and historical documents, among which the collections of *Media Art* represent a very instructive challenge as they are made up of works created using technological tools on which to test new preservation formats, as the tools are themselves obsolete. The process requires techniques for creating, storing, and preserving files, records, and electronic documents from this type of collection, with the aim of preserving such material in the context of *digital continuity*.

Due to its coordinated nature, the project is made up of two subprojects:

- 1) *AEMA*, whose purpose is the constitution of a network of archives and collections of *Media Art* in Spain (to provide a basis for its implementation, to be followed by Latin America), as well as the application of this network to support the development of actions for a knowledge tourism plan;
- 2) *Temuweb*, which aims to develop digitization protocols using a standardized set of guidelines (an embryonic standard) to ensure the preservation, accessibility, display, and interoperability of these collections in structured repositories within the network.

The general aim of *Temuweb*, in addition to a standardized digitization protocol, is to develop processes to describe the digital objects in *Media Art* in a web catalog, including metadata for efficient semantic labeling of its contents. This process must be supported by the generation of a specific thesaurus for *Media Art*, whose descriptors, together with terminological sources for this domain, will emerge from the metadata and the labels of the collections, which will be edited using appropriate software that can manage these descriptors and images while taking advantage of interoperable functionality from a *linked open data system*. Finally, *Temuweb* should test the application scope and introduce this into the approach and instructional design of competency programs within the framework of *metaliteracy*, with its instruments, materials, and evaluation system, so that the collections of *Media Art* and its objects can act as educational digital objects (ODEs) for the effective development of info-communicational, visual, and iconic competences. This aim defines a phase and one of the results of *Voremetur*, thus requiring a taxonomic model and metamodel to develop an appropriate competence program.

This choice of designing a teaching innovation competence program within the parameters of *metaliteracy* seems natural due to the characteristics of the *Media Art* collections: the taxonomic models, especially the third, competence model (but also the possible implementations of the other two), yield a close collaboration with *visual literacy* and *new media literacy* for expert iconic and visual literacy, while its own principles of self-evaluation and, especially, of expert mastery of communication in networks allow the conversion of the works in *Media Art* into particularly effective ODEs.

4.2. The taxonomic method for a feasible metamodel

Logically, there should be but one metamodel, although it will derive from the three taxonomic models described above. The design of the metamodel followed the prototypical phases for the elaboration of a taxonomy as perfectly reviewed by **Codina** (2019). We thus now present the phases used to elaborate the taxonomy, with its phases, to sketch the metaliteracy metamodel of *Vorematur*, emphasizing that the aim is not to present the details of the search, collection, organization, and scientometric analysis but rather some results that validate the conceptual categories included in the metamodel.

1) Definition of the field and object (entity) where the taxonomy will exercise its function of classificatory order. In the case of *Vorematur*, this is the application of metaliteracy as a necessary conceptual framework for the instructional design of conceptual programs in higher education, with the aim of info-communication competences and visual and iconic reading.

2) Identification of keywords, recognized as terms, to serve as sufficient semantic labels for the categories of the taxonomy. The search for these keywords was carried out among the words constituting the titles and summaries reported in the databases and that, when exceeding or dropping below a threshold of statistical frequency, have power to represent the content. These keywords must be compared with the language of the specialty, in this case as directly referring to metaliteracy, thereby acquiring superior semantic power as terms. As terminology sources, a selection of databases and repositories consisting of *ERIC*, *LISA*, *Ebsco*, *ABI Inform*, *Safari*, *Springer*, *Academic SP*, *Science Direct*, *Web of Science*, *Scopus*, and *Capes* was chosen. The central search term was metaliteracy, implemented via searches on information literacy, visual literacy, and new media literacy (in English, naturally), using the secondary period from 2005 to 2011, when the mention of metaliteracy stopped being episodic but was still not widespread, and, primarily, from 2011 to 2019, because this coincides with the time when metaliteracy had already been defined with its own space and principles.

3) A semantic control to convert keywords into terms. The research team was divided to analyze the results from each database and repository where metaliteracy, or metaliteracy with any of the other search concepts, appeared. Having selected the representative keywords in each search niche, they were compared to identify synonyms or polysemy, then refined based on their representativeness according to the “objectives” of metaliteracy. They were then converged and normalized to form a list of terms that was the basis for designing the categories of the taxonomy.

4) Definition of the structure of the taxonomy by categories. For this definition, it is very important to establish the criteria for organizing the categories. According to the techniques highlighted by **Codina** (2019), the bottom-up approach was applied. Thus, the semantic spaces were determined from the terms, then each was labeled with terms having greater representation capacity and therefore greater capacity to accept encompassed terms, thereby allowing a “super-ordering” from lower to higher categories. Finally, the viability of the established categories was confirmed by relating the scientific literature obtained from searches in the databases and repositories to each one of them, thereby verifying their organizing and classifying power.

4.3. Taxonomic categories for a metamodel proposal

The scheme of the taxonomic categories is presented in Table 4.

Table 4. Taxonomic categories for metaliteracy in the *Vorematur* universe

- | |
|--|
| <p>1. Metaliteracy as an area of knowledge and professional specialty</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1. State of the art 1.2. Conceptual framework: notions, concepts, definitions, classifications, cooperation with multiliteracies 1.3. Conceptual evolution: history of its definition, currents, “schools,” and trends 1.4. Theories 1.5. Objective: <ul style="list-style-type: none"> 1.5.1. Competences with their types, styles, and evolution 1.5.2. Reading-writing on the web and <i>metaliteracy</i> 1.6. Objectives: competence programs in any field 1.7. Specialty language: glossaries, vocabularies, specific language 1.8. Metaliteracy and informational behavior 1.9. Metaliteracy and behavior in social media 1.10. Metaliteracy: auxiliary specialty and sciences for <i>metaliteracy</i> <p>2. Elements and instruments of <i>metaliteracy</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Constituent elements of <i>metaliteracy</i> 2.2. Interpretation and application tools 2.3. Analysis and interpretation models and metamodels 2.4. Metaliteracy techniques and their tools and instruments |
|--|

3. Methodology
 - 3.1. Appropriate scientific method
 - 3.2. Research methods
 - 3.3. Working methods
 - 3.4. Types of applied research
 - 3.5. Case studies
 - 3.6. Comparative diagnostic analysis
 - 3.7. Its own norms, rules, and patterns
4. Research
 - 4.1. Research topics
 - 4.2. Trends
 - 4.3. Its own research models
 - 4.4. Important schools and authors
 - 4.5. Academic debates
 - 4.6. Research by knowledge areas
5. Scope
 - 5.1. The web and its evolution
 - 5.2. Cyberspace and its realities
 - 5.3. Networks and knowledge networks
 - 5.4. Knowledge management
 - 5.5. Generation of digital and multimedia content, with its typology
6. Spaces
 - 6.1. The information units (archives, libraries, documentation centers), their evolution as a type, and their services
 - 6.2. Entrepreneurship, companies, and production area
 - 6.3. Governance, transparency, and participation
 - 6.4. Metaliteracy and new professions
 - 6.5. Leisure
7. Didactic method
 - 7.1. Pedagogy and pedagogical theories and *metaliteracy*
 - 7.2. Curricular integration and its types
 - 7.3. Typologies of learners and *metaliteracy*
 - 7.4. Educational and teaching institutions and *metaliteracy*
 - 7.5. Metaliteracy educators: types, their training and competences, specialists
 - 7.6. Types of learning and *metaliteracy*
 - 7.7. Teaching and *metaliteracy*
 - 7.7.1. Specific didactics
 - 7.7.2. Instructional development and collaborative design
 - 7.7.3. Methodological applications
 - 7.7.4. Educational innovation
 - 7.7.5. Competency programs
 - 7.7.6. Stimuli and didactic improvements
 - 7.7.7. Promotion of teaching in educational and school institutions
 - 7.7.8. Instruction and its types (flipping classes, SPOCs, MOOCs, *Khan Academy*)
8. Information policies and institutionalization of *metaliteracy*
9. Dimensions of metaliteracy
 - 9.1. Marketing
 - 9.2. Empowerment
 - 9.3. The environment
 - 9.4. Authorship and intellectual property
 - 9.5. Informational behavior
 - 9.6. Open access and open science
 - 9.7. Cultural memory and world heritage
 - 9.8. Digital citizenship
 - 9.9. Accessibility, open government
10. Evaluation
 - 10.1. Evaluation culture and information literacy
 - 10.2. Information literacy impact assessment
 - 10.3. Phenomenography
 - 10.4. Accreditation and certification
 - 10.5. Tools, instruments
 - 10.6. Models and methods for evaluation and measurement
 - 10.7. Information literacy evaluation by knowledge areas
 - 10.8. Information literacy impact evaluation by application on educational web resources
 - 10.9. Self-assessment
 - 10.10. Selection of competence indicators
 - 10.11. Measurement of the digital divide
 - 10.12. Affective evaluation

Once the taxonomic scheme has been determined, it seems useful to demonstrate its potential benefits in the formulation of a metamodel, as a basis for programming:

a) Paradigmatic framework.

Metaliteracy will be considered as a “new conceptually paradigmatic autonomous literacy.” This implies that metaliteracy is realized in the development of cognitive competences oriented towards the development of the person and specifically their technical skills, but also behavior. This last statement allows metaliteracy to cooperate with academic literacy, an ideological literacy, by influencing the social and conventional dimension.

b) Conceptual framework.

Metaliteracy is understood as an “academic specialty”, part of multiliteracy, whose conceptual foundation is to be a combined or “compound” literacy, which implies that it is a “confederate” multiliteracy: its design and application will be carried out in cooperation and symbiosis with other multiliteracies. For reasons associated with the project, in *Vorremetur* this symbiotic cooperation will be with information literacy, “new media literacy”, and “visual literacy”. Having recognized its “composite” character and determined its confederate multiliteracies, metaliteracy must develop (i.e., seek an application route from basic to applied research) to become a multimodal literacy by manifesting itself through academic literacy.

c) Object of study and field of research.

According to the paradigmatic and conceptual frameworks described, these are undoubtedly the “digital competences,” as defined by the European Union as

“the one that implies critical and safe use of technologies by information society for work, free time, and communication. These are founded on basic ICT skills, viz. the use of computers to retrieve, evaluate, store, produce, present, and exchange information, and to communicate and participate in collaborative networks through the Internet,”

or more specifically info-communications (via coordination with “new media literacy”) and visuals (via coordination with “visual literacy”).

d) Factors for programming.

- Higher education as a field of application. The competency program will be presented as a factor of “academic excellence”, through “educational innovation”, in accordance with the 21st century models of education promoted by *Unesco* programs, as well as the European Union. It will be presented as an element of development of new educational modalities, lifelong learning, and employability via entrepreneurship.
- Academic literacy, as a principle that allows the incorporation of competency programs as an element of the strategic plans of universities. The proposal of these competency programs will be considered in universities as part of transversal and nonformal education, which acquires its own personality through academic literacy as a service for a set of programs and activities offered to students to develop their competences and abilities to optimize their learning and empower them towards high-quality employment. Through this literacy, metaliteracy programs must develop their own evaluation model, which will transform them into an indicator of excellence for international quality rankings of universities. This should be considered as a service through university libraries, via *academic skills centers*.
- Educommunication, as an appropriate area of knowledge to design competency programs as a proposal for transversal or optional subjects by university departments. Educommunication can offer an ideal framework for instructional and methodological design, as well as allow adequate introduction into the design of university curricula. This dimension offers notable benefits, thus the research team carried out the searches based on the aforementioned databases and repositories, using the same chronological limits, searching for metaliteracy and educommunication. The results were very scarce, but far from being an obstacle, this shows, on the contrary, that this is an emerging line of research and propitious to explore.
- Suitable and specific teaching material for these competency programs. As pointed out above, these materials should be the ODEs, adjusted to a theoretical, methodological, and evaluative framework typical of a metaliteracy applied through the artistic and museum objects of Media Art and contemporary artistic practices. There are various definitions of ODEs, but for our purposes, the four levels of aggregation recognized by the *LOM-ES (learning object metadata-Spanish)* standard should serve:
 - i) level 1, i.e., the different constituent media objects;
 - ii) level 2, i.e., the learning objects that structure the content of the objects (with their introductory, expository, illustrative, and evaluative modules);
 - iii) level 3, expressing the didactic sequence (programming);
 - iv) level 4, viz. the articulation of a complete didactic program.
- An evaluation system, which, due to its specific characteristics and adaptable to the objective of a competence metaliteracy program for Media Art, follows the set of indicators proposed by **Marzal and Borges (2017)**.

5. Conclusions

The need to find order (taxonomic, as we argue here) in the universe of literacies and multiliteracies leads us to consider that the incorporation of teaching innovation programs in higher education for the development of digital competences is a necessity for universities in the 21st century as they embark on the quest for academic excellence. This finding represents an important challenge due to the need for an unequivocal definition of competences, informational competences, info-communicational competences, and finally digital competences. The reliable definition of these competences, as objects of research, supports their respective academic specialties, posing then the problem of how to order this universe, since it is necessary to elucidate the type of connection, subordination, relationship, and cooperation between these competences in order to generate an organic scheme of specialties, which is all the more necessary as such a framework is necessary for the application of educational innovation programs, supported by academic literacy.

The motivation of the agents that are most directly involved in the development of the knowledge society and its media shows that digital competences play a relevant role as a determining factor in generating knowledge in universities of excellence, but also due to the impact of social cohesion and sustainable development on the corporate social responsibility of higher education institutions. For this reason, the actions of competent institutions of the European Union, international organizations, analysis bodies, and economic and social prospecting must be known. The objective and desired result is to construct a well-defined conceptual framework for the incorporation of competency programs, whose epicenter is information literacy (due to its greater scope and application potential), with implementations from metaliteracy, “visual literacy”, and “new media literacy”, proposed within the strategic planning that academic literacy can provide.

This context leads to a diachronic line describing the challenges and responses that the different literacies in technological environments and on the web have posed to competences. The result is a “conceptual map” over time, concatenating different literacies and multiliteracies, which have not been revolutionary, but rather have included, associated, and reinterpreted previous ones. Having drawn this map, we were able to attempt to deduce a scheme, as a basis for a taxonomic proposal.

Having sketched the taxonomic proposal in this way, its possible benefits were found to include the incorporation of competence programs into the academic curriculum through well-planned instructional and programmatic designs and clarifying which literacies are required in higher education, and according to which competency objectives. For this reason, the definition of a multiliteracy taxonomy calls for application metamodels and cooperation between multiliteracies, targeting taxonomic categories of development in specific programs. Undoubtedly, the scientific community has acknowledged this need by outlining taxonomic models, although only one has been explicitly proposed. The scheme represented in Table 4 can be considered to represent a proposal for useful taxonomic categories for the design of info-communicational and visual competency development programs, considering the initiatives and experience that the research team develops through the teaching innovation programs applied in different university degrees.

In this regard, the work to edit suitable ODEs in these programs and the alignment of the program with educommunication seem extremely important lines of work. The study naturally aims to suggest attractive lines of research for specialists: the need to reflect on how a taxonomic framework ensures not only its effectiveness, but also its interoperability and compatibility, for the sake of coordination between international academic teams and cross-disciplinary domains; the incorporation of the perspective of communication skills not only regarding their media, but also as a basis for collaboration in networks, learning, and web publishing; the consideration of ODEs as ideal teaching materials for competency programs, requiring serious reflection on their design and effectiveness for teaching competences, in order to better adapt to an environment of data visualization and content virtualization.

6. References

- Association of College and Research Libraries (2011). *ACRL Visual literacy competency standards for higher education*. American Library Association.
<http://www.ala.org/acrl/standards/visualliteracy>
- Basili, Carla (2011). *Report on current state and best practices in information literacy*. European Commission: Empatic.
<http://empatic.ceris.cnr.it/ita/Rapporti/Report-on-Current-State-and-Best-Practices-in-Information-Literacy>
- Bawden, David (2002). “Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital”. *Anales de documentación*, v. 5, pp. 361-408.
<http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/2261>
- Berman, Elizabeth (2013). “Transforming information literacy in the sciences through the lens of e-science”. *Communications in information literacy*, v. 7, n. 2, pp. 161-170.
<https://doi.org/10.15760/comminfolit.2013.7.2.148>
- Briggs, Christian; Makice, Kevin (2012). *Digital fluency: Building success in the digital age*. Digital fluency. ISBN: 978 0 615642949

- Bruce, Christine-Susan** (2003). "Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior". *Anales de documentación*, v. 6, pp. 289-294.
<https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/3761>
- Calzada, Javier; Marzal, Miguel-Ángel** (2013). "Incorporating data literacy into information literacy programas: Core competencies and contents". *Libri*, v. 63, n. 2, pp. 123-134.
<https://doi.org/10.1515/libri-2013-0010>
- Carlson, Jake R.; Fosmire, Michael; Miller, Chris; Nelson, Megan R. Sapp** (2011). "Determining data information literacy needs: A study of students and research faculty". *Libraries Faculty and Staff Scholarship and Research*, v. 11, n. 2, pp. 629-657.
https://docs.lib.purdue.edu/lib_fsdocs/23
- Carlson, Jake; Bracke, Marianne Stowell** (2015). "Planting the seeds for data literacy: Lessons learned from a student-centered education program". *International journal of digital curation*, v. 10, n. 1, pp. 95-110.
<https://doi.org/10.2218/ijdc.v10i1.348>
- Carpan, Carolyn** (2010) "Introducing information literacy 2.0". *College & undergraduate libraries*, v. 17, n. 1, pp. 106-113.
<https://doi.org/10.1080/10691310903584627>
- Carrera-Hernández, Celia; Marín, Rigoberto** (2011). "Modelo pedagógico para el desarrollo de competencias en educación superior". *Actualidades investigativas en educación*, v. 11, n. 1, pp. 1-32
- Chen, Der-Thang; Wu, Jing; Wang, Yu-Mei** (2011). "Unpacking new media literacy". *Journal of systemics and informatics*, v. 9, n. 2, pp. 84-88.
<http://www.iisc.org/journal/sci/FullText.asp?var=&id=OL508KR>
- Codina, Lluís** (2019). *Qué son las taxonomías y cómo se aplican a sitios web*.
<https://www.lluiscodina.com/taxonomia-sitio-web>
- Dunaway, Michelle-Kathleen** (2011). "Connectivism: learning theory and pedagogical practice for networked information landscapes". *Reference services review*, v. 21, n. 1, pp. 30-51.
<https://doi.org/10.1108/00907321111186686>
- Durak, Hatice-Yildiz; Saritepeci, Mustafa** (2019). "Modeling the effect of new media literacy levels and social media usage status on problematic internet usage behaviours among high school students". *Education and information technologies*, v. 24, n. 4, pp. 2205-2223.
<https://doi.org/10.1007/s10639-019-09864-9>
- Fontichiaro, Kristin; Oehrl, Jo-Angela** (2016). "Why data literacy matters". *Knowledge quest*, v. 44, n. 5, pp. 21-27.
- Gallardo-Echenique, Eliana E.; Minelli-De-Oliveira, Janina; Marqués-Molíás, Luis; Esteve-Mon, Francesc** (2015). "Digital competence in the knowledge society.0". *Merlot. Journal of online learning and teaching*, v. 11, n. 1, pp. 1-16.
https://jolt.merlot.org/vol11no1/Gallardo-Echenique_0315.pdf
- Gilster, Paul** (1997). *Digital literacy*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. ISBN: 0 471 16520 4
- Hattwig, Denise; Bussert, Kaila; Medaille, Ann; Burgess, Joanna** (2013). "Visual literacy standards in higher education: new opportunities for libraries and student learning". *Portal: Libraries and the academy*, v. 13, n. 1, pp. 61-89.
https://digital.lib.washington.edu/researchworks/bitstream/handle/1773/25328/Hattwig_etal_VisualLiteracy_portal2013.pdf
- Henderson-Sellers, Brian; González-Pérez, César** (2005). "A comparison of four process metamodels and the creation of a new generic standard". *Information and software technology*, v. 47, n. 1, pp. 49-65.
<https://doi.org/10.1016/j.infsof.2004.06.001>
- Hovious, Amanda** (2018). "Towards a socio-contextual understanding of transliteracy". *Reference services review*, v. 46, n. 2, pp. 178-188.
<https://doi.org/10.1108/RSR-02-2018-0016>
- Ipri, Tom** (2010). "Introducing transliteracy: What does it mean to academic libraries?". *College & research library news*, v. 71, n. 10.
<https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/8455/8698>
- Jacobson, Trudi E.; Mackey, Thomas P.** (2013). "Proposing a metaliteracy model to redefine information literacy". *Communications in information literacy*, v. 7, n. 2, pp. 84-91.
<https://doi.org/10.15760/comminfolit.2013.7.2.138>

- Jenkins, Henry; Purushotma, Ravi; Wiese, Margaret; Clinton, Katie; Robinson, Alice J.** (2009). *Confronting the challenges of participatory culture. Media education for the 21st century*. Cambridge, Mass: MIT Press. John D. and Catherine T. MacArthur Foundation Reports on Digital Media and Learning. ISBN: 978 0 262513623
- Jonnaert, Philippe; Barrette, Johanne; Masciotra, Domenico; Yaya, Mane** (2006). *Revisión de la competencia como organizadora de los programas de formación: hacia un desempeño competente*. Ginebra: Oficina Internacional de Educación, BIE / Unesco.
http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/COPs/Pages_documents/Competencies/ORE_Spanish.pdf
- Kutner, Laurie; Armstrong, Alison** (2012). "Rethinking information literacy in globalized world". *Communications in information literacy*, v. 6, n. 1, pp. 24-33.
<https://doi.org/10.15760/comminfolit.2012.6.1.115>
- Koltay, Tibor** (2015). "Data literacy: in search of a name and identity". *Journal of documentation*, v. 71, n. 2, pp. 401-415.
<https://doi.org/10.1108/D-02-2014-0026>
- Koltay, Tibor** (2016). "Data governance, data literacy and the management of data quality". *IFLA journal*, v. 42, n. 4, pp. 303-312.
<https://doi.org/10.1177/0340035216672238>
- Kwon, S.; Hyun, S.** (2014). "A study of the factors influencing the digital literacy capabilities of middle-aged people in online learning". *Korean journal of the learning sciences*, v. 8, n. 1, pp. 120-140.
- Lankshear, Colin; Knobel, Michele; Bigun, Chris; Petres, Michael** (eds.). (2007). *Sampling "the new" in new literacies*. New York: Peter Lang. ISBN: 978 0 8204 9523 1
- Lin, Tzu-Bin; Li, Jen-Yi; Deng, Feng; Lee, Ling** (2013). "Understanding new media literacy: An explorative theoretical framework". *Journal of educational technology & society*, v. 16, n. 4, pp. 160-170.
https://drive.google.com/open?id=1JbHF7dGdN3jWK0BMZe_GaOMOm85a0wGR
- Lombard, Emmet** (2016). "Information fluency: Not information literacy 2.0". *The journal of academic librarianship*, v. 42, pp. 281-283.
<https://doi.org/10.1016/j.acalib.2016.04.006>
- Luengo-Navas, Julián-Jesús; Luzón-Trujillo, Antonio; Torres-Sánchez, Mónica** (2008). "Las reformas educativas basadas en el enfoque por competencias: una visión comparada". *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, v. 12, n. 3, pp. 1-10.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/42464/24380>
- Mackey, Thomas P.; Jacobson, Trudi E.** (2011). "Reframing information literacy as a metaliteracy". *College & research libraries*, v. 72, n. 1, pp. 62-78.
<https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/download/16132/17578>
- Mackey, Thomas P.; Jacobson, Trudi E.** (2014). *Metaliteracy: Reinventing information literacy to empower learners*. London: Facet. ISBN: 978 1 555709891
- MacMillan, Margy; MacKenzie, Allison M.** (2012). "Strategies for integrating information literacy and academic literacy. Helping undergraduate students make the most of scholarly articles". *Library management*, v. 33, n. 8-9, pp. 525-535.
<https://pdfs.semanticscholar.org/0f45/13e6e03454b4974140cfc801c9ea565e3b8.pdf>
<https://docs.lib.purdue.edu/iatul/2012/papers/16>
- Mani, Nandita** (2004). "On my mind. From information literacy to information fluency". *American libraries*, v. 35, n. 2, p. 30.
<https://www.jstor.org/stable/25649062>
- Marzal, Miguel-Ángel** (2009). "Evolución conceptual de la alfabetización en información a partir de la alfabetización múltiple en su perspectiva educativa y bibliotecaria". *Investigación bibliotecológica*, v. 23, n. 47, pp. 129-160.
<https://doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2009.47.16959>
- Marzal, Miguel-Ángel; Borges, Jussara** (2017). "Modelos evaluativos de metaliteracy y alfabetización en información como factores de excelencia académica". *Revista española de documentación científica*, v. 40, n. 3, pp. 222-231, e184.
<https://doi.org/10.3989/redc.2017.3.1410>
- Michelson, Alan** (2017). "A short history of visual literacy: the first five decades". *Art libraries journal*, v. 42, n. 2, pp. 95-98.
<https://doi.org/10.1017/alj.2017.10>
- Moeller, Susan; Joseph, Ammu; Lau, Jesús; Carbo, Toni** (2011). *Towards media and information literacy indicators*. Paris: Unesco.
<https://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/towards-media-and-Information-literacy-indicators.pdf>

- Mulder, Martin; Weigel, Tanja; Collins, Kate** (2007). "The concept of competence in the development of vocational education and training in selected EU member states: a critical analysis". *Journal of vocational education and training*, v. 59, n. 1, pp. 67-88.
<https://doi.org/10.1080/13636820601145630>
- New London Group* (1996). "A pedagogy of multiliteracies: designing social futures". *Harvard educational review*, v. 66, n. 1, pp. 1-29.
<https://www.sfu.ca/~decaste/newlondon.htm>
- Noh, Younghee** (2017). "A study on the effect of digital literacy on information use behavior", *Journal of librarianship and information science*, v. 49, n. 1, pp. 26-56.
<https://doi.org/10.1177/0961000615624757>
- Pinto, María; Cordón, José-Antonio; Gómez-Díaz, Raquel** (2010). "Thirty years of information literacy (1977-2007): A terminological, conceptual and statistical analysis". *Journal of librarianship and information science*, v. 42, n. 1, pp. 3-19.
<https://doi.org/10.1177/0961000609345091>
- Rheingold, Howard** (2010). "Attention and other 21st-century social media literacies". *Educause review*, v. 45, n. 5, pp. 14-24.
<https://er.educause.edu/articles/2010/10/attention-and-other-21stcentury-social-media-literacies>
- Secker, Jane; Coonan, Emma** (eds.) (2013). *Rethinking information literacy: A practical framework for supporting learning*. London: Facet Publishing. ISBN: 978 1 85604 822 4
- Sharkey, Jennifer** (2006). "Towards information fluency: Applying a different model to an information literacy credit course". *Reference services review*, v. 34, n. 1, pp. 71-85.
<https://doi.org/10.1108/00907320610648770>
- Snaveley, Loanne; Cooper, Natasha** (1997). "The information literacy debate". *Journal of academic librarianship*, v. 23, n. 1, pp. 9-14.
[https://doi.org/10.1016/S0099-1333\(97\)90066-5](https://doi.org/10.1016/S0099-1333(97)90066-5)
- Stephenson, Elizabeth; Caravello, Patti-Schiffer** (2007). "Incorporating data literacy into undergraduate information literacy programs in the social sciences". *Reference services review*, v. 35, n. 4, pp. 525-540.
<https://doi.org/10.1108/00907320710838354>
- Stopar, Karmen; Bartol, Tomaz** (2019). "Digital competences, computer skills and information literacy in secondary education: mapping and visualization of trends and concepts". *Scientometrics*, v. 118, n. 2, pp. 479-498.
<https://doi.org/10.1007/s11192-018-2990-5>
- Stordy, Peter** (2015) "Taxonomy of literacies". *Journal of documentation*, v. 71, n. 3, pp. 456-476.
<https://doi.org/10.1108/JD-10-2013-0128>
- Storksdieck, Martin** (2016). "Critical information literacy as core skill for lifelong STEM learning in the 21st century: reflections on the desirability and feasibility for widespread science media education". *Cultural studies of science education*, v. 11, pp. 167-182.
<https://doi.org/10.1007/s11422-015-9714-4>
- Street, Brian V.** (1995). *Literacy in theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN: 0 521 28961 0
- Sukovic, Suzana** (2014). "iTell: Transliteracy and digital storytelling". *Australian academic and research libraries*, v. 45, n. 3, pp. 205-229.
<https://doi.org/10.1080/00048623.2014.951114>
- Tewell, Eamon** (2015). "A decade of critical information literacy". *Communications in information literacy*, v. 9, n. 1, pp. 24-43.
<https://doi.org/10.15760/comminfolit.2015.9.1.174>
- Thomas, Sue; Joseph, Chris; Laccetti, Jess; Mason, Bruce; Mills, Simon; Perril, Simon; Pullinger, Kate** (2007). "Transliteracy: Crossing divides". *First Monday*, v. 12, n. 3.
<https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/2060/1908>
- Unsworth, Len** (2001). *Teaching multiliteracies across the curriculum*. Buckingham: Open University Press. ISBN: 0 335 20605 0
- Wilson, Carolyn; Grizzle, Alton; Tuazon, Ramon; Akyempong, Kwame; Cheung, Chi-Kim** (2013). *Alfabetización mediática e informacional: curriculum para profesores*. Paris: Unesco.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216099S.pdf>
- Zhang, Wenxian** (2002). "Developing web-enhanced learning for information fluency: A liberal arts college's perspective". *Reference & user services quarterly*, v. 41, n. 4, pp. 356-363.

Gender disparities in UK research publishing: Differences between fields, methods and topics

Mike Thelwall; Mahshid Abdoli; Anna Lebiedziewicz; Carol Bailey

How to cite this article:

Thelwall, Mike; Abdoli, Mahshid; Lebiedziewicz, Anna; Bailey, Carol (2020). "Gender disparities in UK research publishing: Differences between fields, methods and topics". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290415.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.15>

Manuscript received on February 06th 2020

Accepted on June 05th 2020



Mike Thelwall ✉

<https://orcid.org/0000-0001-6065-205X>

University of Wolverhampton
Statistical Cybermetrics Research Group
Wulfruna Street
Wolverhampton WV1 1LY, UK
m.thelwall@wlv.ac.uk



Mahshid Abdoli

<https://orcid.org/0000-0001-9251-5391>

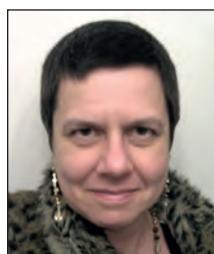
University of Wolverhampton
Statistical Cybermetrics Research Group
Wulfruna Street
Wolverhampton WV1 1LY, UK
m.abdoli@wlv.ac.uk



Anna Lebiedziewicz

<https://orcid.org/0000-0002-2606-7655>

University of Wolverhampton
Statistical Cybermetrics Research Group
Wulfruna Street
Wolverhampton WV1 1LY, UK
anna.l@wlv.ac.uk



Carol Bailey

<https://orcid.org/0000-0002-2734-4060>

University of Wolverhampton
Statistical Cybermetrics Research Group
Wulfruna Street
Wolverhampton WV1 1LY, UK
c.bailey@wlv.ac.uk

Abstract

Gender disparities persist in UK research, with female minorities in most science, technology, engineering and mathematics (STEM) subjects but female majorities in others. The nature of the gender disparity differences between subjects needs to be understood if effective remedial actions are to be targeted at STEM subjects suffering from a lack of women, in contrast to other subjects without shortages. Evidence from the USA suggests that women engage more in people-related subjects, qualitative methods, veterinary science and cell biology and men engage more in thing-related subjects, power/control fields, patient-related research, abstraction and quantitative methods, except surveys. This article investigates gender disparity differences in UK first authorship for journal articles in nearly all of science split into 26 broad and 308 narrow *Scopus* fields. The results largely replicate the USA but suggest that more life science topics may be female-associated in the UK and patient-related research might not be male-associated. UK STEM gender parity initiatives might therefore emphasise people-oriented, and perhaps socially positive, aspects of currently masculine STEM topics and approaches (e.g., abstraction, mathematical quantitative methods), and promote female-friendly topics, methods and goals within male-dominated fields in addition to tacking implicit and explicit sexism and providing a supportive working environment.

Keywords

Gender inequalities; Gender gaps; Scientific publishing; Disciplinary differences; Careers; Academic careers; Gender.

1. Introduction

Female academics are rare in many UK STEM fields, according to *HESA* data (see below). The female STEM minority is a common –but not universal– international problem, whether due to explicit discrimination, implicit discrimination, socially constrained choices, or individual preference. Other subjects with large UK gender disparities include economics (28% female UK academic staff in 2016) (Tenreiro, 2017), biological sciences (61% female postgraduates in 2011-12: *Society of Biology*, 2013) and nursing (probably 90%+ female, see below; also 94% female in the USA: Mott & Lee, 2018).

“The reasons why gender disparities vary greatly between fields within UK academia are poorly understood”

The reasons why gender disparities vary greatly between fields within UK academia are poorly understood. This undermines attempts to assess whether current initiatives, such as *Athena SWAN*, promote optimal strategies for increasing female participation and career progression in STEM (e.g., Armstrong; Jovanovic, 2017; Lipton, 2017). <http://www.ecu.ac.uk/equality-charters/athena-swan>

The following theories have been proposed to explain current field differences in gender disparities, and the lack of women in STEM subjects in some countries, in terms of constraints on female career choices:

1) Biological sex differences in abilities.

Although there *may* be *marginal* differences in *some* relatively minor abilities (Hines, 2011; Rippon, 2019), these are insufficient to account for large differences between fields.

2) Socialised gender differences in capabilities.

Although girls outperform boys in science tests in most countries, with the gap being *largest* in countries with the greatest gender inequality (Stoet; Geary, 2018), there is evidence of childhood social factors leading to gender capability differences in favour of boys for STEM in the USA. For example, whilst younger girls in the USA are equally capable as boys at computing, older girls fall behind after choosing to take fewer optional computing classes (Cheryan; Ziegler; Montoya; Jiang, 2017). Less early experience of physics and engineering may also explain lower average female capability in these fields in the USA (Cheryan; Ziegler; Montoya; Jiang, 2017). Gender differences in beliefs about capability can lead to differing interests (Shapiro; Williams, 2012) and career choices (e.g., Tellhed; Bäckström; Björklund, 2017), therefore translating into later life capability differences.

3) Gender conformity.

From a sociological perspective, identifying as male or female rather than non-binary means tending to choose behaviours and activities associated with that gender (e.g., clothes, fiction reading, hobbies) even though everyone engages in some activities typical of another gender (e.g., cross-dressing, men reading chick-lit, women boxing) (Lindsey, 2016). In this context, academic fields (or careers) that are believed to be gender-imbalanced would be gender non-conforming for one gender. Gender conformity pressure can be powerful (Gordon; Krieger; Okechukwu *et al.*, 2017) but it is not known whether this is a strong career choice motivation in the UK since gender non-conformity is increasingly accepted (BSA, 2018). Female role models have been proposed as a partial solution to this, but evidence for their efficacy is mixed (Cheryan; Drury; Vichayapai, 2013; Cheryan; Siy; Vichayapai; Drury; Kim, 2011; Young; Rudman; Buettner; McLean, 2013). For example, the perception of nursing as suitable for UK women has been attributed to nurse and statistician Florence Nightingale (Christensen, 2017), but statistics remains male-dominated. Gender role assumptions in society and within education also probably restrict career choices (Robnett, 2016).

4) Explicit discrimination by gender or biological sex at key career stages (e.g., recruitment, tenure).

Recruiters may make assumptions about the capabilities of candidates based on their gender (e.g., Moss-Racusin; Dovidio; Brescoll; Graham; Handelsman, 2012; Reuben; Sapienza; Zingales, 2014), although a large-scale US study suggests an overall 2:1

<http://www.ecu.ac.uk/equality-charters/athena-swan>

preference for female tenure track applicants across almost all academic fields (**Williams; Ceci**, 2015). Male-dominated appointment and promotion committees may have a greater affinity with similar men (**Van-den-Brink; Benschop**, 2012), perpetuating existing gender disparities. Some STEM fields may have generated chilly climates for female researchers (**Stockard; Greene; Richmond; Lewis**, 2018). More subtly, highly successful US male biologists have been found to train fewer women than the sector average in biology, although this could be due to self-selection bias (**Sheltzer; Smith**, 2014).

5) Implicit discrimination within careers by gender or biological sex.

Failure to account for the greater average responsibility of women in informal carer roles (**Dahlberg; Demack; Bambra**, 2007; **ONS**, 2013) and time off for childbirth or childcare in promotion or tenure are important examples of implicit discrimination that can disproportionately harm women's career prospects (e.g., **Brown; Watson**, 2010; **England**, 2010). Women may also be discouraged when in minority (e.g., **Main**, 2018).

Personal choice may also be a factor in gender disparity differences between fields, and the unpopularity of STEM amongst US/UK women. One puzzling US study found a much greater tendency for US women to leave (academic and non-academic) STEM careers for non-STEM careers (50% professional) compared to women in non-STEM professional careers. The study found that higher salary, training, and job satisfaction did *not* lead to greater STEM retention (**Glass; Sassler; Levitte; Michelmore**, 2013). This suggests that STEM-specific factors are relatively subtle and difficult to quantify, so personal choice may be a key factor.

Two theories emphasise female choice as a determinant of participation rate differences between fields.

1) Biological sex differences in preferences.

There is some evidence of a sex-related genetic component to interests. For example, some toys are preferred by boys or girls before they learn gender differences, a gender difference that is mimicked in some non-human primates (**Hines**, 2011). This *may* transfer into later career choices to some extent (**Su; Rounds; Armstrong**, 2009).

2) Socialised gender differences in career goals.

Women in the USA have been shown to be more likely to have communal goals for their career, such as generating a social impact or having time for family life, whereas men are more likely to want status (agentic goals) (**Diekman; Steinberg**, 2013). These goals are presumably socialised. They overlap with the people/thing preferences discussed above in terms of career preferences, since working with people often leads to socially positive outcomes (**Yang; Barth**, 2015). Family preferences do not seem to affect whether a STEM qualified female chooses a STEM career, although men choosing STEM are more likely to expect to be childless (**Sassler; Glass; Levitte; Michelmore**, 2017).

Overall, evidence mostly from the USA suggests that the most direct reason for the differing female participation rates in STEM and other subjects is that women have different subject preferences to men (**Ceci; Williams**, 2011), whatever the fundamental causes of those preferences. Thus, it is important to understand why some academic subjects are relatively unattractive to women.

This study assesses field differences in gender disparities in UK research publishing to give finer grained insights than available from national statistics. The focus is on research publishing rather than research employment for three reasons:

- whilst academic employment statistics are available for the UK (see below), available classifications of research publications are finer grained;
- publication metadata can give even finer-grained and different insights into research interests; and
- the results are internationally comparable, whereas employment statistics are not, and are not always collected or published.

A secondary goal is to assess differences with the USA (from a previous similar study: **Thelwall; Bailey; Tobin; Bradshaw**, 2019) because these may illuminate underlying factors contributing to different outcomes in the two countries. Although local context has a substantial influence on gender imbalances in science (**Etzkowitz; Kemelgor; Uzzi**, 2000) and the UK and USA organise higher education differently, they share a common primary language and aspects of culture. The people/things theory is used to guide the analysis rather than the communal/agentic goals theory because the latter is impractical to apply to fields. Any failure of this theory to explain the results suggests that other theories (e.g., communal/agentic or hypotheses from the first set above) may be needed instead or in addition. The research questions are as follows.

“ This study assesses field differences in gender disparities in UK research publishing to give finer grained insights than available from national statistics ”

RQ1: How do author gender disparities vary between broad and narrow fields for UK journal articles? Are there differences from the USA?

RQ2: How do author gender disparities vary between topics, methods and styles for UK journal articles? Are there differences from the USA?

2. Background

There are large international differences in social expectations about the types of jobs that are suitable for women for historical reasons (e.g., **Alesina; Giuliano; Nunn**, 2013). An analysis of 115 field categories from *arXiv* and *PubMed* found substantial differences in the proportions of female authors between fields and countries, with the UK being about average on a world scale (**Holman; Stuart-Fox; Hauser**, 2018). Contrasting greatly with the UK, women have dominated Malaysian academic computer science at all levels (**Othman; Latih**, 2006). Over a decade ago, women dominated undergraduate education in Iran in all areas except engineering, despite previous (and ongoing) government attempts to block women from “masculine” academic subjects in prestigious universities (**Haeri**, 2013; **Mehran**, 2009; **Shavarini**, 2005). In the EU, women form the majority of scientists and engineers in Lithuania, Bulgaria, Latvia, Portugal and Denmark (*Eurostat*, 2019). This section focuses on the USA and UK, however, as the primary comparison in the current paper.

The UK and USA organise academia differently. In the UK, most universities are public whereas equivalent US degrees take longer and there are many private and state funded universities. Salaries for UK academics below (full) professor level are relatively standardised, with nationally agreed pay scales. Career-long publishing is necessary for periodic research assessments (*www.ref.ac.uk*) and usually for promotion. In the US, academics typically start as an assistant professor and apply for tenure after about seven years, needing to provide evidence of research achievements. Ongoing publishing in both countries would presumably help subsequent promotion and other career prospects and may be encouraged at university level to enhance prestige or the positions in university or department rankings (e.g., U.S. News department rankings for the USA or international university league tables for both countries). Contracts in the USA are typically for 9 months per year, with faculty often applying for research funding grants or extra summer teaching to cover the remaining three months. The lack of standardised US pay scales means that academics in higher status fields like law, economics and engineering are paid more in some institutions (*US Department of Labor*, 2019; **Watson**, 2019), further enhancing their status. Failure to get US tenure may lead to academics moving to a different institution or joining a teaching-focused two-year college. Because of the different organisations of the university systems, gender may influence academic careers and publishing differently in each country. Other factors, such as universities in relatively isolated campuses in the USA may also influence the career prospects of researchers in relationships if the career of one partner is prioritised: this problem is recognised through support for dual career couples:

<http://www.hercjobs.org/dual-careers>

“ Women in the USA are more likely to be found in people-oriented rather than thing-oriented careers ”

2.1. People/things or communal/agentive goals in the USA and exceptions

As mentioned in the introduction, women in the USA are more likely to be found in people-oriented rather than thing-oriented careers (**Su; Rounds; Armstrong**, 2009; **Su; Rounds**, 2015). Social and family impact (communal goals) tend to be more important career goals for US women in comparison to personal status (agentive goals) for US men (**Diekman; Brown; Johnston; Clark**, 2010; **Diekman; Steinberg; Brown; Belanger; Clark**, 2017; **Diekman; Steinberg**, 2013). This largely overlaps with the people/thing hypothesis because social impact fields are likely to involve people. Although the communal/agentive theory has more direct evidence in the sense of matching what people claim their career goals are, the current article focuses on the people/thing hypothesis because this aligns better with the methods used. It aligns better because it is relatively straightforward to check whether a description of a research topic aligns with people or things (or neither). In contrast, the communal/agentive goals theory is more about perceptions and it is problematic to infer whether a topic would be studied because researchers perceived that it would support their communal or agentive goals.

One previous study has examined the people/things hypothesis for research publishing in the USA, comparing the proportion of female first authored articles within broad and narrow *Scopus* categories and detecting gendered terms used in article titles, keywords and abstracts for articles published in 2017 (**Thelwall; Bailey; Tobin; Bradshaw**, 2019). The results were broadly consistent with the people/things hypothesis in the sense that people-related fields tended to have higher proportions of female first authors and thing-related fields tended to have higher proportions of male first authors. This extended to methods, with women being more likely to use qualitative methods and men be-

The screenshot shows the HERC (Higher Education Recruitment Consortium) website. The header includes the HERC logo, navigation links for 'HERCCONNECT (MEMBER LOGIN)' and 'JOB SEEKER LOGIN', and search options for 'Higher Ed Jobs', 'Career Advice', and 'Regional Resources'. The main content area features three columns:

- Dual Career Search:** Includes a photo of a couple and text: "Create a custom search for you and your partner, set up email alerts when new opportunities are posted, and upload your job application materials." with a "GET STARTED" button.
- Dual Career Complies:** Includes a photo of a person and text: "Find out which HERC member institutions offer campus dual career programs." with a "LEARN MORE" button.
- Dual Career Resources:** Includes a photo of people working and text: "Explore original webinars, books, links, and articles geared towards dual career couples in higher ed." with an "EXPLORE MORE" button.

At the bottom, a banner reads: "Maximize your dual career job search with HERC" and states: "HERC is invested in the success of dual career couples, as the outcomes of a dual career job search can directly affect employee success and quality of life. HERC supports dual career couples as a matter of intersectional and gender equity, since dual career..."

<http://www.hercjobs.org/dual-careers>

ing more likely to use quantitative methods. A female tendency to use qualitative methods, relative to males, and a corresponding male tendency to use quantitative methods has also been found in many international studies of individual fields (e.g., **Nunkoo; Thelwall; Ladsawut; Goolaup, 2020; Williams; Kolek; Saunders; Remaly; Wells, 2018**). There were important exceptions in the USA study, however. Relatively high female interest in veterinary science and cell biology could not easily be explained by their topics due to the absence of people, although they might both offer social impact goals. Similarly, there was relatively high male interest in research involving patients (i.e., people) and abstraction (e.g., pure maths, logic), despite the absence of a focus on things. Men were also more interested in people-related fields involving power or control, including law and politics, perhaps because they fulfil status goals (**Diekman; Steinberg, 2013**). Thus, in academia, the people/things hypothesis fits the USA to a large extent, with important exceptions that seem to fit the communal/agentive goals theory.

A study of India with similar methods also found broad agreement with the people/things hypothesis but substantial differences from the USA, such as veterinary science being the most male field, women forming a lower proportion overall, and narrower differences in gender proportions between fields (**Thelwall; Bailey; Makita; Sud; Madalli, 2019**).

2.2. UK context

The people/things and communal/agentive hypotheses have not been tested in the UK but people/things can be checked against public statistics about course enrolments and academic staff. According to the relatively broad categories reported by the *UK Higher Education Statistics Agency (HESA)*, in 2016/7, a minority of UK postgraduate degrees were awarded to women in science (44%) but a majority (52%) in non-science subject areas (*HESA, 2018a*). Whilst women were less likely to complete a research degree in most STEM fields, gaining only a quarter of qualifications in Engineering & Technology and Computer Science, they were a majority in the Biological Sciences (Table 1). Largely people-oriented subject areas (Education, Languages, Subjects Allied to Medicine, Social Sciences) mostly have substantial female majorities, and largely thing-based fields (Physical Sciences, Engineering & Technology, Computer Science) have substantial male majorities. In comparison, 58% of all UK degrees were awarded to women, with female to male (F/M) ratios varying from 3.73 (Subjects Allied to Medicine) to 0.23 (Engineering & Technology).

Gender proportions in postgraduate degrees do not necessarily translate into similar gender proportions in academia because of historical factors (e.g., there are more female students now than 20 years ago, when some current staff were recruited) and career choices (e.g., a higher proportion of postgraduate female mathematicians may prefer maths teaching than maths research).

Although women in the UK receive 57% of undergraduate degrees and 47% of postgraduate research degrees (*HESA, 2018b: Table K*), there are fewer female academics (44%), full professors (25%) (*HESA, 2018b: Table B*), and university governing board members (32%) (**Sherer; Zakaria, 2018**). Lower proportions of women at senior academic levels may be partly due to historically higher gender inequalities and greater female ambivalence about status goals, with men tending to garner higher prestige indicators (**Kandiko-Howson; Coate; De-St-Croix, 2018**). As mentioned above, low proportions of women in senior positions could also be partly due to implicit bias, such as by predominantly male senior promotion committees more valuing male gendered achievements. Women were more likely to have a primarily teaching role than to conduct teaching and research, with 52% of academics on teaching-only contracts being female, 41% on teaching and research contracts and 47% (i.e. the sector average) on research-only contracts (*HESA, 2018b: Table B*). This would be consistent with a mid-career choice for women to temporarily or permanently switch to a teaching-only role (perhaps related to child-care responsibilities).

Some women may accept temporary teaching only roles in the hope of longer-term permanence and more time for research (**Dyer; Walington; Williams; Morton; Wyse, 2016**). As

Table 1. Research-based postgraduate degree awards in the UK 2016/7 (e.g., PhD, MPhil) in descending order of female proportion*

Subject area	Students	Female	F/M
Veterinary Science	85	71%	2.40
Education	1,045	68%	2.12
Languages	1,620	62%	1.61
Biological Sciences	3,935	61%	1.59
Subjects Allied to Medicine	1,985	58%	1.40
Medicine & Dentistry	2,455	56%	1.28
Mass Communications & Documentation	250	56%	1.27
Agriculture & Related Subjects	225	56%	1.25
Creative Arts & Design	880	52%	1.10
Social Studies	2,385	50%	1.02
Law	520	45%	0.82
Historical & Philosophical Studies	1,990	44%	0.80
Business & Administrative Studies	1,280	44%	0.78
Architecture, Building & Planning	455	42%	0.70
Physical Sciences	3,515	36%	0.56
Mathematical Sciences	735	27%	0.37
Computer Science	1,105	25%	0.34
Engineering & Technology	3,690	25%	0.33
Total (incl. combined)	28,155	47%	0.88

*Source: *HESA, 2018c: Figure 18*.

part of this, they may produce lower quality research with their limited scholarship time to stay in contact with their field. Probably because of a greater share of teaching-only contracts, women may write fewer journal articles than men (for UK social science: **Schucan-Bird**, 2011), reducing their long-term research career prospects.

Although the classification systems are different, there are some differences in gender proportions between research-based postgraduate degree awards (Table 1) and academic staff (Table 2) for Veterinary Science (71% female postgraduate awards vs. 54% female staff) and Law (45% vs. 52%), despite broad overall similarity. Differences could be due to gender balance changes over time, gender differences in the pipeline between research degrees and academic jobs, or classification anomalies (academic staff may be classified by department rather than by specialism, such as subject specialists within education departments).

As mentioned above, gender disparities in employment do not necessarily translate directly into gender disparities in publishing, as measured in the current article (whether in the UK or USA). Whilst many previous studies have found men to publish more journal articles (**Nielsen**, 2016; **Rørstad**; **Aksnes**, 2015; **Van-Arensbergen**; **Van-der-Weijden**; **Van-den-Besselaar**, 2012), this seems to be due to job type differences, such as more women working part time and in teaching-focused jobs (**Ceci**; **Ginther**; **Kahn**; **Williams**, 2014), rather than differences between genders within comparable jobs. For example, gender disparities in productivity for ecology researchers disappear after factoring out career breaks and self-citations (**Cameron**; **White**; **Gray**, 2016).

2.3. Recent UK academic gender inequality research

According to the *United Nations Development Programme (UNDP)*, the UK (rank 28 out of 188 in the world) had less gender inequality than the USA (rank 48), partly due to a slightly higher proportion of women in employment (F: 56.9%; M: 68.7% in the UK; F: 56.0%; M: 68.4% in the USA) (*UNDP*, 2016). There do not seem to have been any claims about causes of gender inequalities in academia that are UK-specific (there are many for the USA: **Thelwall**; **Bailey**; **Tobin**; **Bradshaw**, 2019) or that apply to the UK but not the USA. Recent UK-specific academic gender inequalities research has focused instead on the steps necessary to promote successful female careers in STEM subjects or overall.

Table 2. Full-time and part-time academic staff in the UK 2016/7 by HESA cost centre, in descending order of female proportion*

HESA cost centre	Total**	Female	F/M
Nursing & Allied Health Professions	10,030	75%	2.99
Education	8,990	67%	2.02
Modern Languages	5,865	66%	1.93
Health & Community Studies	2,980	65%	1.90
Social Work & Social Policy	2,895	65%	1.82
Psychology & Behavioural Sciences	6,955	61%	1.55
Continuing Education	930	60%	1.48
English Language & Literature	4,890	56%	1.29
Sociology	3,145	55%	1.23
Catering & Hospitality Management	655	54%	1.16
Veterinary Science	1,390	54%	1.16
Clinical Medicine	24,305	53%	1.15
Law	5,660	52%	1.07
Art & Design	10,375	51%	1.06
Anthropology & Development Studies	920	51%	1.04
Anatomy & Physiology	1,865	50%	1.02
Pharmacy & Pharmacology	2,325	50%	1.00
Classics	650	49%	0.96
Agriculture, Forestry & Food Science	1,145	49%	0.95
Clinical Dentistry	1,535	47%	0.88
Biosciences	13,965	46%	0.84
Area Studies	375	45%	0.83
Archaeology	775	45%	0.80
Music, Dance, Drama & Performing Arts	7,855	43%	0.76
Business & Management Studies	15,455	43%	0.74
History	3,520	42%	0.71
Media Studies	4,670	41%	0.70
Geography & Environmental Studies	2,395	39%	0.65
Politics & International Studies	3,385	37%	0.59
Theology & Religious Studies	715	37%	0.58
Sports Science & Leisure Studies	2,875	36%	0.57
Earth, Marine & Environmental Sciences	3,675	35%	0.53
Architecture, Built Environment & Planning	4,065	34%	0.52
Economics & Econometrics	2,970	30%	0.42
Philosophy	1,115	30%	0.42
Chemistry	4,310	29%	0.41
Chemical Engineering	1,225	26%	0.35
Mineral, Metallurgy & Materials Engineering	1,200	26%	0.34
Mathematics	4,690	23%	0.31
Civil Engineering	1,985	23%	0.30
IT, Systems Sciences & Computer Software Engineering	6,875	22%	0.29
General Engineering	3,805	22%	0.28
Physics	5,175	19%	0.23
Mechanical, Aero & Production Engineering	5,135	17%	0.21
Electrical, Electronic & Computer Engineering	4,380	15%	0.17
Total	204,095	46%	0.84

*Source: HESA, 2018d: second chart

**The counts are of full-person equivalents, which is like the standard full-time equivalent calculation but excludes time working in unrelated roles.

Conflicting opinions from interviews with 55 staff members from one UK medical school suggested that the most important interventions needed were for childcare, career progression, general, or financial/strategic policy initiatives (Bryant; Burkinshaw; House; West; Ward, 2017). Failure to provide support at key stages of careers may have a long-lasting effect (Maddrell; Strauss; Thomas; Wyse, 2016).

Athena SWAN is the main UK higher education initiative to tackle gender inequality, comparable in goals to *Advance* in the USA, which uses a grant-based strategy (Rosser; Barnard; Carnes; Munir, 2019). UK institutions can apply for certification that they are compliant with the goals, ultimately leading to a Gold Award for “beacons of achievement in gender equality” (Barnard, 2017), and require at least a Silver Award to apply for one source of funding (Rosser; Barnard; Carnes; Munir, 2019). It seems to be contributing to an overall more positive culture of willingness to address gender inequalities in the UK (Maddrell; Strauss; Thomas; Wyse, 2016). Nevertheless, the amount of time taken on work to achieve the benchmarks for awards may be detrimental to the long-term careers of individual (mainly female) researchers and the programme cannot tackle wider societal issues (Caffrey; Wyatt; Fudge; Mattingley; Williamson; McKeivitt, 2016; Ovseiko; Chapple; Edmunds; Ziebland, 2017). Promoting gender inequality without *Athena SWAN* can also be time-consuming, especially if not in a supportive environment (Wright; Cooper; Luff, 2017).

Probably because of the complexity of the issue, no research has demonstrated the case-and-effect impact of *Athena SWAN* on female careers, although there are clear university policy changes and strategies to track progress (Rosser; Barnard; Carnes; Munir, 2019). Whilst *Athena SWAN* awards require concrete evidence of progress, a survey of UK medical schools with Silver Awards found that Silver Award status had not improved female researcher careers (Gregory-Smith, 2018). The head of an *Athena SWAN* Gold Award chemistry department has argued that progress can be made through a combination of pro-active actions, such as searching for suitable female applicants, and continual small steps that improve the working lives of all staff (Welton, 2016).

3. Methods

3.1. Research design

This article focuses on research publishing as a window to gain insights into gender disparity differences between fields. The research design was (RQ1) to assess the proportion of female first authors in broad and narrow fields to identify field differences in gender disparities and (RQ2) to use word association analyses to identify gender disparities in research topics, methods or styles. *Scopus* was used in preference to the *Web of Science* for its narrower subject categories:

334 *Scopus* categories listed at:

<https://www.elsevier.com/solutions/scopus/how-scopus-works/content>

compared to 153 *WoS* categories listed at:

https://images.webofknowledge.com/images/help/WOS/hp_research_areas_easca.html

And for compatibility with a previous study of the USA.

The gender of the first author was used because in all broad fields the first author contributes most to the research (Larivière; Desrochers; Macaluso; Mongeon; Paul-Hus; Sugimoto, 2016). Ignoring all author genders after the first is a simplifying assumption that serves to reduce gender biases by a small amount. For example, the assumption is always correct for solo research and for research where all authors have the same gender. It is only incorrect when an article has multiple authors of mixed genders, and an author after the first with a different gender has had a substantial input. Alphabetical author lists have a very small impact on some fields in practice (see below). Biological fields with influential last authors are more problematic because a senior male last author may have often designed and funded a study carried out by a junior female author, causing a systematic bias. In this case, the junior female would have at least chosen the narrow topic and lab for her research (e.g., PhD) and agreed to the individual study even if she had not selected or designed it. Non-binary genders are ignored because they cannot be detected from first names and there are too few to give useful information with the statistical approach used here. For the same reason, research is characterised as from the UK if the first author has a UK affiliation, irrespective of their nationality and the affiliations and nationalities of any other authors.

For RQ1, simple authorship gender proportions were calculated for each broad and narrow *Scopus* field.

For RQ2, the terms used in article titles, keywords and abstracts were combined and compared between male first-authored and female first-authored UK journal articles, both within and across narrow fields. Terms with statistically significant gender differences were then assessed for indications of topics, methods and styles. This is an indirect and non-comprehensive way of addressing RQ2 but is a practical method for getting insights into gender disparities across academia.

3.2. Data

The basic dataset consisted of records for all documents of type journal article in *Scopus* (excluding reviews, letters, editorials etc.) that were published in 2017 and had a first author with a UK affiliation and a first name from which a gender could be inferred with high accuracy. The year 2017 was chosen to give the most recent available complete year.

The records were downloaded from *Scopus* in February 2018, over a month after the end of 2017, and so should be reasonably complete. Queries of the form:

SUBJMAIN(1105) AND DOCTYPE(ar) AND SRCTYPE(j) AND AFFILCOUNTRY("United Kingdom")

were used for each of the 308 *Scopus* narrow fields (excluding the 26 overlapping broad field categories 1100 to 3600, but including 1000 Multidisciplinary) (*Scopus*, 2018: the *AJSC* tab of the Source title list spreadsheet). In the illustrative query above, 1105 is the field code for *Ecology, Evolution, Behavior and Systematics*. *Scopus* returns a maximum of 5,000 articles per query and so the queries for each field with over 5,000 articles were repeated in reverse sorting order to download an additional (up to) 5,000 matches, when necessary. This resulted in a complete set of records for all fields. Records where the first author did not have a UK affiliation were removed, leaving 142,636 *Scopus* journal articles from 2017 with a UK-affiliated first author.

Each article was assigned to one or more narrow fields, when it was returned for the query for that narrow field. These narrow fields are the standard *Scopus* journal-level categories. *Scopus* assigns journals to all categories where they fit well, but can sometimes also assign them to apparently inappropriate categories (Wang; Waltman, 2016). This creates the risk that some of the findings are caused by *Scopus* classification anomalies rather than gender disparities. Such instances are flagged, in the text when identified.

Each article was assigned to one or more broad fields containing the narrow fields of the article, again using the *Scopus* journal classifications.

Each article was attributed a first author gender or, if no gender could be found, the article was discarded. Author gender was inferred using a look-up table of 1,021 male names and 3,937 female names, culled from the USA 1990 census and only including names that are used at least 90% of the time by the same gender. This matched 65% of the UK first author records (92,058 articles). A further 14% of UK first authors used initials, leaving 21% using unclassified first names. The USA census was chosen since the UK has no similar source. Gender APIs were not used (although they would have increased the number of gendered papers by about 8%, if using records that were at least 90% monogender based on at least 100 social media profiles) because they are not transparent and exploit genders declared in social media profiles, which are less reliable than census data. The most common ungendered names were Alex (339 articles), Nicola (302), Robin (213), Jamie (212), Sam (196), Ali (179), Jan (164), Wei (140), Lee (137), and Konstantinos (127). Of these, only Konstantinos is monogender (male, as shown by Googling, *konstantinos site:ac.uk*). Nicola is mainly female in the UK but male for Italian researchers in the UK (Google, *nicola site:ac.uk*), and Ali is a mainly male name but an occasional short form of Alison and Alicia (Google, *ali site:ac.uk*).

3.3. Alphabetisation checks

The assumption that the first author gender is the main author gender may be violated when article authors are listed alphabetically. The extent of alphabetisation of each narrow field was estimated by comparing the level of alphabetisation with that expected by chance. First author gender errors due to alphabetisation were rare overall (2%), but most prevalent (for a field with >50 articles) in Discrete Mathematics and Combinatorics (12%). Male-to-female and female-to-male errors largely cancel out, however, leaving a maximum net difference of 2% for any field. Thus, the proportions of authors of each gender in a field are largely unaffected by alphabetisation. The statistical power of the word association tests for some individual fields is weakened by the occasional swapping of first author genders, however, but this cannot cause false positive results.

3.4. Gender detection accuracy checks

The gender detection heuristic is not always correct. To its accuracy, a set of 1,000 UK first authored articles from 2017 was selected from the entire dataset (before removing ungendered articles) with a random number generator and their first authors classified for gender, when possible, by searching for their home page online and identifying a picture or gendered pronoun pointing to a gender assignment. Author first names were not used to assign them a gender, even when apparently obvious. This produced a list of apparently correct genders for the researchers, which was used to compare with the results of the automatic method.

Compared to the human-classified genders, the automatic method had precision of 97.5% and recall of 66.4% for men with a gender that could be identified online. The gender assignment program was therefore rarely incorrect when deciding that a UK researcher was male (only 2.5% errors for this) but could only find about two thirds (66.4%) of the male researchers in the set (the rest were classified as female or unknown). The method had a corresponding precision of 99.5% and recall of 70.8% for women with a gender that could be detected online. The gender assignment program was therefore almost never incorrect when deciding that a UK researcher was female (only 0.5% errors for this) and could find well over two thirds (70.8%) of the female researchers in the set (the rest were classified as male or unknown).

RQ1: Proportion of articles in each broad and narrow field, by first author gender

For each broad and narrow field, the proportion of articles with a male or female first author was calculated. Because the gender detection algorithm is more accurate for women than for men, a direct comparison of the numbers of male

and female first-authored articles in each field for RQ1, as detected by the algorithm, would be misleading. A correction factor was therefore calculated to give a corrected estimate of the number of male and female first authored articles in each field. Multiplying by precision/recall gives a correction factor to estimate the number of UK first authors of each gender, 1.470 for men and 1.406 for women. This compensates both for occasional gender classification errors and for more female UK scientist first names being detectable. The same procedure has been applied to the US data used for comparisons (with a set of US author name data) so that the results should not be influenced by international differences in the rate of detecting male or female genders from names.

The results were analysed with the people/things theoretical dimensions discussed above because these are relatively straightforward to apply to fields (i.e., the extent to which the fields involve people or things) in comparison to the communal/agentive goals theory (i.e., the extent to which the fields satisfy personal communal or agentive goals). To aid a discussion of the people/things dimensions, classifications of the broad and narrow fields singled out for discussion were taken from a prior paper (Table A1 of: **Thelwall; Bailey; Makita; Sud; Madalli**, 2019). These had been made by three people with a library science degree or PhD on the scale of 1 (very people-oriented subject) to 5 (very thing-oriented subject). The score for each field was the score chosen by at least two, otherwise the average of the three.

RQ2a: Words used more often by one gender in article titles, abstracts and keywords overall

All words were extracted from the titles, abstract and keywords of all gendered articles in the dataset. The number of articles containing each word was calculated separately for men and women to give an *overall gendered word frequency table*. The number of articles in each of the 308 narrow fields containing each word was also calculated separately for men and women, giving an additional *308 field specific gendered word frequency tables*.

For each word in the overall gendered word frequency table, a 2x2 chi-squared test was employed to detect whether there was statistical evidence that it was used disproportionately often by UK male or female first authors. To give a simple example with artificially low numbers, if the term *family* was used in 20 out of 1000 female first-authored articles (2%) and 5 out of 500 male first-authored articles (1%) then the chi-squared value of 2.03 for the resulting 2x2 table is insufficiently large to reject the null hypothesis that the two genders have the same underlying tendency to use the term *family* in their research. Thus, whilst there could be a gender difference in the use of this term, the gender disparity is not large enough to support this conclusion. The first name gender detection precisions are high enough for these tests to be accurate. All gender assignment errors would weaken the power of a test but would not generate spurious results because they would only add noise to the data.

Since this chi-squared test was repeated for each term, there is a high chance of spurious positives (i.e., evidence of a gender difference when the difference in the data is due to chance factors rather than an underlying gender difference in tendency to use the term). This was guarded against with the **Benjamini-Hochberg** (1995) procedure, which increases the chi-squared threshold in a systematic way that keeps the chance of making at least one false positive conclusion below 5%. Terms that occurred too infrequently to give a positive chi-squared test were first discarded to increase the power of the Benjamini-Hochberg procedure.

The result of this procedure is a list of terms for which there is statistical evidence of gender differences in their use by researchers to use in journal article titles, abstracts or keywords.

RQ2b: Words used more often by one gender in article titles, abstracts and keywords within narrow fields

The above science-wide list is likely to generate terms that are closely associated with research topics but may not identify gender differences that occur between authors researching the same topic (e.g., recurring methods choices). To search for these, for each narrow field having at least 50 articles with gendered authors, a list of the 20 most gendered terms was generated from the *field specific gendered word frequency tables* mentioned above using the chi-squared test described above, but without the Benjamini-Hochberg correction. This produced a set of lists of gendered terms, one for each narrow field.

The narrow field gendered term lists were then merged and terms that occurred in at least 12 were reported. These are terms that have gender differences in use in at least 12 fields. Terms with less than 70% of the differences being in the same gender direction were excluded. Whilst this is not a rigorous statistical procedure and the numbers 20 and 12 above were arbitrarily chosen, it produces terms that are likely to have gendered associations across multiple narrow fields. The threshold of 50 above was chosen heuristically as large enough to remove small fields for which gender differences could be due to a small number of authors.

The result of this procedure is a list of terms that are frequently most used by the same gender in multiple narrow fields.

RQ2ab: Reasons for gender differences in term use

The above two procedures (sections RQ2a and RQ2b) produced lists of words used disproportionately often by one gender overall or within multiple narrow fields but did not give insights into why these differences occurred. For some words, the reasons might be guessed but for others there was not a clear reason and so all gendered words detected were systematically investigated to find out why there was a gender disparity. Reading a sample of articles containing a term is insufficient because this can reveal why a term is used by not why it is used more by one gender. Follow-up word

association analyses were used instead because these can take into account differences between genders and fields.

For each gendered word, three word association analyses (as described below) were conducted and triangulated to detect the core issue causing the gender imbalance in its use (see Table 3 for an explanation of the codes).

- *Overall gendered term use*: A word association analysis examined terms that occurred more often in articles written by the selected gender authors and containing the term compared to the remaining articles (men: MW vs. FW+MO+FO; women: FW vs. MW+MO+FO).
- *Term use by each gender separately*: A word association analysis examined terms that occurred more often in articles written by the selected gender authors and containing the term, compared to articles written by the same gender authors and not containing the term (men: MW vs. MO; women: FW vs. FO).
- *Gender differences in use of the term*: A word association analysis examined words that were more frequent for the selected gender than the other gender for documents containing the term (men: MW vs. FW; women: FW vs. MW).

A word association analysis involves examining words that frequently occur in the same document as the target word. Each word association analysis here consisted of the first author:

- Visually inspecting the list of terms that associate with the selected word.
- Reading 40 matching article titles/descriptions/keywords using the Key Word in Context (KWIC) approach, selected using a random number generator (for the first one of the three word association analyses only since the results are the same).
- Combining the first two steps to identify the underlying cause(s) or semantic/contextual patterns.

For example, the FW vs. MW+MO+FO word association analysis for the female term *coded* found 89 associating terms (i.e., terms often found in female documents containing *coded*), including: *thematically, filmed, transcribed, verbatim, mealttime, interview, thirty-five, cluster-randomised, theme, alcohol-related, staff, coding, qualitative, checked*. The first random KWIC selection was the sentence, "Interviews were transcribed, *coded* and analyzed using framework" from the abstract of the article, "Qualitative study of welcome houses: a recent initiative designed to improve retention in therapeutic communities". After scanning the complete list of 89 terms and 40 KWIC results and repeating this for the other two word association analyses (FW vs. FO and FW vs. MW), the female-associated term *coded* was classed as having a female association due to its use in describing research interviews.

The time-consuming nature of this categorisation process (typical for qualitative methods) is necessary because of term ambiguity. For example, the term *coded* was frequently used in the dataset in the context of signal processing and programming, but these uses did not cause the gender bias in favour of women.

RQ2ab: Categories of reasons for gender differences in term use

The word association analysis results were used by the first author to categorise each term found by either word frequency analysis (overall and within subject) into broad and narrow themes, as reported in the last two tables in this paper. For example, the term *coded* was eventually grouped within the theme *Interview* inside the larger category *Qualitative Methods*.

The broad and narrow themes were chosen to align with the similar themes reported for the prior USA paper as far as possible to so that any international differences found could not be due to differences in the classification process. With this approach, UK-USA differences should only occur when the UK data cannot fit the USA situation rather than when a different UK explanation is selected from a range of plausible explanations that might include that chosen for the USA.

There are substantial variations in gender disparities for broad fields

4. Results

The results are briefly analysed in terms of the people/things dichotomy and prior USA findings.

RQ1: Research fields

There are substantial variations in gender disparities for broad fields, with over twice as many female first-authored papers in Veterinary Science and Nursing, and over three times as many male first-authored papers in Mathematics and Physics (Table 4).

The rank order of the broad fields reflects the people/things dimensions to some extent, but not closely. Ignoring the small Veterinary Science broad field, people-oriented Nursing and Psychology are at the top and thing-oriented Physics and Astronomy, Computer Science, Engineering, and Mathematics are at the bottom. Both Veterinary Science and Immunology and Microbiology have a high proportion of female first authors, despite not focusing on people. Similarly, Economics, Econometrics & Finance is near the bottom, despite an apparent absence of things.

Table 3. Four categories of paper based on the first author gender and whether the paper title, abstract or keywords contained a given term.

Paper content \ First author gender	Male	Female
With term	MW	FW
Without term	MO	FO

Table 4. First author gender ratios for all 26 *Scopus* broad fields together the subfields with the highest and lowest ratios of female-authored papers to male-authored papers (qualification for the 237 narrow subfields: at least 50 gendered UK first authored *Scopus* journal articles in 2017; n=92,058 articles overall). F/M odds ratios were multiplied by 1.406/1.470 to correct first name gender identification biases. Values from the USA are included for comparison (Thelwall; Bailey, Tobin; Bradshaw, 2019).

Broad field	Fields/Used	F/M UK	F/M USA*	P/T **	Most female narrow subfield*** Most male narrow subfield	F/M UK
Veterinary (n=67)	4	2.25	1.49	2.7	-	
	0				-	
Nursing	21	2.11	1.93	1	Maternity and Midwifery	19.13
	8				Issues, Ethics and Legal Aspects	0.98
Psychology	7	1.51	0.93	2	Developmental and Educational Psychology	2.13
	7				Experimental and Cognitive Psychology	1.13
Immunology & Microbiology	6	1.32	0.75*	3	Parasitology	1.62
	5				Applied Microbiology and Biotechnology	0.82
Neuroscience	9	1.08	0.82	3	Cognitive Neuroscience	1.43
	7				Sensory Systems	0.74
Medicine	47	1.05	0.74	2	Obstetrics and Gynecology	2.48
	42				Orthopedics and Sports Medicine	0.41
Dentistry	4	0.96	0.33*	1	-	
	0				-	
Social Sciences	22	0.93	0.76	2	Gender Studies	4.75
	22				Human Factors and Ergonomics	0.55
Biochemistry, Genetics & Molecular Biology	15	0.87	0.67*	4	Aging	1.64
	14				Structural Biology	0.51
Health Professions	13	0.85	0.99*	1	Speech and Hearing	2.62
	3				Physical Therapy, Sports Therapy & Rehab.	0.57
Pharma, Toxicology & Pharmaceutics	5	0.83	0.69	2.7	Toxicology	1.24
	4				Drug Discovery	0.52
Arts & Humanities	13	0.74	0.64	2	Language and Linguistics	1.31
	11				Philosophy	0.38
Agricultural & Biological Sciences	11	0.72	0.49	4	Animal Science and Zoology	1.05
	10				Soil Sciences	0.44
Environmental Science	12	0.70	0.52	3	Health, Toxicology and Mutagenesis	1.05
	12				Ecological Modeling	0.40
Business, Management & Accounting	10	0.62	0.47	2	Marketing	1.01
	8				Organizational Behavior & Hum. Res. Man.	0.60
Chemistry	7	0.48	0.39	5	Inorganic Chemistry	0.64
	6				Physical and Theoretical Chemistry	0.38
Materials Science	8	0.48	0.39	5	Polymers and Plastics	0.65
	7				Electronic, Optical & Magnetic Materials	0.35
Decision Sciences	3	0.48	0.32*	4	Information Systems and Management	0.54
	3				Statistics, Probability and Uncertainty	0.41
Energy	5	0.47	0.26*	5	Renew. Energy, Sustainability & Environment	0.57
	4				Energy Engineering and Power Technology	0.39
Chemical Engineering	8	0.47	0.47*	5	Catalysis	0.50
	5				Fluid Flow and Transfer Processes	0.12
Earth & Planetary Sciences	13	0.43	0.35	3.7	Stratigraphy	0.63
	11				Geotechnical Eng. & Engineering Geology	0.30
Economics, Econometrics & Finance	3	0.41	0.28	3	Economics and Econometrics	0.40
	3				Finance	0.37
Engineering	16	0.40	0.32	5	Media Technology	0.67
	14				Engineering (misc)	0.22
Computer Science	12	0.40	0.30	5	Human-Computer Interaction	0.82
	11				Hardware and Architecture	0.23
Physics & Astronomy	10	0.30	0.24	5	Acoustics and Ultrasonics	0.41
	10				Statistical and Nonlinear Physics	0.20
Mathematics	14	0.27	0.22	5	Modeling and Simulation	0.38
	10				Geometry and Topology	0.08

*large UK/US rank differences;

**P/T: People-thing orientation estimated by three librarians independent of this project (1=very people-oriented subject - 5=very thing-oriented subject).

***hyphens indicate no qualifying (>50 articles) fields

Individual narrow fields with over 50 gendered articles reveal more extreme gender imbalances, from Maternity and Midwifery (19 female first-authored articles for every male first-authored article) to Geometry and Topology (12.5 male first-authored articles for every female first-authored article). For gendered UK first authored articles, a female first author in Maternity and Midwifery is therefore 240 times more likely than in Geometry and Topology.

The results reflect the same broad people/thing pattern as the USA and some of the exceptions. Compared to the USA, there are more UK female first authors overall (UK: 43%; USA: 37%, after applying correction factors to both). This may be related to the slightly lower gender disparities in general employment in the UK (UNDP, 2016 as mentioned above). There may also be other systemic causes of the overall UK-US differences related to tenure and academic employment differences, such as more women in teaching-focused institutions or jobs. There are more female first authors than in the USA in all broad fields except one (Health Professions) and one tie (Chemical Engineering). Taking this into account, the small Veterinary Science and Dentistry areas are much more female in the UK, as are: Biochemistry, Genetics and Molecular Biology; Decision Sciences; and Energy. Psychology is ranked third in both countries but is male in the USA and substantially female in the UK. Conversely, two areas are more male in the UK: Health Professions; Chemical Engineering (the same UK-USA F/M ratios, but lower ranked in the UK than the USA).

The Arts and Humanities broad area is analysed in detail here because it includes contrasting fields with subjects that non-experts can recognise (Table 5). There are moderately varying gender disparities. The people/thing dimensions provide little explanation for these results because performing arts is the only component with an explicit focus on people, whilst Conservation has a focus on things and both Archeology (arts and humanities) and Music have elements of things (artefacts, instruments respectively). The most male field, Philosophy, is also the only abstract field. As for the USA, this field is an exception to the people/things hypothesis. The position of Music is influenced by the inclusion of technical articles about music in some journals in this category.

Compared to the USA, the Arts and Humanities are more female overall in the UK. The rank orders of the Arts and Humanities subfields are broadly similar, except that Music is much more male in the UK. In the case of Music, its male skewing in the UK compared to the USA reflects extra computer science research into music technology in the UK rather than a difference in core arts and humanities music research. For example, 14% of UK Music

Table 5. First author gender ratios for Arts and Humanities subfields with at least 50 gendered UK first authored *Scopus* journal articles in 2017). Values from the USA are included for comparison (Thelwall; Bailey; Tobin; Bradshaw, 2019).

Narrow field	P/T*	F/M**	
		UK	USA
Language and Linguistics	2	1.31	0.97
Visual Arts and Performing Arts	1	1.10	1.00
Arts and Humanities (misc)	2	0.99	0.75
Conservation	4	0.99	0.91
Literature and Literary Theory	3	0.87	0.72
History	2	0.67	0.44
Archeology (arts and humanities)	2.7	0.63	0.46
History and Philosophy of Science	2	0.51	0.58
Religious Studies	1	0.51	0.34
Music	1	0.46	0.70
Philosophy	2	0.38	0.28

*P/T: People-thing orientation estimated by three librarians independent of this project (1=very people-oriented subject - 5=very thing-oriented subject).

**F/M odds ratios were multiplied by 1.406/1.470 to correct first name gender identification biases.

Table 6. First author gender ratios for Social Sciences subfields with at least 50 gendered UK first authored *Scopus* journal articles in 2017). Values from the USA are included for comparison (Thelwall; Bailey; Tobin; Bradshaw, 2019).

Narrow field	P/T*	F/M**	
		UK	USA
Gender Studies	1	4.75	1.86
Demography	1	1.59	1.15
Life-span and Life-course Studies	1	1.50	1.33
Health (social science)	1	1.40	1.45
Linguistics and Language	2	1.32	1.07
Education	1	1.28	1.17
Social Sciences (misc)	2	1.25	1.04
Anthropology	1	1.19	0.93
Communication	1	0.90	0.98
Library and Information Sciences	3	0.88	1.14
Cultural Studies	2	0.87	0.83
Sociology and Political Science	2	0.85	0.65
Public Administration	1	0.83	0.58
Law	2	0.77	0.53
Development	3	0.76	0.59
Transportation	3	0.71	0.54
Geography, Planning and Development	3	0.66	0.56
Urban Studies	2	0.63	0.52
Safety Research	2	0.60	0.48
Archeology	3	0.60	0.42
Political Science and International Relations	2	0.57	0.31
Human Factors and Ergonomics	1	0.55	0.41

*P/T: People-thing orientation estimated by three librarians independent of this project (1=very people-oriented subject - 5=very thing-oriented subject).

**F/M odds ratios were multiplied by 1.406/1.470 to correct first name gender identification biases.

research is also classified as Computer Science in comparison to 8% for the USA and 6% is dual classified as Physics compared to 1% for the USA. More UK research (6% vs. 1%) is published in *Journal of The Audio Engineering Society*. This difference is therefore not illuminating about people/things exceptions but is more about *Scopus* journal categorisation choices impacting the UK and USA differently.

Social Sciences subfields are also varied in topic and are mostly related to people collectively, some indirectly (e.g., Archeology) and others directly (e.g., Gender Studies, Education). There are few thing dimensions, with the main exceptions being aspects of Transportation, Safety Research, Archeology, and Human Factors and Ergonomics (the librarian classification of this field as very people-oriented does not seem correct: Table A1 in: **Thelwall; Bailey; Makita; Sud; Madalli**, 2019), all of which are in the lower half of Table 6. There are moderate gender disparity differences between narrow subfields, except for Gender Studies, which has almost five female first-authored articles for every male first-authored article. The results therefore broadly align with the people/things hypothesis without serious exceptions. There is also a tendency for power/control fields (Law, Safety Research, Political Science and International Relations; also Economics in Table 2) to have a greater share of male first-authored articles, as in the USA.

The rank order of the Social Sciences subfields is very similar to that of the USA. The biggest rank anomaly is Library and Information Sciences. This is a relatively minor change, despite being female in the USA and male in the UK. The biggest numerical contrast between the two countries is that Gender Studies is over twice as female in the UK compared to the USA. This may be due to a greater focus on LGBTQ issues in the USA. USA articles are more likely to contain the terms *gay* (14% against 8% for the UK), *lesbian* (13% vs. 3%), *bisexual* (10% vs. 2%), *transgender* (9% vs. 4%), and *queer* (8% vs. 6%). In contrast, UK articles are more likely to mention *women* (49% against 38% for the USA) and *feminist* (19% vs. 14%). Thus, there is an international difference in gender specialisms. This may be a cause or effect of the gender disparities in publishing between them.

Most of the female-associated topics found by the word association analyses of terms that are gendered in the overall dataset and/or within at least 12 narrow fields are about people or have a direct connection to people

RQ2: Research topics, methods and styles

Many of the terms that were statistically significantly used more by women were apparently gender neutral, such as *functioning* (Table 7), which needs explaining. After reading titles and abstracts of articles containing *functioning* and running co-word analyses of *functioning* (as for all words; see methods) it was detected to be typically used within psychology. Its statistically greater use by women is therefore a second order effect of the higher share of female first authors in some psychology narrow fields.

Most of the female-associated topics found by the word association analyses of terms that are gendered in the overall dataset and/or within at least 12 narrow fields are about people or have a direct connection to people (Table 7). Some, but not all, of these have a caring (Health & wellbeing) or nurturing (Education) dimension.

Two of the other broad themes are connected to people. Qualitative methods are also female-associated. They are presumably employed primarily to investigate data from interviews or questionnaires, and so are likely to be part of people-focused research projects. The same is true for the (predominantly) quantitative method, surveys.

The fourth broad theme, Life sciences, is not directly about people or part of projects necessarily involving people. This is the clearest example of an exception to the people dimension for female research.

In comparison to the USA (for tables, see: **Thelwall; Bailey; Tobin; Bradshaw**, 2019), the UK has a stronger life sciences trend for women. Only cell biology within the life sciences was significantly female-associated in the USA. In the USA, there was a gender inequality theme (terms: sexism, gendered) that was not found for the UK. Perhaps most significantly, the cell biology exception to the people/things theory previously found for the USA could be extended based on these results to encompass genetics and life sciences experiments. Interviews, surveys and qualitative methods were also found for the USA.

The cell biology exception to the people/things theory previously found for the USA could be extended based on these results to encompass genetics and life sciences experiments

Table 7. Broad themes for terms occurring in a statistically significantly higher proportion of **female** first-authored articles than male first-authored articles (standard font).

Broad theme	Narrow theme	Terms used more by female first authors*
Life sciences	Cell/molecular biology	cell, pathway, promote, culture, protein
	Genetics	gene, phenotype, mice
	Life sciences experiments	vitro, vivo
People	Communication	partnership, discourse, communication, engagement, language
	Education	development, education, higher, learning, literacy, school, skill, student, teacher, training
	General	individual, people, person, population, their , who, they
	Health & wellbeing	dietary, clinical, hospital, pregnancies, disability, cancer, illness, impact , nursing, distress, health, care [111 terms]
	Psychology	developing, behavioural, functioning, emotion, feeling, cognitive
	Role	family, families, father, worker, recruited, mother, motherhood, parent, parenting, practitioner, professional, staff, partner
	Services	experiencing, provider, provision, practice
	Social context	community, social
Qualitative methods	Interview	coded, completed, engage, facilitator, felt, in-depth, interview , interviewed, living, need , perceived, semi-structured, support , transcribed, verbatim, working
	General	experience, association, cross-sectional, ethnographic, explore, study, experience , focus, inductive, inform, narrative, negotiating, participant , perspective, qualitative , thematic, understanding , phenomenological, stories [27 terms]
Quantitative methods	Survey	online, questionnaire, self-report, telephone

* The top 20 gendered terms for at least 12 narrow fields were all also gendered overall and are bold. The themes reported were identified by word association analyses, as described in the methods.

Things and their properties are male-associated broad themes, including abstract things, such as systems, and abstract properties, such as *two-dimensional* (Table 8). Many quantitative methods terms are male-associated, including several for computing and modelling. These quantitative methods may be part of investigations of things (e.g., engines) or abstractions (e.g., models). Abstractions are a male-associated broad theme, including both theory and pure mathematics. Male first authors are also more likely to use terms signifying an argument style of writing, as in the corresponding analysis of the US (where *reply, erroneous* were male associated for the USA). The people term *his* is male associated but this is typically used by men when referring to prominent historical or political figures. These are presumably analysed indirectly through their writings or activities.

The UK male themes were found in the corresponding USA data, except for *individual prominent men*, which is a people-related theme. It may be an abstraction of people because it about their actions or writings rather than involving

Table 8. Broad themes for terms occurring in a statistically significantly higher proportion of **male** first-authored articles than male first-authored articles (standard font).

Broad theme	Narrow theme	Terms used more by male first authors*
Abstract	Abstract	theory
	Pure maths	infinite, symmetry, arbitrary, conjecture, finite, prove, theorem
Argument	General	recent , argument, <u>paper</u> , <u>state</u>
People	Individual prominent men	his
Quantitative methods	General	derive, application, introduce, technique, solution, asymptotic, modelling, approximate, approximation, calculation, equation, graph, maximal, much , numerical, peak, <u>rate</u> , <u>term</u> , <u>mean</u> , <u>effect</u> , <u>many</u>
	Computing	algorithm, computation, computing, machine, computer, computational
	Model	extension, gaussian, distribution, model , parameter, stochastic, classical, <u>lead</u>
	Simulation	dynamic, simulation , configuration
Things	Objects	sensor, system , <u>these</u> , <u>an</u> , <u>it</u>
	Properties	boundary, regime, energy, evolution, flow, hydrodynamic, metal, simple, phenomena, motion, coupling, field, gravity, physics, operation, yield, properties, quantum, spectra, planar, plane, topology, two-dimensional, structure, surface, output

* Terms that occur in the top 20 gendered terms for at least 12 narrow fields are underlined (there were no terms in this category for the female set, Table 7). Terms that are both (gendered overall and within at least 12 narrow fields) are bold. The themes reported were identified by word association analyses, as described in the methods.

personal interactions with them or helping them. Themes found for the USA but not the UK include surgery, medical imaging, religion and patients. Because of the relatively arbitrary statistical and other thresholds used to generate these lists, it is not possible to draw strong

conclusions from these differences. In confirmation of this, the narrow fields Surgery (F/M: 0.50) and Religious Studies (F/M: 0.51) are male in the UK. The term *patients* is a more complex case. It is slightly female gendered overall in the USA (19.2% of male and 19.8% of female first-authored USA *Scopus* articles contain this term) and strongly female in the UK (12.2% of male and 16.3% of female). It was cast as a male-associated term in the USA because it was male-associated in many narrow fields. Nevertheless, comparing the UK and USA percentages above, UK men are relatively less likely to write about patients. Medical imaging is male in the UK but too small a specialism to create a statistically significant result (16 gendered author articles contain *angiographic*, 13 of which are male first-authored). Overall, then, the UK results suggest that *the male orientation of patient-related research within some narrow fields may be specific to the USA* but the other differences may not be significant.

“ The male orientation of patient-related research within some narrow fields may be specific to the USA ”

5. Discussion

This paper analyses UK academia from the perspective of published journal articles, which largely hides the arts, humanities and some social sciences because of their differing research outputs. Non-academics may also publish research (e.g., medical doctors) and women may publish fewer articles due to their research styles (qualitative research may be slower and health research may involve more extensive ethics checks), practice requirements (e.g., nurse lecturers may need to undertake periodic nursing practice), greater (average) teaching load (at least two decades ago: **Xie; Shauman**, 1998) or extra service work (e.g., **Guarino; Borden**, 2017). Another limitation is that there can be differences in the interpretation or performance of gender between regions of the same country (e.g., for the USA: **Chang**, 1999) and this is probably true in the UK. A high proportion (32%) of UK academics had non-UK nationality in 2017/8 (*HESA*, 2019) and may bring differing international gendered expectations about research and research publishing with them. This varies from 13% in Education to 45% in Engineering (*HESA*, 2019). Thus, the gender disparity differences between fields in the UK (and USA) are partly due to international gender disparities and differing field abilities to recruit researchers of other nationalities. The *Scopus* classification scheme is a limitation, especially for its occasional use of inappropriate categories for journals. The use of statistical results for terms is also a restriction due to their use of null hypothesis significance testing or cut-off thresholds (Tables 5, 6) and so an absence of a term does not imply that it is not gendered. The term comparison differences may be partly due to gender differences in writing styles rather than substantive differences in research methods or topics.

An important theoretical issue that the methods here do not address is the nature of the causes of the gender differences found. Whilst it seems likely that field specialisms primarily reflect the personal preferences of the researchers involved, these will be influenced by social constraints about what is expected or desirable for men and women. They are also likely to be affected by early family and social expectations influencing education, such as the likelihood of signing up for extra computing classes or clubs, or engaging in leisure time co-curricular activities related to art, animals or sport. Thus, the adults making career decisions will have skills and desires shaped by gender-influenced choices and constraints throughout their lives.

The comparisons between the UK and USA also do not reflect the causes of the differences found. These are likely to include national differences in higher education structures and specialisms and, particularly in the humanities and social sciences, the social and political histories of the two countries. For example, the greater academic interest in LGBTQ issues in the USA within Gender Studies may reflect a more urgent need to address prejudices in this country or greater experience of intolerance by LGBTQ community members.

Publication frequency and academic community demographics

It is possible to assess whether publication frequency reflects the composition of the UK academic community to some extent. Since men may tend to write more journal articles than women, as mentioned above, there may be a systematic male bias in the publication analysis here.

The 2016/7 UK postgraduate cohort (Table 1) was more female than the UK publications (Table 4,5,6), but this may be due to the legacy of fewer women in the education system in previous years. Large anomalies include Education (F/M: 2.12 for postgraduates; F/M: 1.28 for publications), which may be due more women choosing to teach, and Biological Sciences (F/M: 1.59 for postgraduates; F/M: 0.87 for publications in Biochemistry, Genetics and Molecular Biology), presumably due to the inclusion of biochemistry in the latter category. Comparing publications to full-time or part time academic staff (Table 2), there is a higher proportion of women working (46%) than female first-authored publications (43%) but this could be due to women being more likely to work in specialisms with lower publishing frequency. The F/M ratios are broadly similar between staff (Table 2) and publications (Table 4,5,6) except that there is a substantially higher proportion of women working in Nursing (F/M: 2.99 for staff; 2.11 for publications), Education (F/M: 2.02 for staff; 1.28 for publications), and Law (F/M: 1.07 for staff; 0.77 for publications). Since these are professional areas, it is

possible that women may practice part time rather than research, or that male non-academic practitioners are more likely to publish. Conversely, there is a substantially lower proportion of women working than publishing in Veterinary Science (F/M: 1.16 for staff; 2.25 for publications) and various types of engineering (F/M: 0.17-0.35 for staff; 0.40-0.47 for publications). Perhaps male veterinarians and engineers are more interested in practical work and less interested in, or capable of, academic writing.

All the explanations suggested in this section are tentative, both because of the differing classification schemes compared and the lack of evidence for the causes suggested.

UK vs. USA and people/things interests vs. communal/agentive goals

The UK results broadly conform to the people/things hypothesis with many of the same exceptions as the USA, such as power/control fields having many male first authors. This strengthens the US evidence for the people/things hypothesis being insufficient to explain all gender disparities, and for power/control being a male-associated people aspect. The male association with power/control aligns better with the communal/agentive goals theory since power/control would be an agentive career goal. The power/control dimension may also relate to the status of a subject, which would be an agentive goal. Thus, an important determinant of gender disparities within academic subjects may be the extent to which they are perceived as fulfilling communal or agentive goals.

There are differences between the UK and USA in the degree of gendering in many broad fields, including Veterinary Science, Psychology and Health Professions. The results also suggest that the cell biology exception found for the USA extend to genetics and life sciences experiments in the UK, reflecting a stronger female life sciences axis than previously found. It does not extend to all the life/biological sciences, at least as expressed in the combined broad field Biochemistry, Genetics and Molecular Biology, partly due to the latter's inclusion of chemistry-related research and relatively abstract fields, such as structural biology. This confirms cell biology (and perhaps related specialisms) as a female-associated non-people area. From the communal/agentive goals theory perspective, if cell biology is perceived to be important for communal goals, such as by helping to fight cancer and other diseases, then this would explain the gender disparity.

Mentioning patients was clearly female gendered in the UK whereas it was male gendered within many USA narrow fields, but not overall. Together with patients being people-oriented, this suggests that the previously hypothesised *patients* topic exception to the people/things hypothesis may be an anomaly for the USA rather than a more general trend. This might be due to greater pay and status for medical-related academics in the USA, in the absence of nationally agreed pay scales. Since patient-based research might be primarily conducted by medical doctors, which is a high-status profession, it could satisfy both agentive and communal goals.

It is difficult to draw strong conclusions from the differences between the UK and USA because the two countries have different research specialisms, which can affect the comparisons between them. These differences (e.g., women vs LGB-TQ in Gender Studies) may be for historical or political reasons rather than differing gender roles or expectations. Thus, the strongest findings from this paper are the confirmation of the people/things hypothesis as a loose framework and several robust exceptions, that are better explained by the communal/agentive goals theory.

Since the UK and USA have many similarities in terms of culture, the explanatory power of the people/things and communal/agentive goals theory results should not be generalised to countries in which genders have different meanings and expectations, and in which the economic constraints on gender roles are stronger. Nevertheless, it would be reasonable to expect the results to be broadly applicable to richer English-speaking countries that would have a similar culture and economic context for career decision making and it would be useful to test the extent to which they apply elsewhere. It would be interesting to apply a similar analysis to countries with other languages and cultures, although the word-based results would not be directly comparable.

“ The communal/agentive goals theory seems to be a better fit to the data ”

6. Conclusions

The results suggest that gender differences in UK academia are broadly consistent with the people/things theory. This theory was directly tested for in the current paper in preference to the communal/agentive goals theory because the latter theory is difficult to test on a large scale because goals underlying choices are typically implicit. Nevertheless, as argued above, the two theories may largely overlap, and the communal/agentive goals theory seems to explain areas where the people/things theory is not a good match to the data. Thus, the communal/agentive goals theory seems to be a better fit to the data, and this is taken into account in the following recommendations.

The additional information provided by this article that might inform initiatives to reduce STEM gender disparities relate to (a) the extent to which methods and topics are currently gendered and (b) the importance of people-orientations or communal goals for attracting female researchers. STEM initiatives might benefit from attempting to attract women to currently masculine topics and approaches, such as abstraction and mathematical quantitative methods, by promoting them to girls at school in a manner that emphasises their people-related aspects and communal goal affordances. Within academia, senior researchers may seek opportunities to promote female-friendly topics, methods, and approaches and support people-orientations or communal goals within male-dominated fields to increase recruitment and

support retention. These field specific steps are needed in addition to paying careful attention to generic strategies for the recruitment and retention of female staff, such as by eradicating sexism, avoiding sources of unintentional bias and providing a supportive working environment. Taken together, these may help to ensure that no field is disadvantaged by a lack of female researchers.

7. References

- Alesina, Alberto; Giuliano, Paola; Nunn, Nathan** (2013). "On the origins of gender roles: Women and the plough". *The quarterly journal of economics*, v. 128, n. 2, pp. 469-530.
<https://doi.org/10.1093/qje/qjt005>
- Armstrong, Mary; Jovanovic, Jasna** (2017). "The intersectional matrix: Rethinking institutional change for URM women in STEM". *Journal of diversity in higher education*, v. 10, n. 3, pp. 216-231.
<https://doi.org/10.1037/dhe0000021>
- Barnard, Sarah** (2017). "The Athena SWAN charter: promoting commitment to gender equality in higher education institutions in the UK". In: White, Kate; O'Connor, Pat. *Gendered success in higher education*. London: Palgrave Macmillan UK, 2017, pp. 155-174. ISBN: 978 1 137566591
https://doi.org/10.1057/978-1-137-56659-1_8
- Benjamini, Yoav; Hochberg, Yosef** (1995). "Controlling the false discovery rate: a practical and powerful approach to multiple testing". *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, v. 57, n. 1, pp. 289-300.
<https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1995.tb02031.x>
- Brown, Lorraine; Watson, Pamela** (2010). "Understanding the experiences of female doctoral students". *Journal of further and higher education*, v. 34, n. 3, pp. 385-404.
<https://doi.org/10.1080/0309877X.2010.484056>
- Bryant, Louise; Burkinshaw, Paula; House, Allan; West, Robert; Ward, Vicky** (2017). "Good practice or positive action? Using Q methodology to identify competing views on improving gender equality in academic medicine". *BMJ open*, v. 7, n. 8, e015973.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-015973>
- BSA (2018). *Gender roles / Attitudes to gender roles: change over time?*
<http://www.bsa.natcen.ac.uk/latest-report/british-social-attitudes-30/gender-roles/attitudes-to-gender-roles-change-over-time.aspx>
- Caffrey, Louise; Wyatt, David; Fudge, Nina; Mattingley, Helena; Williamson, Catherine; McKeivitt, Christopher** (2016). "Gender equity programmes in academic medicine: a realist evaluation approach to Athena SWAN processes". *BMJ open*, v. 6, n. 9, e012090.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012090>
- Cameron, Elissa; White, Angela; Gray, Meeghan** (2016). "Solving the productivity and impact puzzle: do men outperform women, or are metrics biased?". *BioScience*, v. 66, n. 3, pp. 245-252.
<https://doi.org/10.1093/biosci/biv173>
- Ceci, Stephen; Ginther, Donna; Kahn, Shulamit; Williams, Wendy** (2014). "Women in academic science: A changing landscape". *Psychological science in the public interest*, v. 15, n. 3, pp. 75-141.
<https://doi.org/10.1177/1529100614541236>
- Ceci, Stephen; Williams, Wendy** (2011). "Understanding current causes of women's underrepresentation in science". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 108, n. 8, pp. 3157-3162.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1014871108>
- Chang, Lei** (1999). "Gender role egalitarian attitudes in Beijing, Hong Kong, Florida, and Michigan". *Journal of cross-cultural psychology*, v. 30, n. 6, pp. 722-741.
<https://doi.org/10.1177/0022022199030006004>
- Cheryan, Sapna; Drury, Benjamin; Vichayapai, Marissa** (2013). "Enduring influence of stereotypical computer science role models on women's academic aspirations". *Psychology of women quarterly*, v. 37, n. 1, pp. 72-79.
<https://doi.org/10.1177/0361684312459328>
- Cheryan, Sapna; Siy, John-Oliver; Vichayapai, Marissa; Drury, Benjamin J.; Kim, Saenam** (2011). "Do female and male role models who embody STEM stereotypes hinder women's anticipated success in STEM?". *Social psychological and personality science*, v. 2, n. 6, pp. 656-664.
<https://doi.org/10.1177/1948550611405218>
- Cheryan, Sapna; Ziegler, Sianna; Montoya, Amanda; Jiang, Lily** (2017). "Why are some STEM fields more gender balanced than others?". *Psychological bulletin*, v. 143, n. 1, pp. 1-35.
<https://doi.org/10.1037/bul0000052>

- Christensen, Martin** (2017). "Men in nursing: The early years". *Journal of nursing education and practice*, v. 7, n. 5, pp. 94-103.
<https://doi.org/10.5430/jnep.v7n5p94>
- Dahlberg, Lena; Demack, Sean; Bamba, Clare** (2007). "Age and gender of informal carers: a population-based study in the UK". *Health & social care in the community*, v. 15, n. 5, pp. 439-445.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2524.2007.00702.x>
- Diekman, Amanda; Brown, Elizabeth; Johnston, Amanda; Clark, Emily** (2010). "Seeking congruity between goals and roles: A new look at why women opt out of science, technology, engineering, and mathematics careers". *Psychological science*, v. 21, n. 8, pp. 1051-1057.
<https://doi.org/10.1177/0956797610377342>
- Diekman, Amanda; Steinberg, Mia** (2013). "Navigating social roles in pursuit of important goals: A communal goal congruity account of STEM pursuits". *Social and personality psychology compass*, v. 7, n. 7, pp. 487-501.
<https://doi.org/10.1111/spc3.12042>
- Diekman, Amanda; Steinberg, Mia; Brown, Elizabeth; Belanger, Aimee; Clark, Emily** (2017). "A goal congruity model of role entry, engagement, and exit: Understanding communal goal processes in STEM gender gaps". *Personality and social psychology review*, v. 21, n. 2, pp. 142-175.
<https://doi.org/10.1177/1088868316642141>
- Dyer, Sarah; Walkington, Helen; Williams, Rebecca; Morton, Katherine; Wyse, Stephanie** (2016). "Shifting landscapes: from coalface to quick sand? Teaching geography, earth and environmental sciences in higher education". *Area*, v. 48, n. 3, pp. 308-316.
<https://doi.org/10.1111/area.12261>
- England, Paula** (2010). "The gender revolution: Uneven and stalled". *Gender & society*, v. 24, n. 2, pp. 149-166.
<https://doi.org/10.1177/0891243210361475>
- Etzkowitz, Henry; Kemelgor, Carol; Uzzi, Brian** (2000). "Athena unbound: The advancement of women in science and technology". *BioScience*, v. 51, n. 6, pp. 504-509.
[https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2001\)051\[0504:AUTAOW\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2001)051[0504:AUTAOW]2.0.CO;2)
- Eurostat** (2019). *Women in science and technology*.
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/EDN-20190211-1>
- Glass, Jennifer; Sassler, Sharon; Levitte, Yael; Michelmores, Katherine** (2013). "What's so special about STEM? A comparison of women's retention in STEM and professional occupations". *Social forces*, v. 92, n. 2, pp. 723-756.
<https://doi.org/10.1093/sf/sot092>
- Gordon, Allegra; Krieger, Nancy; Okechukwu, Cassandra; Haneuse, Sebastien; Samnaliev, Mihail; Charlton, Brittany; Austin, Bryn** (2017). "Decrements in health-related quality of life associated with gender nonconformity among US adolescents and young adults". *Quality of life research*, v. 26, n. 8, pp. 2129-2138.
<https://doi.org/10.1007/s11136-017-1545-1>
- Gregory-Smith, Ian** (2018). "Positive action towards gender equality: Evidence from the Athena SWAN Charter in UK medical schools". *British journal of industrial relations*, v. 56, n. 3, pp. 463-483.
<https://doi.org/10.1111/bjir.12252>
- Guarino, Cassandra; Borden, Victor** (2017). "Faculty service loads and gender: Are women taking care of the academic family?". *Research in higher education*, v. 58, n. 6, pp. 672-694.
<https://doi.org/10.1007/s11162-017-9454-2>
- Haeri, Shahla** (2013). "No end in sight: politics, paradox, and gender policies in Iran". *Boston University law review*, v. 93, pp. 1049-1062.
<http://www.bu.edu/bulawreview/files/2013/08/HAERI.pdf>
- HESA** (2018a). *Data and analysis*.
<https://www.hesa.ac.uk/data-and-analysis>
- HESA** (2018b). *Staff in higher education 2016/17*.
<https://www.hesa.ac.uk/data-and-analysis/publications/staff-2016-17>
- HESA** (2018c). *Higher education student statistics: UK, 2016/17 - Qualifications achieved*.
<https://www.hesa.ac.uk/news/11-01-2018/sfr247-higher-education-student-statistics/qualifications>
- HESA** (2018d). *Academic staff by cost centres*.
<https://www.hesa.ac.uk/data-and-analysis/staff/cost-centres>

- HESA (2019). *HE academic staff by nationality and cost centre*.
<https://www.hesa.ac.uk/data-and-analysis/staff/areas> (2017/8 data)
- Hines, Melissa (2011). "Gender development and the human brain". *Annual review of neuroscience*, v. 34, pp. 69-88.
<https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-061010-113654>
- Holman, Luke; Stuart-Fox, Devi; Hauser, Cindy (2018). "The gender gap in science: How long until women are equally represented?". *PLoS biology*, v. 16, n. 4, e2004956.
<https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2004956>
- Kandiko-Howson, Camille; Coate, Kelly; De-St-Croix, Tania (2018). "Mid-career academic women and the prestige economy". *Higher education research & development*, v. 37, n. 3, pp. 533-548.
<https://doi.org/10.1080/07294360.2017.1411337>
- Larivière, Vincent; Desrochers, Nadine; Macaluso, Benoit; Mongeon, Philippe; Paul-Hus, Adele; Sugimoto, Cassidy (2016). "Contributorship and division of labor in knowledge production". *Social studies of science*, v. 46, n. 3, pp. 417-435.
<https://doi.org/10.1177/0306312716650046>
- Lindsey, Linda (2016). *Gender roles: A sociological perspective*. London: Routledge. ISBN: 978 1 317348078
<https://doi.org/10.4324/9781315664095>
- Lipton, Briony (2017). "Measures of success: cruel optimism and the paradox of academic women's participation in Australian higher education". *Higher education research & development*, v. 36, n. 3, pp. 486-497.
<https://doi.org/10.1080/07294360.2017.1290053>
- Maddrell, Avril; Strauss, Kendra; Thomas, Nicola; Wyse, Stephanie (2016). "Mind the gap: Gender disparities still to be addressed in UK higher education geography". *Area*, v. 48, n. 1, pp. 48-56.
<https://doi.org/10.1111/area.12223>
- Main, Joyce (2018). "Kanter's theory of proportions: Organizational demography and PhD completion in science and engineering departments". *Research in higher education*, v. 59, n. 8, pp. 1059-1073.
<https://doi.org/10.1007/s11162-018-9499-x>
- Mehran, Golnar (2009). "'Doing and undoing gender': Female higher education in the Islamic Republic of Iran". *International review of education*, v. 55, n. 5/6, pp. 541-559.
<https://doi.org/10.1007/s11159-009-9145-0>
- Moss-Racusin, Corinne; Dovidio, John; Brescoll, Victoria; Graham, Mark; Handelsman, Jo (2012). "Science faculty's subtle gender biases favor male students". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 109, n. 41, pp. 16474-16479.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1211286109>
- Mott, Jason; Lee, Danny (2018). "Navigating unfamiliar waters: Men in nursing academia". *Journal of professional nursing*, v. 34, n. 1, pp. 42-46.
<https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2017.07.005>
- Nielsen, Mathias (2016). "Gender inequality and research performance: moving beyond individual-meritocratic explanations of academic advancement". *Studies in higher education*, v. 41, n. 11, pp. 2044-2060.
<https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1007945>
- Nunkoo, Robin; Thelwall, Mike; Ladsawut, Jeynakshi; Goolaup, Sandhiya (2020). "Three decades of tourism scholarship: Gender, collaboration and research methods". *Tourism management*, v. 78, article 104056.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.104056>
- Office for National Statistics (2013). *The gender gap in unpaid care provision: is there an impact on health and economic position?*
<https://bit.ly/2WmAv00>
- Othman, Mazliza; Latih, Rodziah (2006). "Women in computer science: no shortage here!". *Communications of the ACM*, v. 49, n. 3, pp. 111-114.
<https://doi.org/10.1145/1118178.1118185>
- Ovseiko, Pavel; Chapple, Alison; Edmunds, Laurel; Ziebland, Sue (2017). "Advancing gender equality through the Athena SWAN Charter for Women in Science: an exploratory study of women's and men's perceptions". *Health research policy and systems*, v. 15, n. 1, article 12.
<https://doi.org/10.1186/s12961-017-0177-9>

- Reuben, Ernesto; Sapienza, Paola; Zingales, Luigi** (2014). "How stereotypes impair women's careers in science". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 111, n. 12, pp. 4403-4408.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1314788111>
- Rippon, Gina** (2019). *The Gendered Brain: The new neuroscience that shatters the myth of the female brain*. Random House. ISBN: 978 1 847924766
- Robnett, Rachel** (2016). "Gender bias in STEM fields: Variation in prevalence and links to STEM self-concept". *Psychology of women quarterly*, v. 40, n. 1, pp. 65-79.
<https://doi.org/10.1177/0361684315596162>
- Rørstad, Kristoffer; Aksnes, Dag** (2015). "Publication rate expressed by age, gender and academic position - A large-scale analysis of Norwegian academic staff". *Journal of informetrics*, v. 9, n. 2, pp. 317-333.
<https://doi.org/10.1016/j.joi.2015.02.003>
- Rosser, Sue; Barnard, Sarah; Carnes, Molly; Munir, Fehmidah** (2019). "Athena Swan and Advance: effectiveness and lessons learned". *The lancet*, v. 393, n. 10171, pp. 604-608.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)33213-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)33213-6)
- Sassler, Sharon; Glass, Jennifer; Levitte, Yael; Micheltore, Katherine** (2017). "The missing women in STEM? Assessing gender differentials in the factors associated with transition to first jobs". *Social science research*, v. 63, pp. 192-208.
<https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2016.09.014>
- Schucan-Bird, Karen** (2011). "Do women publish fewer journal articles than men? Sex differences in publication productivity in the social sciences". *British journal of sociology of education*, v. 32, n. 6, pp. 921-937.
<https://doi.org/10.1080/01425692.2011.596387>
- Scopus (2018). *How Scopus works - content*.
<https://www.elsevier.com/solutions/scopus/how-scopus-works/content>
- Shapiro, Jenessa; Williams, Amy** (2012). "The role of stereotype threats in undermining girls' and women's performance and interest in STEM fields". *Sex roles*, v. 66, n. 3-4, pp. 175-183.
<https://doi.org/10.1007/s11199-011-0051-0>
- Shavarini, Meredith** (2005). "The feminisation of Iranian higher education". *International review of education*, v. 51, n. 4, pp. 329-347.
<https://doi.org/10.1007/s11159-005-7738-9>
- Sheltzer, Jason; Smith, Joan** (2014). "Elite male faculty in the life sciences employ fewer women". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 111, n. 28, pp. 10107-10112.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1403334111>
- Sherer, Michael; Zakaria, Ildan** (2018). "Mind that gap! An investigation of gender imbalance on the governing bodies of UK universities". *Studies in higher education*, v. 43, n. 4, pp. 719-736.
<https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1196352>
- Society of Biology (2013). *Women in academic STEM careers*.
https://www.rsb.org.uk/images/Society_of_Biology_response_to_women_in_STEM_careers_inquiry.pdf
- Stockard, Jean; Greene, Jessica; Richmond, Geraldine; Lewis, Priscilla** (2018). "Is the gender climate in chemistry still chilly? Changes in the last decade and the long-term impact of COACH-sponsored workshops". *Journal of chemical education*, v. 95, n. 9, pp. 1492-1499.
<https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.8b00221>
- Stoet, Gijsbert; Geary, David** (2018). "The gender-equality paradox in science, technology, engineering, and mathematics education". *Psychological science*, v. 29, n. 4, pp. 581-593.
<https://doi.org/10.1177/0956797617741719>
- Su, Rong; Rounds, James** (2015). "All STEM fields are not created equal: People and things interests explain gender disparities across STEM fields". *Frontiers in psychology*, v. 6, n. 189.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00189>
- Su, Rong; Rounds, James; Armstrong, Patrick** (2009). "Men and things, women and people: A meta-analysis of sex differences in interests". *Psychological bulletin*, v. 135, n. 6, pp. 859-884.
<https://doi.org/10.1037/a0017364>
- Tellhed, Una; Bäckström, Martin; Björklund, Fredrik** (2017). "Will I fit in and do well? The importance of social belongingness and self-efficacy for explaining gender differences in interest in STEM and HEED majors". *Sex roles*, v. 77, n. 1-2, pp. 86-96.
<https://doi.org/10.1007/s11199-016-0694-y>

- Tenreyro, Silvana** (2017). *Royal Economic Society's report on the gender balance in UK economics departments and research institutes in 2016*.
<http://personal.lse.ac.uk/tenreyro/women.pdf>
- Thelwall, Mike; Bailey, Carol; Makita, Meiko; Sud, Pardeep; Madalli, Devika** (2019). "Gender and research publishing in India: Uniformly high inequality?". *Journal of informetrics*, v. 13, n. 1, pp. 118-131.
<https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.12.003>
- Thelwall, Mike; Bailey, Carol; Tobin, Catherine; Bradshaw, Noel-Ann** (2019). "Gender differences in research areas, methods and topics: Can people and thing orientations explain the results?". *Journal of informetrics*, v. 13, n. 1, pp. 149-169.
<https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.12.002>
- UNDP** (2016). *Human development report 2016: Human development for everyone*.
http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2016_statistical_annex.pdf
- US Department of Labor** (2019). *Postsecondary teachers*.
<https://www.bls.gov/ooh/education-training-and-library/postsecondary-teachers.htm#tab-7>
- Van-Arensbergen, Pleun; Van-der-Weijden, Inge; Van-den-Besselaar, Peter** (2012). "Gender differences in scientific productivity: a persisting phenomenon?". *Scientometrics*, v. 93, n. 3, pp. 857-868.
<https://doi.org/10.1007/s11192-012-0712-y>
- Van-den-Brink, Marieke; Benschop, Yvonne** (2012). "Gender practices in the construction of academic excellence: Sheep with five legs". *Organization*, v. 19, n. 4, pp. 507-524.
<https://doi.org/10.1177/1350508411414293>
- Wang, Qi; Waltman, Ludo** (2016). "Large-scale analysis of the accuracy of the journal classification systems of Web of Science and Scopus". *Journal of informetrics*, v. 10, n. 2, pp. 347-364.
<https://doi.org/10.1016/j.joi.2016.02.003>
- Watson, Catie** (2019). "How much do U.S. professors earn?". *The Chron*.
<https://work.chron.com/much-professors-earn-8913.html>
- Welton, Tom** (2016). "Building an inclusive culture in the Chemistry Department at Imperial College". *Chemistry - A European journal*, v. 22, n. 11, pp. 3535-3536.
<https://doi.org/10.1002/chem.201600475>
- Williams, Elizabeth; Kolek, Ethan; Saunders, Daniel; Remaly, Alicia; Wells, Ryan** (2018). "Mirror on the field: Gender, authorship, and research methods in higher education's leading journals". *The journal of higher education*, v. 89, n. 1, pp. 28-53.
<https://doi.org/10.1080/00221546.2017.1330599>
- Williams, Wendy; Ceci, Stephen** (2015). "National hiring experiments reveal 2:1 faculty preference for women on STEM tenure track". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 112, n. 17, pp. 5360-5365.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1418878112>
- Wright, Hazel; Cooper, Linda; Luff, Paulette** (2017). "Women's ways of working: Circumventing the masculine structures operating within and upon the University". *Women's studies international forum*, v. 61, n. 2, pp. 123-131.
<https://doi.org/10.1016/j.wsif.2016.11.006>
- Xie, Yu; Shauman, Kimberlee** (1998). "Sex differences in research productivity: New evidence about an old puzzle". *American sociological review*, v. 63, n. 6, pp. 847-870.
<https://doi.org/10.2307/2657505>
- Yang, Yang; Barth, Joan** (2015). "Gender differences in STEM undergraduates' vocational interests: People-thing orientation and goal affordances". *Journal of vocational behavior*, v. 91, n. 1, pp. 65-75.
<https://doi.org/10.1016/j.jvb.2015.09.007>
- Young, Danielle; Rudman, Laurie; Buettner, Helen; McLean, Meghan** (2013). "The influence of female role models on women's implicit science cognitions". *Psychology of women quarterly*, v. 37, n. 3, pp. 283-292.
<https://doi.org/10.1177/0361684313482109>

Fifty years of digital literacy studies: A meta-research for interdisciplinary and conceptual convergence

María-Cristina Martínez-Bravo; Charo Sádaba-Chalezquer; Javier Serrano-Puche

How to cite this article:

Martínez-Bravo, María-Cristina; Sádaba-Chalezquer, Charo; Serrano-Puche, Javier (2020). "Fifty years of digital literacy studies: A meta-research for interdisciplinary and conceptual convergence". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290428.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.28>

Manuscript received on January 10th 2020

Accepted on June 06th 2020



María-Cristina Martínez-Bravo ✉

<https://orcid.org/0000-0002-8725-3267>

University of Navarra
Campus Universitario, s/n.
31080 Pamplona, Spain.
mb.macristina@gmail.com



Charo Sádaba-Chalezquer

<https://orcid.org/0000-0003-2596-2794>

University of Navarra
Department of Marketing and Media
Management
Campus Universitario, s/n.
31080 Pamplona, Spain.
csadaba@unav.es



Javier Serrano-Puche

<https://orcid.org/0000-0001-6633-5303>

University of Navarra
Department of Public Communication
Campus Universitario, s/n.
31080 Pamplona, Spain.
jserrano@unav.es

Abstract

The following research has as its starting point the previous existence of different approaches to the study of digital literacy, which reflect a specialisation by area of study as well as connections and complementarity between them. The paper analyses research from the last 50 years through 11 key terms associated with the study of this subject. The article seeks to understand the contribution of each term for an integrated conceptualisation of digital literacy. From the data science approach, the methodology used is based on a systematized review of the literature and a network analysis using *Gephi*. The study analyses 16,753 articles from *WoS* and 5,809 from *Scopus*, between the period of 1968 to 2017. The results present the input to each key term studied as a map of keywords and a conceptual framework in different levels of analysis; in these, we show digital literacy as a central term that connects and integrates the others, and we define it as a process that integrates all the perspectives. The conclusions emphasise the comprehensive sense of digital literacy and its social condition, as well as the transversality to human life. This research aims to understand the relationships that exist between the different areas and contribute to the debate from a meta-theoretical level, validating meta-research for this interdisciplinary purpose.

Keywords

Digital literacy; Media literacy; Information literacy; New literacies; Digital divide; Lifelong learning; 21st century skills; Critical literacy; Learning motivations; Curriculum; Digital culture; Network analysis; Meta-research; Data science.

1. Introduction

Digital literacy or digital competence (i.e. information literacy, ICT skills, technological literacy) is part of the competencies for lifelong learning. Voogt and Pareja-Roblin (2012) highlight that, in the different proposals for competence frameworks, emphasis is placed on the 'digital' as the central competence and as the axis for strengthening other competences.

The concept 'digital literacy' integrates digital skills and 21st century skills. It was introduced in 1998 by Gilster (**Van-Laar et al.**, 2017), and is considered as the ability that allows users to perform intuitively in digital environments to easily and effectively access the wide range of knowledge embedded in those environments. It is also considered more than a technical skill involving the use of software and digital devices, as it also includes a cognitive and socio-emotional dimension to problem solving in the digital environment (**Eshet-Alkalai**, 2004; **Martín**, 2006; **Ilomäki**; **Kantosalo**; **Lakkala**, 2011). Digital literacy enables the development of skills for the safe and critical use of ICT, learning, personal growth and participation in society (*European Commission*, 2007; **Ala-Mutka**; **Punie**; **Redecker**, 2013; **Vuorikari et al.**, 2016).

The concept of digital literacy is not standardised, as the scope is broad and has been researched from different fields. The most common approaches so far have been those of media studies, educational studies, computer science, information science and librarianship (**Ilomäki et al.**, 2016). Due to this, the understanding of this competence can be diverse.

Several terms have been identified by researchers to refer to digital literacy: information literacy, digital competence, digital skills, new literacies, multiliteracies, media literacy, e-literacy, internet literacy, ICT Skills, ICT Competence, ICT Literacy, meta-literacy, computer literacy, computer skills, e-competence, e-skills, and technology literacy (**Martín**, 2006; **Bawden**, 2008; **Gillen**; **Barton**, 2010; **Mackey**; **Jacobson**, 2010; **Ilomäki**; **Kantosalo**; **Lakkala**, 2011; **Ferrari**, 2012; **Aesaert et al.**, 2013; **Gallardo-Echanique et al.** 2015; **Van-Laar et al.**, 2017; **Siddiq**; **Gochyyev**; **Wilson**, 2017).

In part, the different denominations of digital literacy respond to the interests and scope of each era. It emerged at the end of the twentieth century with the spread of ICT, so in the early eighties of the last century the term mainly referred to computer literacy, focusing on the handling of software and hardware (**Naval et al.**, 2016).

The critical approach of this competence has been growing in the various research perspectives, especially in concepts such as digital literacy, information literacy and media literacy (**Buckingham**, 2003; **Aguaded**; **Marín-Gutiérrez**; **Caldeiro-Pedreira**, 2018; **Redecker**; **Punie**, 2019). The approach to educational technology and media literacy studies not only highlight this critical dimension, but also provides an emotional perspective which, in addition to the so-called critical thinking, refers to a "critical attitude" (**Ferrés**; **Masanet**; **Mateus**, 2018)

Finally, it is important to highlight that digital literacy

"has been one of those key concepts whose relevancy and weight as a key element for a digital citizenship have shifted from being recommended to essential" (**Pérez-Escoda**; **García-Ruiz**; **Aguaded**, 2019).

As these researchers point out, this competence has become a training requirement for different international bodies such as the *European Commission*, *Unesco*, and *OECD*.

The various concepts have been defined by different authors (Table 1). Some of these have a greater focus on certain competences, and therefore the potential to complement each other, while other terms are more comprehensive.

Table 1. Definition of the key terms studied.

Key term	Publication	Autor
Information literacy	Information literacy - A core competency	Burnhein (1992)
New literacies	New literacies: A dual-level theory of the changing nature of literacy	Leu et al. (2017)
Digital literacy	What is digital competence?	Ilomäki ; Kantosalo ; Lakkala (2011)
Digital skills	A new direction?: Digital literacy, student participation and curriculum reform in Norway	Erstad (2006)
Media literacy	Alfabetización mediática y nuevo humanismo	Pérez-Tornero ; Varis (2012)
Technology literacy	Standards for technological literacy: Contents for the study of technology	<i>International Technology Education Association (ITEA)</i> (2007)
Digital competence	DigComp: A Framework for developing and understanding digital competence in Europe	Ferrari (2013)
ICT skills	Terminology of European education and training policy	<i>European Centre for the Development of Vocational Training (Cedefop)</i> (2014)
ICT competence	A basic model of integration of ICT by teachers: competence and use.	Suárez-Rodríguez et al. (2018)
Multiliteracies	Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures	Cope ; Kalantzis (1999)
ICT literacy	Digital literacies for learning. London: Facet Publishing.	Madigan ; Martin (2006)

Source: Based on a literary review of scientific publications.

The commonalities of the definitions of these key terms is the user's appropriation and understanding of the technology. Each study perspective supports an integrated concept, and after analysing the relationships between terms at different scales, the results demonstrate the approach of each concept in terms of the subjects researched, which can be visualised in a large network where these relationships converge.

The main interest of this study is to identify the conceptual contributions of each key term studied, in order to develop an integrated conceptual framework. Starting from the premise of the existence of diverse approaches to the study of the subject, whereby derivables first reflect a dispersion and specialisation by area of study, and which in spite of this, are connected or complementary, we begin with the research question (RQ1): What is the contribution of each term for an integrated conceptualisation of digital literacy? Three secondary questions are derived from this: (RQ1a) What is the structure of the data visualisation that connects the key terms investigated?, (RQ1b) What is the relationship between the different key terms that address the study of digital literacy?, (RQ1c) What are the most important secondary keywords linked to each key term analysed?

“The main interest of this study is to identify the conceptual contributions of each key term to develop an integrated conceptual framework of digital literacy”

The results of the investigation are presented in four sections. The first, second, and third show the findings around the three secondary research questions mentioned in the previous paragraph. This display of the results allows to observe the methodological process and the systematisation of the information, finally leading the reader to the fourth section where the main question of the study is answered. This allows us to conclude that the term “digital literacy” has an important social focus and that it is an integrating concept.

This meta-research from a data science perspective constitutes the first study using a network analysis methodology to shape a conceptual relationship of digital literacy as a set of competences for lifelong learning.

2. Materials and methods

This meta-research pursues an interdisciplinary approach in order to integrate the different areas of study that have investigated digital literacy over the last 50 years.

“Meta-research involves taking a panoramic view of science (...) This emphasis on the larger picture is typical of many meta-research investigations” (Ioannidis *et al.*, 2015).

“This meta-research constitutes the first study using a network analysis methodology to shape a conceptual relationship of digital literacy as a key competence for lifelong learning”

The meta-analysis starts from a systematic review of metadata (keywords) from 25,562 academic articles, which in turn generate 73,523 connection data, processed with a network analysis.

The 11 keywords for meta-analysis were selected from the following process:

- 1) A first and exploratory literature review in high-impact academic articles was conducted, as shown in the introduction
- 2) Second and mainly, eight terms present in the international competency frameworks were selected (in order to delimit the keywords that arose in the previous literature review):

- Information literacy: *Unesco, European Commission, Partnership for 21st Century Learning (P21)*
- Digital literacy: *European Commission, National Educational Technology Standards (NETS)*
- Media literacy: *Unesco, European Commission, P21*
- Technology literacy: *NETS, P21, National Assessment of Educational Progress (NAEP)*
- Digital competence: *European Commission*
- ICT skills: *NAEP*
- ICT competence: *European Commission, Unesco*
- ICT literacy: *P21*

- 3) Finally, based on the high visibility of terms in the network analysis, three terms were added: multiliteracies, new literacies and digital skills.

The selection of keywords was not intended to be exhaustive and that the analysis could be completed with the inclusion of other terms that are also widely used in this area.

2.1. Systematized literature review

For the analysis of different perspectives of research about digital literacy, a systematic approach (Booth; Papaioannou; Sutton, 2012) was chosen to synthesize academic literature. This method helps to collect, identify, select and analyse data in an appropriate and reliable manner (Van-Laar *et al.*, 2017).

For this study, we explore academic scientific databases that contain the terms related to digital literacy, and we then complete the process with a network analysis.

This research has its foundations in *Web of Science (WoS)* and *Scopus* metadata extracted from 11 selected terms related to digital literacy, which in the context of this research are called ‘key terms’. As for the keywords of each scientific article connected to these ‘key terms’, we use the concept of ‘secondary keywords’.

In the context of this document, the term ‘digital literacy’ will be used to refer to the group of key terms that, depending on the area of study, have a different denomination (Table 1).

2.1.1. Search terms and selection criteria

In order to carry out the study, the following criteria were considered for the systematic review of the literature, prior to the analysis of networks:

- 1) Period of analysis: the research contains the metadata from articles from 1968, the year when the first results appeared, to 2017, the year when the data was extracted.
- 2) Key terms: From the preliminary bibliographic review, 11 key terms focused on the study of digital literacy were selected.
- 3) Scientific data bases: Metadata was obtained from the academic production of *WoS* and *Scopus*.
- 4) Category: The category of results listed as ‘academic journals’ were selected because they were considered the most significant contributions in the scientific field, as well as those of greater volume, and therefore, more representative in the academic production.

2.1.2. Network analysis: Data collection and preparation

Network analysis has often been used to assess links between entities in a network (Grandjean, 2016). It consists of representing a graph with two elements: a set of nodes and a set of lines (De-Nooy; Mrvar; Batagelj, 2005).

In this case, the nodes are formed from the secondary keywords extracted from the scientific articles containing the key terms studied. The lines of the network connect the various keywords to each other and the greater the number of relationships the larger the node is displayed. The analysis of networks was carried out with the free software *Gephi*, and the algorithm ‘modularity class’ was applied. This allowed for the understanding of the structure of relations, since the algorithm groups keywords with similar characteristics, meaning it concentrates other keywords that generate subnets according to their relations.

Network analysis has been applied on two scales. The first for the entire extracted database (key terms + secondary terms); and the second applied to a subset of the network formed solely by the key terms of the study.

In the hypothetical example in Figure 1, each keyword represented by the letter ‘K’ is part of a modularity, which is differentiated by colour. This type of visualisation of information allows us to determine the density that is greater or lesser, and the closeness of relationships. In turn, this method allows us to analyse the information both quantitatively (co-occurrence of the number of links between keywords which generates a greater weight to the linked nodes) and qualitatively (role of the keyword and its situation in the network).

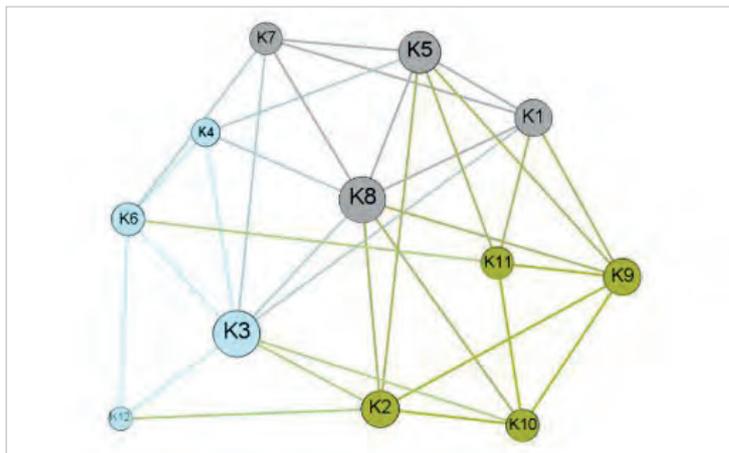


Figure 1. Network analysis methodology implemented. Source: Based on random data in *Gephi*.

The scientific production over time of each of the terms associated with digital literacy research adds up to 52,903 results in the *WoS* and *Scopus* databases. A total of 23,866 *WoS* and 9,608 *Scopus* scientific articles were extracted with the selected key terms, of which 16,753 and 5,809 were finally analysed (Table 2), respectively, from a purging of the database.

Table 2. Search results of scientific production with analysed keywords. (Excel)

Key terms	WoS Total results	WoS academic articles	WoS academic articles analyzed	Scopus total results	Scopus academic articles	Scopus academic articles analyzed	WoS & Scopus academic articles analyzed
Information literacy	9.974	7.217	6.236	6.590	4.352	2.243	8.479
New literacies	6.063	4.401	2.905	800	613	362	3.267
Digital literacy	2.698	1.672	1.541	1.636	961	801	2.342
Digital skills	4.887	2.584	1.950	1.042	466	246	2.196
Media literacy	3.347	2.448	1.302	1.472	1.057	808	2.110
Technology literacy	4.758	2.938	996	2.045	1.093	648	1.644
Digital competence	1.291	637	603	638	441	148	751
ICT skills	2.425	932	519	374	165	124	643
ICT competence	1.029	413	283	207	128	107	390
Multiliteracies	278	221	210	185	147	163	373
ICT literacy	833	403	208	331	185	159	367
Total	37.583	23.866	16.753	15.320	9.608	5.809	22.562

Period of search: 1968-2017

Source: Information extracted from *Scopus* and *WoS*.

In order to apply the analysis of networks, data reprocessing was previously carried out, which involved three phases:

- Data cleaning: In this process, key terms and secondary keywords were homogenised (for example, terms such as: ICT with Information and Communication Technologies; e-books with eBooks; 21st century skills with XXI century skills, etc). Categories that are not compatible with the study area were also discarded, and duplicate articles in both databases were eliminated.
- Data structuration: From the database, a co-word analysis was carried out applying a relational unpivot table - which shows the existing relations between each and every one of the keywords, thus generating 73,783 relations between the keywords.
- Data analysis and synthesis: The *Gephi* tool was used for network analysis and data visualisation as synthesis process for data interpretation.

It should be specified that what gives more significance to a term in the network is not only the number of times it appears, but the number of relationships that this term generates. Therefore, the fact that a term has been researched for a longer time, and as a result, has greater scientific production (greater contribution of keywords to this study), does not mean that it will be the most relevant term, since network analysis considers other algorithms to define that level of importance in the network.

The data obtained contains almost 100% of the scientific articles within the selected areas produced from 1968 to 2017. It can be considered that approximately 10% of the articles in the scientific databases did not contain secondary keywords or presented data export errors.

3. Findings

3.1. Mapping the structure of research about digital literacy

The analysis shows us two structures of relationships; the first, solid, and the second, dispersed. On the one hand, there is the conformation of three main consolidated groups that link to each other (Figure 2), highlighted with yellow circles; and, on the other hand, a dispersed structure of nodes characterised by a lesser integration, indicated with a black circle.

In Figure 2, in which the key terms studied are displayed, we can observe a structure formed by 16 modules (several imperceptible), in which 8 of these have more than 150 nodes, and therefore, have greater relevance within the network. This Figure also highlights 3 key terms in red that have greater visibility and importance within the network.

From this first level of analysis, the term that stands out the most is “information literacy”, together with the secondary keywords “assessment” and “academic libraries” which are areas less related to this research. This reflects the fact that this key term covers broader topics and that it is not only linked to the area of digital literacy, but mainly to professionals in librarianship and information sciences.

The second most visible key term on the network is “digital literacy”, surrounded by the secondary keywords “literacy”, “education”, “internet”, “ict”, and “technology”; terms more focused on the area of this study. In addition, it is centrally related to the term “digital divide”, which is a very important node within the entire network, as we will see later.

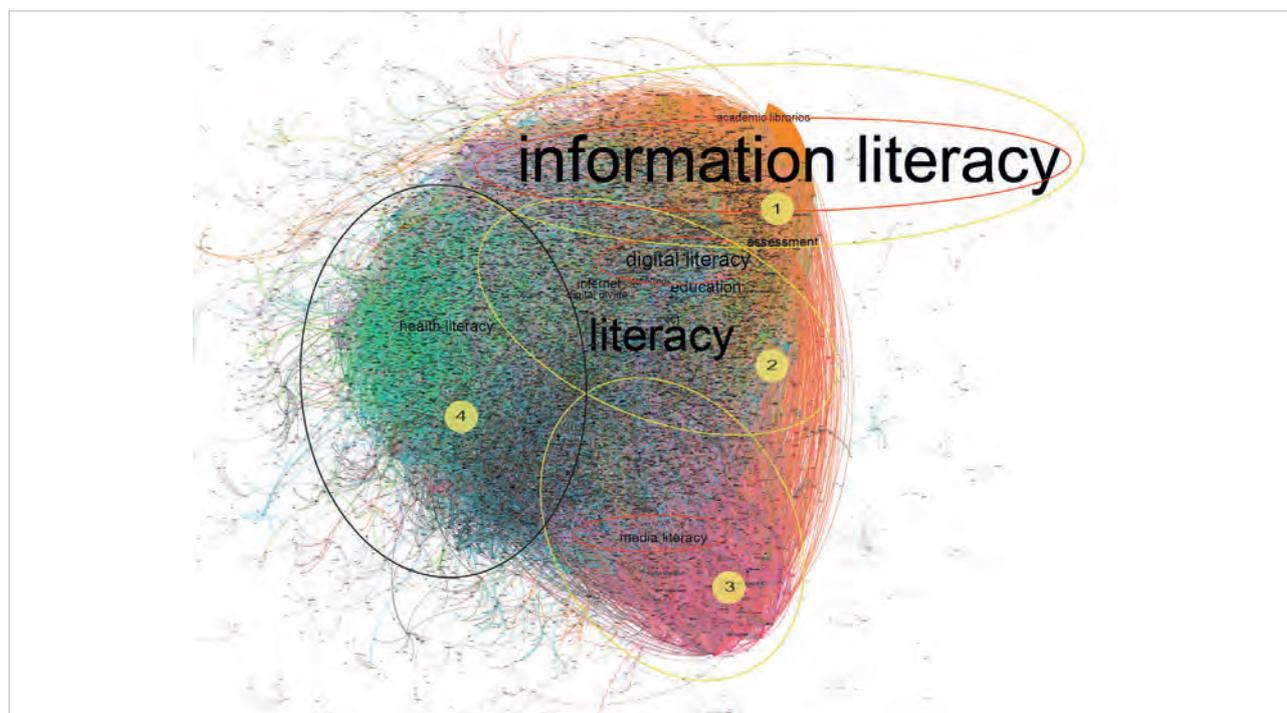


Figure 2. Mapping digital literacy research: key terms structure. Source: Based on data extracted from *WoS* and *Scopus*, analysed in *Gephi*.

On the other hand, media studies also have an important role within the network, which is reflected in the key term that stands out in the third level as “media literacy”. This term explores a wide field that goes beyond digital education and encompasses the critical consumption of media in general (On and Off), and is further manifested in the relation with other terms such as “media”, “comprehension” and “new literacies.” It also highlights the keywords from the groups “adolescents” and “children”, in which these studies are oriented. In this context, it is important to highlight the relationship of new literacies focused on the youngest.

In the scattered area (black circle, area 4), the studies from the health area stand out with the secondary keyword “health literacy,” which is related to “communication,” and to the central area where the term “digital literacy” is found, therefore referring to a social approach to health linked to ICT. This keyword is not part of the selected terms; however, it has an important visibility and a great relation with the central theme, which is an interesting finding. In this dispersed area, secondary keywords such as “literacy”, “technology”, “skills”, “knowledge”, “adolescence”, “scientific literacy”, “information” “attitudes” can also be observed, which are transversal terms to the study of the topic and form a connecting area between different modularities (groups of terms).

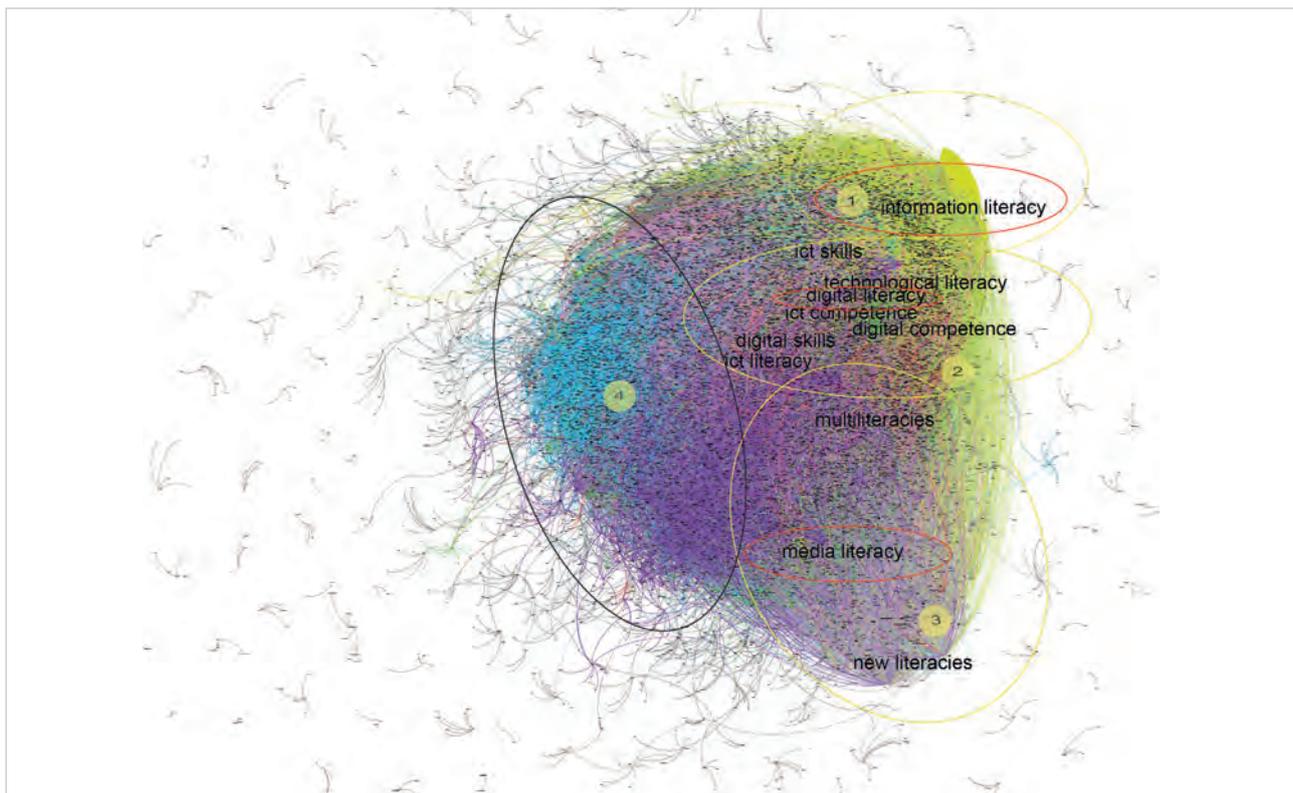


Figure 3. Mapping digital literacy research: Localisation of the key terms studied.

Source: Based on data extracted from *WoS* and *Scopus*, analysed in *Gephi*.

While Figure 2 shows the network with the size of the nodes according to the importance they have in the network; Figure 3 shows the location of all the key terms within the conformed network.

This display allows us to see the structure of stronger and weaker relationships between key terms. This can be attributed to the “modularity class” tool used in network analysis, which determines the set of nodes that are most related to each other and gathers, in this case, the most related terms. The remarkable discovery in this analysis was finding cases where the key terms shared the same modularity (set of similar characteristics), showing a closer relationship. We can also see the opposite case, showing key terms less related to each other.

Table 3 shows the 8 largest modularities, which make up 70% of the entire network (out of a total of 16 modularities), and whereby the 20 most connected terms in each modularity are identified. The key terms highlighted in green and their location in each modularity have been highlighted in the table.

The modularity “B” has the most key terms clustered (4 of 11): “digital literacy”, “digital skills”, “technological literacy” and “ict skills” form a single group. Secondly, with 3 key terms clustered, we find the modularity “A”: “digital competence”, “ict competence” and “ict literacy”; while the Modularity “C” contains 2 key terms in its group; “new literacies” and “multiliteracies.” Therefore, 9 of the 11 key terms are concentrated in 3 modularities.

Moreover, the “D” and “E” modularities contain a studied key term, “information literacy” and “media literacy” respectively, and they do not share modularity with any other studied term. This allows us to understand that although these terms deal with the main focus of this research, they cover many other topics and are more specialised in their area.

Table 3. Modularities and clustered key terms.

Key terms grouped by modularity							
Modularity A	Modularity B	Modularity C	Modularity D	Modularity E	Modularity F	Modularity G	Modularity H
1) digital competence 2) teacher education 3) design 4) teachers 5) computer-mediated communication 6) ict competence 7) performance 8) model 9) elementary education 10) media in education 11) creativity 12) ict literacy 13) perceptions 14) applications in subject areas 15) digital game-based learning 16) gender differences 17) secondary education 18) computer use 19) teaching/learning strategies 20) teacher training	1) digital literacy 2) digital divide 3) internet 4) ict 5) social media 6) computer literacy 7) gender 8) collaborative learning 9) competences 10) web 2.0 11) digital skills 12) computers 13) web 14) online 15) identity 16) community 17) access 18) information and communication technology 19) internet use 20) digital inequality (35) technological literacy (77) ict skills	1) adolescence 2) digital 3) comprehension 4) new literacies 5) multiliteracies 6) writing 7) early adolescence 8) critical literacy 9) childhood 10) motivation 11) case study 12) university students 13) visual literacy 14) strategies 15) information and communication technologies 16) content literacy 17) action research 18) digital/media literacies 19) policy 20) engagement	1) information literacy 2) academic libraries 3) assessment 4) students 5) higher education 6) collaboration 7) critical thinking 8) library instruction 9) e-learning 10) learning 11) digital libraries 12) academic literacy 13) libraries 14) active learning 15) evaluation 16) 21st century skills 17) distance education 18) digital natives 19) information retrieval 20) blended learning	1) media literacy 2) education 3) media 4) adolescents 5) media education 6) curriculum 7) pedagogy 8) citizenship 9) youth 10) competence 11) videogames 12) media competence 13) critical media literacy 14) television 15) advertising 16) schools 17) civic engagement 18) agency 19) mass media 20) audiences	1) literacy 2) technology 3) children 4) skills 5) reading 6) instruction 7) multimodality 8) language 9) digital media 10) classroom 11) school 12) professional development 13) early literacy 14) phonological awareness 15) digital storytelling 16) emergent literacy 17) achievement 18) vocabulary 19) dyslexia 20) culture	1) health literacy 2) information 3) communication 4) information-seeking 5) consumer health information 6) self-efficacy 7) behavior 8) impact 9) numeracy 10) readability 11) information seeking behaviour 12) care 13) cancer 14) patient education 15) adults 16) health communication 17) health 18) health information 19) outcomes 20) financial literacy	1) knowledge 2) attitudes 3) scientific literacy 4) science 5) science education 6) credibility 7) beliefs 8) socioscientific issues 9) discourse 10) framework 11) science communication 12) argumentation 13) inquiry 14) trust 15) science literacy 16) media and science 17) biology 18) chemistry 19) reasoning 20) Wikipedia

Source: Based on data extracted from *WoS* and *Scopus*, analysed in *Gephi*.

The modularity with the most association of key terms researched (modularity B) is the one that corresponds to the key terms “digital literacy,” “digital skills,” “ICT literacy” and “technological literacy.” It is the fourth modularity in size, with 12,963 keywords associated in this group.

Also, the 3 remaining modularities (F, G and H) are modularities that are located in the dispersed area of the network structure, appearing as a connecting area with themes and literacies that enrich the results. For example, health literacy, science literacy, financial literacy, etc.

This first level of analysis provides the structure of the visualisation of data, as well as relations and nodes with greater significance, where the key term digital literacy is shown as a more integrating term and focused.

3.2. ‘Digital literacy’ an integrated and connected concept

In the first section of the results, we analyse the relationship of the key terms in the large set as well as the relationship structure with other secondary keywords. Furthermore, the key terms are analysed in relation to themselves and their relevance within the network as a whole.

Therefore, this section focuses on the subnet formed by the key terms; this level change in the analysis shows the number of relationships between these terms. A co-occurrence matrix is used in which the set of key terms is listed horizontally and vertically (Table 4). The last two rows of the table present the total relations corresponding to each term and the percentage.

The inter-relations between the terms analysed are concentrated. Two key terms, “digital literacy” and “media literacy,” generate more than half of these relations (52%), and if the next three terms “information literacy,” “digital competence” and “new literacies” are considered in terms of importance, 85% of generated relations are achieved.

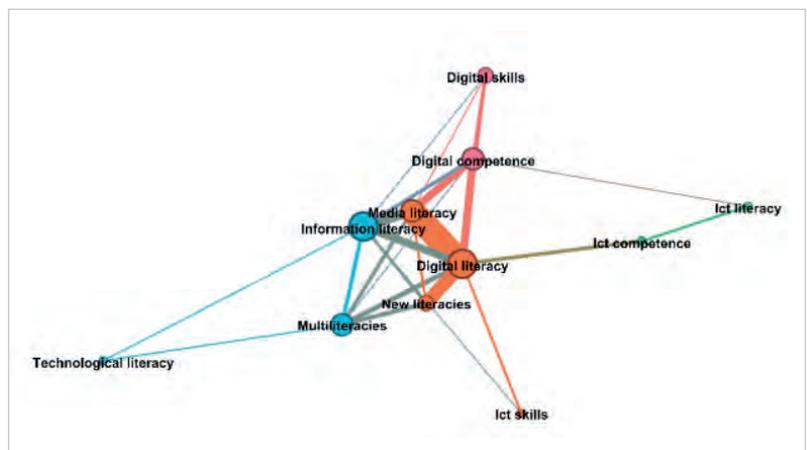


Figure 4. Subnetwork of key terms.
Source: Based on data extracted in *WoS* and *Scopus*, analysed in *Gephi*.

Table 4. Co-occurrence matrix of key terms studied.

Key terms	Technology literacy	ICT literacy	ICT skills	ICT competence	Digital skills	Multi-literacies	New literacies	Digital competence	Information literacy	Media literacy	Digital literacy
Technology literacy	x	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
ICT literacy	0	x	0	3	0	0	0	1	0	0	0
ICT skills	0	0	x	0	0	0	0	0	1	0	3
ICT competence	0	3	0	x	0	0	0	0	0	0	5
Digital skills	0	0	0	0	x	0	0	5	1	1	4
Multiliteracies	1	0	0	0	0	x	6	1	5	5	7
New literacies	0	0	0	0	0	6	x	0	4	3	21
Digital competence	0	1	0	0	5	1	0	x	5	12	12
Information literacy	1	0	1	0	1	5	4	5	x	16	12
Media literacy	0	0	0	0	1	5	3	12	16	x	40
Digital literacy	0	0	3	5	4	7	21	12	12	40	x
Total relationships	2	4	4	8	11	25	34	36	45	77	104
% of relationships	1%	1%	1%	2%	3%	7%	10%	10%	13%	22%	30%

Source: Based on data extracted from *WoS* and *Scopus*, analysed in *Gephi*.

“Digital literacy” is the term that generates the greatest connectivity (Figure 4), as it establishes relations with eight of the ten key terms, which is reflected in the highest value (11.9) of ‘betweenness centrality.’ In this sub-network, this indicator shows the degree of interconnection that the node allows within the network. In other words, “digital literacy” is characterised by a high number of relationships, as well as by its role as a central link between the different key terms of the subnet.

On the other hand, the five least related terms (digital skills, ict competence, ict skills, ict literacy and technological literacy) do not reach even 10% of the relationships between them.

3.3. The social condition of digital literacy

The first two result sections cover first, the structure of the network as a whole, and the interrelation of the key terms studied in that aggregate. In this section we analyse the secondary keywords or descriptors associated to each one of the 11 key terms, this will allow us to see their thematic contribution to the overall relation.

Table 5 presents the key terms and their relevance in the network in relation to themselves and the secondary keywords. The degree is the number of nodes (contained keywords) and the weighted degree is the number of relations (connections that form the nodes or keywords). Each relationship characterises the study approach of each key term.

In table 6, we observe the ranking of the 50 most connected words in the whole network. The table shows the most important keywords, and where the key terms are. Their position within this ranking is highlighted in **green**. This set of data represents an extended definition, which will be considered in the final section of the results, in a comprehensive approach that aims to collect the different perspectives.

Table 5. Key terms. Ranking of relations.

Keyword	Modularity class	Degree	Weighted degree
information literacy	D	1,537	3,538
digital literacy	B	804	1,790
media literacy	C	643	1,302
new literacies	E	257	573
digital competence	A	262	506
multiliteracies	E	245	350
ict competence	A	127	197
digital skills	B	122	192
ict literacy	A	89	131
technological literacy	B	66	87
ict skills	B	29	42

Source: Based on data extracted from *WoS* and *Scopus*, analysed in *Gephi*.

Table 7, meanwhile, contains the first 20 words most related to each of the key terms. Here we highlight the term “digital literacy” in yellow, which is shown to be more connected with the other terms with greater repetition and relevance (position), as it is in the first positions of the blocks of keywords and modularities. The other key terms and their repetitions are highlighted in blue. Also highlighted in green we find the secondary keyword with the greatest repetition (“digital divide”) associated with the key terms.

From this third level of analysis, the most important research topics associated with each key term stand out. The block of terms of modularity “A” is more focused on the pedagogical area of digital literacy, related to teachers and ICT; and block “B”, to the different competences (especially basic: technique, communication, information, media, collaboration), as well as the learning environments and results of the students.

Block “C”, from a critical literacy approach, is oriented to the connection with different realities, intercultural communication, gender, culture, finance; that is to say, diverse contexts of life connected with technology.

Furthermore, the blocks with modularity D and E also include competencies, which although are basic or linear (information, communication and media), their approach is more transversal with the development of critical thinking and the construction of digital citizenship.

Finally, the results of this section highlight two terms: “digital literacy” and “digital divide”. The first integrates all the concepts; the second deepens the social condition of technology, an approach sometimes lost by the technical perspective. This network of keywords allows us to outline the integrated framework, which will be described in the following section.

3.4. Convergence: towards an integrated conceptual framework

In the previous sections, all key terms are framed in the inclusive term “digital literacy”. First, because it is the most targeted term, and secondly, because it is the most central and connected of the other 10 terms studied.

This section proposes an integrated conceptual framework that considers different elements: actors, strategies, competencies, and ecosystems, which are outlined in a table that integrates the different levels of analysis of the results.

Table 8 therefore, is the extract of the approach of each key term, in which there are four levels of results: 1) The 5 keywords most related to the modularity, 2) The 5 secondary keywords most related to each key term, 3) The description of the approach of each key term and 4) The description of the approach from the modularity.

It is important to mention that secondary keywords have been highlighted in the analysis. These give value to the different perspectives of studies and have been integrated conceptually by their importance and weight in the network. Both the key terms and the secondary keywords of greater frequency have been indicated and differentiated by colour in Table 8.

This integrated perspective sees digital literacy as more than the sum of competencies. Rather, it looks at it as a process for subtracting the digital divide, starting with the analysis and exploration of literacies, curricular planning and design, and then reaching the user-subject who is endowed with these diverse competencies specialising in multiple areas and approaches such as; social, technical, critical. From this process perspective, there are different actors and stages.

Table 6. Ranking of keywords most connected within the network.

Top keywords conected in the network			
1	information literacy	26	skills
2	literacy	27	social media
3	digital literacy	28	adolescents
4	media literacy	29	multiliteracies
5	academic libraries	30	computer literacy
6	adolescence	31	critical thinking
7	digital divide	32	media education
8	assessment	33	gender
9	health literacy	34	curriculum
10	internet	35	library instruction
11	education	36	reading
12	ict	37	instruction
13	digital	38	e-learning
14	technology	39	writing
15	comprehension	40	attitudes
16	children	41	information-seeking
17	students	42	pedagogy
18	new literacies	43	teacher education
19	information	44	scientific literacy
20	communication	45	early adolescence
21	digital competence	46	design
22	higher education	47	learning
23	collaboration	48	multimodality
24	knowledge	49	language
25	media	50	science

Source: Based on data extracted from WoS and Scopus, analysed in Gephi.

Table 7. Secondary keywords associated to key terms.

Keyword	Digital competence	ICT competence	ICT literacy	Digital skills	Digital literacy	ICT skills	Technological literacy	New literacies	Multiliteracies	Information literacy	Media literacy	
Modularity Class	A											
	(1) ict (2) higher education (3) digital literacy (4) media literacy (5) digital divide (6) media competence; (7) teacher; (8) assessment; (9) teacher education; (10) training; (11) academic literacy; (12) archeology; (13) basic competences; (14) social networks; (15) education; (16) indicators; (17) information literacy; (18) perceptions; (19) secondary; (20) digital skills	(1) primary education (2) cognitive differences and learning (3) digital literacy (4) ict engagement (5) students (6) teachers; (7) primary-education; (8) digital learning; (9) material; (10) basic skills; (11) elementary education; (12) multilevel; (13) ict interest; (14) ict literacy; (15) ict self-concept; (16) social exposure to ict; (17) secondary education; (18) teacher integration; (19) technology; (20) gender	(1) digital divide (2) digital curriculum (3) ict motivation (4) ict competence (5) computer literacy (6) design; (7) ict self-efficacy; (8) ict self-regulation; (9) social networking; (10) 21st century skills; (11) social network; (12) bridging digital divide; (13) computer-assisted language learning; (14) factorial invariance; (15) gate-keeping; (16) complex problem solving; (17) convergent validity; (18) assistive technology; (19) gender differences; (20) collaborative learning	(1) digital divide (2) digital competence (3) academic achievement (4) digital literacy (5) biblioredes (6) computer literacy; (7) digital inequality; (8) internet; (9) digital activity; (10) children; (11) curriculum; (12) audiences; (13) digital exclusion; (14) information; (15) digital career literacy; (16) beginner; (17) adult learning; (18) collaborative work; (19) computer-based testing; (20) advertising	1) media literacy 2) information literacy 3) ict 4) digital divide 5) internet (6) new literacies; (7) multimodality; (8) adolescence (9) technology; (10) digital; (11) critical literacy; (12) learning; (13) literacy; (14) media education; (15) education; (16) identity; (17) computer literacy; (18) literacies; (19) assessment; (20) information	(1) 21st century skills (2) digital literacy (3) digital divide (4) community of practice (5) team leadership skills (6) dynamic adaptability; (7) e-competences; (8) foreign language teaching; (9) science; (10) education; (11) information technology and communication; (12) prisoner; (13) engineering; (14) college; (15) training needs assessment; (16) causal relationship model; (17) instrument development; (19) information literacy; (20) computer literacy	(1) computer literacy (2) digital divide (3) elementary competences (4) basic competences (5) digital media programming; (6) computer and communication technology literacy; (8) community; (9) science; (10) technology integration; (11) digital rhetoric; (12) political and new media; (13) academic health sciences libraries; (14) academic libraries; (15) distance learning; (16) hbcc freshmen; (17) distance education; (18) enterprise resource planning; (19) curriculum design; (20) information literacy	(1) adolescence (2) digital literacy (3) digital literacy (4) early adolescence (5) assessment (6) literacy; (7) comprehension; (8) childhood; (9) children's literature; (10) university students; (11) media; (12) critical literacy; (13) multiliteracies; (14) competences; (15) children's everyday literacy (15) children's everyday literacy (15) children's everyday literacy (16) content literacy; (17) multimodality (18) action research; (19) design; (20) gamification	(1) multimodality (2) literacy (3) digital literacy (4) design (5) new literacies (6) information literacy; (7) media literacy; (8) competences; (9) dive deep; (10) critical literacy; (11) social semiotics; (12) children's everyday literacy (13) ethnography; (14) children's literature; (15) gender; (16) intercultural communication; (17) adolescence; (18) constructionism; (19) financial education; (20) language policy and planning	(1) digital citizenship (2) asia (3) bandwagon effect (4) library instruction (5) affective embodied agent (6) cultural practices; (7) faculty-librarian; (8) collaboration; (9) students; (10) demographic; (11) factors; (12) digital natives; (13) university libraries; (14) business librarians; (14) information skills; (16) information-seeking; (17) learning; (18) libraries; (19) libraries; (20) instruction;	E (1) media literacy (2) education (3) media (4) adolescents (5) media education (6) comprehension; (7) media; (8) adolescence; (9) critical thinking; (10) digital competence; (11) gender; (12) media competence; (13) adolescents (14) assessment; (15) advertising; (16) content literacy; (18) digital divide; (19) pedagogy; (20) television	
Keywords associated	B											

Source: Based on data extracted from WoS and Scopus, analysed in Gephi.

Table 8. Integrated conceptual framework of the key terms studied.

	Digital competence	ICT competence	ICT literacy	Digital skills	Digital literacy	ICT skills	Technological literacy	New literacies	Multiliteracies	Information literacy	Media literacy
Modularity class & related keywords	Modularity Class A digital competence, teacher education, design, teachers, computer-mediated communication	Modularity Class B digital literacy, digital divide, internet, ict, social media	Modularity Class C adolescence, digital comprehension, new literacies, multiliteracies	Modularity Class D information literacy, academic libraries, assessment, students, higher education	Modularity Class E digital literacy, digital literacy, media education, children, information literacy	Modularity Class C adolescence, digital comprehension, new literacies, multiliteracies	Modularity Class D information literacy, academic libraries, assessment, students, higher education	Modularity Class E digital literacy, digital literacy, media education, children, information literacy	Modularity Class C adolescence, digital comprehension, new literacies, multiliteracies	Modularity Class D information literacy, academic libraries, assessment, students, higher education	Modularity Class E digital literacy, digital literacy, media education, children, information literacy
Keyword related to key terms	ict, higher education, digital literacy, media literacy, digital divide	primary education, cognitive differences and learning, digital literacy, ict engagement, students	digital divide, digital curriculum, ict motivation, ict competence, computer literacy	digital divide, digital competence, academic achievement, digital literacy, biblioreads	media literacy, information literacy, ict, digital divide, internet	21st century skills, digital literacy, digital divide, community of practice, team leadership skills	computer literacy, digital divide, elementary, basic competences, digital media	adolescence, digital literacy, early adolescence, assessment	multimodality, literacy, digital literacy, design, new literacies	digital citizenship, asia, bandwagon effect, library instruction, affective embodied agent	media literacy, education, media, adolescents, media education
Description of key terms	Associated with ICT in secondary education, students and competence assessment, with emphasis on curriculum, teachers and their training. Focus on media competence, information and technological skills in the context of web2.0	Associated with education in the context of primary education and basic skills, teacher pedagogy, learning levels and strategies. Focus on digital competence, ICT. Emphasis on social exposure to technology and inclusion.	Associated with the social use of technology and an inclusive perspective of it, the design of the digital curriculum and teaching-learning methodologies. Focus on ICT competence, with a technical approach (problem solving), in the context of 21st century competencies.	Associated with the social perspective of internet use, academic performance, and social projects. Focused on digital, technical and strategic use of the computer. It includes not only the context of formal education, but also the inclusion of more vulnerable groups such as children and older adults.	Associated with ICT education, use of the internet as a medium, within the social framework of gaps in access to technology. It integrates diverse competences with technical and critical approaches, the ICT competence in general as well as in the context of new literacies in relation to technology, and in the framework of formal and non-formal education.	Associated with ICT as a competence for lifelong learning. The development of social-cultural behaviours and skills, adaptation to learning environments, instruments and needs. Focus on diverse digital competencies such as: technical, information, ICT.	Associated with the inclusion of the technical/functional perspective of problem-solving technology, its basic competencies and distance education. Focus on programming skills, information, communication, new media, science and learning technology as a means for innovation and experimentation.	Associated with studies of different age groups: childhood, pre-adolescence, adolescence, university students and the evaluation of competences in the digital environment. Focus on critical thinking, competence in the digital ecosystem, media, content and new perspectives of digital literacy.	Associated with the design of new modularities, trends and forms of learning in the digital environment, as well as public policies. Focus on critical literacy skills (information, media, communication) and knowledge on diverse/global issues such as: finance, foreign language, foreign media, content and new perspectives of digital literacy.	Associated with the management of libraries and information in general, with emphasis on digital information in the academic and citizen spheres. Focus on the competence of the search for information, media competence, scientific competence, in the context of digital citizenship and use of data and resources.	Associated with the critical consumption of media and content, the understanding of the information ecosystem, and the media education curriculum. Emphasis on research in childhood and adolescence. Focus on critical thinking skills within the social framework of the digital divide.
Description of Modularity Component	Component focused on curriculum design, teachers, pedagogical implementation, strategies, levels, ecosystems and evaluation, within the framework of different ICT competencies.	Component focused on instructor role: perspective of curriculum design, teachers, pedagogical implementation, strategies, levels, ecosystems and evaluation, within the framework of different ICT competencies.	Component focused on the learning role: skills and aptitudes in front of technical focus, focused on user needs to bridge the digital divide under the umbrella of 21st century skills. The following skills are integrated: media, information, problem solving (programming), communication, information and new literacies in relation to technology, culture and society, in formal and non-formal education environments.	Component focused on the learning role: skills and aptitudes in front of technical focus, focused on user needs to bridge the digital divide under the umbrella of 21st century skills. The following skills are integrated: media, information, problem solving (programming), communication, information and new literacies in relation to technology, culture and society, in formal and non-formal education environments.	Component focused on the learning role: skills and aptitudes in front of technical focus, focused on user needs to bridge the digital divide under the umbrella of 21st century skills. The following skills are integrated: media, information, problem solving (programming), communication, information and new literacies in relation to technology, culture and society, in formal and non-formal education environments.	Component focused on the learning role: skills and aptitudes in front of technical focus, focused on user needs to bridge the digital divide under the umbrella of 21st century skills. The following skills are integrated: media, information, problem solving (programming), communication, information and new literacies in relation to technology, culture and society, in formal and non-formal education environments.	Component focused on the learning role: skills and aptitudes in front of technical focus, focused on user needs to bridge the digital divide under the umbrella of 21st century skills. The following skills are integrated: media, information, problem solving (programming), communication, information and new literacies in relation to technology, culture and society, in formal and non-formal education environments.	Component focused on the learning role: skills and aptitudes in front of technical focus, focused on user needs to bridge the digital divide under the umbrella of 21st century skills. The following skills are integrated: media, information, problem solving (programming), communication, information and new literacies in relation to technology, culture and society, in formal and non-formal education environments.	Component focused on the learning role: skills and aptitudes in front of technical focus, focused on user needs to bridge the digital divide under the umbrella of 21st century skills. The following skills are integrated: media, information, problem solving (programming), communication, information and new literacies in relation to technology, culture and society, in formal and non-formal education environments.	Component focused on the learning role: skills and aptitudes in front of technical focus, focused on user needs to bridge the digital divide under the umbrella of 21st century skills. The following skills are integrated: media, information, problem solving (programming), communication, information and new literacies in relation to technology, culture and society, in formal and non-formal education environments.	Component focused on the learning role: skills and aptitudes in front of technical focus, focused on user needs to bridge the digital divide under the umbrella of 21st century skills. The following skills are integrated: media, information, problem solving (programming), communication, information and new literacies in relation to technology, culture and society, in formal and non-formal education environments.

Source: Based on data extracted from WoS and Scopus, analysed in Gephi.

Moreover, this vision does not only focus on the “what?” of competence, that is, “what am I going to teach?” (curriculum), but also on the “how?” (strategies, pedagogies, ecosystems) and the “why?” or “what for?” associated with learning objectives and needs, and specifically, with the reduction of the digital divide.

This systematisation of information leads us to propose a more comprehensive definition:

Digital literacy encompasses two perspectives: the first, focusing on skills-competencies for the use of technology at the personal, professional and citizen level; the second, on teaching-learning and its strategies, both in the context of lifelong learning and 21st century competencies. It also integrates two actors in different roles: 1) instructor/executor and 2) user-learner.

From the first perspective, digital literacy implies the development of competencies for the effective, critical, strategic, social, technical, creative and healthy management of technology (ICT) in different environments (formal-informal); the participation in the digital ecosystem and the appropriation of different innovations. On the other hand, the second perspective focuses on curriculum design, planning, implementation, and evaluation of competencies. Both visions aim at digital inclusion and to break down the digital divide.

“ Digital literacy encompasses two perspectives: the first, focusing on skills-competencies for the use of technology at the personal, professional and citizen level; the second, on teaching-learning and its strategies for digital literacy ”

This proposal of definition, integrating the different approaches, is the result of a dialogue between different areas of knowledge, of an analysis of meeting points, and the association of the contributions of each specialty. From this point of view, digital literacy is a process with different actors, within the social framework of digital inclusion

4. Discussion

As it is observed throughout this research, digital literacy encompasses a diversity of subjects, which in turn explains the different perspectives that enrich the study. Viewing the subject from an integral perspective can refocus research, as well as limit it in its components.

Beyond an unifying term, it is key to orient the comprehensive perspective to the contribution that each term can make to the concept of digital literacy and how each one contributes, within its field of specialisation, with a sum of essentials that develop a macro concept that connects with the competencies of the 21st century skills.

It is important to emphasize that the breadth of the subject, in turn, requires an interdisciplinary vision, which could be methodologically enriched with a Delphi method for the interpretation and discussion of results.

In terms of research on the subject, within the framework of lifelong learning, digital literacy has been framed in studies in specific populations such as childhood and adolescence, giving less focus to other target groups. Therefore, it is vital to visualise digital literacy, not only within the framework of formal education, but also to strengthen research on the subject in informal education (*Scolari et al.*), citizenship and vulnerable groups.

The most crucial finding to the study of digital literacy is to situate the subject within the social framework of ‘digital divide’, an approach that seeks social inclusion, equity and access to knowledge, which is extremely important in the information and knowledge society (*Van-Deursen; Van-Dijk, 2014; Martínez-Bravo; Sádaba-Chalezquer; Serrano-Puche, 2018*), and can sometimes be lost in a solely technical and instrumental view of technology, surpassed in the concept of ‘digital literacy’ (*Ilomäki; Kantosalo; Lakkala, 2011*). Disconnecting the user’s learning needs and motivations can result in making the digital divide more complex.

Other study perspectives have also turned out to be interesting findings, such as the one in the field of health with the approach of “health literacy” (*Van-Deursen, 2012*) or the vision of digital literacy from the professional and scientific approaches (*Leahy; Wilson, 2014*). Seeing digital literacy from a cross-cutting approach to human life is a pending challenge.

As for the methodology applied, it is limited to the precision with which authors identify their articles with keywords. In addition, secondary keywords associated with scientific production do not always determine the entire content of the contribution. Also, when working with such a dense database, some factors could go unnoticed.

It is also important to point out that throughout the research process and data processing we identified other terms of interest that have been left out of the analysis such as: computer literacy, e-literacy, internet literacy, among others, which should be considered in future studies.

“ The most crucial finding to the study of digital literacy is to situate the subject within the social framework of ‘digital divide’, an approach that seeks social inclusion, equity and access to knowledge ”

5. Conclusion

The research on the digital literacy context yielded abundant information, which posed a challenge to data interpretation. In the midst of density, the methodology allowed the organisation of results for meta-analysis, from which the following conclusions can be highlighted.

Methodologically, this meta-research and the network analysis made it possible to achieve the objective of identifying the relationships, themes and focus of the different terms associated with research about digital literacy. Also, the methodology allowed for the understanding of other unforeseen findings that gave value to the study, localising the important position of some terms such as: digital divide, health literacy, critical literacy, scientific literacy, among others.

The study identified the key term “digital literacy” as a common and integrating axis that encompasses the diverse perspectives. In addition, this integration made it possible to define digital literacy with two perspectives. The first focused on skills-competences for the use of technology; the second, on teaching-learning and its strategies. This double perspective allowed us to define “digital literacy” not only as the sum of a number of competences, but as a process that goes from design and implementation to the evaluation of competencies, where several features are involved.

With respect to the central position of the secondary keyword “digital divide” in the network, it highlights the integral sense of digital literacy, since it places in a social framework. This places the person at the centre and his or her social inclusion in the opportunities offered by technology, a focus which is sometimes overshadowed by instrumental vision and in basic, less critical, global and transversal competencies. In this context, it is important to remark the transversality of digital literacy to human life and the importance of connecting it with learning needs and motivations. Ultimately, digital literacy is substantive to lifelong learning.

Meta-research is an interdisciplinary approach that favours the interdisciplinary nature, and data science offer new schemes to investigate. This study reflects dialogical points between sciences, which show the possibility of interdisciplinary approaches to a social phenomenon in a more comprehensive way connecting, in this case, the technological vision with the social challenges.

6. References

- Aesaert, Koen; Vanderlinde, Ruben; Tondeur, Jo; Van-Braak, Johan** (2013). “The content of educational technology curricula: a cross-curricular state of the art”. *Educational technology research and development*, v. 61, n. 1, pp. 131-151. <https://doi.org/10.1007/s11423-012-9279-9>
- Aguaded, Ignacio; Marín-Gutiérrez, Isidro; Caldeiro-Pedreira, Mari-Carmen** (2018). “Desarrollo de la competencia mediática en el contexto Iberoamericano”. *Revista Letral*, n. 20, pp. 156-182. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/letral/article/view/7814>
- Ala-Mutka, Kristi; Punie, Yves; Redecker, Christine** (2008). *Digital competence for lifelong learning*. European Commission. <ftp://jrc.es/pub/EURdoc/JRC48708.TN.pdf>
- Bawden, David** (2008). “Origins and concepts of digital literacy”. In: Lankshear, Colin; Knobel, Michele (eds.). *Digital literacies: Concepts, policies and practices*. New York, NY: Peter Lang, pp. 17-32. ISBN: 978 1 433101694 <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.741.4617&rep=rep1&type=pdf>
- Booth, Andrew; Papaioannou, Diana; Sutton, Anthea** (2012). *Systematic approaches to a successful literature review*. London: Sage. ISBN: 978 1 473912465
- Buckingham, David** (2003). *Media education: Literacy, learning and contemporary culture*. Cambridge: Polity. ISBN: 978 0 745 65941 1
- Burnhein, Robert** (1992). “Information literacy - A core competency”. *Australian academic & research libraries*, v. 23, n. 4, pp. 188-196. <https://doi.org/10.1080/00048623.1992.10754796>
- Cope, Bill; Kalantzis, Mary** (eds.) (1999). *Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures*. New York: Routledge. ISBN: 0415214211
- De-Nooy, Wouter; Mrvar, Andrej; Batagelj, Vladimir** (2005). “Structural analysis in the social sciences. Exploratory social network analysis with Pajek”. New York: Cambridge University Press. ISBN: 0521602629
- Erstad, Ola** (2006). “A new direction?: Digital literacy, student participation and curriculum reform in Norway”. *Education and information technologies*, v. 11, n. 3-4, pp. 415-429. <https://doi.org/10.1007/s10639-006-9008-2>

- Eshet-Alkalai, Yoram** (2004) "Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era". *Journal of educational multimedia and hypermedia*, v. 13, n. 1, pp. 93-106.
<https://www.learntechlib.org/primary/p/4793>
- European Commission (2007). *Competencias clave para el aprendizaje permanente. Un marco europeo*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
<http://bit.ly/1TG5MPU>
- Ferrari, Anusca** (2012). *Digital competence in practice: An analysis of frameworks*. European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
<https://pdfs.semanticscholar.org/851f/ebe72df176a16ad6e26b00ff5df35520da34.pdf>
- Ferrari, Anusca** (2013). *DigComp: A framework for developing and understanding digital competence in Europe*. European Commission.
<https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/digcomp-framework-developing-and-understanding-digital-competence-europe>
- Ferrés, Joan; Masanet, Maria-José; Mateus, Julio-César** (2018). "Three paradoxes in the approach to educational technology in the education studies of the Spanish universities". *International journal of educational technology in higher education*, v. 15, art. 15.
<https://doi.org/10.1186/s41239-018-0097-y>
- Gallardo-Echenique, Eliana E.; Minelli-de-Oliveira; Marqués-Molias, Luis; Esteve-Mon, Francesc** (2015). "Digital competence in the knowledge society". *Journal of online learning & teaching*, v. 11, n. 1, pp. 1-16.
https://jolt.merlot.org/vol11no1/Gallardo-Echenique_0315.pdf
- Gillen, Julia; Barton, David** (2010). *Digital literacies: Research briefing for the TLRP-TEL*. Technology Enhanced Learning: Literacy Research Centre.
<http://bit.ly/25uhcSA>
- Grandjean, Martin** (2016). "A social network analysis of Twitter: Mapping the digital humanities community". *Cogent arts & humanities*, v. 3, n. 1, 1171458.
<https://doi.org/10.1080/23311983.2016.1171458>
- Ilomäki, Liisa; Kantosalo, Anna; Lakkala, Minna** (2011). "What is digital competence?". In: *Linked portal*. Brussels: European Schoolnet.
<https://researchportal.helsinki.fi/en/publications/what-is-digital-competence>
- Ilomäki, Liisa; Paavola, Sami; Lakkala, Minna; Kantosalo, Anna** (2016). "Digital competence - an emergent boundary concept for policy and educational research". *Education and information technologies*, v. 21, n. 3, pp. 655-679.
<https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4>
- International ICT Literacy Panel (2002). *Digital transformation: A framework for ICT literacy. A report of the International ICT Literacy Panel*. Educational Testing. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
<https://www.ets.org/Media/Research/pdf/ICTREPORT.pdf>
- Ioannidis, John P. A.; Fanelli, Danielle; Dunne, Debbie D.; Goodman, Steven N.** (2015). "Meta-research: Evaluation and improvement of research methods and practices". *PLoS biology*, v. 13, n. 10, 1002264.
<https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1002264>
- ITEA (2007). *Standards for technological literacy: Contents for the study of technology*. Reston, VA: International Technology Education Association.
<https://www.iteea.org/42511.aspx>
- Leahy, Denise; Wilson, Diana** (2014). "Digital skills for employment". In: *IFIP Conference on information technology in educational management (ITEM) and IFIP Conference on key competencies for educating ICT professionals (Kcictp)*, pp. 178-189.
<https://hal.inria.fr/hal-01342700/document>
- Leu, Donald J.; Kinzer, Charles K.; Coiro, Julie; Castek, Jill; Henry, Laurie A.** (2017). "New literacies: A dual-level theory of the changing nature of literacy, instruction, and assessment". *Journal of education*, v. 197, n. 2, pp. 1-18.
<https://doi.org/10.1177/002205741719700202>
- Mackey, Thomas P.; Jacobson, Trudi E.** (2010). "Reframing information literacy as a metaliteracy". *College & research libraries*, v. 72, n. 1, pp. 62-78.
<https://doi.org/10.5860/crl-76r1>
- Martin, Allan** (2006). "Literacies for the digital age: Preview of Part I". In: Martin, Allan; Madigan, Dan (eds.). *Digital literacies for learning*. London: Facet Publishing, pp. 3-25. ISBN: 978 1 856045636

- Martínez-Bravo, María-Cristina; Sádaba-Chalezquer, Charo; Serrano-Puche, Javier** (2018). "Desarrollo de competencias digitales en comunidades virtuales: Un análisis de ScolaTIC". *Prisma social*, v. 20, pp. 129-159.
<https://revistaprismasocial.es/article/view/2318/2478>
- Naval, Concepción; Serrano-Puche, Javier; Sádaba-Chalezquer, Charo; Arbués, Elena** (2016). "Sobre la necesidad de desconectar: algunos datos y propuestas". *Education in knowledge society*, v. 17, n. 2, pp. 73-90.
<https://doi.org/10.14201/eks20161727390>
- Pérez-Escoda, Ana; García-Ruiz, Rosa; Aguaded, Ignacio** (2019). "Dimensions of digital literacy based on five models of development". *Cultura y educación*, v. 31, n. 2, pp. 232-266.
<https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1603274>
- Pérez-Tornero, José-Manuel; Varis, Tapio** (2012). *Alfabetización mediática y nuevo humanismo*. Editorial UOC. ISBN: 978 84 97885126
- Redecker, Christine; Punie, Yves** (2019). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEd*. Publications Office of the European Union, Luxembourg. ISBN: 978 92 79 73494 6
<https://doi.org/10.2760/159770>
- Scolari, Carlos A.; Masanet, Maria-José; Guerrero-Pico, Mar; Establés, María-José** (2018). "Transmedia literacy in the new media ecology: Teens' transmedia skills and informal learning strategies". *El profesional de la información*, v. 27, n. 4, pp. 801-812.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.09>
- Siddiq, Fazilat; Gochyyev, Perman; Wilson, Mark** (2017). "Learning in digital networks - ICT literacy: A novel assessment of students' 21st century skills". *Computers and education*, v. 109, pp. 11-37.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.01.014>
- Suárez-Rodríguez, Jesús; Almerich, Gonzalo; Orellana, Natividad; Díaz-García, Isabel** (2018). "A basic model of integration of ICT by teachers: competence and use". *Educational technology research and development*, v. 66, n. 5, pp. 1165-1178.
<https://doi.org/10.1007/s11423-018-9591-0>
- Van-Deursen, Alexander J. A. M.** (2012). "Internet skill-related problems in accessing online health information". *International journal of medical informatics*, v. 81, n. 1, pp. 61-72.
<https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2011.10.005>
- Van-Deursen, Alexander J. A. M.; Van-Dijk, Jan A. G. M.** (2014). "The digital divide shifts to differences in usage". *New media & society*, v. 16, n. 3, pp. 507-526.
<https://doi.org/10.1177/1461444813487959>
- Van-Laar, Ester; Van-Deursen, Alexander J. A. M.; Van-Dijk, Jan A. G. M.; De-Haan, Jos** (2017). "The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review". *Computers in human behavior*, v. 72, pp. 577-588.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>
- Voogt, Joke; Pareja-Roblin, Natalie** (2012). "A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies". *Journal of curriculum studies*, v. 44, n. 3, pp. 299-321.
<https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938>
- Vuorikari, Riina; Punie, Yves; Carretero, Stephanie; Van-den-Brande, Lieve** (2016). *DigComp 2.0: The digital competence framework for citizens. Update phase 1: the conceptual reference model*. Luxembourg Publication Office of the European Union.
<https://doi.org/10.2791/11517>

Sistema de análisis de doble entrada (SADE) para la evaluación integral de la calidad de sitios web: estudio de caso del sector turístico

Double-entry analysis system for comprehensive quality evaluation of websites: case study in the tourism sector

Carles Sanabre; Rafael Pedraza-Jiménez; Sara Vinyals-Mirabent

Note: This article can be read in English on:
<https://recyt.fecyt.es/index.php/EPI/article/view/73831>

Cómo citar este artículo:

Sanabre, Carles; Pedraza-Jiménez, Rafael; Vinyals-Mirabent, Sara (2020). "Double-entry analysis system for comprehensive quality evaluation of websites: case study in the tourism sector". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290432.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.32>

Artículo recibido el 31-07-2019
Aceptación definitiva: 13-03-2020



Carles Sanabre ✉
<https://orcid.org/0000-0001-7711-8005>

Universitat Pompeu Fabra
Departament de Comunicació
Roc Boronat, 138
08018 Barcelona, España
carles.sanabre@upf.edu



Rafael Pedraza-Jiménez
<https://orcid.org/0000-0002-6918-6910>

Universitat Pompeu Fabra
Departament de Comunicació
Roc Boronat, 138
08018 Barcelona, España
rafael.pedraza@upf.edu



Sara Vinyals-Mirabent
<https://orcid.org/0000-0001-7120-6039>

Universitat Pompeu Fabra
Departament de Comunicació
Roc Boronat, 138
08018 Barcelona, España
sara.vinyals@upf.edu

Resumen

Se presenta un nuevo sistema de análisis para la evaluación de la calidad web. Se caracteriza por su capacidad para interrelacionar y evaluar tanto aspectos técnicos como estratégicos de un sitio web. Parte de la premisa de que, si bien los aspectos técnicos, que rigen la operativa y la funcionalidad, tienen una gran incidencia sobre la calidad de un sitio web, estos por sí mismos no garantizan su éxito. Este enfoque difiere de los comúnmente adoptados en los sistemas de análisis, pues, hasta ahora la mayoría de ellos han sido desarrollados adoptando una visión predominantemente operacional o funcional.

Palabras clave

Sitios web; Calidad web; Evaluación de sitios web; Índice de calidad web; Calidad web estratégica; Calidad web técnica; Calidad web integral; Sistemas de análisis; Métodos; Estrategia web; Sitios web turísticos; E-turismo.

Financiación

Esta investigación forma parte del proyecto *ITourist*, financiado por el *Ministerio de Economía y Competitividad* de España (CSO2014-59896-P).

Abstract

A new analysis system for website quality evaluation is presented. It is characterized by its potential to interrelate and evaluate both technical and strategic aspects of a website. It has its origin in the premise that, although the technical aspects, which determine the website operability and functionality, have a great impact on its quality, they do not alone guarantee success. This approach differs from those commonly adopted by analysis systems for website quality evaluation, since most of them have been developed adopting a predominantly operational or functional approach.

Keywords

Websites; Website quality; Website evaluation; Website quality index; Website strategic quality; Website technical quality; Website comprehensive quality; Analysis systems; Methods; Web strategy; Tourism websites; E-tourism.

1. Introducción

Un sitio web es un ente dinámico, que evoluciona y precisa ser revisado de forma periódica mediante programas o sistemas de análisis para garantizar su calidad (Sanabre, 2015). Actualmente, existen muchos y muy diferentes sistemas de análisis (Codina, 2006; Pedraza-Jiménez; Codina; Guallar, 2016; Hernández; Jiménez; Martín, 2009; Jiménez-Iglesias; Pérez-Montoro; Sánchez-Gómez, 2017). Son propuestas con enfoques diversos, que varían en función de los elementos que sus autores consideran clave para evaluar y determinar la calidad de un sitio web. Propuestas que, en algunos casos, incluyen sus propios índices de calidad. Tal es el caso del *Web site evaluation index*, que mide principalmente la calidad de los siguientes aspectos: navegación, contenido, idiomas, privacidad y seguridad (Xanthidis; Argyrides; Nicholas, 2009).

Entre estos sistemas predominan los que centran su análisis en el contenido o las características técnicas del sitio web (Codina, 2006). Otros, de carácter más genérico, plantean modelos de calidad ideados para su uso tanto en el análisis de software como de la web (Fogli; Guida, 2015). Algunos de estos sistemas analizan aspectos tales como la accesibilidad, la usabilidad, su impacto y utilidad, tomando en consideración las metodologías EQ-EVAL y QM-U (Fogli; Guida, 2018). Además, existen sistemas de análisis muy especializados, que se centran en aspectos concretos, como por ejemplo la visibilidad en buscadores (Lopezosa; Codina; Rovira, 2019).

En su conjunto, todas estas herramientas conviven con los sistemas de análisis de carácter estratégico, si bien estos últimos se caracterizan por ser aún muy escasos. En consecuencia, cuando se habla de la calidad de un sitio web, con frecuencia, se hace referencia solo a sus aspectos técnicos. Esto hace factible que un sitio web que responde a una calidad técnica evaluada como correcta o incluso excelente, pueda carecer de una lógica de negocio bien ideada, y estar condenado al fracaso por falta de una adecuada concepción estratégica (Sanabre; Pedraza-Jiménez; Codina, 2018).

A diferencia de los enfoques tradicionales, nuestra propuesta parte de la premisa de que no es posible evaluar adecuadamente la calidad de una web tomando en consideración únicamente aspectos técnicos y funcionales de la misma. Es más, consideramos que los aspectos técnicos y funcionales deben estar alineados con los aspectos estratégicos para garantizar que ésta cumple adecuadamente su función.

Este trabajo constata y formaliza esta interrelación mediante la propuesta de un sistema para el análisis de la calidad de sitios web de doble entrada. Es decir, un sistema que, por un lado, permite definir y analizar la estrategia y conocer cuáles son los aspectos técnicos que más incidencia van a tener para la consecución de dicha estrategia. Por otro, permite evaluar directamente los aspectos técnicos, e identificar en qué medida estos están favoreciendo o condicionando el éxito de la misión del sitio web.

Asimismo, este trabajo pretende aplicar y probar el nuevo sistema de análisis propuesto. A tal fin, se han evaluado con él diversos sitios web oficiales de destinos turísticos europeos.

2. El sitio web en el sector turístico y su evaluación

Hoy en día, los turistas ven en internet el canal donde encontrar información sobre los destinos, el espacio donde tomar sus decisiones, la herramienta para organizar su viaje, e incluso, el canal a través del que comprar productos turísticos (European Commission, 2017; Patkose; Stokes; Cook, 2004; Xiang; Wang; O'Leary; Fesenmaier, 2014). Así, la comunicación online y las webs en particular, se han convertido en un nuevo canal de consumo turístico (Buhalis; Law, 2008; Law; Qi; Buhalis, 2010; Luna-Nevarez; Hyman, 2012; Park; Gretzel, 2007), y con ello, investigadores del ámbito de la comunicación han ido prestando cada vez más atención a las características de estas webs y sus posibilidades (Standing; Tang-Taye; Boyer, 2014; Sun et al., 2017).

En particular, las webs oficiales, como entes de la comunicación organizacional del destino, han captado gran atención de los investigadores debido a su influencia en la actitud y proceso de toma de decisión del turista (Tang; Jang, 2011). En este sentido, Luna-Nevarez y Hyman (2012) describen el sitio oficial del destino como su representante en internet, el sitio donde se refleja todo lo que el destino es y ofrece a los turistas.

A consecuencia de la relevancia que han adquirido estos sitios web para las instituciones que los administran, las organizaciones de marketing de destinos (OMD), es esencial velar por su calidad (**Fernández-Cavia et al.**, 2013). Para las OMDs es vital contar con webs oficiales de calidad, tanto a nivel estratégico como operativo, que satisfagan las necesidades de información de los potenciales turistas y que desalienten a sus usuarios de acudir a fuentes de información alternativas (**Chias**, 2005). Para ello, hoy en día no es suficiente con la creación de una web oficial, sino que es imperativo que las OMDs inviertan un esfuerzo constante en su evaluación y optimización (**Morrison**, 2013).

Existen diversos sistemas de evaluación que permitan mejorar las webs (**Ip; Law; Lee**, 2011). Son investigaciones aplicadas para juzgar el valor, la utilidad o la funcionalidad de un producto según determinados criterios (**Guallar; Abadal; Codina**, 2013). Las propuestas evaluativas pueden variar en función de los elementos que sus autores consideran clave para la calidad de un sitio web, y también en función de la aproximación metodológica. En turismo predominan cinco aproximaciones evaluativas:

- conteo,
- automatización,
- computación numérica,
- experiencia del usuario, y
- combinación de métodos para el análisis de las características óptimas (**Law; Qi; Buhalis**, 2010).

De esta manera, en relación con la calidad de los sitios web turísticos, comprobamos nuevamente que los enfoques técnicos son predominantes. Por tanto, existe la necesidad de una aproximación holística que tenga en cuenta simultáneamente la calidad operativa y también la calidad estratégica (**Auer; Petrovic**, 2004; **Sanabre; Vinyals-Mirabent; Pedraza-Jiménez**, 2019). Si bien la evaluación desde la perspectiva del usuario y del emisor varían (**Auer; Petrovic**, 2004), nos encontramos en un contexto donde las OMDs tienen cada vez más interés en

“saber si su web posee elementos de calidad, más allá de la evidencia de la calidad de contenidos o de la vistosidad del diseño” (**Codina**, 2000).

3. El sitio web como herramienta estratégica

La ideación de sitios web (**Pedraza-Jiménez et al.**, 2013) se ha abordado con diferentes metodologías. Tenemos propuestas clásicas, pero aún vigentes, que se caracterizan por ser anteriores a la eclosión de la Web social. Una de las primeras y más importantes, por su enorme influencia, es debida a **Nielsen** (1994 y 1999) y se centra en la usabilidad.

Otra de las propuestas más conocidas es el esquema general de **Garrett** (2011), que sienta las bases principalmente en el plano operativo o técnico. Además, también se refiere a los aspectos estratégicos, para señalar la necesidad de establecer los objetivos del sitio web como una fase inicial, previa al desarrollo. No obstante, no explica cómo definirlos. Garrett tiene como principal aportación el integrar casi todas las disciplinas relacionadas con el diseño web (como, por ejemplo, el diseño de la experiencia del usuario, el diseño de la interfaz o la implementación del desarrollo) sin exigir excesivas dependencias entre ellas.

Por otra parte, **Olsen** (2003) presenta un modelo con elementos que, sin estar relacionados, toman en consideración algunos aspectos estratégicos básicos del sitio web. Otro autor de referencia es **Dalton** (2007), que propone un sistema de ideación de webs que pone énfasis en las necesidades de los usuarios y los objetivos empresariales de la organización. En esta misma línea se pronuncian **Rosenfeld y Morville** (2006), que señalan la importancia de determinar qué estrategias persigue un negocio antes de definir la arquitectura de la información de su web. No obstante, estos autores no definen técnicas ni herramientas para establecer esta relación.

Por su parte, **Hernández, Jiménez y Martín** (2009), a partir de una extensa revisión bibliográfica, concluyen que los aspectos clave del diseño web son:

- buscabilidad,
- velocidad de acceso,
- usabilidad,
- calidad de contenido,
- interactividad, y
- capacidad transaccional.

Otras propuestas, como la de **Kaur y Gupta** (2014) en su *Web quality model cube*, consideran que la calidad de un sitio web reside en los aspectos técnicos y en el contenido. En este caso la usabilidad se considera un factor clave en la calidad. La importancia de esta disciplina también ha sido puesta en valor por **Qayyum y Rafiq** (2016). Estos autores consideran que esta disciplina, por sí sola, es insuficiente para evaluar la calidad de un sitio web globalmente.

En esta misma línea, merece ser destacado el trabajo de **Piñeiro-Naval, Igartua y Marañón** (2017) sobre las sedes web municipales de España. En su estudio plantean el diseño web como

“un constructo complejo, formado por los principios de apariencia visual, arquitectura de la información y usabilidad, que representan los elementos nucleares a valorar en la planificación y desarrollo de un sitio web”.

Aunque en este caso tampoco se da un valor explícito a la estrategia como elemento nuclear para el éxito.

En otros casos (**Pérez-Montoro; Codina**, 2010) para abordar esta complejidad se propone la utilización de *wireframes* o *mockups* para trasladar la idea de los responsables del sitio web al diseñador. No obstante, con este procedimiento podemos caer en el error de obviar un adecuado diseño estratégico. Esta problemática ya ha sido constatada por autores como **González-López, Bañegil-Palacios y Buenadicha-Mateos** (2013), quienes señalan la necesidad de las organizaciones de evaluar la estrategia online relacionada con el sitio web. De hecho, proponen un índice que mide una parte de la estrategia web relacionada con la sede online, el denominado *Quantitative web quality index*. No obstante, los mismos autores concluyen que su índice

“debería considerarse como parte de un índice mayor que aglutine más conceptos relacionados con la estrategia web de la organización”.

Por tanto, no abordan el estudio de la estrategia del sitio con una perspectiva global. En esta misma línea, destacamos las ideas de **Fisher, Craig y Bentley** (2007), que asocian el concepto de “madurez de la estrategia del sitio” a su calidad.

Si centramos la atención en las webs de los destinos turísticos, también encontramos diversos trabajos centrados en el análisis de la calidad, pero estos estudios continúan sin abordar la problemática de la estrategia global. Este es el caso de la propuesta de **Tran y Yan** (2014), que elaboran un modelo para las OMDs que se centra principalmente en el análisis de aspectos técnicos del sitio web, tales como su SEO o su capacidad transaccional.

También es interesante el estudio de **Abdullah, Jayaram y Kamal** (2016), quienes proponen un modelo conceptual que pretende ampliar el conocimiento sobre el papel de la interactividad en la web. Según su trabajo, cuanto más interactiva sea la web de un hotel mayor será el valor percibido por el cliente. Destacan así la relevancia de la interactividad como valor para el usuario.

Por último, también se ha de mencionar la propuesta de **Mandal, Roy y Raju** (2017). Estos autores, a partir del estudio de webs turísticas, aportan un nuevo concepto: *website resilience*. Definen la resiliencia como las percepciones de los clientes de las características o capacidades de un sitio web en cuanto a la restauración de sus operaciones y las funcionalidades frente a cualquier tipo de interrupción, por ejemplo, un fallo técnico. Y presentan un modelo centrado en los aspectos: *Analytics, Resilience, Agility, Attractiveness* y *Revisit intention*. Este modelo toma en consideración aspectos estratégicos como la intencionalidad del usuario o el diseño, aunque de manera muy parcial.

Como puede observarse, la revisión bibliográfica en torno a la calidad web permite constatar que los aspectos estratégicos del sitio web están reconocidos como factores esenciales para el éxito de su misión. Pese a ello, los trabajos que identifican la incorporación de la estrategia al proceso de análisis son escasos. Tampoco se identifican trabajos que hayan estudiado cómo se condicionan e influyen entre sí los aspectos estratégicos y los de carácter técnico. Con esta orientación, hasta el momento, tan solo se ha identificado el sistema de análisis e ideación estratégica *Website canvas model* (**Sanabre**, 2015; **Sanabre; Pedraza-Jiménez; Codina**, 2018).

4. El sitio web como herramienta operativa

En las últimas décadas son muchos los investigadores que han invertido sus esfuerzos en el desarrollo de metodologías útiles para la evaluación de la operativa de los sitios web turísticos oficiales. Varios estudios se han centrado en la evaluación de características tales como la calidad y la información (**Inversini; Cantoni; De-Pietro**, 2014; **Law; Bai**, 2008; **Rodríguez-Molina; Frías-Jamilena; Castañeda-García**, 2015), elementos técnicos (**Dedeke**, 2016; **Kang; Kim**, 2006), diseño (**Lee; Gretzel**, 2012; **Vinyals-Mirabent**, 2014), y su impacto y funcionamiento general (**Dickinger; Stangl**, 2013).

A pesar de la existencia de todos estos estudios, el debate sigue abierto con respecto a las características que debería contener un modelo de evaluación web holístico (**Law; Qi; Buhalis**, 2010). La naturaleza multidimensional que caracteriza estos sistemas para el análisis de sitios web supone un reto para su creación (**Cho; Sung**, 2012; **Fernández-Cavia et al.**, 2014). En la actualidad, existen cinco grandes áreas de evaluación web: informativa, técnica, persuasiva, relacional y estratégica. Si bien, solo las cuatro primeras han generado hasta el momento abundante bibliografía científica.

Son muchos los investigadores que incluyen en sus propuestas de evaluación la dimensión técnica (**Ip; Law; Lee**, 2011). Características como la usabilidad, la accesibilidad, o la arquitectura del sitio son elementos clave que determinan su calidad a nivel técnico (**Li; Wang**, 2010; **Morrison**, 2013). Además, factores como el posicionamiento (**Rovira et al.**, 2010) o la seguridad del sitio (**Park; Gretzel**, 2007), se han añadido más recientemente al conjunto de rasgos técnicos que determinan la calidad web. Sin embargo, debido a la alta atención que han suscitado las características técnicas, en ocasiones se han desatendido las facetas comunicativa y discursiva (**Inversini; Cantoni; De-Pietro**, 2014; **Opoku; Abratt; Pitt**, 2006; **Opoku**, 2009).

Esto puede observarse claramente si retomamos el contexto de las webs oficiales de destinos turísticos. La calidad de la información ofrecida en ellas es crucial para la percepción del destino por parte del usuario (**Tang; Jang; Morrison**, 2012). De hecho, varios autores apuntan a la importancia de evaluar, no solo la calidad o la cantidad de la información ofrecida, sino también su capacidad persuasiva y de atracción del turista (**Fernández-Cavia et al.**, 2014; **Park; Gretzel**, 2007). Encontramos propuestas que toman en consideración el atractivo visual, la efectividad de las técnicas de

marketing (Morrison, 2013), o la capacidad del discurso para propiciar acciones de comercialización en el destino (Fernández-Cavia et al., 2014; Li; Wang, 2010).

Los expertos en turismo coinciden con los expertos en calidad web en que la evaluación de las capacidades interactivas del sitio es esencial para su funcionamiento operativo (Contreras, 2010; Li; Wang, 2010). En este sentido, las opciones de personalización atendiendo a los perfiles de los turistas (Pike, 2012), o las funciones que posibilitan al turista la cocreación del discurso oficial del destino (Therkelsen, 2015), son algunos indicadores clave de la evaluación web a este nivel.

Por tanto, podemos concluir que los avances en los sistemas de evaluación de webs turísticas han sido dispares y complementarios, y aunque ya existen herramientas de análisis que facilitan una evaluación operativa de los sitios web de destinos oficiales, se han centrado en su faceta más técnica (Pedraza-Jiménez; Codina; Guallar, 2016), mientras que aún se carece en este dominio de sistemas de análisis que tomen en consideración la dimensión estratégica.

5. Objetivos

Este trabajo tiene tres objetivos:

- I. Presentar un nuevo sistema de análisis para la evaluación integral de la calidad web.
- II. Proponer un índice que permita valorar y comparar la calidad de los sitios web evaluados con este sistema.
- III. Aplicar dicho sistema a un caso de uso, concretamente a sitios web de turismo, para probar su funcionamiento.

Para la consecución de estos objetivos será necesaria la propuesta de un sistema capaz de identificar los aspectos estratégicos que garantizan el cumplimiento de la misión del sitio web. Asimismo, el sistema debe identificar las características técnicas de carácter operacionales y funcionales que garantizan el correcto funcionamiento del sitio. Por último, el sistema debe identificar cómo se relacionan los aspectos estratégicos con dichas características técnicas del sitio web para detectar sus interdependencias.

6. Metodología

6.1. Revisión bibliográfica

Se realizó una revisión bibliográfica utilizando las bases de datos *Web of Science* y *Scopus*, así como el buscador académico *Google Scholar*. Las búsquedas se acotaron al periodo 2000 a 2019. Las consultas iniciales, que fueron extendidas a medida que se iban localizando resultados relevantes, fueron:

("website quality" OR "web site quality" OR "web quality") AND (assessment OR evaluation)

"website strategy" OR "web site strategy" OR "web strategy"

("website quality" OR "web site quality" OR "web quality") AND (assessment OR evaluation) AND (strateg*)

("website quality" OR "web site quality" OR "web quality") AND (assessment OR evaluation) AND (tourism OR destination)

De esta manera se identificó la mayoría de los sistemas y propuestas citadas anteriormente, y se pudo detectar que existía una carencia en la concreción estratégica del sitio web, aspecto que ha sido incorporado y es central en esta propuesta.

6.2. Sistemas de análisis

Se seleccionaron dos sistemas de análisis que sirvieron de base para la formalización de esta nueva propuesta. Se trata de sistemas en cuya ideación han participado los autores y cuyo funcionamiento ya ha sido probado. Uno de ellos, denominado *Website canvas model* (Sanabre, 2015; Sanabre; Pedraza-Jiménez; Codina, 2018), es útil para el análisis y la concreción de la estrategia de un sitio web. El otro es el Sistema de análisis de sitios web turísticos (SAST) (Fernández-Cavia; Vinyals-Mirabent; López-Pérez, 2013) para la evaluación de las características operacionales y funcionales.

El *Website canvas model* (WSCM) permite identificar 14 aspectos clave en la estrategia de un sitio web, representándolos de forma sintetizada en un lienzo o canvas (figura 1). Toma como referente el *Business canvas model* de Osterwalder y Pigneur (2010) modificándolo para su aplicación al contexto de la ideación, diseño y desarrollo de sitios web (Sanabre, 2015; Sanabre; Pedraza-Jiménez; Codina, 2018).

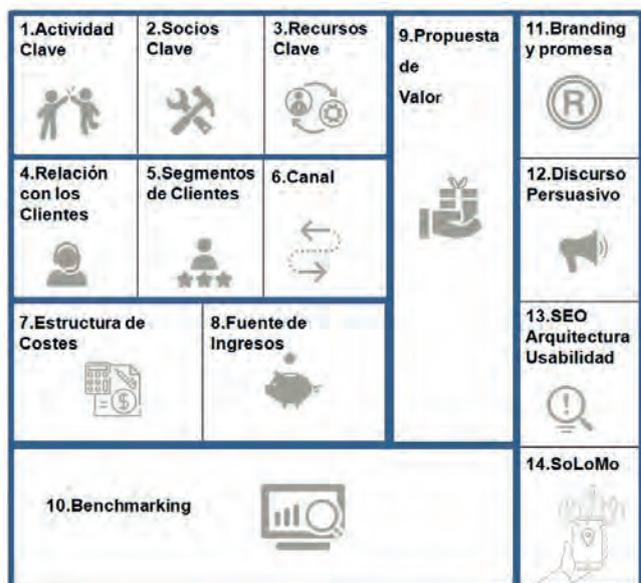


Figura 1. Elementos del *Website canvas model*

En cuanto al Sistema de análisis de sitios web turísticos (SAST), es un sistema para evaluar la calidad técnica de un sitio web, que consta de 12 parámetros y 127 indicadores (tabla 1). Los parámetros hacen referencia a aspectos generales del sitio web, tales como su contenido, navegación, usabilidad, etc. Estos parámetros están compuestos por un conjunto de indicadores, cada uno de los cuales permite la evaluación de un aspecto concreto. Por ejemplo, en el parámetro “Contenido”, hay un indicador que evalúa si el sitio web del destino informa adecuadamente sobre cómo desplazarse en él.

6.3. Entrevistas

Se realizaron entrevistas semiestructuradas a los responsables de ocho destinos turísticos españoles y a los respectivos técnicos responsables de sus sitios web oficiales. Concretamente, de: Región de Murcia, Ciudad de Madrid, Galicia, Rías Baixas, Sitges, La Rioja, Málaga y Tarragona. Las entrevistas, que se realizaron en las sedes de las respectivas organizaciones entre los meses de marzo a julio de 2014, ayudaron a identificar las relaciones entre los aspectos estratégicos y los aspectos técnicos del sitio web. En ellas se utilizó una batería de preguntas organizadas en los 5 temas siguientes:

- Organización de la OMD. Política. *Place branding vs Destination branding public diplomacy*.
- Estrategias de branding. Marca de destino.
- Valores y comunicación. Plan de marketing.
- Plan de comunicación.
- Sitio web.
- Plataformas sociales.
- Comunicación móvil.

A modo de resumen, la primera columna de la tabla 2 recoge las principales problemáticas señaladas por los entrevistados. En la segunda columna, se indican los aspectos estratégicos, identificados por el WSCM, a los que afectaría. La tercera columna muestra los parámetros técnicos del sistema SAST sobre los que tendrían incidencia estas problemáticas.

Tabla 2. Problemáticas detectadas en las entrevistas

Problemáticas e inquietudes detectadas en las entrevistas	Área WSCM	Parámetros SAST
Falta de planteamiento estratégico consensuado	Todas las áreas Propuesta de valor	No procede
Carencias en la identificación de públicos	Segmentos de clientes Relación con los clientes Solomo	Web social Idiomas
Mantenimiento del sitio Actualizaciones	Socios clave. Recursos clave	No procede
Mala indexación en buscadores	SEO	Posicionamiento web
Falta colaboración entre actores del sector	Socios clave Segmentos de clientes	Distribución o comercialización
Dificultades en comunicar la propuesta de valor	Propuesta de valor	Análisis discursivo (texto e imagen)
Dificultad en definir y comunicar la marca (se da en el caso de consorcios, o cuando la promoción recae en un departamento del ayuntamiento y no existe marca identificativa)	Branding y promesa Discurso persuasivo	Tratamiento de marca
Problemática en la definición de la arquitectura del sitio	SEO Arquitectura	Arquitectura de la información Usabilidad y accesibilidad
Redes sociales	Solomo	Web social
Móvil	Solomo	Comunicación móvil
Saber que hacen los competidores	Benchmarking	No procede
Falta de enfoque comercial	Propuesta de valor Retorno de la inversión Discurso persuasivo	Distribución o comercialización
Falta de indicadores del retorno de la inversión	Retorno de la inversión	Distribución o comercialización
Falta de indicadores de calidad del sitio	Índice de calidad estratégica	Índice de calidad técnica

Tabla 1. Parámetros que integran el SAST

Parámetro	Nº de indicadores
Páginas de inicio	14
Calidad y cantidad de contenido	17
Arquitectura de la información	11
Usabilidad y accesibilidad	19
Posicionamiento web	6
Distribución o comercialización	8
Idiomas	6
Tratamiento de marca	13
Análisis discursivo (texto e imagen)	8
Interactividad	12
Web social	8
Comunicación móvil	5

En ellas se utilizó una batería de preguntas organizadas en los 5 temas siguientes:

6.4. Identificación de las relaciones

Para la identificación de las relaciones entre los aspectos estratégicos y las características técnicas se utilizó el método heurístico, así como entrevistas a los responsables de sitios web. La identificación heurística está basada en la experiencia previa de los autores. La elaboración de más de una decena de sistemas para la evaluación de la calidad de sitios web (Pedraza-Jiménez; Codina; Guallar, 2016), así como el desarrollo de más de un centenar de sitios web han servido de base para la formulación de esta propuesta, fundamentada en la observación experta (Denzin; Lincoln, 2011). Las prácticas también han servido para incluir en el nuevo sistema una serie de patrones de solución o recomendaciones para los problemas de los sitios web.

Concretamente, la formalización de las relaciones identificadas se implementó mediante la fusión de los dos sistemas de análisis mencionados, WSCM y SAST. La tabla 3 presenta una matriz de correspondencias, entre los apartados estratégicos del WSCM y los parámetros e indicadores de carácter técnico operacional y funcional del SAST.

Tabla 3. Matriz de correspondencias entre parámetros (SAST) y apartados (WSCM)

Apartados WSCM (estratégicos)	Parámetros SAST (técnico operacionales y funcionales)											
	A. Página inicio	B. Calidad y cantidad de contenido	C. Arquitectura información	D. Usabilidad y accesibilidad	E. Posicionamiento web	F. Distribución y comercialización	G. Idiomas	H. Tratamiento de la marca	I. Análisis discursivo	J. Interacción	K. Web social	L. Comunicación móvil
1. Actividades clave	X					X				X		
2. Socios clave alianzas	X					X				X		
3. Recurso clave										X		
4. Relación con los clientes	X	X					X			X	X	
5. Segmentos de clientes	X	X					X			X		
6. Canal			X	X						X	X	X
7. Estructura de costes						X						
8. Flujos de ingresos	X	X				X						
9. Propuesta de valor	X	X								X		
10. Benchmarking												
11. Branding y promesa			X	X				X		X	X	
12. Discurso persuasivo			X	X				X	X	X		
13. SEO, AI, Usabilidad			X	X	X	X	X	X				
14. Solomo	X					X				X	X	X
Total	7	4	4	4	1	6	3	3	1	10	4	2

Como puede observarse, la tabla de relaciones identifica los apartados estratégicos y técnicos que se influyen entre sí. Es decir, los aspectos que tienen una relación directa de interdependencia, lo que implica, presumiblemente, que los problemas detectados en uno de los aspectos, ya sea este técnico o estratégico, afectarán también a aquellos otros aspectos con los que mantienen una relación.

Por ejemplo, si en la evaluación del parámetro “Interactividad” que tiene relación directa con el apartado estratégico “Solomo” (social, local y móvil) se detectan carencias tales como la falta recursos interactivos, audiovisuales o guías sobre el destino, difícilmente los usuarios podrán recomendar y compartir esta información en sus redes sociales. Esto sería sintomático de posibles carencias en la estrategia social del sitio web. Lo mismo sucede en un análisis sobre la habilitación o no de comentarios por parte del usuario, donde una evaluación negativa de este indicador de interactividad sugeriría una revisión de la estrategia “Solomo”.

Otro ejemplo de estas relaciones es la que se establece entre el apartado estratégico “Discurso persuasivo” del sistema WSCM, y el indicador “Storytelling” del parámetro “Tratamiento de la marca” del sistema SAST. Así, “Discurso persuasivo” define qué argumentos se utilizarán en la web para convencer a los usuarios para que actúen conforme a los objetivos de la organización. Por su parte, el indicador “Storytelling” evalúa si el contenido real presente en el sitio web transmite el relato deseado, es decir, los argumentos definidos previamente por la organización.

Cabe destacar que ya en esta matriz se revela la importancia que el parámetro técnico “Interactividad” tiene en la estrategia de un sitio web. Es decir, posibles carencias o deficiencias en este parámetro técnico pueden afectar negativamente la estrategia. Concretamente podría tener incidencia negativa hasta en 10 de los 14 apartados que definen la

estrategia. Por ello, podemos deducir que, si un análisis revela un bajo resultado en la evaluación de carácter técnico del parámetro interactividad, el componente estratégico de la web se verá afectado de manera crítica.

A partir de estos dos métodos de evaluación se ha formulado el Sistema de Análisis de Doble Entrada (SADE), que permite valorar la calidad de un sitio web iniciando su evaluación bien a partir de sus aspectos técnicos o bien a partir de sus aspectos estratégicos. Cuando se inicia la evaluación de un sitio web tomando en consideración sus aspectos técnicos el método nos indica:

- 1) La calidad de estos aspectos técnicos, cuáles de ellos se satisfacen correctamente y cuáles necesitan ser mejorados.
- 2) Los aspectos estratégicos que se ven afectados por las características técnicas que presentan carencias.

Si, por el contrario, el SADE se activa utilizando como entrada los aspectos estratégicos del sitio web, el método nos indica:

- 1) Si se han contemplado todos los aspectos estratégicos necesarios para que cumpla con éxito su misión.
- 2) Cuáles son los aspectos técnicos en los que se tiene que incidir para que la estrategia tenga éxito.

Se trata pues de una herramienta creada para la evaluación de la calidad global de un sitio web, y que también permite la realización de estudios de benchmarking. Además, este nuevo sistema de análisis incorpora recomendaciones, pautas o patrones de solución a las problemáticas que se detectan en una evaluación. Por tanto, el objetivo de la pauta o patrón será aportar información para que se puedan resolver las carencias identificadas.

A modo de ejemplo, la tabla 4 muestra una fracción de la aplicación de este sistema en la web oficial del destino turístico Estambul. Como puede observarse, en su primera columna se presentan los aspectos estratégicos (en el ejemplo sólo se muestra uno), que SADE relaciona con los aspectos técnicos que aparecen en la segunda y tercera columnas. En la última columna, el sistema de análisis ofrece posibles soluciones que se podrían adoptar ante una puntuación deficiente.

Tabla 4. Ejemplo de la aplicación de SADE que muestra su estructura (fragmento perteneciente al SADE aplicado a *howtoistanbul.com*)

WSCM	Parámetro e indicador SAST		Punt.	Solución / Pattern
Elemento WSCM:	Parámetro SAST:	Indicador SAST:	0	Implementar una estrategia de apps Acudir al apartado del WSCM Socios clave y revisar si existen socios que puedan desarrollar esta solución
Solomo	Móvil	Las páginas de la web analizadas ¿Tienen aplicaciones móviles?		Recomendación: Acudir al WSCM 10. Benchmarking: Estudiar cómo los competidores aplican una estrategia de apps

El análisis completo de un sitio web con SADE supondría, en primer lugar, analizar todos los indicadores técnicos de SAST e identificar los parámetros que no superan la evaluación. A continuación, utilizando la matriz de correlación de SADE (tabla 3), identificar los apartados estratégicos del WSCM que, según el análisis, están afectados. Por último, el sistema ofrece recomendaciones de soluciones para estos problemas (tabla 4).

En resumen, al aplicar el sistema se evalúa la calidad global del sitio web, y se identifican las carencias o aspectos críticos que precisan intervención, aportando el sistema patrones o recomendaciones (figura 2) para solventarlos (Terry-González *et al.*, 2016).

6.5. Índice de calidad

Se ha ideado un índice para el sistema SADE, denominado Índice de calidad web global (ICWG). Para su creación se parte de los índices utilizados por los dos sistemas descritos anteriormente. Estos son: el Índice de calidad web (ICW) del Sistema de análisis de sitios web turísticos (SAST) y el Índice de calidad web estratégica (ICWE) del *Website canvas model* (WSCM).

El ICW es un índice propuesto por Fernández-Cavia *et al.* (2014), que expresa la calidad de los aspectos operacionales y funcionales de un sitio web mediante un valor numérico. Su cálculo toma en consideración las puntuaciones que se obtienen en los indicadores de todos los parámetros del SAST. Concretamente, tras el análisis de un sitio web, este índice se obtiene mediante el cálculo de la media aritmética de la puntuación obtenida en cada parámetro.

Por otro lado, para la evaluación global del sistema *Website canvas model* (Sanabre; Pedraza-Jiménez; Codina, 2018) se utiliza el Índice de Calidad Web Estratégica o ICWE. Su cálculo toma en consideración trece de los catorce apartados del WSCM. Esto se debe a que el apartado benchmarking se considera neutro. Es decir, dado que no evalúa aspectos del propio sitio web, sino que estudia la estrategia de los sitios competidores, se considera que no debe aportar puntuación al índice.

En cuanto al cálculo del índice, su valor se obtiene de manera bastante sencilla. Básicamente, se asigna un valor igual a 0 a aquellos apartados valorados como deficientes, y un valor igual a 1 a cada apartado estratégico valorado como óptimo.

Contexto		Problema	Solución
Sitio web: barcelonaturisme.com			
Id WSCM	ITEM PLANTILLA	Descripción	Punt. Patrón o recomendación
13. WSCM Factores SEO	Parámetro: Arquitectura de la Información Contenido Elementos SEO	<p>Indicador: E3</p> <p>Nombre</p> <p>Presencia de las palabras clave en los metadatos.</p> <p>¿Aparecen las palabras clave "palabras clave turismo" y "nombre del destino" en los metadatos de las páginas?</p> <p>Explicación:</p> <p>Se valorará positivamente la presencia de las palabras clave en los metadatos definido en el elemento <meta> de la cabecera de cada página. Concretamente son deseables la presencia de los metadatos "keywords" -subject -, y muy especialmente "description".</p> <p>Bajo: presencia de 1 sola palabra clave en total, inexistencia de palabras clave en los metadatos, o el código fuente no ha desarrollado metadatos.</p> <p>Medio: presencia de 2 palabras clave en total.</p> <p>Alto: presencia de 3 palabras clave en total.</p> <p>Muy alto: completo, total de 4, es decir, las 2 palabras clave en los 2 metadatos, "keywords" y "description"</p>	0
			<p>Realizar una auditoría SEO y aplicar técnicas de SEO onpage</p> <p>Acudir al WSCM 10-Benchmarking competidores que obtengan un resultado positivo en este ítem y adoptar sus mejores prácticas.</p> <p>Realizar un Benchmarking SEO a los principales competidores</p>

Figura 2. Elementos básicos de la estructura de un patrón en el SADE

La puntuación obtenida se divide entre 13 y así se obtiene un valor normalizado que oscilará entre 0 y 1. Por ejemplo, si tras el análisis de un sitio web con el WSCM se identificara que, de sus apartados estratégicos, 9 son óptimos y 4 presentan serias deficiencias (tabla 5) se obtendría una puntuación de 9 sobre 13, es decir, un ICWE = 0,69.

Tabla 5. Ejemplo de la aplicación del ICWE

Áreas críticas de intervención para dominioX.com			
Herramienta de análisis	Áreas de actuación críticas WSCM	Áreas óptimas WSCM	ICWE
SADE	4. Relación con los clientes 5. Segmentos de Clientes 11. Branding y promesa 12. Discurso persuasivo	1. Actividad clave 2. Socios clave 3. Recursos clave 6. Canal 7. Estructura de costes 8. Fuente de ingresos 9. Propuesta de valor 13. SEO, AI, Usabilidad 14. Solomo TOTAL: 9 puntos	0,69

Para calcular el Índice de calidad web global (ICWG) es preciso obtener primero los índices ICW e ICWE. Con ambos se formula el ICWG, que toma en consideración tanto las funciones técnicas, a partir del ICW, como el enfoque estratégico a partir del ICWE. De este modo, el ICWG se obtiene realizando la media aritmética entre los resultados obtenidos por estos dos índices. En la siguiente tabla se muestra un resumen de los tres índices y su sistema de cálculo (tabla 6):

Tabla 6. Índices de calidad y su sistema de cálculo

Índice de calidad	Valora	Cálculo
ICW (Índice de calidad web técnica operacional / funcional)	12 parámetros técnicos 127 indicadores técnicos	Hallando la media aritmética del conjunto de los parámetros evaluados
ICWE (Índice de calidad web estratégica)	13 apartados estratégicos	La suma del número de apartados valorados como óptimos del WSCM dividido entre el número total de apartados
ICWG (Índice global de calidad web)	Parámetros técnicos operacionales/ funcionales y estrategia del sitio web	Hallando la media aritmética del conjunto de ICW y el ICWE



Figura 3. Elementos que forman el Sistema de análisis de doble entrada (SADE)

A modo de resumen, la figura 3 ofrece una visión global de los elementos que valora el sistema de análisis SADE, incluyendo los tres índices que se acaban de mencionar.

Por último, en este trabajo se utiliza el caso de estudio como método para aplicar y probar el sistema. Concretamente, se ha utilizado SADE y su índice ICWG para evaluar la calidad global de los sitios web oficiales de los destinos: Barcelona, Estambul, Londres y París. Autores como **Martínez-M.** (2006), **Yin** (2009), **Campbell** (1975), o **Barratt, Choi y Li**, (2011) han demostrado la validez de este método para realizar generalizaciones analíticas, como sería el caso del sistema de análisis que aquí se propone.

7. Resultados

A continuación se muestran los resultados del caso de estudio realizado para aplicar y probar tanto el sistema de análisis como el índice propuestos. Concretamente, utilizando SADE y su índice ICWE, se ha analizado y comparado (a modo de benchmarking) la calidad de los sitios web oficiales de los cuatro principales destinos turísticos europeos, que según *Mastercard global destinations cities index 2016* y el informe de *Philips Lighting & SmartCitiesWorld 2017* son:

Londres: <https://www.visitlondon.com>

París: <https://www.parisinfo.com>

Estambul: <http://www.howtoistanbul.com>

Barcelona: <https://www.barcelonaturisme.com>

El proceso de evaluación consistió en aplicar primero el SAST (4º trimestre de 2016) a los sitios web de los cuatro destinos turísticos. La figura 4 permite visualizar y comparar los resultados de estos análisis.

Tal como se observa en la figura 4, se identificaron diversos parámetros técnicos de los sitios web que resultaban deficientes. Concretamente, la evaluación reveló que eran problemáticos los mostrados en la tabla 7.

Tabla 7. Parámetros técnicos del SAST con valoración deficiente detectados en los sitios web oficiales de los destinos

Parámetros SAST con deficiencias	Destinos a los que pertenece el sitio web oficial			
	Londres	París	Estambul	Barcelona
Idiomas			X	
Interacción	X	X	X	X
Marca	X			
Móvil		X	X	
Web social			X	X

En términos generales, estos resultados informan de que la calidad técnica es mejorable en los sitios web oficiales de todos los destinos analizados, siendo el de Estambul el que presenta un mayor número de parámetros deficientes. Además, revela que los problemas de interacción están generalizados. Nótese que la información presentada en la tabla 7 es de tipo general, y no muestra el detalle de las puntuaciones de los indicadores de cada parámetro de SAST. Por el contrario, en ella solo se especifican los parámetros en los que se han encontrado problemas. Se ha optado por hacerlo

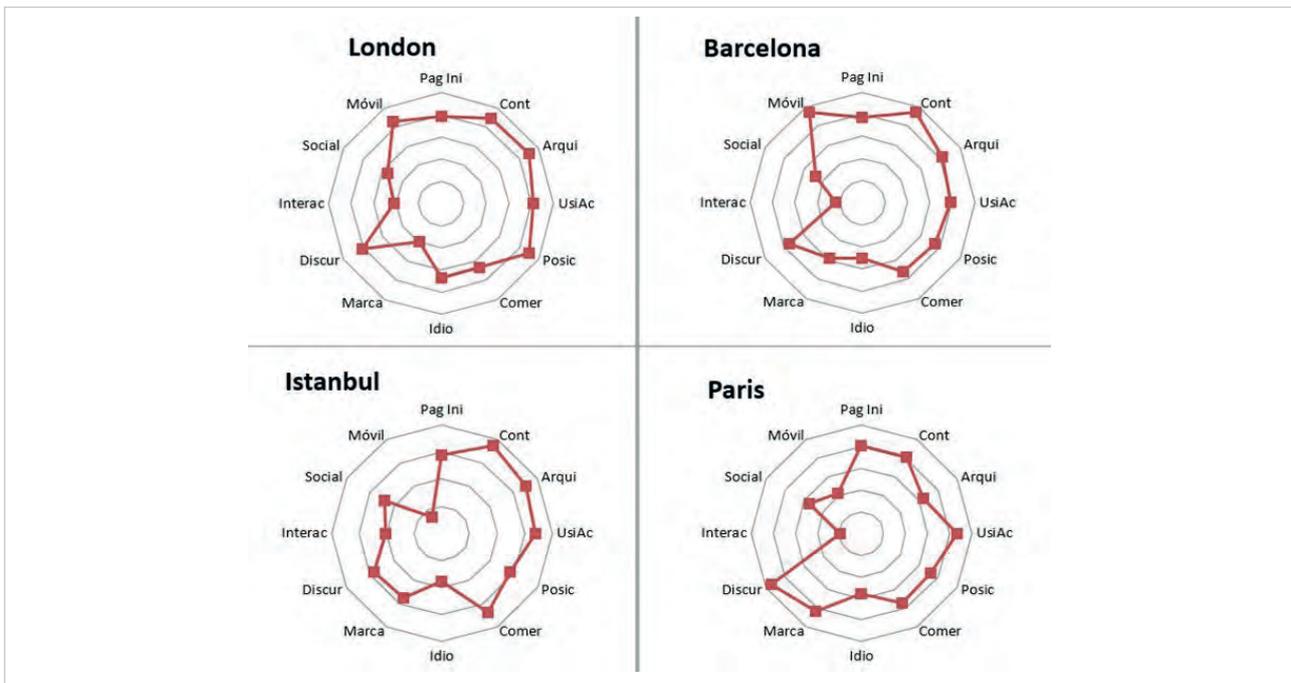


Figura 4. Gráfica resumen de los parámetros de cada destino. Los resultados dentro de los tres primeros círculos interiores son los que obtienen bajas puntuaciones (menos de 0,50)

así ya que el objetivo de la tabla es resaltar el tipo de problemáticas generales que permiten detectar los sistemas de evaluación de carácter técnico. No obstante, en **Fernández-Cavia, Vinyals-Mirabent y López-Pérez (2013)** puede encontrarse un detallado análisis de destinos con este sistema de evaluación.

Realizada la evaluación de la calidad técnica de los cuatro destinos se procedió a la valoración de su calidad estratégica utilizando *WSCM*. La tabla 8 ilustra los apartados estratégicos en los que los sitios web oficiales de los destinos presentaban deficiencias (primer semestre de 2017): todos las tenían, siendo la web oficial de Londres la que poseía un mejor planteamiento estratégico.

Tabla 8. Apartados estratégicos del *WSCM* con valoración deficiente detectados en los sitios web oficiales de los destinos

Apartados del <i>WSCM</i> con deficiencias	Destinos a los que pertenece el sitio web oficial			
	Londres	París	Estambul	Barcelona
Actividad clave		X	X	X
Socios clave		X	X	X
Recursos clave	X	X	X	X
Relación con los clientes	X	X	X	X
Segmentos de clientes		X	X	X
Canal		X	X	X
Estructura de costes				
Fuente de ingresos				
Propuesta de valor				
Branding y promesa	X	X	X	X
Discurso persuasivo	X	X	X	X
SEO, AI, Usabilidad	X	X	X	X
Solomo	X	X	X	X

La observación individual de cada tabla no permite obtener conclusiones claras sobre el funcionamiento y la calidad de los sitios web estudiados. Pero la visualización conjunta de ambas ofrece una información más completa, que parece evidenciar que el sitio web de Londres es el de mayor calidad global, frente al sitio web de Estambul, que aparece como el que tiene más deficiencias.

Esta relación es la que establece SADE, aunque a un nivel de mucha mayor profundidad partiendo de su matriz de relación. Por ejemplo, en esta evaluación, para el caso de *Paris.info*, SADE detectó que existía un indicador de interactividad deficiente, que consistía en la imposibilidad de que los usuarios pudieran hacer comentarios a los contenidos (1) (véase la tabla 9). Este indicador afecta a la interactividad general (2) y, en consecuencia, también afecta negativamente a diferentes aspectos de la estrategia (3, 4, 5 y 6).

Obviamente, la constatación de una deficiencia, como la apuntada en el ejemplo anterior, en un único indicador no supone una valoración negativa de un parámetro y, en consecuencia, tampoco de uno o varios aspectos estratégicos. Será la evaluación negativa de diversos indicadores la que supondrá una evaluación negativa del parámetro y la afectación de los aspectos estratégicos del sitio web.

Tabla 9. Ejemplo de la identificación de un indicador deficiente gracias al SAST para *Paris.info* y su relación con los apartados estratégicos del *WSCM*

<i>Paris.info</i>					
<i>WSCM</i>		<i>SAST</i>		Puntuación	Solución / <i>Pattern</i>
Apartados afectados	Parámetro afectado	Indicador evaluado como deficiente			
Relación con los clientes (3) Segmentos de clientes (4) Canal (5) Solomo (6)	Interactividad (2)	Comentarios por parte del usuario (1)		0	Implementar estrategia de social media y permitir y moderar las valoraciones y opiniones de los usuarios Acudir al <i>WSCM</i> 10 - benchmarking competidores que obtengan un resultado positivo en este ítem y adoptar sus mejores prácticas
		¿Se permite al usuario comentar los contenidos: textuales, noticias, artículos, imágenes, fotografías y vídeos creados por los autores de la web?			

De este modo, tal y como se ve en el ejemplo, gracias a la aplicación de SADE se puede saber cómo afectan estos problemas técnicos a la estrategia del sitio web analizado. La utilización de la tabla de relaciones descrita en el apartado de metodología permite identificar los siguientes aspectos estratégicos que se verían afectados por los problemas de interacción detectados:

- Relación con los usuarios/clientes: capacidad del sitio web para establecer una comunicación fluida con los potenciales turistas.
- Segmento de clientes: no se atiende a los clientes, en especial aquellos turistas que son más activos y les gusta comentar sus viajes en las redes sociales.
- Canal: se descuida la comunicación con los usuarios en redes sociales y dispositivos móviles.
- Solomo: no se promueve la socialización de contenidos tales como puntos de interés, museos, espectáculos, etc., en la web ni mediante dispositivos móviles.

En su conjunto, este es un ejemplo del modo en el que nuestro sistema interrelaciona los aspectos estratégicos y las características técnicas de un sitio web. Pero para poder comparar los resultados entre los distintos sitios web conviene utilizar los índices de calidad que incorpora el sistema.

SADE aporta el Índice de calidad web global (ICWG) que, como se mencionó en la metodología, es el resultado de la media aritmética de los índices ICW (calidad técnica) e ICWE (calidad estratégica). A continuación, se muestran los resultados de la aplicación de estos tres índices a los cuatro sitios web turísticos analizados (figura 5).

Tras la aplicación del SADE y el ICWG a las webs de cada destino, se identifican las áreas críticas sobre las que sería recomendable intervenir. A continuación, detallamos los aspectos más relevantes de cada resultado:

Para Londres, *visitlondon.com*, se recomienda realizar un benchmarking de los competidores y focalizar esfuerzos en la relación con los clientes, el branding y su discurso persuasivo.

La web de Barcelona, *turismebarcelona.com*, pese a obtener buenos resultados de calidad técnica (69 sobre 100), obtiene un mal índice estratégico (23 sobre 100), lo que le genera un bajo Índice de calidad global, hecho que revela la necesidad de una revisión del sitio. Se recomienda una evaluación de toda su estrategia, haciendo especial énfasis en dos aspectos que el análisis identifica como críticos: la Web social y la Interacción.

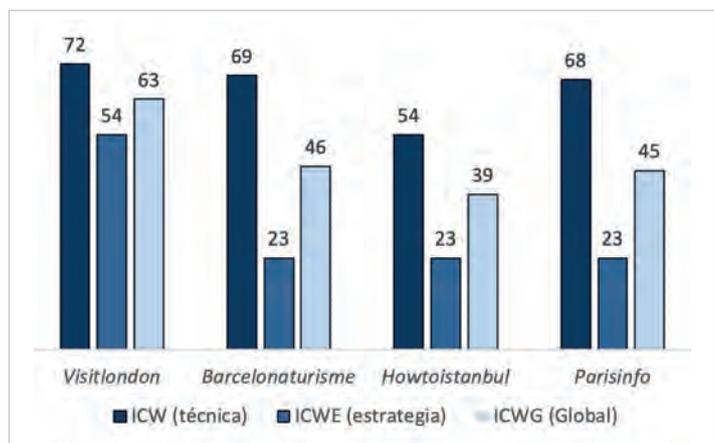


Figura 5. Resultados obtenidos por los índices de calidad ICW, ICWE e ICWG en los sitios web analizados

La web oficial de Estambul, *howtoistanbul.com*, debería focalizar sus esfuerzos en la mejora del apartado segmentos de clientes y la relación con estos. También convendría que abordara mejoras en su enfoque Solomo (estrategia social, local y móvil), estudiando las mejores prácticas de sus competidores (benchmarking), así como adoptar mejoras en el parámetro idiomas.

París, *parisinfo.com*, presenta una buena calidad técnica. No obstante, se le recomienda revisar su estrategia ya que su índice ICWE es bajo. Aspectos prioritarios de mejora son: la arquitectura que utiliza para organizar sus contenidos y las opciones de interacción.

8. Discusión

Según **Cheng et al.** (2013) es muy importante que un sitio web sea de calidad, ya que transmite a sus usuarios los valores y las cualidades corporativas de la institución que representa. Aun así, y pese a las diversas problemáticas que supone la gestión de un sitio (**Rodríguez-Martínez; Codina; Pedraza-Jiménez**, 2010), a menudo las organizaciones no establecen sistemas de revisión de la calidad. La consecuencia es que acaban teniendo webs que no aportan diferenciación con respecto a otras instituciones o empresas y que, además, no responden a sus necesidades institucionales. Esto se debe, probablemente, al hecho de que inician su desarrollo sin haber realizado previamente un adecuado diseño estratégico.

En este trabajo se ha propuesto un sistema para la evaluación de la calidad web que toma en consideración los aspectos estratégicos. Se trata de un sistema que ha sido probado en casos reales y, por tanto, de carácter eminentemente práctico. Esto lo diferencia de otros sistemas y modelos para la evaluación de la calidad web ya existentes –algunos de ellos citados al comienzo de este artículo–, y que se caracterizan por ser aportaciones, principalmente, de tipo teórico.

Asimismo, a diferencia de otras propuestas, SADE es un sistema de evaluación modular que permite una valoración integral. Existen muchos sistemas para la evaluación de las características técnicas de un sitio web. También, aunque no son tan numerosos, se han diseñado diversos sistemas de evaluación que abordan, con mayor o menor profundidad, los aspectos estratégicos. Ahora bien, son muy escasos –y los que existen están especializados en aspectos muy concretos, tal como apuntan **Hernández, Jiménez y Martín** (2009)– los sistemas que, como SADE, permiten evaluar conjuntamente, e incluso relacionar, las características técnicas y los aspectos estratégicos del sitio web. Probablemente, esta sea una de sus principales ventajas.

Por último, es importante destacar la naturaleza modular de este método de evaluación, que lo convierte en un sistema flexible, capaz de incorporar y relacionar diferentes sistemas de análisis para evaluar integralmente la calidad de los sitios web. Es decir, aunque en este trabajo SADE se ha presentado y probado incorporando los sistemas SAST y WSCM, el método se ha diseñado de manera que las características técnicas de un sitio web puedan ser evaluadas con otros sistemas de análisis distintos a SAST. Por ejemplo, si se deseara evaluar la calidad de un sitio web de comercio electrónico, bastaría con sustituir en SADE el sistema SAST por un sistema de evaluación especializado en e-commerce, como el de **Roig y Pedraza-Jiménez** (2016). Esta es una de las funciones que dota de más potencialidad a este método.

Ciertamente, existe una gran variedad de trabajos sobre la calidad y sistemas de evaluación, especialmente orientados a portales turísticos, e-commerce, gobiernos, banca (**Wątróbski et al.**, 2016) o cibermedios (**Ochoa-Urrego**, 2019). Pero la novedad de nuestro modelo radica en que complementa y amplía los actuales sistemas de evaluación para mejorar el componente estratégico de los sitios web. Es un sistema accesible y práctico para todo tipo de organización independientemente de su dimensión.

9. Conclusiones

Este trabajo ha presentado un nuevo sistema, SADE, para la evaluación integral de sitios web. Los resultados de su aplicación demuestran que es eficaz para:

1) Definir y analizar la estrategia.

Ayuda a los responsables de un sitio web a definir una estrategia apropiada para la consecución de sus objetivos. Además, identifica qué aspectos técnicos pueden afectar a la estrategia y, en consecuencia, al éxito de su misión.

2) Evaluar los aspectos técnicos.

Evalúa los aspectos técnicos del sitio web con el fin de detectar posibles problemas que afecten a su correcto funcionamiento.

Es capaz de anticipar qué incidencia tendrá un problema técnico en la estrategia y misión del sitio. Asimismo, indica a sus responsables cuáles son los aspectos técnicos que tendrían que reforzar para mejorar aspectos concretos de su estrategia.

Por otro lado, en este artículo también se ha propuesto un nuevo índice para la evaluación de la calidad global de sitios web, denominado ICWG. Este índice permite la utilización de SADE para la realización de estudios de benchmarking, es decir, para la realización de comparativas de calidad entre sitios web competidores.

Además, se ha satisfecho el objetivo de probar SADE e ICWG evaluando las webs oficiales de los cuatro destinos más visitados de Europa, lo cual ha permitido constatar que la calidad técnica no es suficiente para que alcancen sus objetivos. Es más, podría tenerse un sitio web de gran calidad técnica que en absoluto satisface los objetivos de sus responsables.

Asimismo, a partir de los casos de uso analizados, este método ha revelado que la “interactividad” es un parámetro técnico que tiene una gran incidencia en los aspectos estratégicos de una web y, por tanto, en su calidad global y en el valor percibido por el usuario (**Abdullah; Jayaram; Kamal**, 2016). Este hallazgo será objeto de un análisis y estudio más profundo por parte de los autores en un trabajo futuro.

Por último, como futuros trabajos, además de aplicarlo en otros sectores, se ensayará el sistema SADE fusionando y relacionando entre sí nuevos sistemas de análisis. Concretamente, se considera de gran interés la integración en SADE del sistema para el análisis de cibermedios (**Pedraza-Jiménez; Codina; Guallar**, 2016), el sistema de análisis de e-commerce (**Roig; Pedraza-Jiménez**, 2016) y el modelo integrado para el análisis de agregadores de información en dispositivos móviles (**Figuroa-Encina**, 2018).

10. Referencias

- Abdullah, Dahlan; Jayaraman, K.; Kamal, Saiful B. M.** (2016). “A conceptual model of interactive hotel website: The role of perceived website interactivity and customer perceived value toward website revisit intention”. *Procedia economics and finance*, v. 37, pp. 170-175.
[https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)30109-5](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)30109-5)
- Auer, Christoph; Petrovic, Otto** (2004). “E-measurement: an integrated methodology for measuring the performance of e-services”. *International journal of electronic business*, v. 2, n. 6, p. 583-602.
<https://doi.org/10.1504/IJEB.2004.006127>
- Barratt, Mark; Choi, Thomas Y.; Li, Mei** (2011). “Qualitative case studies in operations of management: Trends, research outcomes, and future research implications”. *Journal operations management*, v. 29, n. 4, pp. 329-342.
<https://doi.org/10.1016/j.jom.2010.06.002>
- Buhalis, Dimitrios; Law, Rob** (2008). “Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet - The state of eTourism research”. *Tourism management*, v. 29, n. 4, pp. 609-623.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.01.005>
- Campbell, Donald T.** (1975). “Degrees of freedom and the case study”. *Comparative political studies*, v. 8, n. 1, pp. 178-191.
- Cheng, Qiang; Du, Fei; Wang, Xin; Wang, Yutao** (2013). “Are investors’ corporate site visits informative?”. *Research collection school of accountancy*.
https://ink.library.smu.edu.sg/soa_research/1095
- Chias, Josep** (2005). *El negocio de la felicidad. Desarrollo y marketing turístico de países, regiones, ciudades y lugares*. Madrid: Prentice Hall. ISBN: 8420544043
- Cho, Mi-Hea; Sung, Heidi H.** (2012). “Travel destination websites: Cross-cultural effects on perceived information value and performance evaluation”. *Journal of travel & tourism marketing*, v. 29, n. 3, pp. 221-241.
<https://doi.org/10.1080/10548408.2012.666169>
- Codina, Lluís** (2000). “Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores y métodos”. *Revista española de documentación científica*, v. 23, n. 1, pp. 9-44.
<https://doi.org/10.3989/redc.2000.v23.i1.315>
- Codina, Lluís** (2006). *Metodología de análisis y evaluación de recursos digitales en línea. Área de Biblioteconomía y Documentación, Departamento de Periodismo y Comunicación Audiovisual*. Barcelona: UPF.
<https://www.lluiscodina.com/wp-content/uploads/metodos2006.doc>
- Contreras, Ruth-Sofía** (2010). *Disseny per a web*. En: Navarro, Héctor (ed.). *Disseny gràfic i disseny web. Breus lliçons sobre història, teoria i pràctica*, pp. 213-250. Vic: Eumo. ISBN: 978 84 97663489
- Dalton, Richard** (2007). *The forces of user experience*.
<http://mauvyrusset.com/2007/06/16/the-forces-of-user-experience>
- Dedeke, Adenekan-Nick** (2016). “Travel web-site design: Information task-fit, service quality and purchase intention”. *Tourism management*, v. 54, pp. 541-554.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.01.001>
- Denzin, Norman K.; Lincoln, Yvonna S.** (2011). *The Sage handbook of qualitative research*. Thousand Oaks, California: Sage. ISBN: 1412974178
- Dickinger, Astrid; Stangl, Brigitte** (2013). “Website performance and behavioral consequences: A formative measurement approach”. *Journal of business research*, v. 66, n. 6, pp. 771-777.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.09.017>
- European Commission** (2017). *Management and content provision for ICT and tourism business support portal*.
<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/24262/attachments/1/translations/en/renditions/native>

- Fernández-Cavia, José; Díaz-Luque, Pablo; Huertas, Assumpció; Rovira, Cristòfol; Pedraza-Jiménez, Rafael; Sicilia, María; Gómez-Puertas, Lorena; Míguez-González, María-Isabel** (2013). "Marcas de destino y evaluación de sitios web: una metodología de investigación". *Revista latina de comunicación social*, n. 68, v. 5, pp. 622-638.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2013-993>
- Fernández-Cavia, José; Rovira, Cristòfol; Díaz-Luque, Pablo; Cavaller, Víctor** (2014). "Web quality index (WQI) for official tourist destination websites. Proposal for an assessment system". *Tourism management perspectives*, v. 9, pp. 5-13.
<https://doi.org/10.1016/j.tmp.2013.10.003>
- Fernández-Cavia, José; Vinyals-Mirabent, Sara; López-Pérez, Marina** (2013). "Calidad de los sitios web turísticos oficiales de las comunidades autónomas españolas". *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, n. 31.
<https://doi.org/10.1344/BiD2014.31.7>
- Figueroa-Encina, Patricio-Alberto** (2018). *El ecosistema móvil y las noticias en la era de las plataformas digitales. Análisis heurístico de aplicaciones móviles y agregadores de noticia*. Tesis doctoral. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.
- Fisher, Julie; Craig, Annemieke; Bentley, John** (2007). "Moving from a web presence to e-commerce: The importance of a business-web strategy for small-business owners". *Electronic markets*, v. 17, n. 4, pp. 253-262.
<https://doi.org/10.1080/10196780701635864>
- Fogli, Daniela; Guida, Giovanni** (2015). "A practical approach to the assessment of quality in use of corporate web sites". *Journal of systems and software*, v. 99, pp. 52-65.
<https://doi.org/10.1016/j.jss.2014.09.006>
- Fogli, Daniela; Guida, Giovanni** (2018). "Evaluating quality in use of corporate web sites: An empirical investigation". *ACM Transactions on the web (TWEB)*, v. 12, n. 3, pp. 1-35.
<https://doi.org/10.1145/3184646>
- Frías, Dolores-María; Rodríguez, Miguel A.; Castañeda, J. Alberto** (2008). "Internet vs. travel agencies on pre-visit destination image formation: An information processing view". *Tourism management*, v. 29, n. 1, pp. 163-179.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2007.02.020>
- Garrett, Jesse-James** (2011). *The elements of user experience: user-centered design for the web and beyond* (2nd ed.). San Francisco: New Riders. ISBN: 032168368
- González-López, Óscar R.; Bañegil-Palacios, Tomás M.; Buenadicha-Mateos, María** (2013). "El índice cuantitativo de calidad web como instrumento objetivo de medición de la calidad de sitios web corporativos". *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, v. 19, n. 1, pp. 16-30.
<https://doi.org/10.1016/j.iedee.2012.07.004>
- Guallar, Javier; Abadal, Ernest; Codina, Lluís** (2013). "Sistema de análisis de hemerotecas de prensa digital". *Trípodos*, n. 31, pp. 37-64.
http://www.tripodos.com/index.php/Facultat_Comunicacio_Blanquerna/article/view/37/22
- Hernández, Blanca; Jiménez, Julio; Martín, M. José** (2009). "Key website factors in e-business strategy". *International journal of information management*, v. 29, n. 5, pp. 362-371.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2008.12.006>
- Inversini, Alessandro; Cantoni, Lorenzo; De-Pietro, Marianna** (2014). "Destination online communication: Why less is sometimes more. A study of online communications of English destinations". *Journal of travel & tourism marketing*, v. 31, n. 5, pp. 563-575.
<https://doi.org/10.1080/10548408.2014.883949>
- Ip, Crystal; Law, Rob; Lee, Hee-Andy** (2011). "A review of website evaluation studies in the tourism and hospitality field from 1996 to 2009". *International journal of tourism research*, v. 13, n. 3, pp. 234-265.
<https://doi.org/10.1002/jtr.815>
- Jiménez-Iglesias, Lucía; Pérez-Montoro, Mario; Sánchez-Gómez, Lydia** (2017). "Diseño de información digital: revisión y clasificación de indicadores heurísticos para contenidos web". *El profesional de la información*, v. 26, n. 6, pp. 1029-1046.
<https://doi.org/10.3145/epi.2017.nov.03>
- Kang, Yong-Soon; Kim, Yong-Jin** (2006). "Do visitors' interest level and perceived quantity of web page content matter in shaping the attitude toward a web site?". *Decision support systems*, v. 42, n. 2, pp. 1187-1202.
<https://doi.org/10.1016/j.dss.2005.10.004>
- Kaur, Satinder; Gupta, Sunil-Kumar** (2014). "Key aspects to evaluate the performance of a commercial website". *International journal of computer applications*, v. 1, n. 1, pp. 1-5.
<https://www.ijcaonline.org/proceedings/icacea/number1/15608-1422>

- Law, Rob; Bai, Billy** (2008). "How do the preferences of online buyers and browsers differ on the design and content of travel websites?". *International journal of contemporary hospitality management*, v. 20, n. 4, pp. 388-400.
<https://doi.org/10.1108/09596110810873507>
- Law, Rob; Qi, Shanshan; Buhalis, Dimitrios** (2010). "Progress in tourism management: A review of website evaluation in tourism research". *Tourism management*, v. 31, n. 3, pp. 297-313.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.11.007>
- Lee, Woojin; Gretzel, Ulrike** (2012). "Designing persuasive destination websites: A mental imagery processing perspective". *Tourism management*, v. 33, n. 5, pp. 1270-1280.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.10.012>
- Li, Xu; Wang, Youcheng** (2010). "Evaluating the effectiveness of destination marketing organisations' websites: evidence from China". *International journal of tourism research*, v. 12, n. 5, pp. 536-549.
<https://doi.org/10.1002/jtr.772>
- Lopezosa, Carlos; Codina, Lluís; Rovira, Cristòfol** (2019). "Visibilidad web de portales de televisión y radio en España: ¿qué medios llevan a cabo un mejor posicionamiento en buscadores?". *Serie DigiDoc-EPI*, n. 4. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra, Departamento de Comunicació; Ediciones Profesionales de la Información SL. ISBN: 978 84 09 07716 8
- Luna-Nevarez, Cuauhtemoc; Hyman, Michael R.** (2012). "Common practices in destination website design". *Journal of destination marketing & management*, v. 1, n. 1-2, pp. 94-106.
<https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2012.08.002>
- Mandal, Santanu; Roy, Souvik; Raju, Amar G.** (2017). "Exploring the role of website attractiveness in travel and tourism: empirical evidence from the tourism industry in India". *Tourism planning & development*, v. 14, n. 1, pp. 110-134.
<https://doi.org/10.1080/21568316.2016.1192058>
- Martínez-M., Miguel** (2006). "La investigación cualitativa (síntesis conceptual)". *Revista de investigación en psicología*, v. 9, n. 1, pp. 123-146.
<https://doi.org/10.15381/rinvp.v9i1.4033>
- Mastercard global destinations cities index* (2016).
<https://newsroom.mastercard.com/wp-content/uploads/2016/09/FINAL-Global-Destination-Cities-Index-Report.pdf>
- Morrison, Alastair M.** (2013). *Marketing and managing tourism destinations*. New York: Routledge. ISBN: 0415672503
- Nielsen, Jakob** (1994). "Usability inspection methods". In: *Conference companion on Human factors in computing systems*. Association for Computing Machinery 1994. New York, NY, USA. pp. 413-414.
<https://doi.org/10.1145/259963.260531>
- Nielsen, Jakob** (1999). *Designing web usability: The practice of simplicity*. New Riders Publishing. ISBN: 978 1 562058104
- Ochoa-Urrego, Rafael** (2019). "Índice de accesibilidad para cibermedios mexicanos". *Revista española de documentación científica*, v. 42, n. 3, e244.
<https://doi.org/10.3989/redc.2019.3.1541>
- Olsen, George** (2003). "Approaches to user experience". *Boxes and arrows*, v. 10.
http://boxesandarrows.com/files/banda/expanding_the_approaches_to_user_experience/uxapproachesmodel.pdf
- Opoku, Robert** (2009). "Mapping destination personality in cyberspace: An evaluation of country web sites using correspondence analysis". *Journal of internet commerce*, v. 8, n. 1-2, pp. 70-87.
<https://doi.org/10.1080/15332860903182438>
- Opoku, Robert; Abratt, Russell; Pitt, Leyland** (2006). "Communicating brand personality: Are the websites doing the talking for the top South African business schools?". *Journal of brand management*, v. 14, n. 1, pp. 20-39.
<https://doi.org/10.1057/palgrave.bm.2550052>
- Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves** (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. New Jersey: John Wiley & Sons. ISBN: 0470876417
- Park, Young A.; Gretzel, Ulrike** (2007). "Success factors for destination marketing web sites: A qualitative meta-analysis". *Journal of travel research*, v. 46, n. 1, pp. 46-63.
<http://doi.org/10.1177/0047287507302381>
- Patkose, Margaret; Stokes, Andrea M.; Cook, Suzanne D.** (2004). *Travelers' use of internet*. Washington: Travel Industry Association of America.
- Pedraza-Jiménez, Rafael; Blanco, Saúl; Codina, Lluís; Cavaller, Víctor** (2013). "Diseño conceptual y especificación de requerimientos para el desarrollo y rediseño de sitios web". *El profesional de la información*, v. 22, n. 1, pp. 74-79.
<https://doi.org/10.3145/epi.2013.ene.10>

- Pedraza-Jiménez, Rafael; Codina, Lluís; Guallar, Javier** (2016). *Calidad en sitios web: método de análisis general, e-commerce, imágenes, hemerotecas y turismo*. Barcelona: Editorial UOC. ISBN: 978 84 90644874
- Pérez-Montoro, Mario; Codina, Lluís** (2010). "Software de prototipado para la arquitectura de la información: funcionalidad y evaluación". *El profesional de la información*, v. 19, n. 4, pp. 417-424.
<https://doi.org/10.3145/epi.2010.jul.12>
- Philips Lighting & SmartCitiesWorld* (2017).
<http://www.lighting.philips.com/main/inspiration/smart-cities/smart-city-trends>
- Pike, Steven** (2012). *Destination marketing. An integrated marketing communication approach* (2nd ed.). New York: Routledge. ISBN: 978 0 750686495
- Piñeiro-Naval, Valeriano; Igartua, Juan-José; Marañón, Felipe** (2017). "El diseño de las sedes web municipales de España. Una propuesta metodológica para su análisis". *Revista española de documentación científica*, v. 40, n. 1, e164.
<https://doi.org/10.3989/redc.2017.1.1368>
- Qayyum, Sehar; Rafiq, Samiya** (2016). "Website design usability issues faced by the user in Pakistan". *Computer engineering and intelligent systems*, v. 7, n. 9, pp. 14-17.
<https://iiste.org/Journals/index.php/CEIS/article/view/32859>
- Rodríguez-Martínez, Ruth; Codina, Lluís; Pedraza-Jiménez, Rafael** (2010). "Cibermedios y web 2.0: modelo de análisis y resultados de aplicación". *El profesional de la información*, n. 19, v. 1, pp. 35-44.
<https://doi.org/10.3145/epi.2010.ene.05>
- Rodríguez-Molina, Miguel A.; Frías-Jamilena, Dolores-María; Castañeda-García, José-Alberto** (2015). "The contribution of website design to the generation of tourist destination image: The moderating effect of involvement". *Tourism management*, v. 47, pp. 303-317.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.10.001>
- Roig, Noemí; Pedraza-Jiménez, Rafael** (2016). "Comercio electrónico". En: Pedraza-Jiménez, Rafael; Codina, Lluís; Guallar, Javier (coords.). *Calidad en sitios web. Método de análisis general, e-commerce, imágenes, hemerotecas y turismo*. Colección EPI Scholar. Barcelona: Editorial UOC. ISBN: 978 84 90644874
- Rosenfeld, Louis; Morville, Peter** (2006). *Information architecture for the world wide web* (3^a ed.). Sebastopol: O'Reilly Media, Inc., 264 pp. ISBN: 0596527349
- Rovira, Cristòfol; Fernández-Cavia, José; Pedraza-Jiménez, Rafael; Huertas, Assumpció** (2010). "Posicionamiento en buscadores de las webs oficiales de capitales de provincia españolas". *El profesional de la información*, v. 19, n. 3, pp. 277-283.
<http://doi.org/10.3145/epi.2010.may.08>
- Sanabre, Carles** (2015). "Un modelo para el análisis y concepción de sitios web: El WebSite Canvas Model aplicado a Eldiario.es". *Hipertext.net, Anuario académico sobre documentación digital y comunicación interactiva*, v. 13.
<http://doi.org/10.2436/20.8050.01.20>
- Sanabre, Carles; Pedraza-Jiménez, Rafael; Codina, Lluís** (2018). "WebSite Canvas Model: propuesta de un modelo visual para la ideación estratégica de sitios web". *Revista española de documentación científica*, v. 41, n. 4, pp. 221.
<https://doi.org/10.3989/redc.2018.4.1542>
- Sanabre, Carles; Vinyals-Mirabent, Sara; Pedraza-Jiménez, Rafael** (2019). "Calidad de los sitios web turísticos. El caso del DTI Barcelona". *ARA: Revista de investigación en turismo*, v. 9, n. 1, pp. 7-17.
<http://revistes.ub.edu/index.php/ara/article/view/27970/29552>
- Standing, Craig; Tang-Taye, Jean-Pierre; Boyer, Michel** (2014). "The impact of the internet in travel and tourism: A research review 2001-2010". *Journal of travel & tourism marketing*, v. 3, n. 1, pp. 82-113.
<https://doi.org/10.1080/10548408.2014.861724>
- Sun, Sunny; Fong, Davis-Ka-Chio; Law, Rob; He, Shan** (2017). "An updated comprehensive review of website evaluation studies in hospitality and tourism". *International journal of contemporary hospitality management*, v. 29, n. 1, pp. 355-373.
<https://doi.org/10.1108/IJCHM-12-2015-0736>
- Tang, Lian-Rebecca; Jang, Soocheong** (2011). "Investigating the routes of communication on destination websites". *Journal of travel research*, v. 51, n. 1, pp. 94-108.
<https://doi.org/10.1177/0047287510394196>
- Tang, Liang-Rebeca; Jang, Soocheong; Morrison, Alastair** (2012). "Dual-route communication of destination websites". *Tourism management*, v. 33, n. 1, pp. 38-49.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.01.021>

Terry-González, Yasirys; Stable-Vilches, Osvaldo E.; Pérez-González, Pedro; Fernández-Cabrera, Claudio (2016). "Gestión de patrones de diseño de recursos educativos en Croda 3.0". En: *XI Congreso de tecnología en educación y educación en tecnología*. ISBN: 978 987 3977305

Therkelsen, Anette (2015). "Rethinking place brand communication: from product-oriented monologue to consumer-engaging dialog". In: Kavaratzis, M.; Warnaby, G.; Ashworth, G. J. (eds.). *Rethinking place branding comprehensive brand development for cities and regions*, pp. 159-173. London: Springer. ISBN: 978 3 319 12424 7

Tran, Dieu-Thi; Yan, Zhiming (2014) "Website evaluation for destinations: The application of an extended theoretical framework". In: Egger, R.; Maurer, C. (eds.). *Iscontour 2014 Tourism research perspectives - Proceedings of the international student conference in tourism research*, pp. 137-147. Krems: BoD - Books on Demand.

Vinyals-Mirabent, Sara (2014). "Branding and website communication: a long road ahead". In: Egger, R.; Maurer, C. (eds.). *Iscontour 2014 Tourism research perspectives - Proceedings of the international student conference in tourism research*, pp. 272-280. Krems: BoD - Books on Demand.

Wątróbski, Jarosław; Ziemba, Paweł; Jankowski, Jarosław; Wolski, Waldemar (2016). "Pequal- E-commerce websites quality evaluation methodology". In: *Federated conference on computer science and information systems (FedCSIS)*, IEEE, pp. 1317-1327.
<https://doi.org/10.15439/2016F469>

Xanthidis, Dimitrios; Argyrides, Paris; Nicholas, David (2009). "Web site evaluation index: a systematic methodology and a metric system for the assessment of the quality of web sites". In: *WSEAS international conference. proceedings. Mathematics and computers in science and engineering*, n. 8. World Scientific and Engineering Academy and Society.

Xiang, Zheng; Wang, Dan; O'Leary, Joseph T.; Fesenmaier, Daniel R. (2014). "Adapting to the Internet: Trends in travellers' use of the web for trip planning". *Journal of travel research*, v. 54, n. 4, pp. 1-17.
<https://doi.org/10.1177/0047287514522883>

Yin, Robert K. (2009). *Doing case study research*, 4th ed. Thousand Oaks, CA: Sage. ISBN: 1412960991



Te esperamos en

www.sedic.es
c/Rodríguez San Pedro 2,
oficina 606. 28015 Madrid
Tfno: +34 915 934 059
secretaria@sedic.es

Sociedad Española de Documentación e Información Científica



 <https://twitter.com/SEDIC20>
 <https://www.facebook.com/AsociacionSEDIC>
 <https://www.linkedin.com/groups?home=&gid=5060038>

Oportunidades para la cocreación de contenidos en los diarios nativos digitales

Opportunities for content co-creation in digital native newspapers

José Sixto-García; Xosé López-García; Carlos Toural-Bran

Cómo citar este artículo:

Sixto-García, José; López-García, Xosé; Toural-Bran, Carlos (2020). "Oportunidades para la cocreación de contenidos en los diarios nativos digitales". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290426.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.26>

Artículo recibido el 16-10-2019
Aceptación definitiva: 06-02-2020



José Sixto-García ✉

<https://orcid.org/0000-0002-2988-0975>

Universidad de Santiago de Compostela
Facultad de Ciencias de la Comunicación
Avenida de Castelao, s/n.
15702 Santiago de Compostela
(A Coruña), España
jose.sixto@usc.es



Xosé López-García

<https://orcid.org/0000-0002-1873-8260>

Universidad de Santiago de Compostela
Facultad de Ciencias de la Comunicación
Avenida de Castelao, s/n. 15702
Santiago de Compostela
(A Coruña), España
xose.lopez.garcia@usc.es



Carlos Toural-Bran

<https://orcid.org/0000-0002-0961-3925>

Universidad de Santiago de Compostela
Facultad de Ciencias de la Comunicación
Avenida de Castelao, s/n.
15702 Santiago de Compostela
(A Coruña), España
carlos.toural@usc.es

Resumen

La participación de los usuarios en la creación de productos informativos aumenta el valor de los medios de comunicación e incrementa la satisfacción de los cocreadores. La involucración de los lectores afecta en especial a los procesos productivos, aunque sin desmerecer la implicación en el desarrollo y en el marketing, e implica democratización de la información, experiencias personalizadas y puntos de vista diversos que favorecen el pluralismo informativo. En esta investigación se analiza una muestra internacional compuesta por cinco diarios nativos digitales para comprobar en qué medida permiten a sus públicos cocrear contenidos. Se utiliza una metodología exploratoria para comprobar la existencia de espacios concebidos para la cocreación. Se confeccionan unas escalas de evaluación del grado de utilidad de la idoneidad de esos sitios y se examina su accesibilidad desde la perspectiva del empoderamiento ciudadano, la apertura de contenidos y la arquitectura web. Los resultados demuestran que los grados de implantación alcanzados por los diarios son más bajos de lo que pudiera esperarse de medios puramente digitales y alertan sobre la necesidad de idear nuevas fórmulas de cocreación e implicar más a las audiencias en la generación de contenidos, al tiempo que se hace necesario revisar con profundidad cuál es su papel como fuentes. Las limitaciones al empoderamiento ciudadano derivadas de la ausencia de publicidad en los modelos de negocio restringen los accesos en abierto y las jerarquías web obstaculizan las colaboraciones. Se diagnostica, asimismo, la necesidad de que los ciudadanos puedan identificar con claridad qué productos han sido elaborados por periodistas y cuáles por cocreadores.

Financiación

Este artículo está elaborado en el marco del proyecto "Cibermedios nativos digitales en España: formatos narrativos y estrategia móvil (RTI2018-093346-B-C33)", del *Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades*, cofinanciado por el *Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Feder)*.

Palabras clave

Diarios nativos digitales; Periodismo digital; Prensa digital; Cocreación; Valor; Participación; *User generated content*; *Prosumers*; *Adprosumers*; Empoderamiento ciudadano; Audiencias; Arquitectura web; Accesibilidad; Fuentes.

Abstract

The participation of readers in the creation of information products increases the value of the media and the satisfaction of co-creators. Such involvement of the public especially affects productive processes, although without ignoring their participation in development and marketing, and implies a democratization of information, personalized experiences, and diverse points of view that favor informative pluralism. In this research we analyze an international sample of five digital native newspapers to verify the extent to which they allow their audiences to co-create content. We use an exploratory methodology to verify the existence of spaces designed for co-creation and prepare evaluation scales for the level of utility of these sites and examine their accessibility from the perspective of citizen empowerment, openness of content, and web architecture. The results show that the degree of implementation achieved by newspapers is lower than may be expected for purely digital media and provide a warning about the need to devise new formulas for co-creation and involve audiences more in generating content, while also indicating the need to review in depth the role of readers as sources. The limitations on citizen empowerment that derive from the absence of advertising in business models restrict open access, while web hierarchies hamper collaboration. The need for citizens to clearly identify which products have been produced by journalists versus co-creators is also diagnosed.

Keywords

Digital native newspapers; Digital journalism; Digital press: Co-creation; Value; Participation; User-generated content; Prosumers; Adprosumers; Citizen empowerment; Audiencias; Web architecture; Accessibility; Sources.

1. Introducción

La consolidación de la sociedad red (Castells, 1996), el rol activo de las audiencias y la creación de redes colaborativas (Masip; Suau, 2014) en un ecosistema comunicativo caracterizado por medios híbridos (Chadwick, 2013) han alimentado nuevas dimensiones en las estrategias de producción informativa de los cibermedios nativos digitales, nacidos y pensados para el escenario digital que camina de la mano de internet. La digitalización ha impulsado numerosos cambios periodísticos en el campo de la producción, que van desde la producción multimedia (Deuze, 2004; George-Palilonis, 2012) hasta los blogs (Singer, 2005), el contenido generado por los usuarios y la participación de la audiencia (Carpentier, 2011; Singer *et al.*, 2011; Holton; Lewis, Coddington, 2016); el *crowdsourcing* y el periodismo de datos (Anderson, 2013; Bruns, 2016), los medios sociales, el periodismo móvil (Westlund, 2013), la personalización de información y de servicios (Thurman, 2011), transmedia (Scolari, 2009; Rampazzo; Peret, 2016) o la realidad virtual (De-la-Peña *et al.*, 2010) y los debates éticos que suscita (Kool, 2016), por citar alguno de los más relevantes.

Los medios de comunicación, en especial los nativos digitales, adquieren un compromiso cada vez mayor de involucrar a los públicos en la configuración de los productos que ofrecen. Las suscripciones y los ingresos por publicidad en muchos casos ya no resultan suficientes para mantener un medio solvente, por lo que la agregación de contenidos está ganando terreno día a día, de modo que también se espera que los productos que realizan los lectores acaben en las búsquedas web (Bakker, 2012). La democratización de la participación ciudadana y de la creatividad en los procesos productivos no es una tendencia exclusiva de los medios, sino que existe una corriente generalizada en todo tipo de organizaciones (Kotler, 2018) que apuesta por que los productos son más valiosos (Prahald; Ramaswamy, 2004; Ostrom *et al.*, 2010) si los consumidores participan en su confección. En realidad, el concepto de valor está detrás de cualquier fórmula de cocreación, pues hemos pasado de una visión centrada en el producto y en la empresa a la personalización de experiencias de compra y consumo que aportan valor al usuario. Atrás ha quedado ya la fórmula clásica del marketing en que los consumidores no formaban parte de la organización, sino que ambos tenían roles distintos de producción y consumo, respectivamente (Kotler, 2002; Porter, 2004). Las organizaciones han interiorizado que las interacciones sociales de alta calidad que permiten a los usuarios el desarrollo de experiencias únicas e individualizadas sustentadas en la cocreación constituyen la gran ventaja competitiva de cara al horizonte 2020-2030.

No solo la industria de medios, sino muchos otros sectores se están enfocando hacia un modelo de negocio donde la ideación, el diseño y la producción de servicios y contenidos se confía a la colaboración entre productores y consumidores (Malmelin; Villi, 2015), de forma que cada vez se desdibuja más la línea entre quien produce y quien consume (Örnebring, 2008). En efecto, un requisito imprescindible para la aparición de las redes multiplataforma fue la arquitectura de los productos digitales, que permitió nuevas formas de diseñar, producir, distribuir y usar la tecnología (Yoo; Henfridsson; Lyytinen, 2010). De todos modos, la creación de valor no es una competencia exclusiva del consumidor, sino que en esa configuración ha de participar indisolublemente el binomio usuario-medio/empresa. Muchas compañías pretenden crear valor aprovechando las posibilidades de contacto con los usuarios y las

“ Hemos pasado de una visión centrada en el producto y en la empresa a la personalización de experiencias que aportan valor al usuario ”

sinergias creadas en las comunidades (Kaplan; Haenlein, 2010), pero sólo con eso no basta. La cocreación va más allá de situar al usuario en el centro de los procesos productivos o comunicativos, de ofrecerle experiencias preparadas de antemano o de filtrar la información en función de sus hábitos de consumo, lo que únicamente contribuye a un deterioro del pluralismo informativo

(Aalberg; Blekesaune; Elvestad, 2013; Sunstein, 2017), y se fundamenta, en cambio, en permitir a los públicos coconstruir su propia experiencia en su propio contexto, ayudándose mutuamente en la resolución de problemas y fomentando espacios participativos que permitan experiencias personalizadas, pero también diferentes para cada uno de los usuarios que decide participar en ellos (Pralhad; Ramaswamy, 2004; Aitamurto, 2013).

La cocreación va más allá de situar al usuario en el centro de los procesos productivos y debe permitir a los públicos coconstruir su propia experiencia en su propio contexto

El éxito de los modelos de periodismo ciudadano en los contextos digitales supone un cambio sustancial en la relación entre los productores de información y las audiencias. El concepto *produsage* explica la lógica de la producción entre iguales porque difumina los límites entre el consumo pasivo y activo (Brunns, 2010). La producción se interpreta como una experiencia en la creación conjunta de textos (Pavličková; Kleut, 2016) o productos, aunque la teoría del *produsage* deba concebirse más como una práctica social que como un proceso de producción de noticias (Picone, 2011).

2. Exigencias para la cocreación

2.1. Usuarios empoderados

Sólo los consumidores informados, conectados y empoderados son capaces de articular prácticas de cocreación. Como han demostrado varios estudios previos (Gruner; Homburg, 2000; Fiore *et al.*, 2005; Wang *et al.*, 2007; Kim *et al.*, 2009; Roser *et al.*, 2009; Malthouse; Hofacker, 2010; Malmelin; Villi, 2015), es la tecnología lo que ha permitido y favorecido la expansión de plataformas y servicios digitales que posibilitan la interacción entre todo tipo de empresas y sus *stakeholders*, pero ahora les toca a los medios y a las organizaciones en general desarrollar mecanismos de detección de sus posibles colaboradores externos para poder involucrarlos en los procesos comunicativos y creativos.

Frow, Payne y Storbacka (2015) conciben el empleo de las estrategias de cocreación como un diseño que parte de los motivos empresariales que justifican el empleo de este tipo de prácticas para la consecución de los objetivos primarios y secundarios. Ello pasa por la constitución de las plataformas necesarias para poner en marcha la interacción entre la organización y los agentes colaborativos, y que remata con la determinación del grado de involucramiento que se les concederá a los públicos. Así pues, los autores identifican diversas formas de cocreación como la coconcepción de ideas, el codiseño, la coproducción, la copromoción, el coprecio, la codistribución, la coconsumición, el comantenimiento, el *cooutsourcing*, la codisposición, la coexperiencia o la cocreación de significado.

En la actualidad el concepto de empoderamiento se aplica a tantos y tan diferentes tipos de situaciones y grupos sociales y tipos de intervención, que difícilmente podemos concluir que para que se dé el efecto de empoderamiento el punto de partida debe ser el de una situación de desventaja económica. Es decir, el concepto tiende a aplicarse de manera generosa y amplia en el sentido que también le daba la RAE en la edición de 2005 de su *Diccionario panhispánico de dudas*, de

“conceder poder [a un colectivo desfavorecido socioeconómicamente] para que, mediante su autogestión, mejore sus condiciones de vida”.

En cualquier caso, el poder para el que se empodera es entendido como una propiedad dinámica susceptible de crecer o disminuir, por lo que, junto con la investigación centrada en el empoderamiento de grupos e individuos en diferentes ámbitos, encontramos también resultados de trabajos que describen efectos de “desempoderamiento” en la sociedad de la información (Mariën; Prodnik, 2014; Fuente-Cobo, 2016).

Sólo los consumidores informados, conectados y empoderados son capaces de articular prácticas de cocreación

En esta entrega de poder a los usuarios para que realicen cambios, aporten datos o determinen el significado y la concepción última de un producto la bibliografía diferencia cuatro niveles de empoderamiento (Piller; Ihl; Vossen, 2010) que adaptamos al escenario específico del periodismo digital:

- (1) empoderamiento nulo u orientación al producto en que no se permite a los usuarios interactuar en el proceso de desarrollo en ningún nivel, sino que el medio produce y el mercado consume;
- (2) empoderamiento selectivo o delegación pequeña de poder a las audiencias para decidir sobre ideas desarrolladas previamente por el medio;
- (3) empoderamiento creativo, caracterizado por dar libertad a los consumidores para opinar y crear aquello que consideren más adecuado para sus intereses particulares, aunque supeditado a la decisión final del medio; y
- (4) empoderamiento total o involucramiento total de los públicos para aceptar el proceso de cocreación sin ningún tipo de restricciones y permitir el lanzamiento de productos informativos que los usuarios consideran que satisfarán sus necesidades.

Cuando el empoderamiento es total, la concepción de los públicos como *prosumers* resulta limitada y obsoleta, puesto que los usuarios no sólo consumen y producen contenido interpretativo o de opinión para redes u otros espacios sociales 2.0, sino que también prescriben y viralizan las experiencias positivas que, en muchos casos, ellos mismos han creado. Se convierten, así, en *adprosumers* que participan activamente en la definición y en el desarrollo de productos y que actúan como portavoces de la marca (Segarra-Saavedra; Tur-Viñes, 2017), incluso captando entre sus redes de contactos a nuevos *prosumers* para el producto o a nuevos *adprosumers* para la marca o el medio. Por tanto, las prácticas de cocreación no suelen producirse en grupos heterogéneos o masivos, sino en comunidades más pequeñas compuestas por audiencias segmentadas (Villi, 2012) en las que el consumo de la marca actúa como adherente para conectar a unos consumidores con otros (Fournier; Avery, 2011).

Adprosumers y *prosumers* suelen crear *user generated content* (*ugc*), que siempre aportan valor (Carvalho, 2014), aunque suelen estar más predispuestos a hacerlo para los entornos sociales que para los medios de comunicación en sí (Zhang; Sarvary, 2015). Shao (2009) identificó que los usuarios generan este tipo de contenido motivados por su autosatisfacción y para tener un espacio donde expresar y actualizar los datos que conocen, mientras que Ahn, Duan y Mela (2016) concluyeron que las expectativas de los usuarios con respecto a la cantidad y el momento en que otros participan les resultan determinantes para su propia participación. Es conveniente, pues, que las áreas para la generación de este tipo de contenidos no se limiten a plataformas externas como las redes sociales o los blogs, sino que dentro de los propios espacios corporativos existan entornos o mecanismos que permitan la incubación de ideas para la cocreación y la elaboración de contenidos o que, al menos, estén habilitados para trasladar datos de refuerzo que puedan usar los editores para seleccionar los temas y los periodistas para elaborar las informaciones.

Los espacios para la generación de contenidos no pueden limitarse a las redes sociales, sino que deben habilitarse espacios propios

No queremos decir con esto que cualquier ciudadano pueda convertirse en periodista, pero sí que ante la imposibilidad de tener un informador en todos los lugares, los profesionales puedan contextualizar o reforzar su relato con pruebas, fotografías, vídeos o datos que los públicos pueden remitirles gracias a los mecanismos que facilita la tecnología. A veces, como señaló Holmes (2004), una simple votación online puede influenciar y determinar la configuración del temario de un medio. O, por poner otro ejemplo, un vídeo sobre un incendio remitido por un telespectador puede añadir el valor del momento preciso a la pieza informativa que se pueda elaborar en la redacción. Es por ello que la curación de contenidos se hace más indispensable que nunca para el periodismo del siglo XXI, que convive en paralelo con un contexto de volumen y caos informativo en la red (Guallar; Codina, 2018).

2.2. Una industria mediática que permita cocrear

La potestad para permitir el empoderamiento de las audiencias y facilitar los procedimientos de consumo, valoración, recomendación y, en definitiva, de creación de productos reside exclusivamente en el medio digital. El medio no puede limitarse a idear y diseñar espacios para la cocreación, sino que, además, ha de asegurar que se implementan de manera correcta para que tengan éxito. Para determinar ese entorno que favorece la innovación y, por tanto, la cocreación, Prahalad y Ramaswamy (2004) recomiendan:

- a) priorizar los objetivos empresariales a largo plazo frente a los más cortoplacistas,
- b) garantizar la accesibilidad y la transparencia de las webs,
- c) favorecer la inclusión de grupos heterogéneos de cocreadores para contribuir a la diversidad de ideas,
- d) promover la cocreación a través de canales múltiples y, al mismo tiempo,
- e) comprender que no todos los consumidores –ni siquiera los más activos–, quieren cocrear, por lo que se deben evitar presiones y evaluar los niveles de satisfacción de los usuarios.

Los autores citados entienden que una implementación efectiva de espacios cocreativos se sustenta en cuatro pilares que constituyen el modelo DART (diálogo, acceso, riesgo y transparencia):

- El diálogo debe concebirse para interpretar la óptica de los usuarios y permitirles cocrear la experiencia o el producto que más se ajuste a sus necesidades. A esta perspectiva externa se ha de sumar también la interna, es decir, la de los periodistas y trabajadores del medio para asegurar su compromiso con la innovación y la convivencia con otros colaboradores externos que tienen poder de decisión sobre el producto final.
- Sin facilitar el acceso no es posible que las audiencias se conviertan en creadoras, por lo que es necesario proporcionarles la mayor cantidad de aplicaciones y plataformas para implicarlas en los procesos. A ello añadimos que se deben garantizar las condiciones de accesibilidad de esos servicios para que posibiliten materializar la colaboración.
- Los usuarios también tienen derecho a conocer los riesgos que implica colaborar y cocrear, lo que exige sistemas informativos eficaces y actualizados que les permitan elegir en qué medio participar y evaluar las ventajas y los inconvenientes que eso les supone.
- La transparencia entre medio y *stakeholders* es una condición indispensable para avalar los resultados óptimos de la cocreación y aumentar los índices de confianza entre ambos, lo que faculta consolidar un marketing de relaciones alejado de intercambios o colaboraciones esporádicas.

El poder que entregan las empresas informativas a los usuarios en las prácticas actuales de cocreación trasciende la coproducción (**Bendapudi; Leone, 2013; Frow; Payne; Storbacka, 2015**), que la bibliografía concibe como una primera etapa de la cocreación en que las colaboraciones con agentes externos se limitaban sólo a un ámbito de la producción sin posibilidad de cocrear en áreas diferentes de la organización. Si entendiéramos la cocreación como la suma de codiseño (ideación) + coproducción (desarrollo), estaríamos excluyendo igualmente otras áreas organizacionales vinculadas al marketing o a la atención al usuario, y más en especial en el caso de los *adprosumers* que concentran gran parte de su activismo en recomendar productos y prescribir marcas. Cuando el consumidor tradicional se convierte en *adprosumer* aumenta el nivel de *engagement* con la marca (**Brodie et al., 2011; Hollebeek, 2013**) porque el usuario se compromete tanto que llega a pensar que forma parte de ella, que le aporta valor (**Potts et al., 2008**) e, incluso, que su propiedad le pertenece (**Aitamurto, 2013**).

Así pues, la cocreación debe concebirse como un proceso interactivo, creativo y social entre los grupos de interés de la organización, que ella misma inicia y que se produce en los diferentes niveles del proceso de creación de valor, lo que implica la apertura de la empresa hacia terceros y la voluntad de esos terceros de involucrarse (**Ind; Coates, 2013; Rosser; DeFillippi; Samson, 2013; Agrawal; Kaushik; Rahman, 2015**). Cocrear supera la innovación abierta, ya que aglutina las estrategias para innovar aprovechando las relaciones con los públicos externos (**Chesbrough, 2006; Teece, 2007; Aylen, 2010**) y con la búsqueda permanente del valor. Por tanto, aunque pueda parecer que existe cierta similitud en la concepción de los usuarios en los modelos de cocreación y *crowdsourcing*, **Aitamurto (2013)** los emplea como recursos intelectuales, pero no los empodera en ningún caso, tal y como recogemos en la siguiente tabla:

Tabla 1. Diferencias entre cocreación y *crowdsourcing*

Cocreación	Característica	Crowdsourcing
Usuarios o usuarios potenciales	Externalización dirigida a...	Grupo amplio de personas
Segmentado	Tipo de público	Generalista
Empoderamiento	Concepción usuarios	Recursos intelectuales sin empoderamiento
Crear productos de valor + beneficios económicos	Objetivos de la organización	Experiencia, conocimiento + producto final
Crear y consumir productos de valor	Objetivos de los stakeholders	Personales y/o económicos

El empoderamiento ciudadano provoca que las necesidades intrínsecas de los públicos tengan más posibilidades de satisfacerse (**Kotler, 1991; Yi, 1990**) mediante actividades creativas y, en consecuencia, a través de sus contribuciones creativas los cocreadores podrían alcanzar mayores beneficios psicológicos que los que obtendrían si sólo consumiesen sin participar (**OHern; Rindfleisch, 2015**), una tendencia de la que investigadores como **Firat, Dholakia y Venkatesh (1995)** ya alertaron a finales del siglo XX.

2.3. Aprovechar el conocimiento

Los cambios en las relaciones entre quien consume y quien produce afectan a la manera que tiene el medio de explotar el conocimiento del usuario para aprovecharlo en la cocreación de contenidos (**Sawhney; Prandelli, 2000**) y, a la vez, la tecnología provoca que las opciones personalizadas sean cada vez más accesibles para los públicos (**Graham, 2015**). De hecho, uno de los grandes desafíos de la industria de medios actual radica en seguir creando redes creativas en que los contenidos sean cocreados por las audiencias, los usuarios, los *partners* o las subcontrataciones (**Malmelin; Villi, 2015**).

Los primeros estudios sobre cocreación en medios (**Hartley, 2004; Comor, 2010**) pronosticaron un avance en las interacciones sociales con los públicos. Sin embargo, a pesar de intentar poner en marcha una cultura más participativa, la mayoría de las prácticas informativas seguían ejerciendo un modelo unidireccional y se mantenían reticentes a dejar en manos de las audiencias las fases de producción o edición de los contenidos, por lo que limitaban la participación a la distribución multiplataforma (**Karlsson, 2011; Bruns, 2012; Jenkins; Carpentier, 2013; Küng, 2016**), en especial en las redes sociales (**Napoli, 2010**). Otras investigaciones previas (**Wardle; Williams, 2010; Hermida, 2011**) constataron que los medios recurrían a los lectores para que les facilitasen materiales que pudiesen derivar en noticias como fotografías o relatos de historias.

Aitamurto (2013) analizó el éxito de los procesos de cocreación en la revista finlandesa *Olivia*, una publicación consolidada orientada a un *target* femenino, y confirmó que lectoras y periodistas aunaban esfuerzos en la búsqueda de historias. Halló un proceso de cocreación estructurado que considera cada relato como un desafío en todas las fases de la producción periodística. Última, no obstante, que las intenciones de los lectores confrontan con los objetivos de la revista y que los editores perciben esos deseos como una amenaza a la filosofía empresarial que acaba generando tensiones. Además, se detecta que la cocreación añade complejidad a la producción informativa y que el medio considera que los productos cocreados exigen un tiempo de elaboración mayor que los tradicionales.

Al estudiar el valor de las noticias en la era social, **Graham (2015)** llegó a la conclusión de que el propósito final de la industria mediática no era solo empezar a definir los nuevos nichos de mercado de esta nueva era social, sino asegurarse de que se podían crear y sostener cadenas de valor con ellos viables financieramente, pero también alertó de que a medida que mejora la participación del consumidor en los procesos de creación, producción y distribución de noticias se conduce a crear nuevas oportunidades y a disminuir los costes de las transacciones y los riesgos de producción. Ya un año antes **Picard (2014)** había puesto de manifiesto que los proveedores de noticias eran cada vez menos dependientes

de cualquier forma de financiación y auguraba un nuevo modelo cuya sostenibilidad dependía de servicios comerciales relacionados con el alojamiento web, los servicios de publicidad en internet, las relaciones entre lectores y anunciantes, el comercio electrónico, las fundaciones y los patrocinadores. **Franklin** (2014) percibió que la era de los medios digitales es testigo de la innovación y el cambio radical en todos los aspectos del periodismo, lo que, por una parte, crea dificultades económicas para los medios que tienen que transformarse y, por otra, un torbellino de ideas para buscar modelos de negocio alternativos para financiar un periodismo sostenible en el futuro.

Marmelin y Villi (2015) propusieron un marco de referencia para analizar los modelos de cocreación existentes en los medios sustentado en tres aspectos fundamentales:

- el desarrollo (ideación + renovación),
- la producción (planificación + ejecución), y
- el marketing (promoción + distribución).

Acotaron su investigación a dos revistas finlandesas, *Demi* y *Lily*, y concluyeron que en ambos casos las comunidades de usuarios se implicaban en la producción de contenidos y en el mantenimiento de conexiones interpersonales hasta el punto de que los procesos cocreativos tenían un impacto definitivo en el trabajo diario: el equipo editorial mejoraba y editaba los *ugc* para publicar, seguía las propuestas y las sugerencias de temas de las comunidades de usuarios o, entre otras acciones, se preparó un prototipo de web para que lo testase un grupo de usuarios, de modo que se comprobó que las comunidades de usuarios contribuían activamente a desarrollar y renovar la marca.

3. Objetivos y metodología

El objetivo principal de esta investigación es comprobar la existencia de espacios destinados a la cocreación en los diarios nativos digitales. Establecemos cuatro objetivos secundarios:

O1: Analizar las fórmulas para la cocreación de contenidos.

O2: Identificar los espacios para cocrear en función de los tipos de acceso a los contenidos (en abierto, bajo registro o reservados para socios) y, en consecuencia, el nivel de empoderamiento de los públicos.

O3: Examinar el tipo de consumidor que tiene acceso a los productos cocreados por otros.

O4: Evaluar la accesibilidad a los espacios corporativos en la arquitectura de las webs corporativas.

Para ello hemos seleccionado una muestra internacional de cinco cabeceras de referencia, todas ellas justificadas por tratarse de modelos singulares en su país y por la fuerza con que entraron en el escenario digital en su conjunto: *De correspondent* (Holanda), *elDiario.es* (España), *Mediapart* (Francia), *Observador* (Portugal) y *Político* (Estados Unidos). Se trata, pues, de una muestra de carácter intencional, una técnica de muestreo no probabilístico que se utiliza en escenarios donde la población es variable y consiguientemente la muestra muy pequeña, por lo que permite seleccionar casos característicos de ese universo (**López-Roldán; Fachelli**, 2015; **Otzen; Manterola**, 2017).

Empleamos un método exploratorio fundamentado en un barrido de datos, lo que nos permitió identificar pautas y comportamientos que van más allá de una instantánea efímera de la situación. Catalogamos todos los elementos de modalidad participativa en las webs de los diarios y medimos las dimensiones de desempeño de las prácticas destinadas a la cocreación en ese universo. El estudio se centra en los espacios corporativos que son propiedad del medio y, por tanto, susceptibles de adaptación y modificación por parte del grupo editorial, de modo que se descartan otros sitios externos más vinculados a prácticas *cross-media* como las redes sociales donde se da por descontada la participación de los usuarios y donde la capacidad de actuación del medio es más limitada.

Basándonos en el modelo de las escalas de Likert, que evita las respuestas dicotómicas y permite conocer el grado de conformidad del entrevistado con las propuestas presentadas (**Wigley**, 2013), hemos diseñado un instrumento para evaluar el valor de utilidad de los espacios destinados a la cocreación. Para ello, también hemos tomado como referencia las rúbricas que comúnmente se utilizan en las Ciencias de la Educación para la evaluación de las competencias adquiridas por los estudiantes mediante guías de puntuación (**Cano**, 2015) y las hemos adaptado como instrumento evaluativo a la investigación en Periodismo. Distinguimos cinco grados –A, B, C, D y E– (donde A es el más alto y E el mínimo) a los que hemos adjudicado una puntuación de 5, 4, 3, 2 y 1 punto, respectivamente. Luego, hemos diseñado una escala específica para cada objetivo que se plantea en la investigación.

En primer lugar, con respecto al análisis de las fórmulas destinadas a la cocreación (objetivo 1) y sólo en este caso, los niveles no son excluyentes, sino sumativos, pues es precisamente la complementación lo que determina la excelencia en los procesos cocreativos (hasta 15 puntos, correspondientes a la suma de los 5 ítems):

A	Espacio participativo para la cocreación de contenidos
B	Involucración del lector como fuente de valor en la investigación periodística
C	Propuestas de corrección de textos, <i>ugc</i> y/o filtraciones confidenciales
D	Repercusión de las interacciones sociales en los contenidos informativos
E	Diálogo social a partir de contenidos creados por el medio

Con respecto a los tipos de acceso a los espacios concebidos para la cocreación (objetivo 2), distinguimos tres grados de empoderamiento en función de si el acceso es libre o si exige pago. Las dimensiones D y E no se recogen porque implican inexistencia de sitios para cocrear y se aplica un índice de corrección de -2 puntos en el caso de las participaciones en comunidades sociales que exigen moderación o aprobación previa del equipo editorial:

A	Cocreación abierta a cualquier usuario
B	Cocreación reservada a usuarios registrados
C	Cocreación reservada a socios

En relación con el tercer objetivo planteado, evaluamos las posibilidades de acceso de los lectores a los productos que otros han cocreado y también distinguimos tres dimensiones:

A	Lectura en abierto de productos cocreados
B	Lectura de productos cocreados reservada a usuarios registrados
C	Lectura de productos cocreados reservada a socios

Por último y en relación con el objetivo 4, no sólo es destacable que los medios ofrezcan a los usuarios espacios participativos, sino que esos lugares les resulten fácilmente accesibles para poder conocerlos y valorar una posible participación. Por tanto, diferenciamos cinco grados de accesibilidad de la arquitectura web de los sitios corporativos:

A	Sin <i>scroll</i> y con un solo clic
B	Sin <i>scroll</i> y con dos clics
C	Con <i>scroll</i> y con un clic
D	Con <i>scroll</i> y con dos clics
E	Con <i>scroll</i> y con más de dos clics

Un medio que alcanzase un grado de utilidad A en todos los apartados alcanzaría la puntuación máxima de 30 puntos, equivalente a que el grado de implantación de cocreación en el medio estaría plenamente conseguido. Establecemos una escala para la evaluación global de resultados (tabla 2).

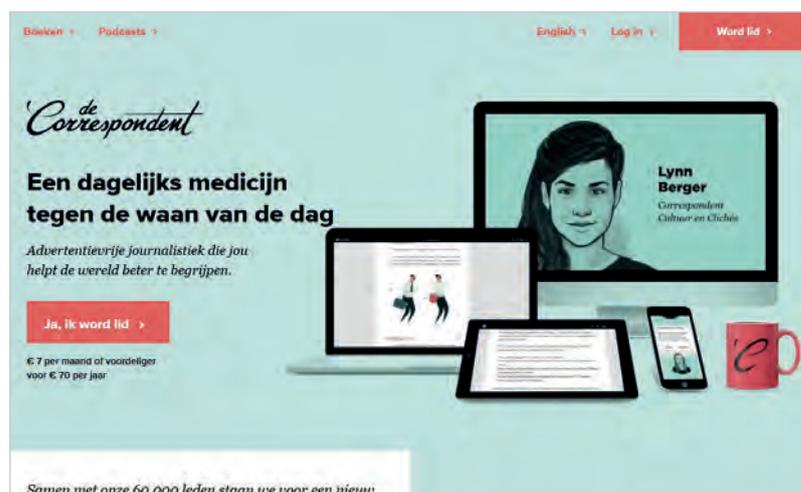
Tabla 2. escala para la evaluación global de resultados

Puntuación conseguida	Grado de implantación de la cocreación
Entre 30 y 27 puntos	Total
Entre 26 y 20 puntos	Alto
Entre 19 y 15 puntos	Medio
Entre 14 y 10 puntos	Bajo
Menos de 10 puntos	Inapreciable

4. Cocreación en diarios nativos digitales

4.1. De correspondent (Holanda)

Después de una exitosa campaña de *crowdfunding* en la primavera de 2013 en que 18.333 personas apostaron por un medio que todavía no existía, el 30 de septiembre de ese mismo año nacía *De correspondent*, cuya misión es involucrar activamente a todos sus socios en el periodismo, y que hoy en día cuenta con más de 62.000 abonados, de quienes depende su viabilidad económica, ya que no alberga ningún tipo de publicidad. No obstante, según figura en su *Manifest*, están abiertos a colaboraciones con otros medios y también aceptan financiación de organizaciones que no comprometan una independencia editorial completa. Eso provoca que los usuarios que no están suscritos no puedan acceder a los contenidos, salvo a una pequeña muestra que identifican como cortesía de un socio concreto (“Este artículo es su regalo hecho por el miembro que paga Rosan Smits”, por ejemplo).



<https://decorrespondent.nl>

De correspondent se nutre de una red de periodistas, los llamados corresponsales, que comparten un objetivo común, esto es, comprender los que consideran los temas más importantes de la sociedad actual como el cambio climático, el envejecimiento de la población o la salud. Para ello les resulta imprescindible la colaboración con socios que sean expertos en esas materias y, de hecho, conciben a los lectores como fuentes que aportan valor. Las corresponsalías tienen libertad absoluta para configurar las agendas periodísticas y los temarios a cambio de dotarse de una “personalidad apasionada” que despierte interés en los socios, por lo que se les exige que elijan asuntos que proporcionen información sobre el desarrollo estructural y global, que cambien la idea de neutralidad informativa por un enfoque abierto y crítico, que consideren a los lectores como fuentes de conocimiento, que los involucren en la investigación periodística, que mantengan un cuaderno público para proporcionar información sobre el trabajo documental realizado y que conciban el *storytelling* como una forma de contar historias de forma clara, accesible, conmovedora y rigurosa. El propio cibermedio engloba estas rutinas productivas en lo que denominan periodismo constructivo, caracterizado no sólo por contar los hechos, sino por aportar soluciones a los problemas que se presentan en los relatos.

El digital promete integrar al corresponsal en un equipo editorial que valora las ideas y que prima la colaboración frente a la jerarquía, pues entiende que los socios saben más sobre la mayoría de los temas que ellos mismos, lo que provoca que su relación con los públicos no se limite a proporcionarles información, sino también a recibirla, de modo que el lector abandona su rol de consumidor pasivo de noticias y se convierte en un experto que aporta un conocimiento de valor para las historias. Para conseguir este propósito hacen públicas las preguntas de investigación y las hipótesis de las que emanan las informaciones, siempre bajo la premisa de que es más importante la calidad que la cantidad y de que la objetividad no existe. Apuestan, pues, por la interpretación de los hechos frente a la neutralidad o la imparcialidad, así como por la transparencia y la contextualización en los puntos de vista, lo que exige una búsqueda activa de periodistas y socios con perspectivas y antecedentes de vida diversos, también en una apuesta clara por las políticas de inclusión.

Los usuarios que están registrados, pero no son socios, reciben una *newsletter* los sábados por la mañana con una relación de temas que están publicados en la web y cuya lectura sólo es accesible para los asociados. En efecto, los suscriptores tienen acceso ilimitado a todo el contenido, pueden hablar y hacer preguntas a los corresponsales, compartir la información publicada y explorar el archivo digital, compuesto por más de 6.000 artículos.

El periódico ofrece la posibilidad de que los usuarios cocreen ellos mismos relatos o informaciones o bien que le faciliten ese material a un corresponsal para que lo difunda a cambio de una contraprestación económica. Cuando un lector decide cocrear debe cubrir un formulario para plantear la formulación de la investigación, determinar el enfoque y decidir el *target* al que se dirigirá el producto. Luego, se le convoca a una entrevista telefónica en un plazo máximo de tres semanas. La aceptación del tema se supedita a las siguientes condiciones:

- Debe implicar un diálogo con la comunidad de socios.
- Ha de centrarse en un desarrollo a largo plazo, es decir, que no sea relevante sólo en una fecha determinada, sino que se trate de un asunto atemporal.
- El usuario debe exponer por qué le parece interesante el tema y exponer su punto de vista al respecto.
- La información debe emanar de una experiencia propia o implicar la participación del usuario.
- Las noticias han de sustentarse en investigaciones exhaustivas y estar avaladas por fuentes fiables y contrastadas.
- El tema no puede limitarse a exponer el problema, sino que debe proponer soluciones posibles.
- Ha de tratarse de un asunto original que implique una percepción distinta de la actualidad y que no se pueda encontrar en otros medios de comunicación.
- La historia debe romper estereotipos, refutar prejuicios y disipar mitos.

Las cocreaciones en *De correspondent* se pagan en función de un acuerdo entre el equipo editorial y el autor. La interacción con los socios se especifica como una parte indispensable del trabajo y la remuneración, de modo que se evita que el producto sea una pieza separada y se convierta en el comienzo de una conversación entre los integrantes de la comunidad. La propiedad del trabajo pertenece siempre al autor, aunque el medio se reserva el derecho de difundirlo en otras plataformas vinculadas.

4.2. elDiario.es (España)

En el *elDiario.es* se diferencian tres niveles para la cocreación: las fórmulas concebidas para los usuarios registrados, las específicas para socios y la alternativa para los que ni se registran ni se asocian, pero que desean enviar al medio una filtración o una información altamente confidencial.

Los usuarios registrados disponen de un espacio propio, un perfil, que permite la identificación con nombre real o *nick* que puede asociarse a un avatar. En ese perfil queda constancia de la actividad de participación en la web, de tal forma que los comentarios se recopilan junto a las interacciones sociales que han generado. Los usuarios registrados mediante email o vínculo con las redes sociales pueden corregir los textos publicados por el medio a través de la aplicación ‘he visto un error’, que posibilita reportar errores ortográficos o gramaticales y datos incorrectos. En caso de que al lector no le satisfaga esta opción, existe otra vía, ‘*elDiario.es* responde’, en que el director, Ignacio Escolar, contesta cada domingo en un blog a las sugerencias enviadas desde el departamento de socios. Se trata de una alternativa a las cartas al director –que el medio critica por falta de *feedback*– y una apuesta por la transparencia en las políticas de gestión económica.

En la app los usuarios registrados tienen la opción de personalizar su propia portada con los temas, las secciones y los autores que siguen.

elDiario.es dedica parte de su arquitectura web a un objetivo empresarial prioritario: la conversión de los lectores en socios. Argumentan su propósito en dos premisas fundamentales: una política de transparencia que muestra que más del 33% de los ingresos proceden de los abonados de sus 34.000 socios y la necesidad de contar con una prensa libre e independiente ajena a intereses políticos y económicos que actúe como un verdadero cuarto poder. Bajo el lema “Sin ti, este periodismo independiente no es posible”, *elDiario.es* ofrece siete servicios exclusivos para sus asociados, de los que tres (5, 6 y 7) están directamente relacionados con la cocreación de contenidos:

- Recepción de revistas monográficas con periodicidad trimestral (los boletines están accesibles también para registrados).
- Eliminación de publicidad tanto en la web como en la app.
- Emisión de descuentos y promociones, así como posibilidad de rellenar formularios para participar en sorteos de entradas para actividades culturales.
- Adelanto diario de las noticias que se publicarán a la mañana siguiente.
- Los comentarios de los socios aparecen destacados e identificados como tal y, además, son tenidos en cuenta por la redacción. Por otra parte, el diario ofrece a sus asociados una aplicación para denunciar los comentarios que incumplan las normas de la comunidad (‘moderar comentario’), la opción de votar y la funcionalidad de ‘silenciar usuarios’, aunque también penalizan los abusos de poder. Se trata de que la comunidad sea autónoma en la gestión de las interacciones sociales y, en efecto, aconsejan resaltar las opiniones más valiosas, respetuosas y constructivas.
- Encuentros específicos para socios en los que es posible debatir con los periodistas del medio.
- Votaciones online.

De todas formas, Escolar reconoce que estas no son las mejores opciones para proporcionar pistas que puedan llevarles a destapar una información, por lo que para estos casos facilitan una dirección de correo electrónico (*pistas@eldiario.es*) que asegura el anonimato del remitente de acuerdo con el código deontológico, mientras que para la filtración de documentos oficiales o confidenciales proponen *filtrala.org*, una plataforma de referencia para filtraciones seguras que garantiza el anonimato de la fuente incluso para el medio. Se trata de una plataforma de envío que funciona gracias al software de código libre *GlobaLeaks*, desarrollado por *Hermes Center for Transparency and Digital Human Rights*, que garantiza que ni siquiera el propio sistema de envíos pueda obtener datos de rastreo sobre la identidad o la ubicación del emisor. Para ello hacen especial hincapié en el uso de un navegador específico, *Tor*, que permite explorar la red a través de un sistema cifrado y sin hacer visible la dirección IP. Precisamente, la misión del medio apuesta por dar voz a la ciudadanía en un contexto que el equipo editorial caracteriza como dotado de una oferta informativa cada vez menos plural, lo que les lleva a enfocar la política y la economía en el sentido que afecta a las personas, más que a los partidos o a los mercados.

El aviso legal de la web contempla la existencia de espacios dedicados a la participación y a fomentar la conversación entre los usuarios y matiza que todos los *user generated content* (fotografías, imágenes con o sin movimiento, textos, informaciones, bases de datos, grabaciones sonoras o cualesquiera otras obras o prestaciones) se ceden de manera gratuita, sin carácter de exclusiva, así como los derechos de reproducción, distribución, transformación y comunicación pública en todas sus posibles modalidades, con expresa facultad de cesión a terceros y con la duración máxima prevista en la *Ley de Propiedad Intelectual*. Cuando un usuario envía contenidos a *elDiario.es* declara, garantiza y acepta que tiene derecho a hacerlo libremente, que esa información no infringe ningún derecho de propiedad intelectual, marca, patente o secreto comercial, que ese contenido no tiene carácter confidencial y que no es perjudicial para terceros. De igual modo, *elDiario.es* aclara que podrá utilizar en la confección de sus informaciones contenidos creados por los usuarios licenciados en *Creative Commons*.



<https://www.eldiario.es>



<https://www.hermescenter.org>

Ligado también a la creación o cocreación de contenidos, pero en este caso a partir de los materiales publicados por el diario, el medio emplea la licencia BY-SA, la más abierta de todas las *Creative Commons*. Esto significa que cualquier usuario puede copiar, difundir o remezclar en internet contenido extraído del digital, incluso con ánimo de lucro, siempre que ese usuario también emplee ese tipo de licencia (CC-BY-SA) y que cite y enlace la fuente y la autoría del contenido utilizado, excepto cuando esos materiales proceden de terceros o son atribuibles a agencias de información o a cualquier otra empresa diferente [los dibujos de las viñetas no pueden reproducirse con fines comerciales (CC-BY-NC)]. Se aprecia, por tanto, una apuesta firme por la cocreación en espacios ajenos al medio, como pueden ser los blogs y las webs personales o las redes sociales, con la finalidad de aumentar el retorno en forma de comunidad y beneficio indirecto.

4.3. Mediapart (Francia)

Mediapart se autodefine como un periódico digital independiente y participativo. Fundado en 2008 por cuatro periodistas de prensa tradicional, sus creadores y otros dos socios poseen actualmente el 60% del capital. Se fundamenta en un modelo de pago, exento de publicidad y sustentado por las aportaciones de los socios, por lo que no se permite la visualización de contenidos a los lectores que no están abonados.

El periódico ofrece a sus suscriptores un espacio de expresión pluralista pensado especialmente para la cocreación de contenidos. En ese espacio, denominado Club, los socios pueden aportar contribuciones personales, editar y publicar textos, enlaces, imágenes, vídeos y grabaciones de sonido. Todas las participaciones son de acceso libre para el resto de usuarios, con independencia de que sean suscriptores o no, a diferencia de lo que sucede en las derivadas de los contenidos para abonados, que solo ellos pueden visualizar y viralizar.

A cada suscriptor se le proporciona la posibilidad de abrir un blog y de reaccionar activamente a las publicaciones de los demás, de modo que se pretende crear un entorno participativo semejante a una red social. A ello se añaden otras funciones como seguir en tiempo real las aportaciones de los colaboradores del Club, recibir diariamente una selección de las entradas más relevantes sobre un tema determinado e imprimir el periódico en formato pdf. No es necesario estar suscrito para descargar la app, aunque sí para acceder a los contenidos, excepto a los cocreados por los usuarios en el espacio participativo.

La intervención en el medio no se restringe a la aportación de contenidos y al diálogo social entre usuarios, sino también al envío por parte de los lectores de datos que puedan complementar esas contribuciones. Las aportaciones comunitarias son responsabilidad exclusiva de sus autores y no se someten a ningún tipo de control editorial previo salvo en los casos en que se informe al medio de que se están infringiendo las normas de la comunidad. Esto significa, pues, que la moderación siempre se realiza *ex post facto* en una apuesta decidida por la libertad de expresión, a pesar de que se permite la participación con *nick* siempre que el pseudónimo sea estable en el tiempo y no cree confusión de identidad con otra persona física o jurídica. El medio se reserva el derecho de recomendar cualquier comentario o participación de un usuario tras su publicación y también puede modificar el título y la presentación si considera que así el producto adquiere un valor mayor.



<https://www.mediapart.fr>

Mediapart exige a los usuarios que se cercioren acerca de los derechos de propiedad intelectual para poder reproducir o difundir contenidos cocreados y se exime de cualquier responsabilidad al respecto. En el supuesto de que un autor autorizase la reproducción de una creación y luego retirase esa concesión, el contenido cocreado también debe retirarse. Una vez publicados los contenidos los cocreadores aceptan que *Mediapart* pueda reproducirlos en cualquier soporte. En cambio, los intercambios privados que se producen entre los suscriptores y el equipo editorial no pueden difundirse sin el consentimiento de los participantes.

La compañía editora otorga al usuario los derechos de reproducción del contenido de la web en una sola pantalla y de almacenaje de un ejemplar como copia de seguridad o para impresión en papel. Se trata, pues, de un derecho de uso personal y privado, que no contempla la difusión ni de manera colectiva ni a terceros. De igual modo, se prohíbe la reproducción y el uso del logotipo y de la marca comercial, así como modificar, copiar, traducir, reproducir, vender, publicar, explotar y difundir todo tipo contenido textual o audiovisual presente en la página corporativa.

En las cocreaciones no se permite ningún tipo de remuneración y se exige un cumplimiento estricto de las normas de participación. Si un usuario las quebranta de manera comprobada y reiterada se le puede privar de sus derechos de

participación durante un periodo de una semana, que puede aumentar a un mes, luego a seis e, incluso, derivar en la exclusión definitiva. La eliminación de participaciones ofensivas o que violen las normas se extiende igualmente a los motores de búsqueda externos al medio.

A pesar de no estar suscritos, los usuarios pueden hacer propuestas de temas, enviar testimonios o contenidos a *Mediapart* mediante un formulario de contacto. El periódico también ha habilitado la aplicación *FrenchLeaks*, que permite a las fuentes la transmisión segura y confidencial de documentos que puedan resultar de interés público y que, por otra parte, proporciona a los usuarios el acceso gratuito a documentos que han sido investigados por periodistas del medio.

4.4. Observador (Portugal)

Los usuarios sin registrar pueden acceder a todos los contenidos, con excepción de a determinados artículos denominados Premium, aquellos que el medio considera informaciones exclusivas que la competencia no posee. También tienen la opción de proponer una corrección del texto o de enviar algún contenido que pueda complementar la información. Para ello se facilita el correo electrónico del periodista que elabora el texto, aunque no se habilitan otros canales más directos e instantáneos como podría ser *WhatsApp*. La web indica claramente que tanto los mensajes como los contenidos publicados por los usuarios podrán utilizarse con finalidad editorial o informativa, de tal modo que el usuario cede sus derechos de autor en el momento que participa en cualquier espacio habilitado por la comunidad de *Observador*.

Es necesario registrarse para configurar el temario a la carta mediante un sistema de alertas disponible tanto en la app como en la web, para generar una lista de informaciones guardadas que pueden leerse más tarde –incluso offline– y para acceder a un histórico de contenidos ya visitados. Para realizar comentarios, votar o participar en la comunidad social también se exige registro, ya sea mediante email o redes sociales. Sin embargo, a diferencia de lo que sucede en *elDiario.es* y en *Mediapart*, el perfil del comentarista es público y no se permite la utilización de *nicks*. La filosofía del medio apuesta por construir un espacio participativo vibrante y transparente, pero se reserva la posibilidad de intervenir en la participación de los miembros de la comunidad, pudiendo destacar, eliminar o premiar cualquier tipo de aportación. Esto significa que las contribuciones pasan primero por un sistema de puntuación automática y a continuación las evalúa el equipo de moderación del periódico con la finalidad de garantizar, aseguran, que sólo se publiquen participaciones constructivas y relevantes. Este sistema de puntuación automática registra el histórico de aportaciones anteriores del lector y, a pesar de que trabajan para reducir los tiempos de aprobación por parte del medio, todos los comentarios nuevos deben pasar este filtro para evitar la creación de cuentas falsas, anónimas o duplicidades desde cuentas diferentes.



<https://observador.pt>

Las posibilidades de cocrear se reducen para todos aquellos usuarios que escriban comentarios que no superen los filtros de los editores y, como es lógico, para los que reciban denuncias confirmadas o los que realicen denuncias que no sean válidas o pertinentes. Como sucede en todos los cybermedios estudiados, las empresas se reservan el derecho de eliminar registros falsos o que presenten una apariencia dudosa, así como todos aquellos que sean irrespetuosos u ofensivos con cualquier miembro de la comunidad.

Los socios poseen acceso ilimitado a todo el contenido, se les envía una *newsletter* con historias y curiosidades que atingen al desarrollo interno de la redacción y están menos expuestos a la publicidad intrusiva de las páginas. En consecuencia, *Observador* anima a asociarse a todos los lectores que les ayuden a interpretar la información que producen, a los que valoren de forma especial sus reportajes, análisis, opiniones, *fact checks* y a los que, en definitiva, contribuyan a garantizar su independencia periodística.

El estatuto editorial del medio pone de manifiesto el propósito de situarse a la cabeza de los cambios tecnológicos y relacionales, así como su intención de promover políticas de innovación e incentivar la interacción con los lectores. Contrariamente a lo que sucede en *elDiario.es*, *Observador* expone que todos los contenidos que figuran en sus espacios digitales son propiedad exclusiva del medio y, en consecuencia, están protegidos por los derechos de autor y de propiedad intelectual que estipulan las legislaciones portuguesa y europea, por lo que no pueden ser utilizados sin consentimiento expreso.

4.5. Politico (Estados Unidos)

Politico, el nativo digital que ha revolucionado la información política en Estados Unidos y que pretende ser la fuente política de referencia en el mundo, sigue siendo totalmente gratuito, aunque ya ofrece una versión de pago, *Politico Pro*, que cuenta con más de 28.000 suscriptores. Su misión siempre ha consistido en conseguir audiencia proporcionán-

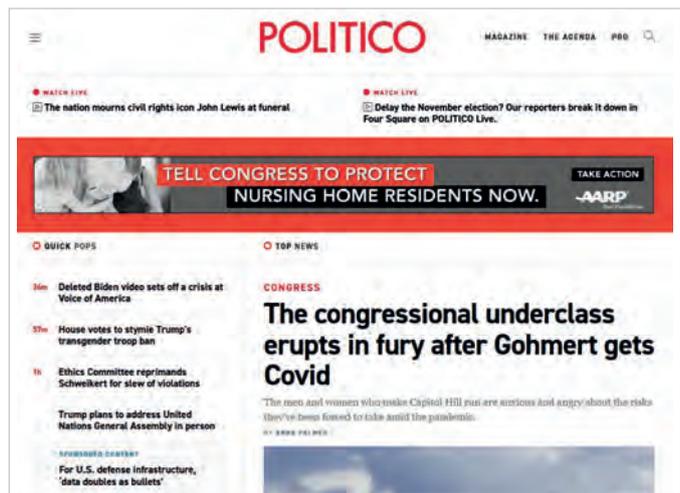
dole información precisa, imparcial e impactante y ofreciéndole productos altamente innovadores que aporten valor al usuario. Desde 2015 Politico cuenta con una edición europea, aunque en este caso analizamos la versión americana.

<https://www.politico.eu>

Los usuarios no registrados pueden acceder a la totalidad del contenido de la versión gratuita y están habilitados para dialogar en la comunidad mediante comentarios que exigen visualización pública del perfil de *Facebook*. También está disponible una versión digital que reproduce la edición impresa, pero que incluye opciones multimedia que permiten examinar el contenido mediante búsquedas, compartirlo en redes sociales o emplear navegación táctil.

Los registrados a través de email se suscriben automáticamente a un boletín de noticias y, si lo desean, pueden recibir la versión electrónica del periódico impreso en el correo. La edición de pago, *Politico Pro*, está orientada a periodistas especializados en información política y no al usuario final. Actúa como un proveedor de datos en que los suscriptores tienen acceso a noticias exclusivas, se les permite la personalización de las alertas, reciben noticias vespertinas, se les invita a eventos en que participan los profesionales del medio y se les brinda la oportunidad de formular preguntas al equipo de editores y periodistas de *Pro*. Aparte de la app en abierto, existe también una versión específica para *Pro* que permite personalizar los contenidos y facilita un directorio interactivo de *Capitol Hill* (el barrio residencial de Washington donde está el *Capitolio* y otras instituciones del *Gobierno*).

Las opciones de cocreación en *Politico* son, por tanto, limitadas para el público generalista, mientras que para el especializado se enfocan como una base de datos personalizados que permite a los profesionales crear historias de valor en otros medios o sitios web.



<https://www.politico.com>

Tabla 3. Resumen de las posibilidades de participación para usuarios

Medio (año de creación)	Public.	App	Usuarios sin registrar	Usuarios registrados	Nick	Socios	Derechos autor del user generated content	Derechos autor medio
De correspondent (2013)	No	No	Sin acceso a contenidos	Propuestas de cocreación de contenidos	No	<ul style="list-style-type: none"> - Colaboración con socios expertos en temas - Involucración en investigaciones - Lectores como fuente de valor 	Autor	Medio
elDiario.es (2012)	Sí	Sí	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso total a contenidos - Filtraciones confidenciales 	<ul style="list-style-type: none"> - Corrección de textos - Interacciones sociales - Personalización temas en app 	Sí	<ul style="list-style-type: none"> - Comentarios tenidos en cuenta por la redacción - Encuentros específicos - Votaciones online 	Medio	Usuario (CC-BY-SA)
Mediapart (2008)	No	Sí	<ul style="list-style-type: none"> - Sin acceso a contenidos (sólo cocreados) - Propuestas de temas y <i>ugc</i> - Filtraciones confidenciales 	-	Sí	<ul style="list-style-type: none"> - Club para la cocreación - Blog y espacio participativo 	Medio	Medio
Observador (2014)	Sí	Sí	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso parcial a contenidos - Corrección de textos - Envío de <i>ugc</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Interacciones sociales - Alertas - Temario personalizado en app 	No	Se añade acceso y participación en contenidos Premium	Medio	Medio
Politico (2006)	Sí	Sí	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso total a contenidos gratuitos - Interacciones sociales 	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso total a contenidos Pro - Periodistas especializados: <ol style="list-style-type: none"> a) Proveedor de datos y fuentes b) Directorios interactivos 	-	Medio

5. Resultados, grados de utilidad

En relación con el objetivo principal que motiva esta investigación, hallamos que todos los diarios nativos digitales analizados presentan alguna fórmula que permite la cocreación de contenidos por parte de los usuarios. Los espacios participativos más desarrollados (objetivo 1) se encuentran en *Mediapart* y en *De correspondent*, los únicos medios que no albergan publicidad y limitan la participación a los socios. Esto provoca que no podamos referirnos a una implantación plena de los procesos cocreativos, puesto que se condiciona el empoderamiento ciudadano al pago de una cuota de suscripción.

Se diagnostican tres tipos de acceso a la información en función del nivel de compromiso del usuario con el medio (objetivo 2): (1) lectores sin registrar, (2) usuarios registrados y (3) asociados. Son precisamente los medios que patentan un mayor grado de implantación de cocreación los que no permiten el acceso en abierto a los contenidos o exigen datos personales para el envío de propuestas o *ugc*. En los medios cuyo modelo de negocio se sustenta en ingresos por publicidad más suscripciones, los contenidos se ofrecen en abierto (*elDiario.es*), parcialmente en abierto (*Observador*) o en abierto, pero con una versión diferente para abonados (*Político*).

Los medios que patentan un mayor grado de implantación de cocreación no permiten el acceso en abierto y exigen datos personales para el envío de *user generated content (ugc)*

Esta limitación al contenido obstaculiza el acceso a las fórmulas de cocreación más sencillas y consolidadas como la participación en las comunidades sociales (objetivo 3). Como no se puede comentar lo que no se puede leer, la colaboración ciudadana se restringe al envío de propuestas de temas, *ugc* o filtraciones confidenciales al equipo editorial como sucede en *Mediapart*. En cambio, los medios con contenidos en abierto exigen datos personales (registro de usuario) para corregir textos (*elDiario.es*), interactuar o personalizar la app (*elDiario.es* y *Observador*), de modo que los datos se convierten en un elemento de valor para la conversión de registrados en abonados, aunque *Mediapart* y *elDiario.es* permitan el empleo de *nicks* en el registro. Salvo en el caso de *Observador* las comunidades sociales funcionan de manera totalmente autónoma y no existe revisión previa de las aportaciones. *De correspondent* es el único medio que no cuenta con app, aunque en el resto de medios no se aprecian diferencias significativas entre las opciones ofrecidas en la web y en la aplicación más allá de la personalización de temarios que permiten medios como *Observador* y *elDiario.es*.

Mediapart es el único diario que presenta un sitio específico para la cocreación. En relación con el objetivo 4 referente a la evaluación de la arquitectura web, se aprecia que se trata de un espacio fácilmente accesible para el usuario, exige abono para crear a pesar de que se ofrece en acceso abierto para lectura y los *ugc* pasan a ser propiedad del medio. *De correspondent* no cuenta con un espacio delimitado en su web y la accesibilidad a las opciones de cocreación es compleja, pero considera a los lectores como fuente de valor, los implica en las investigaciones y en los trabajos periodísticos, y mantiene los derechos de autor para el creador. En *elDiario.es* el grado de implantación de la cocreación disminuye, a pesar de que las aportaciones de los socios son tenidas en cuenta por la redacción y se crean para ellos actividades que implican integración en el medio, mientras que en *Observador* la cocreación se limita a las aportaciones sociales en las comunidades de usuarios, lo que implica la explotación de espacios externos más que de la web corporativa, una tendencia que también se reproduce en *Político*, pero en este caso orientada al periodismo de datos y a la especialización política.

En la tabla 4 se califica el grado de utilidad alcanzado por los nativos digitales en función de cada objetivo planteado en la investigación. Sólo *Mediapart* obtiene un grado alto, que podría ser total si el empoderamiento ciudadano no estuviese sometido a una cuota de suscripción. *De correspondent* y *elDiario.es* consiguen el grado medio, en parte por la complejidad de la jerarquía web para acceder a los espacios de cocreación. *Observador* y *Político* presentan todavía fórmulas incipientes vinculadas a la participación social en piezas elaboradas por el propio medio. En el caso de *Observador* se aplica un índice de corrección -2 por participación activa del equipo editorial en la moderación de la comunidad social:

Tabla 4. Puntuaciones alcanzadas por los medios nativos digitales

	Fórmulas cocreación	Empoderamiento usuarios	Acceso productos creados	Accesibilidad web a la cocreación	Puntuación (hasta 30 puntos)	Grado de implantación de la cocreación
<i>De correspondent</i>	B+C	B	C	E	15	Medio
<i>elDiario.es</i>	C+D+E	B	A	C	18	Medio
<i>Mediapart</i>	A+B	C	A	A	22	Alto
<i>Observador</i>	C+E	B (-2)	A	D	13	Bajo
<i>Político</i>	E	C	A	A	14	Bajo

6. Discusión y conclusiones

Los diarios nativos digitales apuestan por la cocreación de contenidos como un elemento que incrementa el pluralismo informativo y, por tanto, el valor del medio. En la línea de lo descrito por Kotler (2018), la integración de los públicos en la confección de los productos es una tendencia generalizada en todo tipo de empresas y organizaciones y descubrimos

que los periódicos nativos digitales no permanecen ajenos a esta práctica innovadora. La aportación del valor procede en su caso de tres factores sólidos:

- la personalización de las experiencias de consumo,
- la habilitación de espacios para la creación de contenidos,
- las contribuciones interactivas y dialógicas en las comunidades sociales.

Se confirman, asimismo, los hallazgos de los estudios de **Prahalad y Ramaswamy** (2004) o **Aitamurto** (2013) en el sentido de que los medios más comprometidos con la cocreación ofrecen espacios que involucran al lector de manera personalizada.

Sin embargo, en el caso concreto de la cocreación el grado de utilidad alcanzado por los periódicos nativos digitales no son tan elevados como pudiera pensarse a priori. Sólo *Mediapart* ha desarrollado un espacio concebido exclusivamente para este cometido, aunque se localizan otras iniciativas valiosas como la integración de los públicos en las investigaciones periodísticas –por ejemplo, en *De correspondent*– o la habilitación de plataformas para la filtración de documentos que garantizan la confidencialidad y el anonimato de las fuentes como *filtrala.org* de *elDiario.es* o *FrenchLeaks* de *Mediapart*. Con todo, a pesar de la existencia de estos espacios abiertos a la colaboración, la utilidad mengua debido a dos circunstancias: un grado bajo de empoderamiento ciudadano motivado por la exigencia de registro o cuota de suscripción para acceder a los lugares pensados para la cocreación y, en segundo lugar, una arquitectura web que resulta compleja para localizar estos espacios.

De acuerdo con los estudios de **Piller, Ihl y Vossen** (2010) no estaríamos hablando, pues, de un empoderamiento total de los públicos para aceptar el proceso de cocreación sin limitaciones, sino de un empoderamiento creativo supeditado a la decisión final del medio y a la aceptación de sus condiciones de registro y asociación, en especial en aquellos casos cuya financiación no contempla la inserción publicitaria para mantenerse fieles a las misiones empresariales que apuestan por un periodismo libre e independiente de presiones políticas y económicas. De todas formas, el empoderamiento total sin intervención editorial entendemos que es difícilmente comprensible en los medios de comunicación, a quienes las sociedades democráticas les exigen garantías de fiabilidad y servicio público.

Ningún medio cuestiona el valor de los productos cocreados, filtrados o facilitados por los usuarios y todos coinciden en que satisfarán las necesidades de quienes los proporcionan y de la audiencia en general, aunque sólo *De correspondent* remunera las colaboraciones. Como apuntaron **Segarra-Saavedra y Tur-Viñes** (2017), al aumentar la satisfacción crecen las posibilidades de que los consumidores se conviertan en *adprosumers*, si bien las probabilidades aumentarían exponencialmente si tanto el acceso a los espacios para cocrear como a los productos cocreados fuesen totalmente en abierto, lo que también mejoraría los índices de impacto en las comunidades sociales. Atendiendo al modelo DART (diálogo, acceso, riesgo, transparencia), deberían mejorarse el diálogo y el acceso, pero los riesgos y la transparencia están bien especificados, aunque son difícilmente accesibles a pesar de su alta importancia, pues *De correspondent* es el único medio que mantiene los derechos de autor para los cocreadores.

Se diagnostica en todos los casos un aprovechamiento del conocimiento de los públicos (**Sawhney; Prandelli**, 2000) que repercute, en función del marco de referencia propuesto por **Malmelin y Villi** (2015), en la producción y en el marketing, pero no en el desarrollo, pues los medios ofrecen a los cocreadores los espacios que han pensado para ellos y les permiten promoción y distribución de los productos en los entornos sociales, pero no se localiza ningún ejemplo de retroalimentación para la ideación o la renovación de prácticas, propuestas o iniciativas para la cocreación.

Los cybermedios nativos digitales deben seguir mejorando en la concepción de fórmulas para la cocreación de contenidos para equiparse con otras empresas no informativas que conciben este tipo de actuaciones como uno de los elementos que más valor les confiere y más satisface a sus consumidores. Uno de los grandes retos a los que se enfrentan es hacer entender a los cocreadores que su valor reside en el papel de fuentes, pero que no son periodistas, por lo que debería aumentarse su implicación en las investigaciones, mientras que los *ugc* deberían usarse para reforzar y complementar los trabajos periodísticos, no para sustituirlos. A los públicos también se les debería informar claramente de qué trabajos son cocreados y cuáles puramente periodísticos.

Los diarios nativos digitales apuestan por la cocreación de contenidos como un elemento que incrementa el pluralismo informativo y el valor del medio

El empoderamiento total sin intervención editorial entendemos que es difícilmente comprensible en los medios de comunicación, a quienes las sociedades democráticas les exigen garantías de fiabilidad y servicio público

Uno de los grandes retos a los que se enfrentan los medios es hacer entender a los cocreadores que su valor reside en el papel de fuentes, pero que no son periodistas

7. Referencias

- Aalberg, Toril; Blekesaune, Arild; Elvestad, Eiri** (2013). "Media choice and informed democracy: Toward increasing news consumption gaps in Europe?". *The international journal of press/politics*, v. 18, n. 3, pp. 281-303.
<https://doi.org/10.1177/1940161213485990>
- Agrawal, Amit-Kumar; Kaushik, Arun-Kumar; Rahman, Zillur** (2015). "Co-creation of social value through integration of stakeholders". *Procedia, social and behavioral sciences*, v. 189, pp. 442-448.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.03.198>
- Ahn, Dae-Yong; Duan, Jason A.; Mela, Carl F.** (2016). "Managing user-generated content: A dynamic rational expectations equilibrium approach". *Marketing science*, v. 35, n. 2, pp. 201-340.
<https://doi.org/10.1287/mksc.2015.0937>
- Aitamurto, Tanja** (2013). "Balancing between open and closed: Co-creation in magazine journalism". *Digital journalism*, v. 1 n. 2, pp. 229-251.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2012.750150>
- Anderson, Chris** (2013). "Towards a sociology of computational and algorithmic journalism". *New media & society*, v. 15, n. 7, pp. 1005-1021.
<https://doi.org/10.1177/1461444812465137>
- Aylen, Jonathan** (2010). "Open versus closed innovation: Development of the wide strip mill for steel in the United States during the 1920s". *R & D management*, v. 40, n. 1, pp. 67-80.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2009.00576.x>
- Bakker, Piet** (2012). "Aggregation, content farms and Huffinization: The rise of low-pay and no-pay journalism". *Journalism practice*, v. 6, n. 5-6, pp. 627-637.
<https://doi.org/10.1080/17512786.2012.667266>
- Bendapudi, Neeli; Leone, Robert** (2003). "Psychological implications of customer participation co-production". *Journal of marketing*, v. 67, n. 1, pp. 14-28.
<https://doi.org/10.1509/jmkg.67.1.14.18592>
- Brodie, Roderick J.; Hollebeek, Linda D.; Jurić, Biljana; Ilić, Ana** (2011). "Customer engagement: Conceptual domain, fundamental propositions and implications for research". *Journal of service research*, v. 14, n. 3, pp. 252-271.
<https://doi.org/10.1177/1094670511411703>
- Bruns, Axel** (2010). "News produsage in a pro-am mediasphere: Why citizen journalism matters". In: Meikle, Graham; Redden, Guy. *News online: Transformations and continuities*. Reino Unido: Palgrave Macmillan, pp. 132-147. ISBN: 978 0 230 23344 7
- Bruns, Axel** (2012). "Reconciling community and commerce?". *Information, communication & society*, v.15, n. 6, pp. 815-835.
<https://doi.org/10.1080/1369118X.2012.680482>
- Bruns, Axel** (2016). "Big data analysis". In: Witschge, Tamara; Anderson, Chris W.; Domingo, David; Hermida, Alfred. *The SAGE hand book of digital journalism*. Londres: SAGE, pp. 509-527. ISBN: 978 1 473906532
<https://doi.org/10.4135/9781473957909>
- Cano, Elena** (2015). "Las rúbricas como instrumento de evaluación de competencias en educación superior: ¿uso o abuso?". *Profesorado. Revista de currículum y formación de profesorado*, v. 19, n. 2, pp. 265-280.
- Carpentier, Nico** (2011). *Media and participation: A site of ideological-democratic struggle*. Chicago: Intellect, The University of Chicago Press. ISBN 978 1 84150 407 0
<https://oapen.org/search?identifier=606390>
- Carvalho, Carla-Sofia** (2014). *Value co-creation through online communities in the context of new social media sites*. Dissertation submitted to Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto to obtain the doctoral degree in Industrial Engineering and Management.
<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/84717/2/27475.pdf>
- Castells, Manuel** (1996). *The rise of the network society. The information age: economy, society and cultura. Volumen I*. Cambridge, Massachusetts: Blackwell Publishers. ISBN: 978 1 4051 9686 4
- Chadwick, Andrew** (2013). *The hybrid media system: Politics and power*. Oxford: Oxford University Press. ISBN: 978 0199759477
- Chesbrough, Henry William** (2006). "New puzzles and new findings". In: Chesbrough, Henry William; Vanhaverbeke, Wim; West, Joel. *Open innovation: Researching a new paradigm*, Oxford: Oxford University Press, pp. 15-34. ISBN: 978 0 19 929072 7

- Comor, Edward** (2010). "Digital prosumption and alienation". *Ephemera. Theory & politics in organization*, v. 10, n. 3/4, pp. 439-454.
<http://www.ephemerajournal.org/sites/default/files/10-3comor.pdf>
- De-la-Peña, Nonny; Weil, Peggy; Llobera, Joan; Giannopoulos, Elias; Pomés, Ausiàs; Spanlang, Bernhard; Friedman, Doron; Sánchez-Vives, María V.; Slater, Mel** (2010). "Immersive journalism: Immersive virtual reality for the first-person experience of news". *Presence*, v. 19, n. 4, pp. 291-301.
https://doi.org/10.1162/PRES_a_00005
- Deuze, Mark** (2004). "What is multimedia journalism?". *Journalim studies*, v. 5, n. 2, pp. 139-152.
<https://doi.org/10.1080/1461670042000211131>
- Fiore, Ann-Marie; Kim, Jihyun; Lee, Hyun-Hwa** (2005). "Effect of image interactivity technology on consumer responses toward the online retailer". *Journal of interactive marketing*, v. 19, n. 3, pp. 38-53.
<https://doi.org/10.1002/dir.20042>
- Firat, Fuat; Dholakia, Nikhilesh; Venkatesh, Alladi** (1995). "Marketing in a postmodern world". *European journal of marketing*, v. 29, n. 1, pp. 40-56.
<https://doi.org/10.1108/03090569510075334>
- Fournier, Susan; Avery, Jill** (2011). "The uninvited brand". *Business horizons*, v. 54, n. 3, pp. 193-207.
<https://doi.org/10.1016/j.bushor.2011.01.001>
- Franklin, Bob** (2014). "The future of journalism". *Digital journalism*, v. 2, n. 3, pp. 254-272.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2014.930253>
- Frow, Pennie; Nenonen, Sivi; Payne, Adrian; Storbacka, Kaj** (2015). "Managing co-creation design: A strategic approach to innovation". *British journal of management*, v. 26, pp. 463-483.
<https://doi.org/10.1111/1467-8551.12087>
- Fuente-Cobo, Carmen** (2017). "Públicos vulnerables y empoderamiento digital: el reto de una sociedad e-inclusiva". *El profesional de la información*, v. 26, n. 1, pp. 5-12.
<https://doi.org/10.3145/epi.2017.ene.01>
- George-Palilonis, Jennifer** (2012). *The multimedia journalis. Storytelling for today's media landscape*. Oxford: Oxford University Press. ISBN: 978 0 199764525
- Graham, Gary** (2015). "Transforming the news value chain in the social era: A community perspective". *Supply chain management*, v. 20, n. 3, pp. 313-326.
<https://doi.org/10.1108/SCM-05-2014-0147>
- Gruner, Kjell; Homburg, Christian** (2000). "Does customer interaction enhance new product success?". *Journal of business research*, v. 49, n. 1, pp. 1-14.
[https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(99\)00013-2](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(99)00013-2)
- Guallar, Javier; Codina, Lluís** (2018). "Journalistic content curation and news librarianship: differential characteristics and necessary convergence". *El profesional de la información*, v. 27, n. 4, pp. 778-790.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.07>
- Hartley, John** (2004). "The new economy, creativity and consumption". *International journal of cultural studies*, v. 7, n. 1, pp. 5-7.
<https://doi.org/10.1177/1367877904040600>
- Hermida, Alfred** (2011). "Fluid spaces, fluid journalism: the role of the 'active recipient' in participatory journalism". In: Singer, Jane; Hermida, Alfred; Domingo, David; Heinonen, Ari; Paulussen, Steve; Quandt, Thorsten; Reich, Zvi; Vujnovic, Marina. *Participatory journalism: Guarding open gates at online newspapers*. Chichester: Wiley-Blackwell, pp. 177-191. ISBN: 978 1 4443 3226 1
<https://doi.org/10.1002/9781444340747.ch10>
- Hollebeek, Linda** (2013). "The customer engagement/value interface: An exploratory investigation". *Australasian marketing journal (AMJ)*, v. 21, n. 1, pp. 17-24.
<https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2012.08.006>
- Holmes, Su** (2004). "'But this time you choose!' Approaching the 'interactive audience in reality TV'". *International journal of cultural studies*, v. 7, n. 2, pp. 213-231.
<https://doi.org/10.1177/1367877904043238>
- Holton, Avery E.; Lewis, Seth C.; Coddington, Mark** (2016). "Interacting with audiences". *Journalism studies*, v. 17, n. 7, pp. 849-859.
<https://doi.org/10.1080/1461670X.2016.1165139>

- Ind, Nicholas; Coates, Nick** (2013). "The meanings of co-creation". *European business review*, v. 25, n. 1, pp. 86-95.
<https://doi.org/10.1108/09555341311287754>
- Jenkins, Henry; Carpentier, Nico** (2013). Theorizing participatory intensities: A conversation about participation and politics". *Convergence: The international journal of research into new media technologies*, v. 19, n. 3, pp. 265-286.
<https://doi.org/10.1177/1354856513482090>
- Kaplan, Andreas M.; Haenlein, Michael** (2010). "Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media". *Business horizons*, v. 53, n. 1, pp. 59-68.
<https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>
- Karlsson, Michael** (2011). "Flourishing but restrained. The evolution of participatory journalism in Swedish online news, 2005-2009". *Journalism practice*, v. 5, n. 1, pp. 68-84.
<https://doi.org/10.1080/17512786.2010.486605>
- Kim, Jae-Eun; Ju, Hae Won; Johnson, Kim** (2009). "Sales associate's appearance: links to consumers' emotions, store image, and purchases". *Journal of retailing and consumer science*, v. 16, n. 5, pp. 407-413.
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2009.06.001>
- Kool, Hollis** (2016). "The ethics of immersive journalism: A rhetorical analysis of news storytelling with virtual reality technology". *Intersect*, v. 9, n. 3, pp. 1-11.
<http://ojs.stanford.edu/ojs/index.php/intersect/article/view/871>
- Kotler, Philip** (1991). *Marketing management. Analysis, planning, implementation and control*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall. ISBN: 978 0 137228515
- Kotler, Philip** (2002). *Marketing management*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall. ISBN: 978 0 130336293
- Kotler, Philip** (2018). *Marketing 4.0: transforma tu estrategia para atraer al consumidor final*. Madrid: LID Editorial Empresarial, S.L. ISBN: 978 84 172778 2 6
- Küng, Lucy** (2016). *Strategic management in the media. From theory to practice*. University of Oxford: SAGE Publications Ltd. ISBN: 978 1 4129031 3 4
- López-Roldán, Pedro; Fachelli, Sandra** (2015). "El diseño de la muestra". En: López-Roldán, Pedro; Fachelli, Sandra. *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Bellaterra: Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona.
<https://ddd.uab.cat/record/185163>
- Malmelin, Karoliina; Malmelin, Nando** (2015). "Faith-based organizations and the challenges of public legitimation: A case for communications". *International journal of public leadership*, v. 11, n. 3/4, pp. 166-179. <https://doi.org/10.1108/IJPL-08-2015-0022>
- Malmelin, Nando; Villi, Mikko** (2015). "Audience community as a strategic resource in media work. Emerging practices". *Journalism practice*, v. 10, n. 5, pp. 589-607.
<https://doi.org/10.1080/17512786.2015.1036903>
- Malthouse, Edward; Hofacker, Charles** (2010). "Looking back and looking forward with interactive marketing". *Journal of interactive marketing*, v. 24, n. 3, pp. 181-184.
<https://doi.org/10.1016/j.intmar.2010.04.005>
- Mariën, Ilse; Prodnik, Jernej A.** (2014) "Digital inclusión and user (dis)empowerment: A critical perspective". *Info*, v. 16, n. 6, pp. 35-47.
<https://doi.org/10.1108/info-07-2014-0030>
- Masip, Pere; Suau, Jaume** (2014). "Audiencias activas y modelos de participación en los medios de comunicación españoles". *Hipertext.net*, n. 12.
<https://doi.org/10.2436/20.8050.01.3>
- Napoli, Philip M.** (2010). "Revisiting 'mass communication' and the 'work' of the audience in the new media environment". *Media, culture & society*, v. 32, n. 3, pp. 505-516.
<https://doi.org/10.1177/0163443710361658>
- OHern, Matthew S.; Rindfleisch, Aric** (2015). "Customer co-creation". *Review of marketing research*, v. 6, pp. 84-106.
[https://doi.org/10.1108/S1548-6435\(2009\)0000006008](https://doi.org/10.1108/S1548-6435(2009)0000006008)
- Örnebring, Henrik** (2008). "The consumer as producer - of what? User-generated tabloid content in The Sun (UK) and Aftonbladet (Sweden)". *Journalism studies*, v. 9, n. 5, pp. 771-785.
<https://doi.org/10.1080/14616700802207789>

- Ostrom, Amy L.; Bitner, Mary-Jo; Brown, Stephen W.; Burkhard, Kevin A.; Goul, Michael; Smith-Daniels, Vicki; Demirkan, Haluk; Rabinovich, Elliot** (2010). "Moving forward and making a difference: research priorities for the science of service". *Journal of service research*, v. 13, n. 1, pp. 4-36.
<https://doi.org/10.1177/1094670509357611>
- Otzen, Tamara; Manterola, Carlos** (2017). "Técnicas de muestreo sobre una población a estudio". *International journal of morphology*, v. 35, n. 1, pp. 227-232.
<https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Pavličková, Tereza; Kleut, Jelena** (2016). "Producers as experience and interpretation". *Participations. Journal of audience and reception studies*, v. 13, n. 1, pp. 349-359.
<https://bit.ly/2DmelyU>
- Picard, Robert** (2014). "Twilight or new dawn of journalism: Evidence from the changing news ecosystem". *Journalism studies*, v. 15, n. 5, pp. 500-510.
<https://doi.org/10.1080/1461670X.2014.895530>
- Picone, Ike** (2011). "Producers as a form of self-publication. A qualitative study of casual news producers". *New review of hypermedia and multimedia*, v. 17, n. 1, pp. 99-120.
<https://doi.org/10.1080/13614568.2011.552643>
- Piller, Frank T.; Ihl, Christoph; Vossen, Alexander** (2011). "A typology of customer co-creation in the innovation process". In: Hanekop, Heidemarie; Wittke, Volker. *New forms of collaborative production and innovation: Economic, social, legal and technical characteristics and conditions*. Universität Göttingen, Deutschland, pp. 1-26. ISBN: 1 4452 8804 8
<https://doi.org/10.2139/ssrn.1732127>
- Porter, Michael** (2004). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. New York: The Free Press. ISBN: 978 0 743260886
- Potts, Jason; Hartley, John; Banks, John; Burgess, Jean; Cobcroft, Rachel; Cunningham, Stuart; Montgomery, Lucy** (2008). "Consumer co-creation and situated creativity". *Industry and innovation*, v. 15, n. 5, pp. 459-474.
<https://doi.org/10.1080/13662710802373783>
- Prahalad, Coimbatore-Krishnarao; Ramaswamy, Venkat** (2004). "Co-creation experiences: the next practice in value creation". *Journal of interactive marketing*, v. 18, n. 3, pp. 5-14.
<https://doi.org/10.1002/dir.20015>
- Rampazzo, Renira; Peret, Lorena** (2016). "Transmedia strategies in journalism. An analytical model for the news coverage of planned events". *Journalism studies*, v. 18, n. 11, pp. 1381-1399.
<https://doi.org/10.1080/1461670X.2015.1127769>
- Real Academia Española* (2005). *Diccionario panhispánico de dudas*.
<https://www.rae.es/recursos/diccionarios/dpd>
- Roser, Thorsten; DeFillippi, Robert; Samson, Alain** (2013). "Managing your co-creation mix: Co-creation ventures in distinctive contexts". *European business review*, v. 25, n. 1, pp. 20-41.
<https://doi.org/10.1108/09555341311287727>
- Sánchez-Jiménez, Miguel-Ángel; Fernández-Allés, María-Teresa; Mier-Terán-Franco, Juan-José** (2019). Relación entre los beneficios y la obtención de engagement de los usuarios en la comunicación de las redes sociales del sector hotelero. *Revista de comunicación de la SEECI*, n. 48, pp. 125-148.
<http://doi.org/10.15198/seeci.2019.48.125-148>
- Sawhney, Mohanbir; Prandelli, Emanuela** (2000). "Communities of practice: managing distributed innovation in turbulent markets". *California management review*, v. 42, n. 4, pp. 24-54.
<https://cmr.berkeley.edu/search/articleDetail.aspx?article=4475>
- Scolari, Carlos-Alberto** (2009). "Transmedia storytelling: Implicit consumers, Narrative worlds, and branding in contemporary media production". *International journal of communication*, v. 3, pp. 586-606.
<http://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/477>
- Segarra-Saavedra, Jesús; Tur-Viñes, Victoria** (2017). "Creatividad publicitaria: marcas vs. prosumer amateur. La viralidad del spot de Eugen Merher para Adidas". En: García-Medina, Irene; Tur-Viñes, Victoria. *Diálogos bilaterales entre investigadores de la Glasgow Caledonian University (Reino Unido) y la Universidad de Alicante (España)*. Estudios interdisciplinares. Alicante: Universidad de Alicante: Colección Mundo digital de *Revista mediterránea de comunicación*, 10, pp. 175-184. ISBN: 978 84 617 9388 4
https://doi.org/10.14198/MEDCOM/2017/10_cmd

- Shao, Guosong** (2009). "Understanding the appeal of user-generated media: a uses and gratification perspective". *Internet research*, v. 19, n. 1, pp. 7-25.
<https://doi.org/10.1108/10662240910927795>
- Singer, Jane** (2005). "The political j-blogger: 'Normalizing' a new media form to fit old norms and practices". *Journalism*, v. 6, n. 2, pp. 173-198.
<https://doi.org/10.1177/1464884905051009>
- Singer, Jane B.; Hermida, Alfred; Domingo, David; Heinonen, Ari; Paulussen, Steve; Quandt, Thorsten; Reich, Zvi; Vujnovic, Marina** (2011). *Participatory journalism: Guarding open gates at online newspapers*. Malden, MA: Wiley-Blackwell. ISBN: 978 1 444 332261
<http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-1444332260.html>
- Soler-Campillo, María; Galán Cubillo, Esteban; Marzal-Felici, Javier** (2019): "La creación de À Punt Mèdia (2013-19) como nuevo espacio público de comunicación". *Revista latina de comunicación social*, n. 74, pp. 1801-1817.
<http://www.revistalatinacs.org/074paper/1411/94es.html>
- Sunstein, Cass** (2017). *#Republic. Divided democracy in the age of social media*. Hardcover Editions. ISBN: 978 0 6911755 1 5
- Teece, David** (2007). "Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance". *Strategic management journal*, v. 28, pp. 1319-1350.
<https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Thurman, Neil** (2011): "Making 'The daily me': Technology, economics and habit in the mainstream assimilation of personalized news". *Journalism: Theory, practice & criticism*, v. 12, n. 4, pp. 395-415.
<https://doi.org/10.1177/1464884910388228>
- Villi, Mikko** (2012). "Social curation in audience communities: UDC (user-distributed content) in the networked media ecosystem". *Participations: The international journal of audience and reception studies*, v. 9, n. 2, pp. 614-632.
<http://www.cost-transforming-audiences.eu/node/1217>
- Wang, Liz C.; Baker, Julie; Wagner, Judy A.; Wakefield, Kirk** (2007). "Can a retail web site be social?". *Journal of marketing*, v. 71, n. 3, pp. 143-157.
<https://doi.org/10.1509/jmkg.71.3.143>
- Wardle, Claire; Williams, Andrew** (2010). "Beyond user-generated content: a production study examining the ways in which ugc is used at the BBC". *Media, culture & society*, v. 32, n. 5, pp. 781-799.
<https://doi.org/10.1177/0163443710373953>
- Westlund, Oscar** (2013). "Mobile news: A review and model of journalism in an age of mobile media". *Digital journalism*, v. 1, n. 1, pp. 6-26.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2012.740273>
- Wigley, Charles** (2013). "Dispelling three myths about Likert scales in communication trait research". *Communication research reports*, v. 30, n. 4, pp. 366-372.
<https://doi.org/10.1080/08824096.2013.836937>
- Yi, Youjae** (1990). "A critical review of customer satisfaction". In: Zeithaml, Valarie. *Review of marketing 1990*. Chicago, IL: American Marketing Association, pp. 68-123. ISBN: 978 9992962992
- Yoo, Youngjin; Henfridsson, Ola; Lyytinen, Kalle** (2010). "Research commentary - The new organizing logic of digital innovation: An agenda for information systems research". *Information systems research*, v. 21, n. 4, pp. 724-735.
<https://doi.org/10.1287/isre.1100.0322>
- Zhang, Kaifu; Sarvary, Miklos** (2015). "Differentiation with user-generated content". *Management science: Journal of the institute for operations research and the management sciences*, v. 61, n. 4, pp. 898-914.
<https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1907>

Menores conectados y riesgos online: contenidos inadecuados, uso inapropiado de la información y uso excesivo de internet

Connected minors and online risks: inappropriate content, inappropriate use of information, and excessive use of the internet

Carmelo Garitaonandia; Inaki Karrera-Xuarros; Estefanía Jiménez-Iglesias; Nekane Larrañaga

Cómo citar este artículo:

Garitaonandia, Carmelo; Karrera-Xuarros, Inaki; Jiménez-Iglesias, Estefanía; Larrañaga, Nekane (2020). "Menores conectados y riesgos online: contenidos inadecuados, uso inapropiado de la información y uso excesivo de internet". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290436.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.36>

Artículo recibido el 13-11-2019
Aceptación definitiva: 03-03-2020



Carmelo Garitaonandia

<https://orcid.org/0000-0003-1662-4566>

Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea
Fac. de Ciencias Sociales y de la Comunic.
Campus Universitario Sarriena, s/n
48940 Leioa (Bizkaia), España
carmelo.garitaonandia@ehu.es



Inaki Karrera-Xuarros ✉

<https://orcid.org/0000-0003-4448-7749>

Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea
Fac. de Ciencias Sociales y de la Comunic.
Campus Universitario Sarriena, s/n
48940 Leioa (Bizkaia), España
inaki.karrera@ehu.es



Estefanía Jiménez-Iglesias

<https://orcid.org/0000-0002-8689-8485>

Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea
Fac. de Ciencias Sociales y de la Comunic.
Campus Universitario Sarriena, s/n
48940 Leioa (Bizkaia), España
estefania.jimenez@ehu.es



Nekane Larrañaga

<https://orcid.org/0000-0002-8062-3544>

Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea
Fac. de Ciencias Sociales y de la Comunic.
Campus Universitario Sarriena, s/n
48940 Leioa (Bizkaia), España
nekane.larranaga@ehu.es

Resumen

Se presenta parte de los resultados más relevantes de una encuesta realizada a 2.900 menores españoles de entre 9 y 17 años usuarios de internet a quienes se preguntó sobre sus hábitos de navegación online. Se centra en el análisis de su exposición a contenidos inadecuados en internet, tipificados como información sobre formas de lesionar o autolesionarse, formas de suicidarse, anorexia, bulimia, mensajes de odio, consumo de drogas o imágenes violentas. También se analiza la exposición a experiencias con virus o malware y fraudes online, y riesgos relacionados con el mal uso de la información personal, el *sharenting* y el uso excesivo. Se advierten diferencias por franjas de edad, y también de género, por ejemplo, respecto a la exposición a mensajes de odio dirigidos contra ciertos grupos, que es notablemente más frecuente entre las adolescentes que entre los adolescentes. Los resultados, que son parcialmente comparables con los de sendas encuestas equivalentes realizadas en 2010 y 2015, permiten concluir que la exposición a los riesgos online se ha incrementado en los últimos años.

Financiación

El trabajo de campo cuantitativo en España se ha financiado a través del Proyecto CSO2017-88431-R del *Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital (Mineco)* de España.

Palabras clave

Adolescencia; Contenidos inadecuados; Problemas psicológicos; Discurso del odio; Internet; Infancia; Riesgos; *Sharenting*; Uso excesivo.

Abstract

This article presents some of the most relevant results of a survey of 2,900 Spanish minors aged between 9 and 17 years who are Internet users and who were asked about their online habits. It focuses on an analysis of their exposure to inappropriate content on the Internet, typified as information about injury to others or self-injury, ways to commit suicide, anorexia, bulimia, hate messages, drug use, or violent images. It also analyzes the exposure to experiences with viruses or malware and online fraud, and risks related to the misuse of personal information, sharenting, and excessive use. Differences are observed by age groups, and also by gender, for example, regarding the exposure to hate messages against certain groups, which during adolescence is noticeably more frequent among girls than among boys. The results, which are partially comparable to those of two equivalent surveys carried out in 2010 and 2015, allow us to conclude that the exposure to online risks has increased in recent years.

Keywords

Adolescence; Children; Excessive use; Inappropriate content; Internet; Harmful content; Hate speech; Psychological problems; Sharenting.

1. Introducción y marco teórico

Tanto los niños como los adolescentes están creciendo en un ecosistema de convergencia mediática (**Livingstone; Haddon, 2009; Ito et al., 2009**) caracterizado por una hibridación entre los medios móviles e internet, así como la creciente integración de los entornos online y presenciales en la vida cotidiana. La experiencia digital se ha acentuado con el uso de *smartphones* y tabletas, así como con los *smartwatches*, las aplicaciones que monitorizan la actividad física y otros recursos digitales que forman parte de internet de las cosas (**Mascheroni; Holloway, 2019**). Los nuevos servicios y aplicaciones van surgiendo a un ritmo acelerado. Los menores, y cada vez en edades más jóvenes, crecen en un sistema en el que es habitual el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. De hecho, en España por término medio empiezan a usar los móviles a partir de los 7 años (**Garmendia et al., 2016**).

Internet, las redes sociales y los dispositivos móviles son parte integrante de la vida cotidiana de niños y adolescentes españoles (**Garmendia et al., 2018**). Estas tecnologías y plataformas les proporcionan recursos para el aprendizaje, la creatividad y la participación, pero también plantean retos para niños y jóvenes, progenitores, profesores y para todos aquellos profesionales que velan por la seguridad y el bienestar de los menores.

La experiencia digital de los menores se ha acentuado con el uso de *smartphones*, tabletas, *smartwatches*, aplicaciones que monitorizan la actividad física y otros recursos digitales de internet de las cosas

La evaluación de los beneficios y los riesgos de las actividades digitales depende de muchos factores. La investigación de la red *EU kids online* ha evidenciado que las oportunidades y los riesgos online van de la mano: cuanto más usan internet los menores, más se benefician de sus oportunidades y adquieren más competencias, pero se exponen a más riesgos (**Livingstone et al., 2011; Mascheroni; Ólafsson, 2014**). La exposición a los riesgos no ocasiona necesariamente daño: para muchos menores, tal y como ocurre con los riesgos de la vida normal, el contacto online con contenidos o situaciones de comunicación arriesgada puede desarrollar su resiliencia frente a los riesgos. Esto se traduce en una mayor capacidad para afrontar y gestionar situaciones de peligro.

Internet ha permitido la circulación sin precedentes de una inmensa cantidad de contenidos generados por los propios usuarios, contenidos que no son producidos ni distribuidos masivamente por medios ni empresas tecnológicas, sino que son realizados por personas particulares (*user generated content*). Las redes sociales son un medio importante para la interacción social, especialmente entre los adolescentes, siendo *Instagram* la plataforma más popular en este grupo de edad en EUA y la segunda en Alemania, después de *YouTube* (**Guimarães, 2014**). Si bien es cierto que la creación y la posibilidad de compartir contenidos constituyen unas de las oportunidades fundamentales que ofrece hoy internet y un elemento muy importante dentro de los procesos de alfabetización digital, hay ciertos contenidos generados por usuarios que son problemáticos:

- los que promueven desórdenes alimenticios (anorexia y bulimia),
- comportamientos autolesivos,
- consumo de drogas, o la
- discriminación y violencia contra ciertos grupos sociales, por motivos étnicos, religiosos, o de otra índole.

El discurso del odio expresa discriminación, intimidación, desaprobación, antagonismo y/o actitudes de prejuicio hacia características relacionadas con el sexo, la raza, la religión, la etnia, el color, el origen nacional, una discapacidad u orien-

tación sexual. Está orientado a herir, deshumanizar, acosar, degradar y/o victimizar a determinados grupos y fomentar la insensibilidad y brutalidad hacia ellos (Cohen-Almagor, 2011).

En el caso de trastornos de la alimentación, según una encuesta realizada a principios de la década en 25 países europeos, el 10% de los niños de 9 a 16 años había visto webs con esos contenidos inadecuados, y las niñas estaban más expuestas a este material que los niños (Livingstone et al., 2011). No obstante y a pesar de que el contenido pro-anorexia se ha extendido en *YouTube*, los videos que promocionan la ayuda contra la anorexia y se oponen a la comunidad pro-anorexia son más populares, y obtienen un *feedback* y comentarios más positivos que los videos pro-anorexia. El contenido anti-pro-anorexia ha sabido proporcionar una fuerza contraria generada por el usuario contra el contenido pro-anorexia en *YouTube* (Oksanen et al., 2015).

En relación con las autolesiones, y en el mismo sentido que las webs de trastornos alimentarios, la mayoría de quienes declararon su género en relación con la subida de fotos de autolesiones en *Instagram* eran mujeres –alrededor del 90%–. Esto está en línea con estudios anteriores, que mostraban más chicas participando en autolesiones, y especialmente hiriendo su propio cuerpo (Bresin; Schoenleber, 2015). Además se da una asociación entre el aumento del número de comentarios y la creciente gravedad de esas heridas (Brown et al., 2018).

“Cuanto más usan internet los menores, más se benefician de sus oportunidades y adquieren más competencias, pero se exponen a más riesgos”

Hasta ahora se sabe muy poco sobre el discurso del odio online entre adolescentes y también se desconoce cómo la desinhibición en la Red influye en la relación entre ser espectadores y ser perpetradores del odio online (Wachs; Wright, 2018). Cohen-Almagor (2018), después de varios artículos desde 2009, hace un estudio pormenorizado del problema de los discursos del odio desde los primeros días de internet hasta la actualidad, refiriéndose en particular a las formas en las que los grupos racistas utilizan las redes, sus contenidos y sus propósitos. En relación con el discurso del odio, un sector particularmente vulnerable en España es el de los niños y adolescentes emigrantes, y en mayor medida los de origen magrebí. Su origen étnico o migratorio se utiliza contra ellos.

“Suben fotos manipuladas (a *Instagram* y *Facebook*) y ponen frases como vete a casa o puta mora. Esas son normalmente las palabras clave (chica, 17, Magreb)” (Casado et al., 2019, p. 61).

Aunque hay evidencias de que la exposición a este tipo de mensajes es relativamente común entre los menores (Livingstone et al., 2011), estas cuestiones han recibido menos atención por parte de la sociedad, de los legisladores e investigadores que otras, como el *ciberbullying*, el *sexting*, la pornografía o el contacto con extraños, online y en persona. En todo caso, según establece el informe del *Parlamento Británico Disinformation and “Fake news”: Final report*:

“Las compañías de las redes sociales no pueden esconderse detrás de la afirmación de ser simplemente una plataforma y mantener que no tienen ninguna responsabilidad en la regulación del contenido de sus sitios web..., las empresas de tecnología (deberían) asumir la responsabilidad legal por el contenido identificado como perjudicial después de que haya sido publicado por los usuarios (*House of Commons*, 2019, p. 89).

2. Metodología

En el bienio 2017-2018 *EU kids online* llevó a cabo una encuesta en varios países europeos. Anteriormente se habían realizado dos encuestas similares en los domicilios de los menores:

- en 2010, *EU kids online* encuestó a 25.142 niños y niñas de entre 9 y 16 años y a sus progenitores en 25 países europeos, incluida España¹ (Livingstone et al., 2011; Garmendia et al., 2011);
- entre 2013 y 2015 se realizó una nueva investigación, *Net children go mobile*, más centrada en el uso de dispositivos móviles: smartphones y tabletas, en ocho países, Bélgica, Dinamarca, Irlanda, Italia, Portugal, Reino Unido, Rumanía y España. El trabajo de campo cuantitativo en España se llevó a cabo en 2015², y los resultados se mostraron en un informe específico (Garmendia et al., 2016).

Para el estudio que presentamos en este artículo, el cuestionario se administró en centros escolares públicos y concertados a una muestra representativa de 2.900 niños y niñas de 9 a 17 años. A estos centros se desplazó un entrevistador que permaneció en el aula mientras los entrevistados respondían al cuestionario. Para garantizar la representatividad a nivel nacional, elegimos varias zonas: Madrid, Cataluña, Andalucía, Comunidad Valenciana, Galicia, País Vasco y Extremadura. Se eligieron 10 centros escolares en cada comunidad autónoma, menos en Extremadura (9). En Educación Primaria el 77,84% fueron públicos y 22,16% concertados, y en Educación Secundaria el 60,37% públicos y 39,63% concertados, reflejando la distribución de la población escolar española en función de la titularidad de su centro escolar. Se dividió la muestra a realizar en 80% centros ubicados en capitales y 20% en municipios más pequeños. En total, el cuestionario se mostró en 138 aulas, dos aulas de diferentes cursos por cada centro. El nivel de confianza es del 95,5% y el error muestral es +/- 1,87.

Los resultados de la encuesta, realizada entre octubre y diciembre de 2018, describen las características de los menores encuestados y su acceso a internet, los usos y actividades, oportunidades, la totalidad de los riesgos (*bullying*, contacto con desconocidos, mensajes e imágenes sexuales, y “otros riesgos”), y se han comparado con los resultados nacionales

de la encuesta *EU kids online 2010* (Livingstone et al., 2011; Garmendia et al., 2011) y de la encuesta *Net children go mobile*, de 2015 (Garmendia et al., 2016, Garmendia et al., 2018). La comparación permite ver cambios y continuidades en el uso de internet entre niños y adolescentes españoles (9 a 17 años) desde una perspectiva temporal. No obstante, la lectura de estos datos debe tener presentes ciertas diferencias metodológicas. En las encuestas de 2010 y 2015 la muestra abarcaba a niños y adolescentes de entre 9 y 16 años; en 2018 en cambio, la muestra comprende también a los adolescentes de 17 años. El tamaño de la muestra utilizada ha variado: 1.000 menores (en 2010), 500 (en 2015) y 2.900 (en 2018). Las condiciones de administración de los cuestionarios también difieren: de la administración de los cuestionarios en los domicilios por un entrevistador en las encuestas de 2010 y 2015, a la auto-administración en 2018.

El objetivo genérico de este artículo es describir los resultados de exposición a los considerados en las encuestas “otros riesgos”, que agrupan cuestiones de distinta naturaleza. Se distinguen los siguientes objetivos específicos:

- Describir los resultados de exposición a contenido considerado potencialmente dañino: formas de lesionar, autolesionarse o suicidarse, contenidos pro-anorexia o pro-bulimia, mensajes de odio contra ciertos grupos de personas, experiencias con drogas e imágenes violentas, relacionándolos con los resultados de 2010 y 2015;
- Describir la exposición a los riesgos online relacionados con el uso inapropiado de la información personal, y a riesgos comerciales y de seguridad de los dispositivos de acceso;
- Analizar los resultados relacionados con las prácticas de *sharenting*;
- Mostrar las autopercepciones de los encuestados respecto al tiempo que dedican a internet.

3. Exposición a contenido potencialmente dañino

En nuestro trabajo preguntamos a los menores:

“El año pasado ¿has visto contenido online o conversaciones donde las personas muestran alguno de estos temas?: hacerse daño o de herirse uno mismo, formas de suicidarse, maneras de estar muy delgado (anorexia, bulimia o delgadez extrema); mensajes de odio (por ejemplo, contra gentes de otras razas, religión, nacionalidad o sexualidad), consumo de drogas, imágenes *gore* (sangre o terror) o violentas”³.

La tabla 1 muestra con qué tipos de contenido problemático se han encontrado los menores, a cuáles de ellos el acceso es más frecuente, y el modo en el que esto varía con la edad y el género.

Tabla 1. Personas que han visto en el último año contenidos negativos generados por otros usuarios por edad (+11) y género (%)

% que ha visto contenidos sobre...	11-13 años		14-17 años		Total
	Niño	Niña	Niño	Niña	
Formas de hacerse daño o herirse uno mismo (N=2.153)	17	19	29	45	26
Diferentes formas de suicidarse (N=2.158)	12	12	20	33	18
Maneras de estar muy delgado (que llevan a la anorexia, a la bulimia o la delgadez extrema) (N=2.160)	11	15	18	37	19
Mensajes de odio contra ciertos grupos de personas (gente de otras razas, religión, nacionalidad o sexualidad) (N=2.161)	23	25	45	59	36
Experiencias de tomar drogas (N=2.165)	13	12	38	44	25
Imágenes <i>gore</i> o violentas, por ejemplo, de personas que lastiman a otras personas o a animales (N=2.158)	25	25	47	53	36

EU kids online 2018 QF50a-f: El año pasado, ¿has visto contenido online o conversaciones donde las personas hablan o muestran alguno de estos temas? Opciones de respuesta: nunca; algunas veces; al menos una vez al mes; a diario o casi. Aunque la base general de la encuesta está compuesta por niños, niñas y adolescentes de 9-17 años (N=2.900), estas cuestiones concretas sólo fueron planteadas a partir de los 11 años. En cada caso se especifica el número de respuestas que se obtuvo.

Los contenidos potencialmente dañinos con los que más contacto tienen los menores son claramente las imágenes *gore* o violentas y los mensajes de odio contra ciertos grupos de personas (de otras razas, religión, nacionalidad o sexualidad).

Es evidente que el contacto con contenidos inadecuados está estructurado por la edad: en la franja de 11 a 13 años tanto los chicos como las chicas tienen un acceso mucho más limitado que en la franja de 14 a 17. Cabe mencionar, por ejemplo, que entre los chicos más mayores el porcentaje que ha accedido a contenidos sobre experiencias con drogas triplica al que se da entre los más jóvenes. Así, las diferencias entre ambos grupos de edad resultan estadísticamente significativas en el visionado de todos los tipos de webs (Chi-cuadrado $p < ,001$)

Analizando las diferencias entre género, y en lo que respecta al grupo de los menores de entre 11 y 13 años este tipo de webs son mucho menos visitadas y las diferencias entre niño o niña, no son estadísticamente significativas (Chi-cuadrado de Pearson n.s., no significativo).

En cambio, entre los adolescentes de 14-17 años, crece el porcentaje de visitas a este tipo de páginas y además se observan diferencias por género, siendo las chicas las que más las visionan. Estas diferencias son estadísticamente significativas, en el caso de webs sobre formas de hacerse daño o herirse uno mismo más entre las chicas, (Chi-cuadrado $p < ,005$) o en las maneras

de estar muy delgada, que llevan a la anorexia, a la bulimia o la delgadez extrema ($p < .001$), con más casos también entre las chicas.

Atendiendo a la comparación entre los datos actuales con los de 2010 y 2015, el acceso a contenidos inadecuados se ha visto incrementado en todas las categorías establecidas. Es probable que haya influido en alguna medida que la encuesta a los adolescentes en 2018 se haya extendido hasta los 17 años, mientras que, como se ha indicado, en las dos anteriores sólo se contemplaban los chicos y chicas de hasta 16 años, y a medida que cumplen años, es mayor la probabilidad de que contacten con contenidos de este tipo. Como se comprueba en el gráfico 1, los incrementos más llamativos se refieren al avance del discurso del odio en forma de ataques a diferentes colectivos (20% más sobre la encuesta de 2015 hasta alcanzar un porcentaje del 36%), y el consumo de drogas (16% más hasta alcanzar el 25%). A su vez, el porcentaje de visitas a las páginas en las que se habla sobre formas de suicidarse, que en 2010 era del 5% y en 2015 alcanzaba el 10%, se ha elevado de una forma notable: en 2018 llega al 18%. No hay registros respecto al contacto con imágenes violentas en 2010 y 2015 con los que poder establecer comparación.

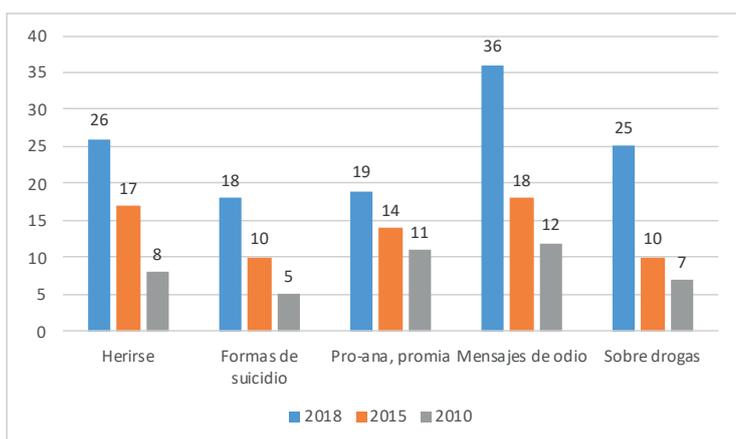


Gráfico 1. Menores de 11 a 17 años que han visto en webs contenidos potencialmente dañinos (%). Evolución 2010-2015-2018

QF50 (2018) Q44 (2015) / QC142 (2010): En los últimos 12 meses, ¿has visto páginas donde la gente...? En 2018 se incluye una categoría más que incluye la visita a webs con contenido de "imágenes *gore* o violentas, por ejemplo, de personas que lastiman a otras personas o animales" que no se incluía en las encuestas anteriores.

Base: En las encuestas de 2010 y 2015, todos los menores de 11 a 16 años que usan internet. En 2018 se incluyen los adolescentes de 17 años.

4. Uso inapropiado de datos personales, riesgos comerciales y de seguridad de equipos

En este apartado nos vamos a ocupar de otros riesgos que corren los menores:

- riesgos técnicos, como que se introduzca en el equipo o dispositivo un virus o *software* malintencionado (*malware*);
- pérdida de dinero como consecuencia de ser víctima de fraudes online;
- riesgos relacionados con el mal uso de la información personal.

En ocasiones las personas no saben que tan pronto como se conectan a internet revelan su identidad. Ese último riesgo comprende, entre otras cosas:

- ser víctima del pirateo (*hacking*) de la cuenta de correo electrónico o del perfil en las redes sociales;
- uso inadecuado de información personal y de fotos que un tercero se atribuye (por ejemplo, mediante la creación de perfiles falsos);
- existencia de personas que se hacen pasar por otras, o *catfishing*.

Lee (2018) encontró que el nivel de competencia informática de una persona era un predictor significativo de la piratería informática –accediendo, por ejemplo, a la cuenta de otra persona o a sus archivos a través de la detección de contraseñas–. Este resultado está respaldado por estudios previos que indican que la piratería requiere un alto nivel de conocimientos informáticos para penetrar en los sistemas informáticos mediante la explotación de vulnerabilidades o fallos de los sistemas operativos, como los que se ejecutan en un ordenador personal o teléfono móvil (Rogers; Smoak; Liu, 2006).

Mientras la bibliografía sobre estas cuestiones es aún dispersa, hay algunas evidencias de que el abuso y el mal uso de la información personal merecen atención. En el estudio realizado por Soldatova y Rasskazova (2016) en once regiones de Rusia, se concluye que los riesgos más comunes de los menores en la Red fueron acceder a contenidos sexuales y dañinos, ser víctima del fraude y el robo de información personal, así como los encuentros personales con quienes habían conocido online.

Tabla 2. Otras experiencias negativas por edad y género (%)

% que ha visto contenidos sobre... N=2.900	9-12 años		13-17 años		Total
	Niño	Niña	Niño	Niña	
Alguien usó mi información personal de una manera que no me gustó	5	5	9	12	7
Al dispositivo que uso (móvil, tableta u ordenador) le entró un virus o un programa espía.	16	12	15	16	15
Perdí dinero al ser engañado en internet	3	1	3	3	2
Alguien usó mi contraseña para acceder a mi información o fingir que era yo	7	6	10	12	8
Alguien creó una página o imagen sobre mí que era negativa o hiriente	2	2	2	4	2
Gasté demasiado dinero en compras con aplicaciones o en juegos online	10	2	15	3	8
Alguien descubrió dónde estaba porque rastreó mi teléfono o dispositivo	3	2	3	4	3

EU kids online 2018 QF60 a-g: El año pasado, ¿te ha sucedido alguna de las siguientes cosas en internet? Opciones: No; Sí; No sé.
Base: Niños, niñas y adolescentes de 9-17 años (N=2.900).

Los virus y los programas espía (*spyware*) constituyen el riesgo técnico con el que más frecuentemente se encuentran los menores en 2018, y alcanza al 15%, con escasas diferencias por edad y género (tabla 2). Este riesgo ha disminuido desde 2015, ya que entonces se había enfrentado a él uno de cada cuatro encuestados (Garmentia *et al.*, 2016).

Los virus y los programas espía (*spyware*) constituyen el riesgo técnico con el que más frecuentemente se encuentran los menores, con escasas diferencias por edad y género

Se aprecian diferencias entre la incidencia de estos riesgos entre las dos franjas de edad: a más edad, mayor porcentaje. Las diferencias por edad resultan significativas (Chi-cuadrado $p < ,001$) en estos tres casos:

- en el uso de información personal de una forma que no les gustó;
- en que alguien utilizó su contraseña para acceder a información personal;
- en el gasto de dinero en compras con aplicaciones o en juegos online.

En cualquier caso, y en términos generales, no hay muchas diferencias por razones de género, salvo en lo relativo a gastar dinero en compras con aplicaciones o en juegos online. Este riesgo se puede considerar abiertamente “masculino” en ambas franjas de edad: los niños de 9 a 12 años están 9% por encima de las chicas (10% frente a 2%), y en la franja de 13 a 17 años, los chicos 12% por encima de sus compañeras (15% frente a 3%). Sin embargo, estas diferencias de género observadas en ninguno de los casos han resultado ser estadísticamente significativas (Chi-cuadrado n.s.).

5. *Sharenting*: padres, madres, tutores, amigos y/o profesorado compartiendo información sobre menores

A menudo la vida digital de los niños y los jóvenes comienza incluso antes de iniciarse en el uso de internet; incluso antes del nacimiento, con la difusión de imágenes de las ecografías, que constituye una práctica cada vez más común durante el embarazo (Leaver, 2017). Se denomina *sharenting* a realizar en las redes sociales comentarios sobre situaciones divertidas de las vidas de los menores y/o compartir imágenes y vídeos por parte de sus padres. Este anglicismo proviene de la combinación de los términos *share* (compartir) y *parenting* (parentalidad). Los rastros digitales, sobre los que los protagonistas no tienen control, se quedan en la Red y se convierten en parte importante de su identidad digital. Además de ser una violación de su privacidad, estas prácticas contribuyen a una creciente vigilancia digital (Mascheroni; Holloway, 2019). Por ello, se empieza a constatar el riesgo detrás de este hábito y en consecuencia, a actuar con mayor cautela a la hora de elegir qué compartir online (Blum-Ross; Livingstone, 2017). Sin embargo, el *sharenting* ha aumentado (tabla 3).

Tabla 3. Prácticas de riesgo por edad y género (%)

% de los que responden “A menudo” o “Muy a menudo” N=2.900	9-12 años		13-17 años		Total
	Niño	Niña	Niño	Niña	
Mi padre/madre/cuidador publicó en internet información sobre mí (mensajes, imágenes o películas) sin preguntarme primero si estaba de acuerdo	12	9	23	28	17
Recibí comentarios negativos o hirientes de alguna persona por algo que mi padre/madre/cuidador publicó online	5	2	4	4	4
Le pedí a mi padre/madre/cuidador que eliminara cosas que había publicado en internet	10	7	11	21	12
Estaba molesto por la información que mis padres publicaron online	8	4	10	13	8
Mi(s) profesor(es) publicaron en internet información sobre mí sin preguntarme primero si estaba de acuerdo	4	3	6	4	4
Mi(s) amigo(s) publicaron en internet información sobre mí sin preguntarme primero si estaba de acuerdo	9	12	30	43	22

EU kids online 2018 QF80: El año pasado, ¿con qué frecuencia te ha pasado alguna de estas cosas?

Base: Niños, niñas y adolescentes de 9-17 años (N=2.900).

El 17% de los niños y de las niñas encuestadas afirma que sus propios padres/madres y/o cuidadores publicaron mensajes, imágenes o vídeos sin preguntarles previamente si estaban de acuerdo. Probablemente este aumento esté relacionado con la sensibilidad de los propios menores ante las injerencias del mundo adulto en la gestión de su identidad digital.

Se denomina *sharenting* a realizar en las redes sociales comentarios sobre situaciones divertidas de las vidas de los menores y/o compartir imágenes y vídeos por parte de sus padres

Entre los chicos, de una franja de edad a la otra el porcentaje se duplica; entre las chicas, se triplica. Casi una de cada tres chicas de 13 a 17 años (28%) señala que le ha ocurrido eso. El 12% del total de encuestados solicitó a los padres y/o cuidadores que eliminaran cosas publicadas en internet, y de nuevo es en la franja de chicas de mayor edad donde el porcentaje se eleva con respecto a sus compañeros chicos y los chicos y chicas de menor edad. Sin embargo, estas diferencias por edad o sexo no son estadísticamente significativas (Chi-cuadrado n.s.).

Un 8% sobre el conjunto se molestó por información que sus padres/madres publicaron en internet, y también aquí, las chicas mayores se sitúan por encima de la media (13%). Afortunadamente las consecuencias negativas del *sharenting* no parecen ser frecuentes: un 4% de chicos y chicas de entre 13 a 17 años recibieron comentarios negativos o hirientes a consecuencia de alguna publicación online de ese tipo.

El 17% de los niños y niñas encuestados afirman que sus propios padres/madres y/o cuidadores publicaron mensajes, imágenes o vídeos sin preguntarles previamente si estaban de acuerdo

La difusión de imágenes por el profesorado sin pedir permiso tampoco parece ser una práctica común, o al menos sólo el 4% de los encuestados señala que eso sucediera. Por el contrario, que niños y niñas publiquen en internet información sobre sus amigos sin haberles pedido permiso previamente parece ser una práctica habitual: el 22% dicen que sus amigos difundieron información sobre ellos sin haberles preguntado antes si estaban de acuerdo. A este respecto se advierten notables diferencias por edad y sexo: el porcentaje se eleva al 43% entre las chicas de 13 a 17 años. Aunque las diferencias de género no resultan ser estadísticamente significativas, sí son significativas las diferencias de edad (Chi-cuadrado $p < ,001$), dándose más casos entre los mayores o adolescentes.

6. Uso excesivo de internet

El temor de que los niños, las niñas y los jóvenes no consigan regular el uso que hacen de internet y pasen demasiado tiempo conectados es una preocupación en aumento entre padres, madres y tutores legales. Además, se ha convertido en un tema recurrente entre los llamados “*media panics*” o pánicos mediáticos. El problema parece haberse generalizado más aún con la popularización del *smartphone* (Mascheroni; Ólafsson, 2014), que siempre está al alcance de la mano, cada vez más integrado en nuestras actividades diarias y casi percibido como una extensión misma del cuerpo (Vincent; Fortunati, 2009).

Estar online y accesible a amistades y/o familiares se ha convertido en una parte importante de las expectativas que regulan las relaciones interpersonales, además de ofrecer cierto grado de seguridad personal. Así se genera una forma de apego o dependencia emocional, no tanto hacia el medio (internet) sino hacia las relaciones y contenidos que se transmiten (Mascheroni; Vincent, 2016).

El concepto de “adicción a internet” está en entredicho. Si bien en un primer momento este término fue incluido entre los trastornos de control de impulsos y asimilación junto con otras adicciones patológicas como los juegos de azar, estudios recientes adoptan el “modelo compensación” (Kardefelt-Winther, 2014), según el cual algunos individuos recurren al uso excesivo de internet para compensar ciertas dificultades psicológicas y/o como vía de escape a sus problemas. Por tanto, parece más adecuado la utilización de la expresión “uso excesivo” de internet al referirse a comportamientos que no son necesariamente indicadores de trastornos psicológicos (Smahel et al., 2012).

El 40% de los menores afirma haberse sentido molesto alguna vez (“pocas veces al mes”) al no estar en internet, y un 7% afirma que lo hace con frecuencia (“casi todas las semanas”). Un porcentaje parecido afirma usar internet aun sin estar realmente interesado (36% y 8%, respectivamente), lo cual nos habla de políticas de navegación que en ocasiones son rutinarias, asentadas en la cotidianidad y en ocasiones sin objetivos claros de búsqueda de información o interés por compartir contenido.

El 33% afirma que como consecuencia de sus hábitos online a veces (“pocas veces al mes”) pasa menos tiempo con la familia y con los amigos y un 10% señala que esta situación tiene una frecuencia diaria o semanal. Igualmente, un 39% afirma haber intentado sin éxito pasar menos tiempo en internet: la mayoría de ellos, el 29% de los entrevistados, dicen pasar por esa situación “pocas veces al mes”, pero hay un 10% que lo ha intentado “casi todas las semanas”. Para un 5% los conflictos con la familia y con los amigos a causa del uso excesivo de internet son frecuentes (“casi todas las semanas”) y al 19% esto le sucede de manera ocasional. Aunque un 12% señala que se ha quedado sin comer o sin dormir por estar en internet (un 1% “casi todas las semanas”), es interesante reseñar que los valores que señalan situaciones como el dejar de comer o dormir por navegar en

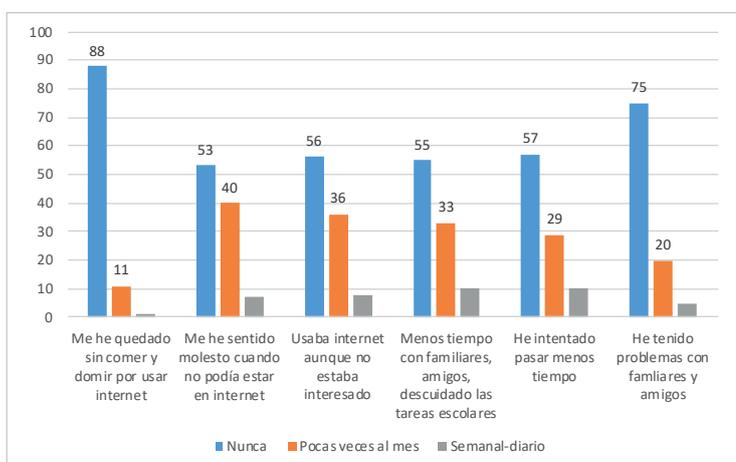


Gráfico 2. Percepciones sobre el uso excesivo de internet entre menores de 9 a 17 años (%).

EU kids online 2018 QF70: El año pasado, ¿con qué frecuencia te han sucedido estas cosas?

Base: Niños, niñas y adolescentes de 9-17 años (N=2.900).

internet han descendido notablemente en relación con los valores indicados en el informe de 2015 (**Garmendia et al.**, 2016), pese al aumento en el tiempo y las posibilidades de acceso que se han producido en ese período.

7. Conclusiones y discusión

Existe una creciente concienciación sobre los riesgos online entre padres y madres y menores, que se manifiesta en una mayor participación de los progenitores en la mediación de la seguridad de los menores online, y en el desarrollo de habilidades de seguridad o la adopción de medidas preventivas entre los menores (**Garmendia et al.**, 2016). La exposición a los riesgos online se ha incrementado en los últimos años, especialmente entre los menores que utilizan dispositivos móviles para navegar. La máxima de “más oportunidades, más riesgos” sigue constituyendo un marco válido para entender los cambios relacionados con los *smartphones* y las tabletas, cambios que conducen a un internet más ubicuo y omnipresente en el día a día de los menores.

Sabemos que las actividades diarias más frecuentes que realizan en, con, o gracias a internet los menores son las de comunicación con la familia y los pares, las de entretenimiento (música, videos y juego online) y la de realizar las tareas escolares. Es difícil definir estas actividades online como totalmente beneficiosas o arriesgadas. También sabemos que los niños que llevan a cabo una gama más amplia de actividades se exponen a más riesgos, pero también están mejor preparados para afrontarlos, por lo que sufren menos daño (**Livingstone; Hasebrink; Görzig**, 2012). Dado que aumenta el porcentaje de niños internautas, desde más temprana edad, y que lo son desde más aparatos y en contextos más variados, no resulta sorprendente que la exposición a riesgos online también aumente. Es necesario resaltar que el incremento de aquellos que han sufrido daños como resultado de experiencias de riesgo no ha aumentado en la misma proporción.

Las webs de contenido dañino más visitadas por los menores son claramente las que contienen mensajes de odio contra ciertos grupos de personas (de otras razas, religión, nacionalidad u orientación sexual) y las que muestran imágenes *gore* o violentas. Como se ha visto, más de un tercio de los menores las han visitado y, en particular, los de más edad, con diferencias notables en función del género.

La mayoría de las experiencias online no tienen por qué ser dañinas, y de hecho los menores no las perciben como peligrosas o problemáticas (**Livingstone; Hasebrink; Görzig**, 2012; **Vandoninck; D’Haenens; Roe**, 2013). Sin embargo, cuando se encuentran con experiencias negativas en internet, los menores despliegan una serie de estrategias para adaptarse a la situación y reducir el estrés emocional y psicológico derivado de la situación. Afrontar riesgos online implica para los menores adoptar “estrategias de resolución de problemas específicos de internet” tras una experiencia online negativa (**Vandoninck; D’Haenens; Roe**, 2013, p. 61). La encuesta *EU kids online* (**Livingstone et al.**, 2011) identificaba tres tipos de estrategias para afrontar los riesgos:

- respuestas pasivas, que incluyen actitudes resignadas (dejar de utilizar internet durante un tiempo) y autoacusatorias (sentirse culpable por lo que ha ocurrido);
- respuestas proactivas: como reportar o denunciar contenidos o contactos inadecuados, bloquear a los contactos no deseados, etc.;
- respuestas comunicativas: hablar sobre lo sucedido con padres y madres, profesores u otros adultos de confianza.

Aprender cómo gestionar las experiencias negativas de una manera eficaz, así como detectar cuáles son las respuestas más adecuadas y efectivas para cada ocasión, forma parte del proceso de construcción de resiliencia (**Vandoninck; D’Haenens; Roe**, 2013; **Vandoninck; D’Haenens**, 2018) y de adaptación al entorno.

La estrategia para afrontar los riesgos online más habitualmente adaptada por los menores pasa por buscar apoyo en su entorno social, aunque en la mayoría de los casos tienden a combinar dos estrategias (**Livingstone et al.**, 2011). La investigación previa ha probado que los menores que reciben un apoyo mayor por parte de sus pares son más resistentes a las experiencias negativas en internet, y que tanto los padres como el profesorado están en la posición de mediar en la construcción de resiliencia online si activamente se implican en las actividades online y de seguridad en internet de las que participan los niños (**Vandoninck; D’Haenens; Roe**, 2013). La importancia de padres y madres como fuente primaria de apoyo en caso de experiencias desagradables disminuye con la edad, y particularmente entre los chicos. Paralelamente, los adolescentes son más propensos que los niños más pequeños a recurrir a sus pares para buscar apoyo.

La mediación de la familia debe ser fundamental para prevenir y gestionar los riesgos en internet y los usos inadecuados. En casi todos los grupos observados se han detectado carencias en esa área, y en muchas ocasiones se debe a una deficiente alfabetización digital de los progenitores. En cualquier caso, y a pesar de que los menores son más conscientes de los peligros asociados a internet y a situaciones potencialmente conflictivas, sigue siendo necesario promover usos de la comunicación móvil más seguros y responsables. Esto podría pasar por incrementar la conciencia sobre las cuestiones

El 40% de los menores afirma haberse sentido molesto alguna vez al no estar en internet, y un 7% afirma que se siente así casi todas las semanas

Existe una creciente concienciación sobre los riesgos online que se manifiesta en una mayor participación de los progenitores en la mediación de la seguridad online de sus hijos

relacionadas con la privacidad, las aplicaciones diseñadas para denunciar o bloquear, las funciones vinculadas al control y la geolocalización o los riesgos asociados a la escalada de intercambios que a veces se dan en casos de conflictos online (Marwick; Boyd, 2014).

Las webs de contenido dañino más visitadas por menores son las que contienen mensajes de odio contra ciertos grupos de personas (de otras razas, religión, nacionalidad u orientación sexual) y las de imágenes *gore* o violentas

8. Notas

1. La investigación fue financiada por el *Safer Internet Programme* (ahora *Better Internet for Kids, BIK*) de la *Comisión Europea*. En el caso español fue financiada a través de los proyectos IT961-16 del *Gobierno Vasco* y CSO2017-88431-R del *Mineco*.
2. Financiado a través del proyecto CSO2013-47304-R del *Mineco*.
3. Por razones éticas, esta pregunta no se dirigió a los niños y a las niñas de 9 y 10 años.

9. Referencias

- Blum-Ross, Alicia; Livingstone, Sonia** (2017). "‘Sharenting’, parent blogging and the boundaries of the digital self". *Popular communication*, v. 15, n. 2, pp. 110-125.
<https://doi.org/10.1080/15405702.2016.1223300>
- Bresin, Konrad; Schoenleber, Michelle** (2015). "Gender differences in the prevalence of nonsuicidal self-injury: a meta-analysis". *Clinical psychology review*, v. 38, pp. 55-64.
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.02.009>
- Brown, Rebecca C.; Fischer, Tony; Goldwisch, A. David; Keller, Ferdinand; Young, Robert; Plener, Paul L.** (2018). "#cutting: Non-suicidal self-injury (NSSI) on Instagram". *Psychological medicine*, v. 48, n. 2, pp. 337-346.
<https://doi.org/10.1017/S0033291717001751>
- Casado, Miguel-Ángel; Garitaonandia, Carmelo; Moreno, Gorka; Jiménez-Iglesias, Estefanía** (2019). "Immigrant children and the internet in Spain: Uses, opportunities, and risks". *Media and communication*, v. 7, n. 1, pp. 56-65.
<https://doi.org/10.17645/mac.v7i1.1478>
- Cohen-Almagor, Raphael** (2011). Fighting hate and bigotry on the Internet. *Policy and internet*, v. 3, n. 3, pp. 1-26.
<https://doi.org/10.2202/1944-2866.1059>
- Cohen-Almagor, Raphael** (2018). "When a ritual murder occurred at Purim. The harm in hate speech". *El profesional de la información*, v. 27, n. 3, pp. 671-681.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.may.20>
- Garmendia, Maialen; Casado, Miguel-Ángel; Jiménez-Iglesias, Estefanía; Garitaonandia, Carmelo** (2018). "Oportunidades, riesgos, daño y habilidades digitales de los menores españoles". En: Jiménez-Iglesias, Estefanía; Garmendia, Maialen; Casado, Miguel-Ángel (coords.). *Entre selfies y whatsapps. Oportunidades y riesgos para la infancia y la adolescencia conectada*. Barcelona: Ed. Gedisa. ISBN: 978 84 16919888
- Garmendia, Maialen; Garitaonandia, Carmelo; Martínez, Gemma; Casado, Miguel-Ángel** (2011). *Riesgos y seguridad en Internet: los menores españoles en el contexto europeo*. Bilbao: Universidad del País Vasco. ISBN: 978 84 98605204
https://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/documentos_ficha.aspx?id=3155
- Garmendia, Maialen; Jiménez-Iglesias, Estefanía; Casado, Miguel-Ángel; Garitaonandia, Carmelo; Mascheroni, Giovanna** (2016). *Net children go mobile: Riesgos y oportunidades en internet y uso de dispositivos móviles entre menores españoles (2010-2015)*. Bilbao: Universidad del País Vasco. ISBN: 978 8867802883
<https://netchildrengomobile.eu/ncgm/wp-content/uploads/2013/07/Net-Children-Go-Mobile-Spain.pdf>
- Guimarães, Thiago** (2014). *Revealed: the demographic trends for every social network*. Business Insider.
<http://www.businessinsider.de/2014-social-media-demographics-update-2014-9?r=US&IR=T>
- House of Commons** (2019). *Disinformation and "fake news": Final report*. Digital Culture, Media and Sport Committee.
<https://www.parliament.uk/business/committees/committees-a-z/commons-select/digital-culture-media-and-sport-committee/news/fake-news-report-published-17-19>
- Ito, Mizuko; Baumer, Sonja; Bittanti, Matteo; Boyd, Danah; Cody, Rachel; Herr-Stephenson, Becky; Horst, Heather A.; Lange, Patricia G.; Mahendran, Dilan; Martínez, Katynka Z.; Pascoe, C. J.; Robinson, Laura; Sims, Christo; Tripp, Lisa** (2009). *Hanging out, messing around and geeking out: Kids living and learning with new media*. Cambridge, MA: MIT Press. ISBN: 978 0 262258920
<https://doi.org/10.7551/mitpress/8402.001.0001>
- Kardefelt-Whinther, Daniel** (2014). "A conceptual and methodological critique of internet addiction research: Towards a model of compensatory internet use". *Computers in human behavior*, v. 31, pp. 351-354.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.059>

- Leaver, Tama** (2017). "Intimate surveillance: Normalizing parental monitoring and mediation of infants online". *Social media+ society*, v. 3, n. 2.
<https://doi.org/10.1177/2056305117707192>
- Lee, Byung H.** (2018). "Explaining cyber deviance among school-aged youth". *Child indicators research*, v. 11, n. 1, pp. 563-584.
<https://doi.org/10.1007/s12187-017-9450-2>
- Livingstone, Sonia; Haddon, Leslie** (eds.) (2009). *Kids online. Opportunities and risks for children*. Bristol: Policy Press. ISBN: 978 1 847424389
- Livingstone, Sonia; Haddon, Leslie; Görzig, Anke; Ólafsson, Kjartan** (2011). *Risks and safety on the internet: The perspective of European children. Full findings and policy implications from the EU kids online survey of 9-16 years olds and their parents in 25 countries*. London: LSE, EU kids online.
<http://eprints.lse.ac.uk/33731/1/Risks%20and%20safety%20on%20the%20internet%28Isero%29.pdf>
- Livingstone, Sonia; Hasebrink, Uwe; Görzig, Anke** (2012). "Towards a general model of determinants of risks and safety". In: Livingstone, Sonia; Haddon, Leslie; Görzig, Anke (eds.). *Children, risk and safety on the internet: Research and policy challenges in comparative perspective*. Bristol: Policy Press, pp. 323-337. ISBN: 978 1 847428820
<https://core.ac.uk/reader/19578208>
- Marwick, Alice; Boyd, Danah** (2014). "'It's just drama': teen perspectives on conflict and aggression in a networked era". *Journal of youth studies*, v. 17, n. 9, pp. 1187-1204.
<https://doi.org/10.1080/13676261.2014.901493>
- Mascheroni, Giovanna; Holloway, Donell** (2019). "The quantified child: Discourses and practices of dataveillance in different life stages". In: Erstad, Ola; Flewitt, Rosie; Kümmerling-Meibauer, Bettina; Pires-Pereira, Íris S. (eds.). *The Routledge handbook of digital literacies in early childhood*. ISBN: 978 0 203730638
- Mascheroni, Giovanna; Ólafsson, Kjartan** (2014). *Net children go mobile: Risks and opportunities*. Milan: Educat. ISBN: 978 88 67802883
http://netchildrengomobile.eu/ncgm/wp-content/uploads/2013/07/DEF_NCGM_SecondEdition_Report.pdf
- Mascheroni, Giovanna; Vincent, Jane** (2016). "Perpetual contact as a communicative affordance: opportunities, constraints and emotions". *Mobile media and communication*, v. 4, n. 3, pp. 310-326.
<https://doi.org/10.1177/2050157916639347>
- Oksanen, Ate; García, David; Sirola, Anu; Näsi, Matti; Kaakinen, Markus; Keipi, Teo; Räsänen, Pekka** (2015). "Pro-anorexia and anti-pro-anorexia videos on YouTube: Sentiment analysis of user responses". *Journal of medical internet research*, v. 17, n. 11, e256.
<https://doi.org/10.2196/jmir.5007>
- Rogers, Marc; Smoak, Natalie D.; Liu, Jia** (2006). "Self-reported deviant computer behavior: a big-5, moral choice, and manipulative exploitive behavior analysis". *Deviant behavior*, v. 27, n. 3, pp. 245-268.
<https://doi.org/10.1080/01639620600605333>
- Smahel, David; Helsper, Ellen; Green, Lelia; Kalmus, Veronika; Blinka, Lukas; Ólafsson, Kjartan** (2012). *Excessive internet use among European children*. London: EU kids online.
https://www.researchgate.net/publication/261316716_Excessive_internet_use_among_European_children
- Soldatova, Galina U.; Rasskazova, Elena I.** (2016). "Adolescent safety on the internet: Risks, coping with problems and parental mediation". *Russian education and society*, v. 58, n. 2, pp. 133-162.
<https://doi.org/10.1080/10609393.2016.1214492>
- Vandoninck, Sofie; D'Haenens, Leen** (2018). "Resiliencia online: la capacidad de minimizar el impacto de los riesgos y de gestionar las situaciones potencialmente dañinas en Internet". En: Jiménez-Iglesias, Estefanía; Garmendia, Maialen; Casado, Miguel-Ángel (eds.). *Entre selfies y whatsapps. Oportunidades y riesgos para la infancia y la adolescencia conectada*. Barcelona: Gedisa, pp. 189-207. ISBN: 978 84 16919871
- Vandoninck, Sofie; D'Haenens, Leen; Roe, Keith** (2013). "Online risks: Coping strategies of less resilient children and teenagers across Europe". *Journal of children and media*, v. 7, n. 1, pp. 60-78.
<https://doi.org/10.1080/17482798.2012.739780>
- Vincent, Jane; Fortunati, Leopoldina** (2009). *Electronic emotion: The mediation of emotion via information and communication technologies*. Oxford: Peter Lang. ISBN: 978 3039118663
- Wachs, Sebastian; Wright, Michelle** (2018). "Associations between bystanders and perpetrators of online hate: the moderating role of toxic online disinhibition". *International journal of environmental research and public health*, v. 15, n. 9, 2030.
<https://doi.org/10.3390/ijerph15092030>

Impacto de la comunicación de la responsabilidad social universitaria en la selección de universidad y efecto mediador de la reputación

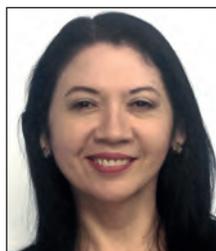
Impact of university social responsibility communication on university selection and the mediating effect of reputation

Lucy Erazo-Coronado; Sergio Llano-Aristizábal; Miguel Garcés-Prettel; Ana-María Erazo-Coronado

Cómo citar este artículo:

Erazo-Coronado, Lucy; Llano-Aristizábal, Sergio; Garcés-Prettel, Miguel; Erazo-Coronado, Ana-María (2020). "Impacto de la comunicación de la responsabilidad social universitaria en la selección de universidad y efecto mediador de la reputación". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290438.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.38>

Artículo recibido el 13-11-2019
Aceptación definitiva: 30-04-2020



Lucy Erazo-Coronado ✉
<https://orcid.org/0000-0002-5170-7263>

Universidad del Norte
Departamento de Comunicación Social
Km 5 Vía a Puerto Colombia, Corredor
Universitario, Barranquilla, Colombia
elucy@uninorte.edu.co



Sergio Llano-Aristizábal
<https://orcid.org/0000-0003-1481-0621>

Universidad del Norte
Departamento de Comunicación Social
Km 5 Vía a Puerto Colombia, Corredor
Universitario, Barranquilla, Colombia
sllano@uninorte.edu.co



Miguel Garcés-Prettel
<https://orcid.org/0000-0001-7666-6392>

Universidad Tecnológica de Bolívar
Facultad de Ciencias Sociales y
Humanidades
Departamento de Comunicación Social
130001 Cartagena de Indias, Colombia
mgarces@utb.edu.co



Ana-María Erazo-Coronado
<https://orcid.org/0000-0002-6696-4107>

Universidad Metropolitana
Programa de Odontología
Calle 76 #42-78, Barranquilla, Colombia
aerazo@unimetro.edu.co

Resumen

El naciente concepto de responsabilidad social universitaria (RSU) consiste en el cumplimiento de la misión de la universidad dentro de unos estándares éticos, de apoyo a la comunidad, respeto al ser humano y al medio ambiente. Así, pues, la universidad no sólo debe impartir formación profesional, sino inculcar a sus estudiantes principios éticos que les permitan comportarse como buenos ciudadanos y contribuir a la solución de los problemas de la comunidad. Por otra parte, la competencia entre universidades exige una gestión eficiente de su reputación y de la comunicación con sus distintos *stakeholders*, para demostrar a la sociedad el cumplimiento de su misión social, y para atraer estudiantes potenciales hacia la institución. Por lo tanto, este artículo tiene como objetivo explicar la relación de causalidad entre la comunicación de las prácticas de RSU en los sitios web institucionales y la selección de universidad, y el papel mediador de la reputación en esta relación. Para lograrlo, se llevó a cabo una investigación cuantitativa de nivel explicativo experimental y diseño transversal, con una muestra conformada por 356 sujetos, de una población de estudiantes de grado 11º de colegios públicos y privados de la ciudad de Barranquilla (Colombia). Los resultados revelan que la comunicación de las prácticas de RSU en los sitios web institucionales ejerce una influencia significativa directa en la intención de selección de universidad, e indirecta, a través de la reputación como variable mediadora. La evidencia empírica aportada representa un avance teórico en la comprensión y explicación del fenómeno estudiado, e igualmente servirá para que las universidades evalúen si están comunicando adecuadamente su responsabilidad social y adopten estrategias para avanzar en este aspecto.

Palabras clave

Responsabilidad social universitaria; RSU; Reputación; Selección; Universidades; Comunicación; Sitios web.

Abstract

The emerging concept of university social responsibility (USR) consists in the fulfillment of the mission of the university in terms of ethical standards, community support, respect for human beings, and respect for the environment. Thus, universities must not only provide professional training but also instill ethical principles in students to allow them to behave as good citizens and help solve community problems. On the other hand, competition for students requires efficient management of university reputation and communication with their stakeholders, to demonstrate the accomplishment of the university's mission and attract potential students. The objective of this paper is thus to explain the causal relationship between communication about university social responsibility (USR) activities through institutional websites and university selection, as well as the role of reputation. Research work was carried out based on an explanatory cross-sectional design, with a sample of 356 subjects from a population of 11th-grade students from public and private schools in the City of Barranquilla (Colombia). The results revealed that USR communication through institutional websites has a significant influence on university selection, not only directly but also indirectly, through reputation as a mediating variable. These findings contribute at a theoretical level by providing empirical evidence to understand and explain the analyzed topic. Furthermore, the results provide useful information to evaluate USR disclosure and implementation strategies to make progress on USR issues.

Keywords

University social responsibility (USR); Reputation; University; Selection; Communication; Websites.

1. Introducción

El concepto de responsabilidad social universitaria (RSU) es de utilización reciente, puesto que en un principio sólo se hablaba de responsabilidad social empresarial (RSE) o corporativa (RSC), entendida como aquella que debían asumir exclusivamente las empresas. Por ser la educación la principal función de la universidad, se creería que la responsabilidad social (RS) es inherente a su naturaleza (Casilla; Camacho, 2012), pero esto no es suficiente, puesto que, como organización, también debe tender a una administración ética eficiente y promover valores de sostenibilidad ambiental.

Por otro lado, el ámbito de la educación superior se ha vuelto cada vez más competitivo, no sólo en el contexto europeo y norteamericano (Dill, 2003; Maringe, 2006), sino también en América Latina (Didriksson, 2008). A partir de los años 90 se observó una mayor tendencia hacia la investigación de principios del marketing aplicados a las instituciones de educación superior (Hemsley-Brown; Oplatka, 2006) y conceptos como la satisfacción de los estudiantes, la selección de universidad y su reputación (Munisamy; Mohd-Jaafar; Nagaraj; 2014; Alhelalat, 2015), tradicionalmente utilizados en la relación de la empresa y sus clientes, cobran cada vez mayor relevancia, por lo cual es importante averiguar y comprender la motivación y los factores que influyen en la selección de universidad.

En el entorno empresarial se ha explorado la RS como criterio determinante en la intención y decisión de compra, pero no ocurre lo mismo con la selección de universidad, por lo cual el presente artículo se propone examinarla, enfocándose en los sitios web institucionales, dado el rol fundamental que desempeñan en la comunicación de las organizaciones hacia sus *stakeholders*. La web ha sido identificada como una de las principales fuentes a las que acuden los jóvenes en la búsqueda de información sobre las universidades, paso fundamental en su proceso de selección (Gray; Fam; Llanes, 2003) y gracias a ella, la información requerida es fácilmente accesible.

En contraste con la RSU, la reputación corporativa (RC) es reconocida como uno de los principales factores que inciden en la selección de universidad (Munisamy *et al.*, 2014; Alhelalat, 2015) y, por lo tanto, es un elemento primordial en la competencia para captar nuevos alumnos.

En el sector empresarial se ha comprobado que la RS por sí misma ejerce una influencia directa en la intención de compra (Singh; Malla, 2017; Yeo; Lee; Carter, 2018; Lee; Lee, 2018), luego es pertinente averiguar si la RSU tiene una incidencia similar en la selección de universidad, o necesariamente debe ir acompañada de la reputación para lograrlo, y es por ello que este trabajo tiene como objetivo explicar la relación de causalidad entre la comunicación de las prácticas de responsabilidad social universitaria en los sitios web institucionales y la selección de universidad, así como el papel que juega la reputación.

Pese a su importancia, es reducida la bibliografía sobre este tema, por lo cual la evidencia empírica aportada contribuirá a la comprensión teórica del fenómeno estudiado, y servirá para que las universidades evalúen si están comunicando adecuadamente su responsabilidad social y utilizando sus recursos tecnológicos para mejorar su visibilidad y relaciones con sus *stakeholders*.

El artículo se inicia con una revisión bibliográfica sobre el concepto de RSU, su comunicación en las webs institucionales, su relación con la selección de universidad y la reputación corporativa, y con base en ella se formulan las hipótesis de investigación y se definen los referentes teóricos y conceptuales; posteriormente se explican la metodología utilizada y los resultados obtenidos, para finalizar con la discusión, conclusiones y limitaciones del estudio.

2. Responsabilidad social universitaria (RSU)

Partiendo de que el concepto de RS puede y debe ser tomado en cuenta por las universidades en el cumplimiento de su misión, se habla de una responsabilidad social universitaria (RSU), temática que ha sido poco investigada en comparación con la RSE (Larrán; Andrades, 2017).

La bibliografía registra definiciones que la consideran una política institucional (Vallaey, 2008), un compromiso de la universidad (Larrán; Andrades, 2017) e incluso, la gestión misma de la organización (Viteri; Jácome; Medina; Piloto, 2012; Kouatli, 2018). Estas definiciones mencionan los valores éticos que deben permear los procesos de gestión, docencia, investigación y extensión, así como a la administración de los impactos que estas actividades generan (Vallaey, 2008), todo ello enmarcado en las relaciones con los *stakeholders* o público interesado de la entidad.

Para Vallaey (2008), la RSU

“es una política de mejora continua de la Universidad hacia el cumplimiento efectivo de su misión social mediante 4 procesos: Gestión ética y ambiental de la entidad; Formación de ciudadanos responsables y solidarios; Producción y Difusión de conocimientos socialmente pertinentes; Participación social en promoción de un Desarrollo más humano y sostenible”.

Según Vallaey, De-la-Cruz y Sasia (2009), la RSU no sólo se refiere a la proyección social y la extensión universitaria, sino que debe practicarse en todas las áreas de su operación. La universidad es una organización que realiza cuatro grandes funciones: gestión interna, docencia, investigación y extensión o proyección social, y al hacerlo, genera los siguientes impactos:

- Organizacionales: Aspectos laborales, ambientales y de hábitos cotidianos, que ponen de presente los valores vividos y promovidos y que afectan a las personas que conforman la comunidad universitaria y a sus familias.
- Educativos: Procesos de enseñanza-aprendizaje y construcción curricular, que se reflejan en el perfil del egresado y en su rol como profesional dentro de la sociedad.
- Cognitivos: Orientaciones epistemológicas, enfoques teóricos y líneas de investigación, y en general, procesos de generación y divulgación de conocimiento.
- Sociales: Relación con actores externos y participación en el progreso de la comunidad.

Partiendo de estos impactos, se identifican las dimensiones que integran el constructo de RSU; la revisión bibliográfica muestra que si bien éstas reciben múltiples denominaciones, pueden agruparse de la siguiente manera:

1) Gestión organizacional: Administración, procedimientos, clima laboral, manejo de personal y gobernabilidad, para conformar una comunidad ejemplar de democracia, equidad y transparencia, tanto política como económica (Vallaey et al., 2009; Viteri et al., 2012; Baca-Neglia; Rondán-Cataluña; García-Del-Junco, 2017).

2) Gestión ambiental: Administración de los impactos ambientales que se generan durante el quehacer cotidiano, mediante políticas orientadas a la sostenibilidad (Vallaey et al., 2009; Baraibar-Díez; Luna-Sotorrío, 2012; Garde-Sánchez; Rodríguez-Bolívar; López-Hernández, 2013; Latif, 2018).

3) Educación: Formación integral del educando, que incluya conocimientos académicos y temas propios de RS, y que propicie su reflexión, análisis crítico y búsqueda de soluciones a los problemas sociales de su entorno (Vallaey et al., 2009; Baca et al., 2017).

4) Investigación: Producción y difusión del saber, orientando la labor científica a través de una concertación con interlocutores externos, para articular la producción de conocimiento con la agenda de desarrollo local y nacional y con los programas sociales del sector público (Vallaey et al., 2009; Viteri et al., 2012; Baca et al., 2017).

5) Proyección social: Participación en la comunidad, orientada a la realización de proyectos con otros actores, de tal modo que se construyan vínculos para el aprendizaje mutuo y el desarrollo social (Vallaey et al., 2009; Baca et al., 2017; Latif, 2018).

6) Relaciones con los *stakeholders*: Adopción de políticas para su identificación, manejo y establecimiento de canales de comunicación que faciliten la interacción (Vallaey et al., 2009; Garde-Sánchez et al., 2013; Latif, 2018).

3. Universidad y stakeholders

De acuerdo con Freeman (1983), los *stakeholders* son grupos o individuos que pueden afectar la consecución de los objetivos de una organización o ser afectados por las actividades de ésta. Su propuesta en relación con la RSE se encuentra estrechamente ligada a este concepto y busca la legitimización del negocio por parte de la sociedad. Según esta teoría, la sostenibilidad y el éxito empresarial dependen no sólo del logro de metas económicas, sino de la satisfacción de las necesidades de los principales *stakeholders* de la organización (Pirsch; Gupta; Grau, 2007).

“ La universidad no sólo debe cumplir la función social propia de su naturaleza, también debe tender a una administración ética eficiente y promover valores de sostenibilidad ambiental ”

En lo concerniente a la universidad, existe consenso en que su RS debe ser analizada en el marco de su relación con los *stakeholders*, quienes deben ser involucrados en mayor o menor grado como partícipes de la organización (Vallaeys *et al.*, 2009; Aldeanueva-Fernández; Jiménez-Quintero, 2013; Latif, 2018; Larrán; Andrades, 2017; Arceo, 2018; Kouatli, 2018); los principales *stakeholders* son los estudiantes y sus familias, el personal administrativo y docente, los proveedores y otras universidades. Los estudiantes conforman un grupo prioritario, por ser los principales clientes de la institución; su percepción de RSU contribuye a lograr mayor satisfacción y lealtad hacia ésta (Santos; Marques; Justino; Mendes, 2020; Ayala-Rodríguez; Barreto; Rozas; Castro; Moreno, 2019; El-Kassar; Makki; González-Pérez, 2019; Sánchez-Hernández; Mainardes, 2016), y será una ventaja competitiva en el momento de elegir universidad (Vásquez; López-Aza; Lanero, 2015).

4. Comunicación de la RS en los sitios web institucionales

La RS se ha convertido en un componente esencial de las organizaciones nivel global y, por lo mismo, éstas deben contar con canales de comunicación eficientes para visibilizar sus esfuerzos en este campo (Gómez; Chalmeta, 2011). Es tal su importancia, que debe ser considerada un elemento interno y esencial de la RS y no un factor separado, externo y circunstancial (García-Marzá, 2017). Para los *stakeholders* de una compañía, el resultado del proceso comunicativo de la RSC es esencial y redundante favorablemente en su reputación, imagen corporativa y sostenibilidad, luego no hay razón para omitirla (Du; Bhattacharya; Sen, 2010; Castaño, 2011).

Los sitios web de las universidades son las fuentes de información empleadas con mayor frecuencia por los estudiantes en su proceso de selección (Gray *et al.*, 2003; Simões; Soares, 2010; Constantinides; Stagno, 2012; Kitsawad, 2013; Shields; Peruta, 2019), por lo cual estas entidades deberían comunicar también todo lo relacionado con su RS (Chapleo; Carrillo-Durán; Castillo-Díaz, 2011), ya que si no hay una comunicación explícita, estas iniciativas no van a ser tomadas en cuenta en el proceso de selección de universidad (Plungpongpan; Tiangsoongnern; Speece, 2016).

En los países angloamericanos, los contenidos de RSU no son considerados clave en las políticas de comunicación (Rodríguez-Bolívar; Garde-Sánchez; López-Hernández, 2013), mientras que en España se ha evidenciado que la RSU comunicada con transparencia en las webs institucionales, incide favorablemente en la reputación de las universidades (Baraibar-Díez; Luna-Sotorrío, 2012); no obstante, esta comunicación es aún incipiente RSU (Arceo, 2018) y cuando se hace, no abarca todos los aspectos de la misma (Miotto; Blanco-González; Del-Castillo-Feito, 2018).

En América Latina algunas universidades cuentan con abundante información sobre RSU, aunque presentan dificultades de accesibilidad y prevalece la comunicación unidireccional, con poca interactividad (Canelón-Silva, 2013); otras divulgan sus políticas y prácticas de RSU en sus sitios web, pero lo hacen de modo disperso y sin un criterio unificador (Erazo-Coronado, 2016) y en general reflejan una fuerte inclinación hacia los *stakeholders* internos (comunidad académica), de modo similar a lo que ocurre en las universidades españolas (Gaete-Quezada, 2011).

Sin embargo, comienzan a percibirse progresos, puesto que en los sitios web institucionales se están comunicando prácticas de RSU como contribuciones al bien común, políticas de investigación responsable, transferencia de conocimiento al sector empresarial, sostenibilidad ambiental y buen gobierno (Miotto *et al.*, 2018); la comunicación de las políticas y prácticas de RSU es vital para las organizaciones y en este proceso, los sitios web institucionales son de gran utilidad por su bajo costo, accesibilidad y frecuente utilización por parte de los alumnos potenciales.

5. Selección de universidad

La RS no sólo es importante por los aspectos de ética y valores que conlleva: se ha constatado la influencia que ejerce en la intención de compra de bienes y servicios. Sin embargo, el proceso de selección de universidad, pese a su trascendencia en el proyecto de vida personal y a la alta inversión que implica, ha sido poco investigado, en comparación con el de compra de productos de uso cotidiano (Conard; Conard, 2000). Los estudiosos del campo han tenido que acudir a teorías de marketing en los negocios (Hemsley-Brown; Oplatka, 2006), donde uno de los planteamientos más citados es el de Kotler (1994). Para este autor, la decisión de compra es un proceso en el cual, antes de decidir la adquisición de bienes o servicios, el consumidor pasa por varias etapas, a saber:

- reconocimiento del problema o necesidad,
- búsqueda de información,
- evaluación de alternativas,
- decisión de compra propiamente dicha, y
- comportamiento post-compra.

Los resultados obtenidos determinarán la intención de compra, esto es, la conducta o acción que indica la inclinación del consumidor a comprar ciertas marcas, después de haberse formado una actitud hacia las mismas (Putrevu; Lord, 1994; Fang; Koh; Chen, 2017).

La educación superior es cada vez más competitiva; para las universidades es fundamental lograr la preferencia de los estudiantes al momento de seleccionar la institución donde desean estudiar

En los entes educativos los estudiantes son los usuarios directos de sus servicios, es decir, sus consumidores o clientes y, por lo tanto, la decisión de iniciar su formación profesional y la selección de la institución en la cual lo harán, son actos que se enmarcan dentro del comportamiento del consumidor (**Maringe, 2006; Harahap; Hurriyati; Gaffar; Amanah, 2018**). Adaptando el planteamiento de **Kotler (1994)** sobre la decisión de compra al proceso de selección de universidad, **Maringe (2006)** y **Harahap et al. (2018)** distinguen cinco etapas:

- Pre-búsqueda: El alumno potencial está expuesto pasivamente a información sobre universidades que recibe de su entorno, por lo cual éstas deben mantener una presencia institucional, para ser tomadas en cuenta.
- Búsqueda: El aspirante tiene preseleccionado un grupo de instituciones donde podría estudiar y busca activamente información relacionada con un amplio rango de criterios de decisión; en esta fase es clave maximizar las oportunidades de información que faciliten el proceso.
- Aplicación: Se produce con la inscripción en las entidades seleccionadas; en esta etapa es vital mantener el interés en la vinculación.
- Selección: Es el momento que marca la decisión; las instituciones deben buscar un acercamiento y mantener un diálogo con los aspirantes, puesto que aún entonces éstos pueden cambiar su decisión.
- Registro: Es la etapa final, cuando se da el ingreso a la institución, y durante ella, la universidad debe brindar servicios que faciliten el ingreso y la adaptación.

En cuanto a los factores que inciden en esta selección, la mayoría de los autores identifica la reputación como elemento primordial, así como otros constructos relacionados con ésta, tales como calidad, prestigio, prominencia e imagen (**Villada et al., 2002; Maringe, 2006; Zamora-Araya, 2010; Simões; Soares, 2010; Joseph; Mullen; Spake, 2012; García-Alcaraz; Moreno-Morales, 2012; Kitsawad, 2013; Montoya; Montoya; Rojas-Berrío, 2012; Kusumawati; Perera; Yanamandram, 2019**).

Ninguno de los trabajos mencionados incluye la RSU dentro de los factores determinantes en la selección de universidad, aunque algunos sí aluden a ciertos aspectos que hacen parte de la misma, como calidad de vida en el campus, becas y apoyo financiero, pero estos son investigados desde un punto de vista general, y no como parte del concepto de RSU, lo cual puede atribuirse a que las universidades desde siempre han ejecutado tareas que hoy en día se enmarcan dentro de lo que se conoce como RSU, como ocurre, por ejemplo, con las de extensión o proyección social.

6. RSU y selección de universidad

Las escasas investigaciones realizadas sobre la relación entre la RSU y la selección de universidad han comprobado que ésta tiene un impacto positivo, directo y significativo en la percepción de sus clientes, es decir, los estudiantes, por lo cual las instituciones deben optimizar la comunicación de las mismas, con el fin de que los aspirantes las incluyan dentro del grupo que tendrán en cuenta para su decisión final (**Al-Hosaini; Sofian, 2015; Plungpongpan et al., 2016**). Estudios recientes han comprobado que la RSU está relacionada con los niveles de satisfacción de los estudiantes (**Montano; Guillén, 2019**) y que afecta la lealtad de éstos, directa e indirectamente, a través de la identificación estudiante-universidad (**El-Kassar; Makki; González-Pérez, 2019**).

En el campo empresarial se encuentra mayor evidencia de que la RS influye positivamente en la intención de compra de los consumidores (**Singh; Malla, 2017; Yeo et al., 2018; Lee; Lee, 2018**), no sólo de manera directa, sino mediada por variables como la reputación (**Gatti; Caruana; Snehota, 2012**), la identificación del cliente con la compañía y el prestigio de la marca (**Currás-Pérez; Bigné-Alcañiz; Alvarado-Herrera, 2009**), la imagen corporativa (**Lee; Lee, 2018; Fang et al., 2017**) y la conciencia del consumidor sobre las prácticas de RS de la empresa (**Fatma; Rahman, 2016**), por lo tanto, con base en los trabajos antes mencionados, es pertinente formular la siguiente hipótesis:

Hipótesis # 1: La alta comunicación de las prácticas de RSU inducirá una mayor intención de selección de universidad que la baja comunicación.

7. Reputación corporativa

Según **Fombrun (1996)**, la reputación corporativa (RC) es la

“representación perceptual de las acciones pasadas y expectativas futuras de una compañía, que describe el atractivo general de la empresa para todos sus agentes claves cuando es comparada con otras empresas rivales líderes”,

definición que de acuerdo con **Walker (2010)**, es la de mayor acogida en la bibliografía especializada.

Investigaciones previas comprueban que el concepto de RC también es aplicable a las instituciones educativas (**Alessandri; Yang; Kinsey, 2006; Vidaver-Cohen, 2007; Plewa; Ho; Conduit; Karpen, 2016; Aras; Esen; Özsözgün, 2017**): es un constructo multidimensional, que involucra competencia académica, administración responsable y atractivo social (**Telci; Kantur, 2014**), en el cual se identifican cinco elementos: liderazgo, enseñanza, investigación, servicio y equidad (**Brewer; Zhao, 2010**).

Alessandri et al. (2006) definen la reputación de la universidad como las representaciones colectivas que sus *stakeholders*, tanto internos como externos (incluidos los medios de comunicación), tienen de la institución a través del tiempo.

Algunos autores consideran la RS como una dimensión de la reputación (Fombrun; Gardberg; Sever, 2000; Vidaver-Cohen, 2007; Walsh; Beatty, 2009), mientras que otros la ven como un factor orientador independiente de ésta, que influye en su dimensión afectiva (Schwaiger, 2004).

La reputación resulta decisiva en el momento de escoger universidad (Conard; Conard, 2000; Gray et al., 2003; Joseph et al., 2012; Munisamy et al., 2014; Alhelalat, 2015; Harahap et al., 2018), seguida de otros factores como ubicación, costo, programa académico, ambiente educativo, proyección profesional y comodidades. No sólo es relevante durante el proceso de selección, sino también durante la permanencia en la misma, ya que incide significativamente en la decisión de los alumnos de continuar estudiando en la institución elegida (Shahijan; Rezaei; Amin, 2016), en su compromiso y en su actitud de apoyo hacia ésta (Nguyen; Yu; Melewar; Hemsley-Brown, 2016).

Son pocas las obras sobre el efecto mediador de la reputación corporativa en la relación entre la RSU y la selección de universidad (Merchant; Rose; Moody; Mathews, 2015), por lo cual es necesario acudir a la bibliografía del campo empresarial, en la cual se ha demostrado que la reputación actúa como variable mediadora y como tal, explica la relación entre la RS y la intención de compra (Gatti et al., 2012; Arikani; Kantur; Maden; Telci, 2016; Qasim; Siam; Sallaeh, 2017).

Otros autores han examinado el rol mediador de la reputación en la relación con las acciones de RS y diversos aspectos de comportamiento del consumidor que implícitamente involucran la intención de compra, tales como su confianza, lealtad y compromiso afectivo (Staland; Lwin; Murphy, 2011; Engizek; Yasin, 2017; Agirre-Aramburu; Gómez-Pescador, 2019).

En la bibliografía se constata el papel mediador que desempeña la reputación corporativa entre la RSE y la intención de compra, por lo cual es de esperar que ejerza un rol similar entre la RSU y la selección de universidad, con base en lo cual se formula la siguiente hipótesis:

Hipótesis #2: El efecto de la comunicación de las prácticas de RSU en la intención de selección de universidad estará mediado por la reputación de la universidad.

En la figura 1 se ilustra la relación entre las variables de las hipótesis 1 y 2.

8. Metodología

Se utilizó un abordaje cuantitativo, de nivel explicativo experimental y diseño transversal. Las variables utilizadas fueron:

- variable independiente (X): Comunicación de las prácticas de RSU;
- variable dependiente (Y): Selección de universidad, y
- variable mediadora (M): Reputación de la universidad.

8.1. Muestra

En total fue de 356 sujetos, distribuidos de la siguiente manera: validación cultural de los instrumentos: 24, validación de la manipulación de las variables independientes en las narraciones: 40, divididos en grupos de 20 para cada una de las dos situaciones experimentales (narraciones); situación experimental: 292 estudiantes de escuelas de la ciudad de Barranquilla, Colombia (182 de colegios públicos y 110 de colegios privados), de los cuales 183 fueron mujeres (62,67%) y 109 hombres (37,33%), con edades entre 15 y 19 años, con predominio de edades de 16 años (59,93%) y 17 años (21,92%).

La distribución muestral según estrato socioeconómico se presenta en tabla 1.

Tabla 1. Distribución muestral por estrato socioeconómico

Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
37.67 %	13.36 %	29.10 %	13.70 %	3.77 %	2.40 %

El tamaño de la muestra se encuentra dentro de los criterios sugeridos a nivel experimental, con un mínimo de cinco encuestados y máximo 10 por variable (Hair; Black; Babin; Anderson, 2013). Así mismo, por tratarse de un experimento de tipo comparativo de dos proporciones, se determinó un nivel de significación al 5%, esperando tamaños de efecto mayores o iguales a 0,20, para lo cual la bibliografía sugiere muestras de al menos 222 sujetos (López-Fidalgo, 2009).

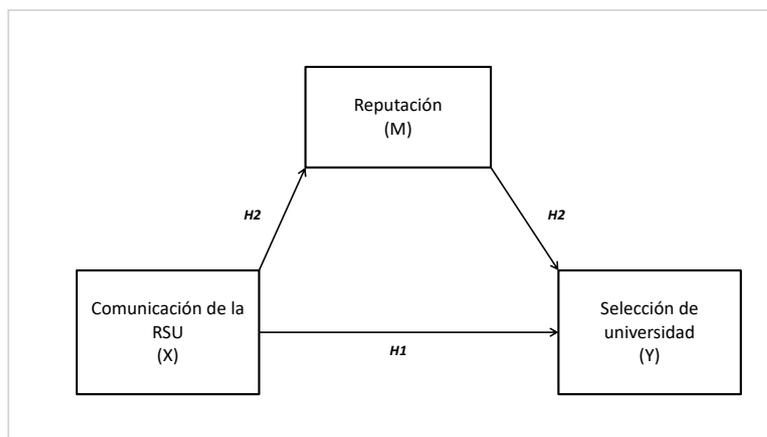


Figura 1. Diagrama conceptual hipótesis 1 y 2. Elaborado a partir de Hayes (2013).

El estudio obtuvo el aval del *Comité de Ética en Investigación* de la *División Ciencias de la Salud* de la *Universidad del Norte* (Colombia). Los sujetos participaron voluntariamente en el experimento diligenciando el instrumento asignado aleatoriamente con una de las dos condiciones experimentales propuestas, incluyendo además la firma de un consentimiento informado firmado por los padres, por ser menores de edad, y de un formato de información y asentimiento firmado por los participantes.

8.2. Escalas de medición

Para crear la situación experimental se diseñaron dos narraciones en primera persona, en las cuales se manipuló la variable independiente “Comunicación de la RSU” (alta y baja), textos que recrean una situación donde un estudiante de último año de secundaria busca información en la web sobre opciones de universidad donde cursar sus estudios superiores.

Dado que en la revisión bibliográfica no se hallaron instrumentos apropiados para medir Selección de universidad, se escogieron dos escalas de intención de compra (Lee; Lee, 2018; Putrevu; Lord, 1994), y la *Behavioural intentions battery* (Zeithaml; Berry; Parasuraman, 1996), por sus propiedades estadísticas y pertinencia para el estudio; con base en ellas se construyó la escala de Selección de universidad.

Para la variable mediadora Reputación, previo análisis bibliográfico se eligieron el *Reputation quotient - RQ* (Fombrun et al., 2000), por su amplia utilización en el análisis de la reputación universitaria y de la reputación como variable mediadora entre la RSC y variables afines a las del presente estudio (Berens; Van-Riel; Van-Bruggen, 2005; Arikan; Kantur; Maden; Telci, 2016), y la *Escala de reputación universitaria* (Merchant et al., 2015).

8.3. Fiabilidad y validez

Las narraciones fueron validadas tanto por expertos como a través de manipulación experimental, mientras que las escalas utilizadas fueron examinadas en sus propiedades estadísticas de consistencia interna y comportamiento en las narraciones. En estas últimas se evaluó la eficacia de la manipulación experimental de la variable independiente comunicación de las prácticas de RSU, con 7 preguntas en una escala de diferencial semántico (tipo Likert), en la que se indagaba si la información era desde muy escasa hasta muy completa, según una escala de 1 a 5, respectivamente, para las primeras seis preguntas, y si era clara o confusa, en la última pregunta.

Un análisis factorial de componentes principales a los factores, mostró que el primer factor explica en un 76,72% la varianza de la alta comunicación y presenta un Alpha de Cronbach de 0,76, que indica una consistencia interna aceptable; el segundo factor (baja comunicación) presenta un Alpha de Cronbach de 0,94, que indica una muy buena consistencia interna.

Para constatar las propiedades estadísticas de las escalas utilizadas en el contexto de las narraciones, se aplicó un análisis factorial exploratorio y una revisión de la consistencia interna de los factores, con los siguientes resultados: la prueba de esfericidad de Bartlett determinó que el modelo factorial de la escala de selección adaptada, que evalúa la selección de universidad a partir de dos factores (lealtad e intención de selección) y está compuesta por 8 ítems, es adecuada para explicar los datos obtenidos. La prueba arrojó un Chi-cuadrado aproximado de 1605,06 con $gl= 28$ y $p < 0,000$ que indica una alta correlación entre los ítems revisados. El valor del determinante fue de 0,000 y el coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin fue igual a 0,9. Los dos factores presentaron autovalores superiores a 1 y los ítems de las escalas arrojaron comunalidades mayores a 0,30, cargas factoriales mayores a 0,40 y correlaciones ítem-total corregida con valores apropiados superiores a 0,30. En términos generales, la escala de selección mostró una estructura de dos factores que explican en un 77,24% la varianza de la intención de selección. En cuanto a la fiabilidad de los factores de esta escala, el factor lealtad obtuvo un Alfa de Cronbach (α) de 0,86 y factor intención de selección de 0,89.

La adecuada comunicación de la RSU ejerce un impacto positivo en la decisión de los estudiantes potenciales, así como en la permanencia de los ya vinculados, al fortalecer su lealtad hacia la institución

Para la escala de reputación adaptada compuesta por 9 ítems, que evalúa la reputación a partir de tres factores (atractivo emocional, visión y liderazgo y reputación de la universidad), la prueba arrojó un Chi-cuadrado aproximado de 1591,4 con $gl= 36$ y $p < 0,000$, que indica una alta correlación entre los ítems estudiados. El valor del determinante fue de 0,000 y el coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin fue igual a 0,937. Todos los factores presentaron comunalidades mayores a 0,30, cargas factoriales mayores a 0,40 y correlaciones ítem-total corregidas con valores apropiados superiores a 0,30. En resumen, la escala de reputación mostró una estructura factorial de tres niveles que explican en un 74,9% la varianza de la reputación, siendo los valores del Alfa de Cronbach (α) para el factor atractivo emocional 0,86, para el factor visión y liderazgo (0,91) y para el factor reputación (0,90).

Una vez adaptadas las escalas, se estructuraron dos tipos de cuestionarios que incluían consentimiento informado de los padres de los participantes, información y asentimiento de éstos, narración en primera persona y escalas de selección y reputación (ver anexo 1), los cuales fueron aplicados aleatoriamente a una muestra de 292 individuos. Los resultados se transcribieron en una matriz de *Excel*, para ser exportada a *SPSS v. 25*. Para llevar a cabo el análisis estadístico mediacional, de acuerdo con Hayes (2013), se utilizó el Modelo mediacional simple #4, y para ello se empleó la macro *Process*.

9. Resultados

Para la Hipótesis 1, que busca demostrar que la versión de la narración diseñada para mostrar alta comunicación de las prácticas de RSU a través de los sitios web de las universidades, inducirá una mayor intención de selección de universidad que la versión de baja comunicación, en ambos niveles de la variable selección de universidad (nivel 1= lealtad; nivel 2= intención de selección), los valores de la media (M) evidencian un mayor efecto en el grupo experimental con narrativas de alta comunicación de RSU, que en el grupo de control con narrativas de baja comunicación.

En los colegios privados, en el primer nivel de selección de universidad, el grupo con narrativa de alta comunicación prácticamente duplicó el promedio del nivel de lealtad ($M=4,17$; $DS=0,83$) con relación al grupo con narrativa de baja comunicación ($M=2,26$; $DS=0,89$). El comportamiento del segundo nivel de selección de universidad arrojó resultados semejantes, puesto que el grupo con narrativa de alta comunicación, en el nivel de Intención de selección, presentó un promedio muy superior ($M=3,95$; $DS=0,88$) al del grupo de baja comunicación de RSU ($M=2,21$; $DS=0,75$).

El experimento realizado con colegios públicos tuvo un comportamiento similar, puesto que, en el primer nivel de selección de universidad, el grupo con narrativa de alta comunicación presentó un promedio mayor en el nivel de lealtad ($M=4,16$; $DS=0,67$) que el grupo con narrativa de baja comunicación ($M=2,42$; $DS=0,99$). De igual manera, en el segundo nivel de selección de universidad (intención de selección), el grupo con narrativa de alta comunicación arrojó un promedio superior ($M=3,95$; $DS=0,93$) al del grupo de baja comunicación de RSU ($M=2,33$; $DS=1,09$).

Con el fin de establecer si estas diferencias son estadísticamente significativas, se realizó un análisis univariado (anova), que arrojó los puntajes obtenidos por los grupos en cada nivel de Selección de universidad.

Los datos de las tablas 2 y 3, obtenidos del análisis univariado (anova), corroboran que las diferencias encontradas en los niveles de selección de universidad son estadísticamente significativas, tanto para el nivel de lealtad como para el de intención de selección, de lo cual se infiere que la alta comunicación de RSU incide significativamente en la intención de selección de universidad.

Tabla 2. Selección de universidad versus narrativas de comunicación de la RSU

Niveles de selección de universidad	Alta comunicación RSU		Baja comunicación RSU		p-valor
	Colegios privados	Colegios públicos	Colegios privados	Colegios públicos	
Lealtad	$M=4,17$	$M=4,16$	$M=2,26$	$M=2,42$	0,000
Intención de selección	$M=3,95$	$M=3,95$	$M=2,21$	$M=2,33$	0,000
N= 292	55	91	55	91	----

Tabla 3. Resultados anova en niveles de selección de universidad versus narrativas de comunicación de la RSU

Niveles de selección	Grupos com RSU						Modelo corregido					
	Colegios privados			Colegios públicos			Colegios privados			Colegios públicos		
	Media cuadrática	gl	Sig.									
Lealtad	102,07	1	0,000	140,51	1	0,000	102,07	1	0,000	140,51	1	0,000
Intención de selección	83,56	1	0,000	122,58	1	0,000	83,56	1	0,000	83,56	1	0,000
N=292	55			91			55			91		

Tanto en los colegios públicos como en los privados, el peso de la comunicación de las prácticas de RSU como factor explicativo de la selección de universidad se concentra con mayor fuerza en el nivel de lealtad (R^2 ajustado= 51% en colegios públicos y R^2 ajustado= 55% en colegios privados) que en el nivel de Intención de selección (R^2 ajustado= 38% en colegios públicos y R^2 ajustado= 52% en colegios privados).

En ambos tipos de colegios la influencia de la variable y el modelo son significativos, luego se confirma la primera hipótesis, demostrando que la comunicación de las prácticas de RSU en las webs de las universidades influye en la intención de selección de universidad.

Para la comprobación de la segunda hipótesis, que busca confirmar que en la versión de la narración diseñada para mostrar alta comunicación de RSU, el efecto de la comunicación en la selección de universidad está mediado por la reputación, las variables objeto de análisis son: la narrativa de alta comunicación de RSU, como variable independiente; la selección de universidad, a partir de sus niveles de lealtad e intención de selección, como variable dependiente, y como variable mediadora, la reputación.

La comunicación de las políticas y prácticas de RSU es vital para las organizaciones, y en este proceso, las webs institucionales son de gran utilidad por su bajo costo, accesibilidad y frecuente utilización por parte de los alumnos potenciales

En la tabla 4 se presentan los resultados obtenidos de este análisis sobre la relación entre la alta comunicación de RSU y el primer nivel de selección de universidad (lealtad), a partir de la mediación de la reputación, para colegios públicos y colegios privados.

Tabla 4. Efecto de la alta comunicación de RSU en la selección de universidad (nivel de lealtad) mediado por la reputación

Análisis de regresión	Tipo colegio	coeff (B)	se	t	p	LLCI	ULCI
Modelo 1: Efecto directo de la alta comunicación de RSU en la selección de universidad desde la lealtad	Públicos	0,7367	0,1224	6,0192	0,000	0,4952	0,9782
	Privados	0,9385	0,1842	5,0946	0,000	0,5733	1,3036
Modelo 2: Efecto indirecto de la comunicación de RSU en la selección de universidad mediada por la reputación	Públicos	1,0016	0,997	-----	-----	0,8089	1,2004
	Privados	0,9795	0,1556	-----	-----	0,6846	1,3020

Los datos presentados en el Modelo 1 confirman de forma no paramétrica que la comunicación de la RSU influye en la selección de universidad desde el nivel de lealtad, ratificándose la hipótesis 1, ya que el efecto directo de la alta comunicación de RSU (colegios públicos $B=0,7367$; $t=6,01$; $p=0,000$ y colegios privados $B=0,9385$; $t=5,09$; $p=0,000$) en el nivel de lealtad es estadísticamente significativo, y explica la varianza total de este nivel de selección de universidad en un 73,60% para colegios públicos, y en un 71,19% para colegios privados.

Los valores del límite inferior y del límite superior del intervalo de confianza del Modelo 2 presentado en la tabla 4, indican que este modelo es estadísticamente significativo para cada uno de los grupos de colegios evaluados, tanto a nivel público (BootLLCI= 0,8089; BootULCI= 1,2004), como privado (BootLLCI= 0,6846; BootULCI= 1,3020).

Estos resultados confirman la hipótesis 2, según la cual la relación entre la alta Comunicación de RSU y la intención de lealtad por la universidad seleccionada, está mediada por la reputación. Así mismo, los datos de la tabla 4 revelan que el efecto de la alta comunicación de la RSU sobre la lealtad es menor cuando es directo (colegios públicos coeff $B = 0,7367$; privados coeff $B = 0,9385$) y mayor cuando interviene de forma indirecta la reputación (colegios públicos coeff $B = 1,0016$; privados coeff $B = 0,9795$).

Seguidamente se procedió a evaluar si ocurre lo mismo en la relación entre la alta comunicación de las prácticas de RSU y la selección de universidad desde el nivel de Intención de selección, con la reputación ejerciendo el rol de variable mediadora; en la tabla 5 se presentan los resultados obtenidos para este análisis.

Tabla 5. Efecto de la alta comunicación de RSU en la selección de universidad (nivel de Intención de selección) mediado por la reputación

Análisis de regresión	Tipo colegio	coeff (B)	se	t	p	LLCI	ULCI
Modelo 1: Efecto directo de la alta comunicación de RSU en la selección de universidad desde la intención de selección	Públicos	0,6454	0,1657	3,8944	0,000	0,3184	0,9723
	Privados	0,7823	0,1718	4,5531	0,000	0,4418	1,1229
Modelo 2: Efecto indirecto de la comunicación de RSU en la selección de universidad mediada por la reputación	Públicos	0,9783	0,1108	-----	-----	0,7635	1,1957
	Privados	0,9530	0,1482	-----	-----	0,6603	1,2394

Los datos presentados en el Modelo 1 confirman de forma no paramétrica que la Comunicación de la RSU influye en la selección de universidad también desde el nivel de intención de selección, ratificándose la hipótesis 1, ya que el efecto directo de la alta comunicación de RSU (colegios privados $B=0,7823$; $t=4,55$; $p= 0,000$ y colegios públicos $B=0,6454$; $t=3,89$; $p= 0,000$) en el nivel de Intención de selección es estadísticamente significativo y muestra una relación directamente proporcional, consistente con los datos obtenidos en la tabla 3, a través de la cual se confirmó la primera hipótesis. La narrativa de alta comunicación de RSU explica en un 70,63% la varianza total del nivel de Intención de selección para colegios privados y en un 57,71% para colegios públicos.

Los valores del límite inferior y del límite superior del intervalo de confianza del Modelo 2 presentado en la tabla 5, indican que este modelo es estadísticamente significativo para cada uno de los grupos de colegios evaluados tanto a nivel público (BootLLCI= 0,7635; BootULCI= 1,1957), como privado (BootLLCI= 0,6603; BootULCI= 1,2394).

Estos resultados confirman la hipótesis 2, según la cual, la relación entre la alta comunicación de RSU y la selección de universidad desde el nivel de intención de selección, está mediada por la reputación. Así mismo, los datos de la tabla 5 revelan que el efecto de la alta comunicación de la RSU sobre la intención de lealtad es menor cuando es directo (colegios públicos coeff $B = 0,6454$; privados coeff $B = 0,7823$), y mayor cuando interviene de forma indirecta la reputación (colegios públicos coeff $B = 0,9783$; privados coeff $B = 0,9530$).

De esta manera, en el modelo de Hayes se confirma que independientemente de que la variable tenga o no distribución normal, el resultado es el mismo obtenido en el análisis univariado.

Estos resultados sugieren que entre mayor sea la comunicación de las prácticas de RSU y la reputación de la universidad, mayor será la probabilidad de selección de universidad desde el nivel de intención de selección, mostrando que la primera hipótesis planteada se cumple en su totalidad.

La segunda hipótesis también se cumple en ambos niveles de selección de universidad: lealtad e intención de selección, luego la alta comunicación de la RSU induce una mayor intención de selección de universidad, cuando está mediada por la reputación.

10. Discusión

El presente estudio aporta evidencia empírica a la escasa investigación preexistente, al demostrar que la comunicación de la RSU ejerce un impacto directo y significativo en la selección de universidad, hallazgo que representa un avance teórico en la comprensión y explicación del fenómeno estudiado.

Este resultado puede atribuirse a que los jóvenes son cada vez más conscientes de la importancia de la RS, debido a factores como los acuerdos e iniciativas internacionales implementados por el Estado y por las propias instituciones educativas, y a la actualidad del tema en los medios masivos de comunicación, entre otros, explicación que coincide con lo reportado en la bibliografía sobre RSE, según la cual los consumidores que tienen conciencia de la misma, o están comprometidos con actividades de esta naturaleza, se muestran más dispuestos a adquirir productos y servicios de compañías que realizan prácticas de RSE (Du *et al.*, 2011; Lee; Shin, 2010; Abdeen; Rajah; Gaur, 2016).

Por otra parte, el que ciertos aspectos de la RSU guarden relación directa con el bienestar estudiantil (becas, ayudas económicas, fomento del emprendimiento, entre otros), pudo haber coadyuvado a la positiva evaluación de estos items.

La conciencia de RS de la población juvenil, unida a la creciente utilización de la Internet, son un llamado a las universidades para que examinen su posición y sus acciones en materia de RSU y aprovechen al máximo sus webs institucionales, las cuales son un poderoso y eficaz medio de comunicación con sus públicos interesados (Kitsawad, 2013; Shields; Peruta, 2019), e instrumentos para proyectar la identidad de la organización, que facilitan la conformación de audiencias y suelen ser el primer punto de contacto entre el estudiante y la universidad (Alexander; Ishak, 2018).

La universidad de hoy debe asumir y demostrar su responsabilidad social, gestionando de manera eficiente su comunicación con sus *stakeholders* y mantener una excelente reputación institucional

En el campo empresarial, donde la RS ha sido frecuentemente investigada, algunos académicos sugieren que requiere la mediación de otras variables para ejercer una influencia en la decisión del consumidor (Currás-Pérez *et al.*, 2009; Lin *et al.*, 2011; Gatti *et al.*, 2012; Fatma; Rahman, 2016; Fang *et al.*, 2017), pero en este caso no fue así: la comunicación de la RSU mostró ser una variable explicativa por sí misma, que adquiere mayor fuerza cuando la reputación actúa como variable de mediación.

El rol mediador de la reputación se encuentra documentado en el contexto corporativo, mediante investigaciones que avalan la influencia positiva que ejerce la reputación como variable mediadora entre la RS y la intención de compra (Stanaland *et al.*, 2011; Galbreath; Shum, 2012; Gatti *et al.*, 2012; Arian *et al.*, 2016; Qasim *et al.*, 2017; Engizek; Yasin, 2017; Agirre-Aramburu; Gómez-Pescador, 2019), no así en lo concerniente a la selección de universidad, como lo comprobó esta investigación.

En cuanto a la gestión de la universidad, los resultados demuestran no sólo la necesidad de implementar políticas y realizar actividades de RSU, sino de comunicarlas adecuada y eficientemente, para que puedan ser conocidas y tomadas en cuenta en el proceso de selección de universidad por parte de los estudiantes potenciales (Castaño-González, 2011; Aceituno-Aceituno; Cea-Moure; Casado-Sánchez; Ruiz-de-Azcárate-Varela, 2013; Garde-Sánchez *et al.*, 2013; Kim, 2019).

Pese a que se ha establecido que los sitios web de las universidades constituyen una de las principales fuentes de información empleadas por los aspirantes al buscar dónde estudiar (Gray *et al.*, 2003; Simões; Soares, 2010; Constantinides; Stagno, 2012; Kitsawad, 2013; Shields; Peruta, 2019), las instituciones de educación superior apenas están comenzando a utilizar este medio para comunicar sus iniciativas y actividades de RSU (Chapleo *et al.*, 2011). El sitio web institucional es un valioso instrumento para transmitir la visión, identidad y cultura de la organización y para comunicar el nivel de cumplimiento de su función social; las universidades, como núcleos de generación de conocimiento e intercambio, deben contribuir a las transformaciones sociopolíticas y económicas necesarias para lograr un desarrollo humano sostenible, y deben demostrar a la sociedad que verdaderamente están cumpliendo con su razón de ser (Gaete-Quezada, 2012).

11. Conclusiones, limitaciones y futuros estudios

Los hallazgos evidencian que la comunicación de la RSU ejerce una influencia positiva en los alumnos potenciales, no sólo en la selección de universidad, sino también en su lealtad a la institución escogida, efecto que se produce independientemente de su reputación, pero se incrementa con la mediación de ésta.

Los estudiantes potenciales conocen y valoran la RSU y la reputación de la universidad, por lo cual las instituciones de educación superior deben estar a la vanguardia en estas materias; como centros generadores de conocimiento, tienen el compromiso de transformar su entorno para mejorar la calidad de vida de la población (Castañeda; Ruiz; Viloria; Castañeda; Quevedo, 2007).

En cuanto a limitaciones, la primera consiste en haber examinado la comunicación de la RSU únicamente a través de los sitios web institucionales, decisión que se adoptó después de verificar en la bibliografía su efectividad y utilización en el proceso de búsqueda y selección de universidad por parte de los estudiantes potenciales; no obstante, la accesibilidad a los medios tecnológicos es un factor clave en relación con la consulta de las páginas web y en ésta incide el estrato socioeconómico, factor que en el presente análisis no fue determinante, por el método empleado.

De otro lado, si bien en el experimento se solicitó a los participantes responder bajo el supuesto de tener total autonomía y libertad para decidir, en la práctica la selección de universidad pocas veces depende exclusivamente del libre deseo del aspirante, puesto que hay otros factores que influyen en el proceso, tales como el aspecto económico y la voluntad de los padres. No obstante, como el objetivo era establecer la incidencia de la comunicación de la RSU en la decisión de los estudiantes, se hizo abstracción de otros elementos que en la vida real intervienen en esta decisión.

Para futuras investigaciones se sugiere explorar la comunicación de la RSU a través de otros medios, con lo cual se recabarán más datos para contrastar su impacto con el de las páginas web institucionales, como sería, por ejemplo, el caso de las redes sociales, las cuales todavía presentan una utilización incipiente en el proceso de selección de universidad (Shields; Peruta, 2019), pero con el tiempo podrían ganar mayor participación.

A pesar de las limitaciones mencionadas, desde el punto de vista teórico, la evidencia empírica aportada constituye uno de los primeros intentos de explicar la comunicación de la RSU y su impacto en la selección de universidad, así como el rol mediador de la reputación, mientras que desde un enfoque práctico, se espera estimular la reflexión sobre la misión de formación que le compete a la universidad, no sólo en cuanto a conocimientos, sino en principios éticos y valores, tan necesarios en el complejo entorno de la sociedad actual, con el fin de formar profesionales conscientes de su responsabilidad social, y dispuestos a contribuir en el progreso integral de su comunidad.

Las universidades deben repensar su misión como formadoras, no sólo en cuanto a conocimientos, sino en principios éticos y valores, para formar profesionales dispuestos a contribuir a la solución de los problemas de su comunidad

12. Referencias

- Abdeen, Afra; Rajah, Edwin; Gaur, Sanjaya S. (2016). "Consumers' beliefs about firm's CSR initiatives and their purchase behavior". *Marketing intelligence & planning*, v. 34, n. 1, pp. 2-18.
<https://doi.org/10.1108/MIP-06-2014-0107>
- Aceituno-Aceituno, Pedro; Cea-Moure, Ramiro; Casado-Sánchez, José-Luis; Ruiz-de-Azcárate-Varela, Carmen (2013). "La comunicación como factor clave en la implantación de la responsabilidad social corporativa: El caso de *Crédit Agricole España*". *El profesional de la información*, v. 22, n. 4, pp. 326-332.
<https://doi.org/10.3145/epi.2013.jul.08>
- Agirre-Aramburu, Izaskun; Gómez-Pescador, Irune (2019). "The effects of corporate social responsibility on customer loyalty: The mediating effect of reputation in cooperative banks versus commercial banks in the Basque country". *Journal of business ethics*, v. 154, n. 3, pp. 701-719.
<https://doi.org/10.1007/s10551-017-3438-1>
- Aldeanueva-Fernández, Ignacio; Jiménez-Quintero, José-Antonio (2013). "Responsabilidad social universitaria en España: un estudio de casos". *Revista venezolana de gerencia*, v. 18, n. 64, pp. 649-662.
<https://doi.org/10.31876/revista.v18i64.11168>
- Alessandri, Sue-Westcott; Yang, Sung-Un; Kinsey, Dennis F. (2006). "An integrative approach to university visual identity and reputation". *Corporate reputation review*, v. 9, n. 4, pp. 258-270.
<https://doi.org/10.1057/palgrave.crr.1550033>
- Alexander, Onki; Ishak, Zurida (2018). "The influence of user interface component on university website towards student enrollment". *International journal of engineering & technology*, v. 7, n. 4.11, pp. 55-63.
<https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.11.20688>
- Alhelalat, Jebriil A. (2015). "Consumer behaviour analysis of hospitality students' evaluation and satisfaction with their universities". *Tourism and hospitality management*, v. 21, n. 2, pp. 127-143.
<https://doi.org/10.20867/thm.21.2.2>
- Al-Hosaini, Fahmi-Fadhil; Sofian, Saudah (2015). "The influence of corporate social responsibility on customer perspective in private universities". *International journal of economics and financial issues*, v. 5, n. 1S, pp. 257-263.
<http://www.econjournals.com/index.php/ijefi/article/view/1363/pdf>

- Aras, Güler; Esen, Emel; Özsözgün Çalışkan, Arzu** (2017). "How are university reputation practices and reputation perceptions related?". *The journal of KAU IIBF*, v. 8, n. 15, pp. 19-34.
<https://doi.org/10.9775/kauibfd.2017.002>
- Arceo, Alfredo** (2018). "The identity of university social responsibility on the websites of the universities of the Autonomous Region of Madrid (Spain) and the State of Puebla (Mexico), as a tool of grassroots public diplomacy". *American behavioral scientist*, v. 62, n. 3, pp. 391-399.
<https://doi.org/10.1177/0002764217732476>
- Arikan, Esra; Kantur, Deniz; Maden, Ceyda; Telci, Emine-Eser** (2016). "Investigating the mediating role of corporate reputation on the relationship between corporate social responsibility and multiple stakeholder outcomes". *Quality & quantity*, v. 50, n. 1, pp. 129-149.
<https://doi.org/10.1007/s11135-014-0141-5>
- Ayala-Rodríguez, Nelly; Barreto, Idaly; Rozas, Germán; Castro, Alejandra; Moreno, Sebastián** (2019). "Social transcultural representations about the concept of university social responsibility". *Studies in higher education*, v. 44, n. 2, pp. 245-259.
<https://doi.org/10.1080/03075079.2017.1359248>
- Baca-Neglia, Hilda-Zoraida; Rondán-Cataluña, Francisco-Javier; García-Del-Junco, Julio** (2017). "Propuesta de medición de la responsabilidad social universitaria". *Espacios*, v. 38, n. 43, pp. 1-37.
<http://www.revistaespacios.com/a17v38n43/17384312.html>
- Baraibar-Díez, Elisa; Luna-Sotorrío, Ladislao** (2012). "The influence of transparency of university social responsibility in the creation of reputation". *Regional and sectoral economic studies*, v. 12, n. 3, pp. 21-30.
<http://www.usc.es/economet/journals2/eers/eers1232.pdf>
- Berens, Guido; Van-Riel, Cees; Van-Bruggen, Gerrit** (2005). "Corporate associations and consumer product responses: The moderating role of corporate brand dominance". *Journal of marketing*, v. 69, n. 3, pp. 35-48.
<https://doi.org/10.1509/jmkg.69.3.35.66357>
- Brewer, Ann; Zhao, Jingsong** (2010). "The impact of a pathway college on reputation and brand awareness for its affiliated university in Sydney". *International journal of educational management*, v. 24, n. 1, pp. 34-47.
<https://doi.org/10.1108/09513541011013033>
- Canelón-Silva, Agrivalca** (2013). "Responsabilidad social universitaria 2.0: Análisis de las páginas web de universidades de Ausjal". *Revista internacional de relaciones públicas*, v. 3, n. 5, pp. 27-48.
<https://doi.org/10.5783/RIRP-5-2013-03-27-48>
- Casilla, Darcy; Camacho, Hermelinda** (2012). "Evaluación de la responsabilidad social universitaria". *Opción*, v. 28, n. 69, pp. 452-465.
<https://www.redalyc.org/pdf/310/31025702004.pdf>
- Castañeda-M. Gregoria; Ruiz, Miguel; Vilorio, Olga; Castañeda, Rosa; Quevedo-A., Yajaira** (2007). "El rol de las universidades en el contexto de la responsabilidad social empresarial". *Revista negotium*, v. 8, pp. 100-132.
<https://www.redalyc.org/pdf/782/78230805.pdf>
- Castaño-González, Esther-Julia** (2011). "Comunicar la responsabilidad social, una opción de éxito empresarial poco explorada". *Revista lasallista de investigación*, v. 8, n. 2, pp. 173-186.
<https://bit.ly/2K60in1>
- Chapleo, Chris; Carrillo-Durán, María-Victoria; Castillo-Díaz, Ana** (2011). "Do UK universities communicate their brands effectively through their websites?". *Journal of marketing for higher education*, v. 21, n. 1, pp. 25-46.
<https://doi.org/10.1080/08841241.2011.569589>
- Conard, Michael J.; Conard, Maureen A.** (2000). "An analysis of academic reputation as perceived by consumers of higher education". *Journal of marketing for higher education*, v. 9, n. 4, pp. 69-80.
https://doi.org/10.1300/J050v09n04_05
- Constantinides, Efthymios; Stagno, Marc C.** (2012). "Higher education marketing: A study on the impact of social media on study selection and university choice". *International journal of technology and educational marketing (IJTEM)*, v. 2, n. 1, pp. 41-58.
<https://doi.org/10.4018/ijtem.2012010104>
- Currás-Pérez, Rafael; Bigné-Alcañiz, Enrique; Alvarado-Herrera, Alejandro** (2009). "The role of self-definitional principles in consumer identification with a socially responsible company". *Journal of business ethics*, v. 89, n. 4, pp. 547-564.
<https://doi.org/10.1007/s10551-008-0016-6>

- Didriksson, Alex** (2008). "Educación superior y sociedad del conocimiento en América Latina y el Caribe, desde la perspectiva de la Conferencia Mundial de la Unesco". En: Tünnermann-Bernheim, Carlos. *La educación superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de 1998*. Cali, Colombia: Multimedios PUJ, pp. 399-458. ISBN: 978 958 8347 09 7
<http://unescoeducacionsuperior.uprrp.edu/wp-content/uploads/2011/11/C.-Tunnersmann-2008-La-educacion-C3%B3n-superior-en-America-Latina-y-el-Caribe-diez-anos-despu%C3%A9s-de-la-Conferencia-Mundial-de-1998.pdf>
- Dill, David D.** (2003). "Allowing the market to rule: The case of the United States". *Higher education quarterly*, v. 57, n. 2, pp. 136-157.
<https://doi.org/10.1111/1468-2273.00239>
- Du, Shuili; Bhattacharya, Chitrabhan B.; Sen, Sankar** (2010). "Maximizing business returns to corporate social responsibility (CSR): The role of CSR communication". *International journal of management reviews*, v. 12, n. 1, pp. 8-19.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2009.00276.x>
- El-Kassar, Abdul-Nasser; Makki, Dania; González-Pérez, María-Alejandra** (2019). "Student–university identification and loyalty through social responsibility". *International journal of educational management*, v. 33, n. 1, pp. 45-65.
<https://doi.org/10.1108/IJEM-02-2018-0072>
- Engizek, Nil; Yasin, Bahar** (2017). "How CSR and overall service quality lead to affective commitment: Mediating role of company reputation". *Social responsibility journal*, v. 13, n. 1, pp. 111-125.
<https://doi.org/10.1108/SRJ-09-2015-0135>
- Erazo-Coronado, Lucy** (2016). "Responsabilidad social en las universidades del Caribe Colombiano y su comunicación en las páginas web institucionales". En: *1º Congreso Metropolitano de Ciencias de la Educación y el Comportamiento*, 21 pp.
- Fang, Wenchang; Koh, Tuan-Hoon; Chen, Chun-Shuo** (2017). "Consumers' identification of corporate social responsibility activity in Taiwan: Does it matter for emotional dimension and purchase intention?". *International journal of business*, v. 22, n. 2, pp. 11-124.
<https://bit.ly/2O3Sh3c>
- Fatma, Mobin; Rahman, Zillur** (2016). "The CSR's influence on customer responses in Indian banking sector". *Journal of retailing and consumer services*, v. 29, pp. 49-57.
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2015.11.008>
- Fombrun, Charles J.** (1996). *Reputation: Realizing value from the corporate image*. Boston: Harvard Business School Press. ISBN: 0 87584 633 5
- Fombrun, Charles J.; Gardberg, Naomi A.; Sever, Joy M.** (2000) "The reputation quotient SM: A multi-stakeholder measure of corporate reputation". *Journal of brand management*, v. 7, n. 4, pp. 241-255.
<https://doi.org/10.1057/bm.2000.10>
- Freeman, R. Edward; Reed, David L.** (1983). "Stockholders and stakeholders: A new perspective on corporate governance". *California management review*, v. 25, n. 3, pp. 88-106.
<https://doi.org/10.2307/41165018>
- Gaete-Quezada, Ricardo** (2011). "Relación de las universidades con sus stakeholders en internet: un modelo de análisis". *Ciencia, docencia y tecnología*, v. 22, n. 42, pp. 9-39.
<https://www.redalyc.org/pdf/145/14518444001.pdf>
- Gaete-Quezada, Ricardo** (2012). *Responsabilidad social universitaria: una mirada a la relación de la universidad con la sociedad desde la perspectiva de las partes interesadas. Un estudio de caso*. Tesis doctoral Universidad de Valladolid, España.
<https://doi.org/10.35376/10324/923>
- Galbreath, Jeremy; Shum, Paul** (2012). "Do customer satisfaction and reputation mediate the CSR–FP link? Evidence from Australia". *Australian journal of management*, v. 37, n. 2, pp. 211-229.
<https://doi.org/10.1177/0312896211432941>
- García-Alcaraz, Jorge-Luis; Moreno-Morales, Carmina** (2012). "Factores considerados al seleccionar una universidad". *Revista mexicana de investigación educativa*, v. 17, n. 52, pp. 287-305.
<https://bit.ly/2Q4eikY>
- García-Marzá, Domingo** (2017). "From ethical codes to ethical auditing: An ethical infrastructure for corporate social responsibility communication". *El profesional de la información*, v. 26, n. 2, pp. 268-276.
<https://doi.org/10.3145/epi.2017.mar.13>
- Garde-Sánchez, Raquel; Rodríguez-Bolívar, Manuel; López-Hernández, Antonio M.** (2013). "Divulgación online de información de responsabilidad social en las universidades españolas". *Revista de educación*, v. 1, pp. 177-209.
<https://digibug.ugr.es/handle/10481/29591>

- Gatti, Lucía; Caruana, Albert; Snehota, Iván** (2012). "The role of corporate social responsibility, perceived quality and corporate reputation on purchase intention: Implications for brand management". *Journal of brand management*, v. 20, n. 1, pp. 65-76.
<https://doi.org/10.1057/bm.2012.2>
- Gómez, Lina M.; Chalmeta, Ricardo** (2011). "Corporate responsibility in US corporate websites: A pilot study". *Public relations review*, v. 37, n. 1, pp. 93-95.
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2010.12.005>
- Gray, Brendan J.; Fam, Kim-Shyan; Llanes, Violeta A.** (2003). "Branding universities in Asian markets". *Journal of product and brand management*, v. 12, n. 2, pp. 108-119.
<https://doi.org/10.1108/10610420310469797>
- Hair, Joseph F.; Black, William C.; Babin, Barry J.; Anderson, Rolph E.** (2014). *Multivariate data analysis*. New York: Pearson New International Edition. ISBN: 1 292 02190 X
- Harahap, Dedy-Ansari; Hurriyati, Ratih; Gaffar, Vanessa; Amanah, Dita** (2018). "The impact of word of mouth and university reputation on student decision to study at university". *Management science letters*, v. 8, n. 6, pp. 649-658.
<https://doi.org/10.5267/j.msl.2018.4.027>
- Hayes, Andrew F.** (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: The Guilford Press. ISBN: 978 1 60918 230 4
- Hemsley-Brown, Jane; Oplatka, Izhar** (2006). "Universities in a competitive global marketplace: A systematic review of the literature on higher education marketing". *International journal of public sector management*, v. 19, n. 4, pp. 316-338.
<https://doi.org/10.1108/09513550610669176>
- Joseph, Mathew; Mullen, Eileen-Wall; Spake, Deborah** (2012). "University branding: Understanding students' choice of an educational institution". *Journal of brand management*, v. 20, n. 1, pp. 1-12.
<https://doi.org/10.1057/bm.2012.13>
- Kim, Sora** (2019). "The process model of corporate social responsibility (CSR) communication: CSR communication and its relationship with consumers' CSR knowledge, trust, and corporate reputation perception". *Journal of business ethics*, v. 154, n. 4, pp. 1143-1159.
<https://doi.org/10.1007/s10551-017-3433-6>
- Kitsawad, Kamol** (2013). *An investigation of factors affecting high school student's choice of university in Thailand*. PhD Thesis, University of Wollongong, Australia, April 2013.
<http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=4783&context=theses>
- Kotler, Philip** (1994). *Marketing management, analysis, planning, implementation, and control*. New Jersey: Prentice-Hall. ISBN: 0137228511
- Kouatli, Issam** (2018). "The contemporary definition of university social responsibility with quantifiable sustainability". *Social responsibility journal*, v. 15, n. 7, pp. 888-909.
<https://doi.org/10.1108/SRJ-10-2017-0210>
- Kusumawati, Andriani; Perera, Nelson; Yanamandram, Venkata** (2019). "Modelling trade-offs in students' choice set when determining universities". *International journal of educational management*, v. 33, n. 5, p. 979-989.
<https://doi.org/10.1108/IJEM-01-2018-0007>
- Larrán Jorge-Manuel; Andrades-Peña, Francisco-Javier** (2017). "Analysing the literature on university social responsibility: A review of selected higher education journals". *Higher education quarterly*, v. 71, n. 4, pp. 302-319.
<https://doi.org/10.1111/hequ.12122>
- Latif, Khawaja-Fawad** (2018). "The development and validation of stakeholder-based scale for measuring university social responsibility (USR)". *Social indicators research*, v. 140, n. 2, pp. 511-547.
<https://doi.org/10.1007/s11205-017-1794-y>
- Lee, Jihyun; Lee, Yuri** (2018). "Effects of multi-brand company's CSR activities on purchase intention through a mediating role of corporate image and brand image". *Journal of fashion marketing and management*, v. 22, n. 3, pp. 387-403.
<https://doi.org/10.1108/JFMM-08-2017-0087>
- Lee, Ki-Hoon; Shin, Dongyoung** (2010). "Consumers' responses to CSR activities: The linkage between increased awareness and purchase intention". *Public relations review*, v. 36, n. 2, pp. 193-195.
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2009.10.014>
- López-Fidalgo, Jesús** (2009). *Caso2: Diseño de experimentos: tamaño de muestra y potencia de una prueba, asignaciones aleatorias*.
<http://simfit.usal.es/casos/curso2009/caso2.pdf>

- Maringe, Félix** (2006). "University and course choice: Implications for positioning, recruitment and marketing". *International journal of educational management*, v. 20, n. 6, pp. 466-479.
<https://doi.org/10.1108/09513540610683711>
- Merchant, Altaf; Rose, Gregory M.; Moody, Geoffrey; Mathews, Lucy** (2015). "Effect of university heritage and reputation on attitudes of prospective students". *International journal of nonprofit and voluntary sector marketing*, v. 20, n. 1, pp. 25-37.
<https://doi.org/10.1002/nvsm.1515>
- Miotto, Giorgia; Blanco-González, Alicia; Del-Castillo-Feito, Cristina** (2018). "Social responsibility: A tool for legitimation in Spanish universities' strategic plans. *Tripodos*, v. 42, pp. 59-79.
<https://www.raco.cat/index.php/Tripodos/article/view/360621>
- Montano, Freddy; Guillén, Lisbet** (2019). "Realidad y perspectiva de la responsabilidad social universitaria en la Universidad Metropolitana del Ecuador". *Espacios*, v. 40, n. 26, pp. 17-32.
<http://www.revistaespacios.com/a19v40n26/19402617.html>
- Montoya, Luz-Alexandra; Montoya, Iván-Alonso; Rojas-Berrió, Sandra-Patricia** (2012). "Percepción de la calidad y satisfacción de la elección de los estudiantes de primer semestre en la facultad de ciencias económicas de la Universidad Nacional de Colombia". *Poliantea*, v. 8, n. 14, pp. 71-94.
<https://doi.org/10.15765/plnt.v8i14.67>
- Munisamy, Susila; Mohd-Jaafar, Noor-Ismawati; Nagaraj, Shyamala** (2014). "Does reputation matter? Case study of undergraduate choice at a premier university". *The Asia-Pacific education researcher*, v. 23, n. 3, pp. 451-462.
<https://doi.org/10.1007/s40299-013-0120-y>
- Nguyen, Bang; Yu, Xiaoyu; Melewar, T. C.; Hemsley-Brown, Jane** (2016). "Brand ambidexterity and commitment in higher education: An exploratory study". *Journal of business research*, v. 69, n. 8, pp. 3105-3112.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.01.026>
- Pirsch, Julie; Gupta, Shruti; Grau, Stacy-Landreth** (2007). "A framework for understanding corporate social responsibility programs as a continuum: An exploratory study. *Journal of business ethics*, v. 70, n. 2, pp. 125-140.
<https://doi.org/10.1007/s10551-006-9100-y>
- Plewa, Carolin; Ho, Joanne; Conduit, Jodie; Karpen, Ingo O.** (2016). "Reputation in higher education: A fuzzy set analysis of resource configurations". *Journal of business research*, v. 69, n. 8, pp. 3087-3095.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.01.024>
- Plungpongpan, Jirawan; Tiangsoongnarn, Leela; Speece, Mark** (2016). "University social responsibility and brand image of private universities in Bangkok". *International journal of educational management*, v. 30, n. 4, pp. 571-591.
<https://doi.org/10.1108/IJEM-10-2014-0136>
- Putrevu, Sanjay; Lord, Kenneth R.** (1994). "Comparative and noncomparative advertising: Attitudinal effects under cognitive and affective involvement conditions". *Journal of advertising*, v. 23, n. 2, pp. 77-91.
<https://doi.org/10.1080/00913367.1994.10673443>
- Qasim, Saba; Siam, Mohammad-Ra; Sallaeh, Salniza B. M.** (2017). "The impact of CSR on consumers purchase intention: The mediating role of corporate reputation and moderating peers pressure". *International journal of supply chain management*, v. 6, n. 3, pp. 239-245.
<https://bit.ly/2WYl8tJ>
- Rodríguez-Bolívar, Manuel-Pedro; Garde-Sánchez, Raquel; López-Hernández, Antonio M.** (2013). "Online disclosure of corporate social responsibility information in leading Anglo-American universities". *Journal of environmental policy & planning*, v. 15, n. 4, pp. 551-575.
<https://doi.org/10.1080/1523908X.2013.817945>
- Sánchez-Hernández, M. Isabel; Mainardes, Emerson** (2016). "University social responsibility: a student base analysis in Brazil". *International review on public and nonprofit marketing*, v. 13, n. 2, p. 151-169.
<https://doi.org/10.1007/s12208-016-0158-7>
- Santos, Gina; Marques, Carla; Justino, Elsa; Mendes, Luis** (2020). "Understanding social responsibility's influence on service quality and student satisfaction in higher education". *Journal of cleaner production*, v. 256, n. 120597.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120597>
- Shahijan, Milad-Kalantari; Rezaei, Sajad; Amin, Muslim** (2016). "International students' course satisfaction and continuance behavioral intention in higher education setting: an empirical assessment in Malaysia". *Asia Pacific education review*, v. 17, n. 1, pp. 41-62.
<https://doi.org/10.1007/s12564-015-9410-9>

- Shields, Alison B.; Peruta, Adam** (2019). "Social media and the university decision. Do prospective students really care?". *Journal of marketing for higher education*, v. 29, n. 1, pp. 67-83.
<https://doi.org/10.1080/08841241.2018.1557778>
- Simões, Cláudia; Soares, Ana-Maria** (2010). "Applying to higher education: information sources and choice factors". *Studies in higher education*, v. 35, n. 4, pp. 371-389.
<https://doi.org/10.1080/03075070903096490>
- Singh, Ruhee; Malla, Sweta-Srivastava** (2017). "Does corporate social responsibility matter in buying behaviour? - A study of Indian consumers". *Global business review*, v. 18, n. 3, pp. 781-794.
<https://doi.org/10.1177/0972150917692206>
- Stanaland, Andrea J. S.; Lwin, May O.; Murphy, Patrick E.** (2011). "Consumer perceptions of the antecedents and consequences of corporate social responsibility". *Journal of business ethics*, v. 102, n. 1, pp. 47-55.
<https://doi.org/10.1007/s10551-011-0904-z>
- Telci, E. Eser; Kantur, Deniz** (2014). "University reputation: Scale development and validation". *Bogazici journal: review of social, economic & administrative studies*, v. 28, n. 2, pp. 49-73.
<https://doi.org/10.21773/boun.28.2.4>
- Vallaes, François** (2008). "Responsabilidad social universitaria: una nueva filosofía de gestión ética e inteligente para las universidades". *Educación superior y sociedad*, v. 13, n. 2, pp. 191-220.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000182170>
- Vallaes, François; De-la-Cruz, Cristina; Sasia, Pedro M.** (2009). *Responsabilidad social universitaria: manual de primeros pasos*. México: McGraw-Hill y Banco Interamericano de Desarrollo. ISBN: 978 1 59782 082 0
- Vásquez, José-Luis; López-Aza, Carlota; Lanero, Ana** (2015). "University social responsibility as antecedent of students' university experience". *Responsibility and sustainability*, v. 3, n. 3, p. 33-46.
<https://doi.org/10.1007/s12208-016-0157-8>
- Vidaver-Cohen, Deborah** (2007). "Reputation beyond the rankings: A conceptual framework for business school research". *Corporate reputation review*, v. 10, n. 4, pp. 278-304.
<https://doi.org/10.1057/palgrave.crr.1550055>
- Villada-García, Carlos A.; López, Lina M.; Patiño-Gaviria, Carlos-Darío; Ramírez-Silva, William; Jurado, Carlos-Mario; Ossa-Londoño, Jorge-Eliécer** (2002). "Factores asociados a la elección de carrera y universidad". *Uni-pluriversidad*, v. 2, n. 2, pp. 23-30.
<https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/unip/article/view/13163/11819htt>
- Viteri-Moya, Jorge; Jácome-Villacres, María-Belén; Medina-León, Alberto; Piloto-Fleitas, Neydalis** (2012). "Índice integral para evaluar la responsabilidad social universitaria en Ecuador". *Ingeniería industrial*, v. 33, n. 3, pp. 295-306.
<https://bit.ly/36TcLE4>
- Walker, Kent** (2010). "A systematic review of the corporate reputation literature: Definition, measurement, and theory". *Corporate reputation review*, v. 12, n. 4, pp. 357-387.
<https://doi.org/10.1057/crr.2009.26>
- Walsh, Gianfranco; Beatty, Sharon E.** (2007). "Customer-based corporate reputation of a service firm: scale development and validation". *Journal of the Academy of Marketing Science*, v. 35, n. 1, pp. 127-143.
<https://doi.org/10.1007/s11747-007-0015-7>
- Yeo, Amy-Chu-May; Lee, Sky-Xiu-Mei; Carter, Steve** (2018). "The influence of an organisation's adopted corporate social responsibility constructs on consumers' intended buying behaviour: a Malaysian perspective". *Social responsibility journal*, v. 14, n. 3, pp. 448-468.
<https://doi.org/10.1108/SRJ-05-2016-0082>
- Zamora-Araya, José-Andrey** (2010). "Determinantes de la elección de una universidad para estudiantes de último año de educación secundaria en Costa Rica". *Revista de ciencias económicas*, v. 28, n. 2, pp. 335-352.
<https://bit.ly/34LWcbu>
- Zeithaml, Valarie A.; Berry, Leonard L.; Parasuraman, Ananthanarayanan** (1996). "The behavioral consequences of service quality". *Journal of marketing*, v. 60, n. 2, pp. 31-46.
<https://doi.org/10.1177/002224299606000203>

Anexo 1. Encuesta

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS						
SEXO: Hombre _____ Mujer _____ EDAD: _____ años						
COLEGIO: _____ ESTRATO _____						

Escala de reputación

1. De acuerdo con el texto que acaba de leer, por favor indique en qué grado está de acuerdo con las siguientes afirmaciones, siendo 1= Totalmente en desacuerdo y 5= Totalmente de acuerdo:

		Totalmente en desacuerdo			Totalmente de acuerdo	
1	Tengo un sentimiento positivo hacia esta universidad.	1	2	3	4	5
2	Admiro y respeto esta universidad.	1	2	3	4	5
3	Confío mucho en esta universidad.	1	2	3	4	5
4	Esta universidad tiene un excelente liderazgo.	1	2	3	4	5
5	Esta universidad está liderada por personas que tienen una clara visión de su futuro.	1	2	3	4	5
6	Esta universidad está liderada por personas que reconocen y aprovechan las oportunidades académicas.	1	2	3	4	5
7	Esta universidad tiene muchos logros.	1	2	3	4	5
8	Esta universidad tiene cursos de muy buena calidad.	1	2	3	4	5
9	Esta universidad tiene altos estándares académicos.	1	2	3	4	5
10	Los estudiantes tendrán una buena experiencia en esta universidad.	1	2	3	4	5
11	En esta universidad el cuidado de los estudiantes es la máxima prioridad.	1	2	3	4	5
12	Esta universidad está bien administrada.	1	2	3	4	5

Escala de selección de universidad

2. De acuerdo con la lectura del texto, si usted estudiara en la "Universidad XXXXX", estaría dispuesto a:

		Totalmente en desacuerdo			Totalmente de acuerdo	
1	Hacer comentarios positivos a otras personas sobre la universidad.	1	2	3	4	5
2	Recomendar la universidad a quienes soliciten su consejo.	1	2	3	4	5
3	Animar a sus amigos y parientes a ingresar a la universidad.	1	2	3	4	5
4	Cursar otros estudios (ej.: posgrados, cursos, diplomados, etc.) en la universidad en los años siguientes.	1	2	3	4	5
5	Recomendar los servicios de la universidad a las personas que le rodean.	1	2	3	4	5

3. Asumiendo que no tiene limitaciones de tipo económico y que la decisión depende exclusivamente de usted, con base en la lectura del texto, por favor indique en qué grado está de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

		Totalmente en desacuerdo			Totalmente de acuerdo	
1	Es muy probable que escoja esta universidad.	1	2	3	4	5
2	En el futuro, escogerá esta universidad para estudiar.	1	2	3	4	5
3	Desea estudiar en esta universidad.	1	2	3	4	5
4	Considera esta universidad como la primera opción para estudiar.	1	2	3	4	5
5	Con toda seguridad considerará cursar sus estudios en esta universidad.	1	2	3	4	5
6	Definitivamente se va a inscribir en esta universidad.	1	2	3	4	5

Reputación de los medios de comunicación españoles

The reputation of the Spanish media

Justo Villafañe; Yolanda Ortiz-de-Guinea-Ayala; José-Luis Martín-Sáez

Cómo citar este artículo:

Villafañe, Justo; Ortiz-de-Guinea-Ayala, Yolanda; Martín-Sáez, José-Luis (2020). "Reputación de los medios de comunicación españoles". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290407.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.07>

Artículo recibido el 18-05-2020
Aceptación definitiva: 17-06-2020



Justo Villafañe ✉

<https://orcid.org/0000-0002-4501-3548>

Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Ciencias de la Información
Av. Complutense, 3
28040 Madrid, España
justo@villafane.com



Yolanda Ortiz-de-Guinea-Ayala

<https://orcid.org/0000-0001-8560-656X>

Universidad Rey Juan Carlos
Facultad de Ciencias de la Comunicación,
Dpto. de Comunicación y Sociología
Camino del Molino, 5
28943 Fuenlabrada (Madrid), España
yolanda.ortizdeguinea.ayala@urjc.es



José-Luis Martín-Sáez

<http://orcid.org/0000-0002-6979-3470>

Universidad Rey Juan Carlos
Facultad de Ciencias de la Comunicación
Camino del Molino, 5
28943 Fuenlabrada (Madrid), España
joseluis.martin.saez@urjc.es

Resumen

Se han llevado a cabo dos estudios, uno cualitativo y otro cuantitativo, con dos muestras en cada uno. Cada muestra se diferenciaba por el grado de conocimiento del desempeño de los medios de comunicación –población informada y profesionales de la comunicación–. Se realiza un análisis cuantitativo de la reputación de los medios de comunicación de España, a partir de un análisis cualitativo de la realidad profesional y empresarial de los medios españoles con mejor reputación. Se concluye que existe un amplio consenso en que no existe confianza en los medios de comunicación al considerar que la información que difunden está manipulada. La credibilidad de un medio tiene una alta correlación con su trayectoria –algo coherente con la teoría de la reputación–, pues la reputación necesita tiempo para consolidarse como un valor estable. Se valora la reputación de cada tipo de medio –prensa en papel, prensa digital, radio y televisión–. Se incluyen dos rankings con los 16 medios con mejor reputación en España, correspondientes a las dos muestras citadas.

Palabras clave

Medios de comunicación; Epistemología de la reputación; Reputación mediática; Reputación corporativa; Valor periódico; Valor empresarial; Variables de reputación mediática; Grupos de interés de un medio; Tipología de medios; Manipulación; Credibilidad; Rigor informativo; Independencia.

Abstract

Two studies, one qualitative and the other quantitative, have been carried out, each using two samples differentiated by the degree of knowledge of the performance of media: informed population and communication professionals. A quantitative analysis of the reputation of the Spanish media is carried out, based on a qualitative analysis of the professional and business reality of the media with the best reputation. It is concluded that there is a broad consensus that there is

Financiación

Esta investigación se enmarca en el proyecto de I+D "La reputación de los medios de comunicación en España y en Europa", *Micinn* 2017 (CSO2017-87513-R).

no confidence in the media because the information that they disseminate is manipulated. The credibility of a medium shows a high correlation with its history, consistent with the theory of reputation, because consolidation of a stable reputation requires time. The reputation of each type of media (paper press, digital press, radio, and television) is evaluated, yielding two rankings of the 16 media with the best reputation in Spain, corresponding to the two samples analyzed.

Keywords

Media; Reputation epistemology; Media reputation; Corporate reputation; Journalistic value; Business value; Media reputation variables; Media stakeholders; Media typology; manipulation; Media types; Credibility; Informative rigor and independence.

1. Introducción

Pocos sectores empresariales con una influencia tan directa e importante sobre la sociedad han sufrido un proceso de transformación y depreciación –axiológica y económica– como el de los medios de comunicación, especialmente en Europa en las últimas dos décadas. Sus causas son diversas y sus efectos también, pero si intentamos una síntesis de cuál ha sido el resultado de este proceso podríamos afirmar que la pérdida de confianza de la sociedad en los medios de comunicación, y en la función que históricamente se les atribuyó, es la más determinante de todas ellas.

Las nociones de confianza y reputación, como se verá a lo largo de este texto, están íntimamente asociadas. Esta es la razón por la que se ha elegido la Teoría de la Reputación Corporativa, como paradigma epistemológico para ahondar en la crisis de los medios en España y en diez países europeos. Previamente al inicio del estudio, a principios de 2018, ya se había testado el método por un miembro del actual equipo de investigadores (Ortiz-de-Guinea-Ayala, 2015), cuyos resultados confirmaron tanto la pertinencia del objeto de investigación como una buena parte de la metodología que ulteriormente seguimos en la actual investigación, la cual superó la selección del *Plan Nacional de Investigación* de 2017 y cuyo desarrollo se inició en 2018 y culminará al final de 2020.

En una aproximación iniciática a este proceso crítico que ha cambiado la faz de los medios de comunicación en todo el mundo, pero muy especialmente en Europa, observamos unos factores intrínsecos y otros exógenos que pueden contribuir a explicar sus consecuencias.

Entre los primeros, el cambio tecnológico supuso una transformación radical en los modos de hacer de los medios; aunque no más que en otras industrias o sectores que también han caminado por esa transformación digital y con efectos, por todos conocidos: nuevos modelos de negocio, de producción –con los consiguientes ajustes de plantilla en las empresas editoras y audiovisuales–, cambios en el consumo de los contenidos generales, pero también en los informativos. En resumen, los medios mutaron las formas de intermediación social.

Como consecuencia de estas y otras transformaciones, se creó un nuevo ecosistema mediático en Europa en el que las empresas editoras o audiovisuales que continuaron liderando la pirámide mediática han desarrollado nuevas formas de distribución y de acercamiento a sus audiencias tratando en lo posible de ofrecerles contenidos más personalizados, mientras que dichas audiencias por el contrario filtran y seleccionan cada vez más, y sin que esté muy claro en función de qué criterios, la sobre oferta de información, añadiendo a la de los medios y, obviamente, en detrimento de estos, aquella otra que les llega a través de las redes sociales.

Entre las múltiples causas exógenas que han afectado a los medios, algunas de las cuales por su concreción serán revisadas con más detalle al final del siguiente epígrafe, destacamos otras dos crisis como causa de la crisis mediática: la económica y la de las democracias liberales en numerosos países. La primera, datada en 2007 en Estados Unidos y un año más tarde en Europa, supuso el ajuste ya mencionado en el sector de los medios de comunicación, especialmente en Europa.

La crisis de la democracia, no por diferente en cuanto a su naturaleza ha tenido menor impacto en el ecosistema mediático. La confianza de la población en los medios de comunicación sigue siendo la más baja entre las instituciones que anualmente evalúa el *Trust barometer* en su edición de 2020 (figura 1).

Solo un 47% de la población general confía en los medios de comunicación, idéntico porcentaje que en los gobiernos y un 8% por debajo de las empresas y las ONGs. Preguntado el público informante por la calidad de la información de los medios que habitualmente consumen, el 57% afirmó que eran indignos de su confianza y un 76% se mostró preocupado por las noticias falsas que utilizaban como armas. Este porcentaje ha crecido un 2% en el periodo 2018-20.



Figura 1. *Trust barometer*.
<https://edl.mn/2NOwltm>

El marco teórico de la presente investigación contiene tres partes diferenciadas, que se desarrollan sucesivamente. En primer lugar se formulará el estatuto epistemológico de la Teoría de la Reputación Corporativa, que se constituye en el marco teórico de dicha investigación. En segundo lugar nos ocupamos del estado del arte dentro de la teoría de la reputación, no solo aplicada a la empresa sino a otros objetos de estudio desde esta perspectiva reputacional, y en la que principalmente buscamos contrastar nuestras herramientas conceptuales y teóricas sobre la reputación con las de otros académicos. Finalmente, este análisis del estado del arte se focaliza, específicamente, en las aportaciones científicas, escasas pero existentes, referidas a la reputación de los medios de comunicación.

La confianza de la población en los medios de comunicación sigue siendo la más baja entre las instituciones

Como se ha dicho, la investigación se inscribe dentro del marco teórico de la reputación corporativa, una disciplina que dentro de las ciencias sociales ha logrado un estatuto epistemológico suficientemente robusto –como a continuación se tratará de demostrar– que nos evita tener que acudir a planteamientos multidisciplinarios no del todo precisos dado el objeto científico tan concreto del presente estudio: la reputación de los medios de comunicación. Sí es cierto que acudimos con alguna frecuencia a disciplinas como la Teoría de la Comunicación, en la cual nos hemos inspirado en la tercera parte de este marco teórico al abordar el estado del arte sobre el análisis reputacional de los medios de comunicación y su evolución en las últimas dos décadas.

La Teoría de la Reputación Corporativa ha adquirido una madurez epistemológica en el sentido que **Bunge** (1985) exige a una teoría científica de basarse en una investigación de sus fundamentos y justificarlos en función de sus componentes epistemológicos.

La teoría de la reputación es una teoría factual, se basa en hechos y, en consecuencia, su análisis debe convalidarse empíricamente para poder explicar esos hechos. Como toda teoría factual, la de reputación se asienta en una base conceptual y epistemológica a partir de la cual se pueden establecer sus fundamentos: los presupuestos de los que parte, las nociones primitivas que la teoría adopta, aquellos conocimientos que convierte en axiomas y las reglas de interpretación que utiliza. **Ortiz-de-Guinea-Ayala, Villafañe y Caffarel** (2018) ya avanzan dicho estatuto al que nos adherimos en la mayoría de sus términos.

Los presupuestos de los que parte la teoría reputacional son:

- La reputación es el reconocimiento que hacen los grupos de interés de una organización de su realidad y de su comportamiento en función del grado de satisfacción de sus expectativas. Por organización la teoría de la reputación puede referirse –como es el caso más frecuente– a una empresa, pero también a cualquier otra entidad.
- El reconocimiento de la realidad y el comportamiento de la organización exige grupos de interés informados que construyan juicios y valoraciones solventes, más allá de las simples percepciones.
- La reputación de la organización debe ser verificable empíricamente ya que se basa, en primer lugar, en la realidad y el comportamiento.

Las nociones primitivas en las teorías factuales deben cumplir algunas reglas de validez:

- la primera es la necesaria extensión de conocimiento que permita su asociación con significados y nociones de otras disciplinas constituyendo un conocimiento nuevo propio de la teoría factual que se está formalizando epistemológicamente;
- en segundo lugar, requieren hondura suficiente para encontrar y establecer relaciones con otras nociones del objeto de análisis que enriquezcan la teoría factual;
- por último, deben poseer un carácter genérico y omnicomprendido capaz de analizar casos diferentes pero que debido a la hondura de la noción que se acaba de citar, permitan conexiones de significado en un nivel más profundo.

Las nociones primitivas de la teoría de la reputación más pertinentes se resumen a continuación:

- La noción canónica de la reputación que apunta la existencia de un paradigma de reputación ligado a su objeto y que establece unos componentes o dimensiones básicas del objeto de la reputación. En el caso de la noción de reputación corporativa algunas de estas dimensiones básicas o valores de reputación de una empresa son la calidad de su oferta comercial, los resultados económico financieros, el talento de su plantilla, la ética y la sostenibilidad, la innovación...
- La noción de jerarquía, que establece un orden de prelación entre todos los componentes de la reputación: valores, variables u objetivos de reputación, indicadores mensurables empíricamente..., gracias a los cuales será posible la evaluación empírica del objeto de la reputación.
- La noción de variabilidad de los componentes de la reputación que afirma la distinta importancia de los valores reputacionales de ellos derivados y de los grupos de interés afectados, propios del objeto de la reputación. Al combinar estas dos escalas jerárquicas –importancia de los valores de reputación y de los grupos de interés– la conclusión respecto a un medio de comunicación, por ejemplo, será el resultado, al menos, del producto de la importancia que tenga un valor de la reputación mediática por la importancia de un público para ese medio. La noción de variabilidad nos parece más pertinente que la de estratificación que es una de las nociones primitivas de la teoría de la reputación apuntadas por **Ortiz-de-Guinea-Ayala, Villafañe y Caffarel** (2018).

- Finalmente, entendemos que la teoría de la reputación posee una primitiva que es su dimensión axiológica, en la medida en que la buena reputación de cualquier sujeto implica lo que en dicha teoría se denomina el binomio reputacional, cuyo primer elemento será un buen comportamiento, meritorio y sostenido en el tiempo, por parte del sujeto, un cumplimiento por encima de aquello a lo que le obliga la ley, y cuyo segundo elemento lo constituye el reconocimiento de ese comportamiento por parte de sus grupos de interés clave cuando satisface las expectativas de estos.

La teoría de la reputación, como toda teoría factual, se apoya en algunos axiomas –conocimientos, no necesariamente demostrados previamente, sobre los cuales la teoría se fundamenta para formular sus propios conceptos– aunque no es bueno axiomatizar demasiado conocimiento porque la fiabilidad de la teoría se resiente.

- El primer axioma es que la reputación está, siempre, ligada a la realidad, lo que descarta la identificación o asimilación del concepto de reputación con cualesquiera otros como los de imagen, percepción, responsabilidad...
- El segundo axioma, derivado del primero, es que la reputación es verificable empíricamente por técnicas que puedan objetivar, generalmente de manera estadística, el componente de realidad y, a través de técnicas convencionales, como los estudios cualitativos o las encuestas, el segundo componente –el reconocimiento de sus grupos de interés– y que el resultado de esa evaluación empírica tendrá en cuenta las diferentes escalas de importancia resultantes de la noción primitiva de jerarquía.
- El tercer axioma de la teoría de la reputación exige que en el análisis del reconocimiento se cuente con población informada y, dependiendo de la complejidad del objeto al que se aplique la teoría de la reputación, con población experta.

El componente último de la investigación de fundamentos de una teoría son sus reglas de interpretación, las cuales dan un sentido y un significado al resto de los componentes –principalmente a sus nociones primitivas– y a todos los conceptos que el desarrollo vaya formalizando hasta alcanzar su estatuto epistemológico propio como, entendemos, ya ha hecho la Teoría de la Reputación Corporativa que constituye el marco teórico en el que se inscribe esta investigación.

Obviamente, en esta segunda parte del marco teórico, nos vamos a centrar en la comunidad científica internacional y en la cada vez más prolífica producción de estudios e investigaciones, muchos de los cuales –como esta aportación– con resultados demostrados con evidencias empíricas una vez resueltos los problemas epistemológicos a los que hasta ahora no se había dedicado demasiada atención. Veamos, a continuación, una necesaria síntesis de estas aportaciones académicas, en la cual tampoco están ausentes las contribuciones profesionales, ya que una buena parte del conocimiento empírico sobre la reputación proviene de grandes consultoras internacionales que tratan de objetivar ante sus clientes el retorno económico de la reputación de las empresas.

El estado del arte de la teoría de la reputación, como ya se ha advertido, está muy orientado hacia el ámbito empresarial, aunque cada vez son más diversos los ámbitos de aplicación y las aportaciones tanto desde el mundo académico como desde el profesional.

Una de estas aportaciones pioneras en el estudio de la reputación corporativa es la de **Fombrun** (1996) quien, aunque no diferencia las nociones de reputación y percepción o imagen, sí atribuye a aquellas organizaciones que gozan de una buena reputación ventajas que se reflejan, por ejemplo, en el atractivo de sus productos para los consumidores, por un lado, y en su atracción como empleadores y clientes deseados para trabajadores y proveedores, respectivamente, por otro. La reputación corporativa, además, expande sus efectos favorables a largo plazo, como señalan **Roberts y Dowling** (2002) o **Choi y Wang** (2009), al facilitar altos rendimientos sostenidos en el tiempo, así como la recuperación después de periodos de crisis, un fenómeno que **Weick et al.** (2008) llaman resiliencia organizativa. La buena reputación incrementa, por tanto, el potencial de una empresa a la hora de mantener unas relaciones favorables con sus respectivos grupos de interés y, en consecuencia, la gestión de la reputación corporativa se ha convertido en una parte esencial dentro del organigrama de las organizaciones, como señalan **Cravens et al.** (2003).

Un hecho que ha provocado que en los últimos años el número de publicaciones sobre el estudio de la reputación corporativa en revistas con un gran índice de impacto haya aumentado de forma considerable. Este aumento reflejaría, por otra parte, un estadio protocientífico en el estudio de esta materia, como señalan algunos autores (**Walker**, 2010; **Lange et al.**, 2011), que se correspondería a su vez con que muchas de estas publicaciones son estudios de revisión bibliográfica, que tienen como objetivo fundamental clasificar y organizar todo lo publicado sobre este asunto, tal y como afirman, entre otros, **Roberts y Dowling**, 2002; **Villafañe**, 2004 y 2013; **Berens y Van Riel**, 2004; **Lange et al.**, 2011; **Rai-thel y Schwaiger**, 2015. Publicaciones que ponen de manifiesto, igualmente, la falta de acuerdo sobre la definición del concepto de reputación corporativa. Un concepto formulado por **Fombrun** (1996) como

“la representación de las percepciones sobre las acciones pasadas de una empresa y sus perspectivas de futuro que describen de forma global el atractivo de esta para sus principales grupos de interés en comparación con otros rivales destacados”

y que, como tal, se convierte en el punto de inicio de un debate en el que se apuesta por un acercamiento a dicho concepto desde la perspectiva de la percepción. Lo que significa que la reputación de las organizaciones reside y se define en las percepciones que los grupos de

“ Aunque el cambio tecnológico se cita habitualmente como el origen de la crisis del sector, la responsable es la pérdida de valores periodísticos ”

interés tienen sobre ellas. Este carácter perceptual sobre la reputación se acepta en otros estudios posteriores (**Wartick, 2002**), donde además se hace una reflexión crítica sobre la definición y medida de la reputación.

Ahondando en este debate, pero ya desde una perspectiva experiencial, Villafañe determina que la reputación es

“la cristalización de la imagen corporativa de una entidad cuando ésta es el resultado de un comportamiento corporativo excelente, mantenido a lo largo del tiempo, que le confiere un carácter estructural ante sus stakeholders estratégicos” (**Villafañe, 2004**).

De este modo, son los grupos de interés quienes determinan la reputación de una organización a partir de distintas variables reputacionales, de acuerdo con la experiencia acumulada que tienen en su relación con dicha organización. Se puede hablar así, por un lado, de reputación, como idea que se construye a lo largo del tiempo a partir de la actuación de una empresa, que vincularíamos con esta perspectiva experiencial y, por otro, de imagen, que no es más que una valoración que se tiene a partir de una determinada percepción, no necesariamente informada, vinculada con la visión perceptual.

Dos trabajos más recientes analizan las aportaciones hechas en los últimos años acerca del concepto de reputación corporativa. En el primero de estos trabajos **Walker (2010)** hace una revisión bibliográfica con el objetivo de determinar qué es y qué no es la reputación corporativa, partiendo del estudio de **Wartick (2002)**, además de diferenciar perfectamente los conceptos de identidad, imagen y reputación de una empresa. **Walker (2010)** advierte, por otro lado, de la falta de profundidad de la construcción teórica desarrollada acerca de este asunto hasta ese momento.

En el segundo de estos trabajos **Lange et al. (2011)**, partiendo de las definiciones de reputación corporativa hechas con anterioridad, identifican tres dimensiones sobre este concepto:

- el ser conocido, idea que hace referencia a la notoriedad de la empresa, sin que esto suponga una opinión sobre la reputación de la misma;
- el ser conocido por algo, noción que tiene que ver con la capacidad de prever cómo va a actuar la empresa en relación con un determinado público y sus intereses, lo que llamaríamos reconocimiento; y
- la percepción general favorable, materializada en las visiones de un conjunto concreto de agentes sobre una determinada empresa, y que denominaríamos atractivo.

Esto quiere decir que la reputación corporativa se caracteriza por el grado de conocimiento con que cuenta una determinada organización y, por ende, la experiencia y la relación que se han tenido con ella; las creencias sobre lo que se espera en el futuro de dicha organización y las percepciones sobre el atractivo general de la misma.

Estos mismos autores, dado que la mayoría de los trabajos que analizan la definición de reputación corporativa, así como las formas de su medición, no parten de una teoría concreta, se plantean además cuáles son los fundamentos epistemológicos del estudio de dicho concepto. Así, tanto **Lange et al. (2011)** como, por ejemplo, **McWilliams y Siegel (2001)**, **Roberts y Dowling (2002)**, **Martín-de-Castro et al. (2006)** y **McWilliams et al. (2006)** se apoyan en la llamada teoría de recursos y capacidades, al considerar que la reputación corporativa es, probablemente, el recurso más importante con el que cuenta una empresa. Un recurso que, como elemento intangible, comparte con la mayoría de los elementos de su misma naturaleza el largo y lento proceso de acumulación, así como la dificultad de imitación. La reputación, en este sentido, como se encargan de señalar **Castelo y Lima (2006)**, se nos presenta como un recurso de extraordinaria utilidad para mejorar la relación de una empresa con sus correspondientes grupos de interés: clientes, inversores, proveedores y competidores.

De-la-Fuente-Sabaté y De-Quevedo-Puente (2003) proporcionan un segundo basamento epistemológico a la hora de abordar el estudio de la reputación corporativa, en este caso, partiendo de la idea de la consideración de la empresa como nexo de contratos. Originalmente presentada por **Jensen y Meckling (1976)** y desarrollada más tarde por **Cornell y Shapiro (1987)** y **Hill y Jones (1992)**, esta idea considera la reputación corporativa como una garantía contractual, que se define por lo que se espera de una empresa por parte de los grupos de interés con los que se relaciona. De este modo, la reputación de una empresa se verá dañada, si su forma de actuar es contraria a lo que un determinado agente espera de la misma cuando interactúa con ella.

Montero et al. (2011) establecen, finalmente, un paralelismo entre el concepto de reputación corporativa y el de capital social, a partir de la definición que hacen de este último concepto **Nahapiet y Ghoshal (1998)**, para quienes capital social es

“la suma de los recursos actuales incluidos, disponibles o derivados de la red de relaciones que posee un individuo o una unidad social”.

La reputación corporativa se identifica, en consecuencia, con las relaciones favorables que una empresa establece con otras organizaciones o individuos y que le conducen potencialmente a la creación de un mayor valor (**Arregle et al., 2007**). Para estos autores, por tanto, las ventajas que tiene una empresa con una buena reputación corporativa son prácticamente las mismas, si no todas, que las que tendría si tuviera un gran capital social.

En cualquier caso, todos los que trabajan en el campo de la reputación corporativa están de acuerdo en la importancia de esta en la empresa y, por tanto, coinciden también en la necesidad de medirla de la forma más precisa posible, ya que esta es la mejor manera de gestionarla. Porque lo que no se mide con precisión, no se puede gestionar con eficacia.

Sin embargo, a la hora de medir la reputación corporativa nos enfrentamos a algunos de los obstáculos mencionados anteriormente. El principal de estos obstáculos es, precisamente, la falta de consenso a la hora de definir este concepto (**Mahon**, 2002; **Wartick**, 2002; **Walker**, 2010). Una falta de acuerdo en la definición que tiene como consecuencia, lógicamente, la falta de acuerdo a su vez en una forma de medición universal.

Este desacuerdo en una forma de medición universalmente aceptada se refleja en toda una serie de diferentes métodos de medir que, sin embargo, son menos numerosos que el glosario de definiciones. Este hecho se convierte también en un obstáculo a la hora de estudiar la reputación corporativa. Las dificultades técnicas y los costes propios de los procesos de medición han llevado a que los estudiosos del tema se limiten, con frecuencia, a exponer cómo debería hacerse la medición o a valorar simplemente uno o varios aspectos de dichos procesos de medición, obviando estudiar y analizar el asunto globalmente. Porque con independencia de que nos aproximemos al estudio de la reputación corporativa desde una visión perceptual o experiencial, el hecho de que esté fundada en la relación de una empresa con sus grupos de interés, su evaluación conlleva recabar toda la información posible de estos stakeholders en numerosas variables —éticas, laborales, financieras o de otro tipo—, así como su comparación con estándares propios o externos. Unas acciones que conllevan, lógicamente, unos grandes costes.

En consecuencia, frecuentemente, las llamadas herramientas de “medición de la reputación” se circunscriben a verificar el cumplimiento de una serie de estándares en determinados ámbitos; a la tenencia de reconocimientos o sellos de calidad; a la percepción que tienen los clientes o usuarios de las empresas y servicios, o a la responsabilidad social que tienen los mismos.

Así **Berens** y **Van Riel** (2004) hablan de tres grandes modos de medir la reputación corporativa:

- en primer lugar, de los rankings, asociados a las expectativas que tienen los distintos agentes sobre cómo deben comportarse las empresas;
- en segundo lugar, de la confianza, vinculada a la percepción que se tiene de la benevolencia, fiabilidad y honestidad de una organización (**Newell**; **Goldsmith**, 2001) y,
- en tercer lugar, de las medidas de personalidad corporativa, que parten de los estudios de **Davies et al.** (2015).

También distinguen tres tipos de mediciones **Nájera et al.** (2014):

Por un lado, señalan la existencia de un determinado número de estudios que, partiendo de la crítica a trabajos y rankings anteriores, proponen una metodología original, cuyas herramientas diseñadas se utilizan, generalmente, una sola vez y de forma específica en una empresa (**Cravens et al.**, 2003; **De-la-Fuente-Sabaté**; **De-Quevedo-Puente**, 2003; **Helm**, 2007). Sin embargo, y a pesar su solidez científica, estas herramientas se utilizan muy pocas veces, debido a sus altos costes y los problemas técnicos que plantea su implementación.

- Por otro lado, los citados autores hablan de las medidas parciales que se centran en la medición y valoración de aspectos concretos de una organización —generalmente, la marca—, que se basan en escalas ya utilizadas (**Caruana**; **Chircop**, 2000) y/o en rankings como el de *Interbrand*.

<https://www.interbrand.com/best-brands/best-global-brands/2018/ranking>

Medidas que son cuestionadas, por otra parte, por autores como **Chun** (2005), quien, partiendo de la base de que los conceptos de marca y reputación no son análogos, advierte que estas herramientas no sirven en la práctica para medir la reputación corporativa, ya que habitualmente utilizan información de un único grupo de interés, sin tener en cuenta el carácter global intrínseco de la reputación corporativa, al que hacen referencia la inmensa mayoría de sus definiciones.

Nájera et al. (2014) hablan, por último, de los rankings o monitores. Unas herramientas que son multidimensionales, pero que no siempre son multi-stakeholders, y que presentan, como gran debilidad, la falta de una base epistemológica explícita, tanto en su desarrollo como en su origen (**De la Fuente-Sabaté**; **De Quevedo-Puente**, 2003). Hasta el punto de que en muchos casos, como ocurre con el conocido *Fortune WMAC*, por ejemplo, no parten de una definición concreta de la construcción teórica que tratan de medir. A pesar de ello, tal y como señala **Walker** (2010), estos sistemas de medición constituyen la fuente con mayor credibilidad a la hora de conocer cuál es la reputación corporativa de una empresa. En este sentido, cabe destacar aquí las herramientas de medición desarrolladas por *Reputation Institute* o el *Monitor Empresarial de Reputación Corporativa (Merco)*, diseñado por **Villafañe** (2000) y publicado en España desde el año 2001, y que actualmente está presente en otros once países.

El hecho de que existan varias herramientas dentro de la categoría de monitores y rankings puede generar dudas acerca de cuáles son los aspectos de los mismos que resultan de mayor utilidad para las empresas. **Villafañe** (2013), en este sentido, evalúa estos instrumentos a partir de un modelo basado en cuatro criterios:

- en primer lugar, el rigor metodológico, tratando de conseguir un sistema de medición que se ajuste lo más perfectamente posible al objeto que se pretende medir;
- en segundo lugar, la influencia económica y empresarial, que se refleja en la repercusión que los resultados de ese ranking o monitor pueden tener en los grupos de interés de una empresa, en el número de países en los que se elabora ese monitor y en el grado de interacción resultante en la empresa durante el proceso de elaboración de dicho ranking;
- en tercer lugar, la transparencia, que se corresponde con un proceso de evaluación claro, la verificación externa del mismo y la publicación de sus resultados; y

- en cuarto lugar, la repercusión mediática que tienen los resultados publicados de ese ranking o monitor.

Criterios que, a nuestro juicio, deben ser los fundamentos en los que debe apoyarse cualquier nuevo instrumento de medición de la reputación corporativa, como la que, en el caso que nos ocupa, este proyecto pretende diseñar acerca de los medios de comunicación.

Para establecer los límites de la investigación y concluir con el marco teórico en el que ésta se inscribe vamos a revisar, finalmente, las escasas pero importantes aportaciones empíricas que sobre la reputación de los medios de comunicación han aparecido en los últimos años y a los que este texto pretende contribuir.

Ya se han comentado recientes datos sobre la situación crítica y la pérdida de confianza y, consiguientemente, de reputación que los medios de comunicación han sufrido en las últimas dos décadas; todo ello agravado por los efectos de la crisis financiera, económica y social que en forma de precariedad salarial, calidad del empleo, recorte de plantillas y cierre de medios, ha contribuido a que el sector de medios de comunicación sea, probablemente, el sector económico más castigado desde la pasada crisis. Entre 2008 y 2015 los medios de comunicación en España destruyeron 12.200 puestos de trabajo (*Informe Anual de la Profesión Periodística*, 2015).

Aunque el cambio tecnológico se cita habitualmente como el origen de la crisis del sector, no es exactamente la transformación digital la responsable de dicho cambio sino la pérdida de valores periodísticos que a veces se ha querido justificar con la digitalización no siendo ésta la única –ni la más importante– de las razones que lo produjeron, sino la desregulación del ecosistema mediático producido por internet. Este hecho ha sido suficientemente documentado (**Madden; Smith**, 2010; **Aula**, 2010; **Del-Fresno-García**, 2011; **Fondevila-Gascón et al.**, 2012; **Ramírez-de-la-Piscina et al.**, 2014) lo que nos exime ahora de abundar en el mismo.

La intrusión de internet y de las redes sociales cambió radicalmente el uso y consumo de la información; la aparición de los nuevos nativos digitales y las redes como canales de información alternativos, coincidiendo con el cambio de modelo de negocio de los medios tradicionales y la crisis económica de 2008, constituyeron un caldo de cultivo decisivo para la pérdida de reputación de los medios tradicionales, aunque el propio concepto aún no estuviera acuñado y se identificara con el de credibilidad (**Metzger et al.**, 2003), quizá el desiderátum de lo se ha considerado hasta ahora un medio de calidad, o un medio de referencia, y sobre el que más instrumentos e índices de evaluación han centrado su atención (**Trumbo; McComas**, 2003).

Llegado este punto –y para distinguir credibilidad de reputación– es necesario avanzar un concepto de reputación mediática, de acuerdo con el paradigma de la Teoría de la Reputación Corporativa. En este sentido la reputación de un medio de comunicación es el reconocimiento que los grupos de interés de dicho medio hacen de su comportamiento profesional y empresarial, en función del grado de satisfacción de sus expectativas (**Ortiz-de-Guinea-Ayala**, 2015). Esta definición incluye, no por vez primera (**Deephouse**, 2000), pero sí de manera inhabitual la dimensión empresarial como una parte consustancial al buen desempeño, a la reputación, en suma, de un medio de comunicación que va más allá del valor periodístico y requiere para ser cabalmente entendido –al menos desde la perspectiva de la teoría de la reputación– de un valor empresarial que garantice su sostenibilidad económica (**Murphy**, 2010).

Otro de los cambios experimentados en el ecosistema de los medios en España durante la última década y media es el achatamiento de la pirámide mediática, en la que aparecen muy pocos medios de referencia en el vértice superior y un ensanchamiento, sin precedentes, en la nueva base mediática (**Canavilhas**, 2011), donde coexisten empresas informativas en crisis, nuevos nativos digitales, medios locales, especializados... Un ecosistema donde los emisores de información tratan de encontrar canales eficaces, y eficientes, de conexión con las audiencias y éstas, como si la teoría de Mauro Wolf sobre el *gatekeeping* (**Villafañe; Bustamante; Prado**, 1987) hubiera revivido, tratan de seleccionar la excesiva demanda informativa que tienen a su disposición.

“ Durante la última década y media se ha achatado la pirámide mediática: muy pocos medios de referencia en el vértice superior y un ensanchamiento sin precedentes en la base ”

Los medios de comunicación, inmersos en una crisis sin precedentes en su historia, necesitan ahora rearmarse con los mismos valores que en su día legitimaron su función social. Este componente axiológico junto con la imprescindible sostenibilidad económica –ligada a su independencia, un valor periodístico y a la vez empresarial– es la base de la confianza, la única posición desde la que se puede obtener una licencia social para operar que, en el caso de los medios de comunicación, no es otra que la formación de una opinión pública cívica y cosmopolita (**Luhmann**, 2007) desde la cual renovar sus categorías de intermediación social.

2. Metodología

La metodología empleada en la investigación ha combinado diversas técnicas cualitativas y cuantitativas que se aplicaron en primer lugar en España –durante el segundo semestre de 2018 y el primero de 2019– y posteriormente, cuando los resultados obtenidos se consideraron satisfactorios, se procedió a replicar la misma metodología –aunque con una menor dimensión que en el caso español– en los diez países que componían la muestra europea. Dicha metodología

comprendió las siguientes cinco etapas ya que el estado del arte, que generalmente constituye la primera se ha incluido –como acabamos de ver– en el marco teórico y la séptima y última –las conclusiones de las diversas técnicas de investigación empleadas– se desarrolla, detalladamente, en el siguiente epígrafe de este texto dedicado a los resultados y conclusiones de la investigación.

- Formulación de las preguntas de investigación.
- Estudio cualitativo sobre la reputación de los medios de comunicación en España.
- Definición del universo y selección de la muestra de análisis en España.
- Análisis cuantitativo de la reputación de los medios de comunicación.
- Análisis de la realidad profesional y empresarial de los medios de comunicación con mejor reputación en España.

La primera etapa del estudio fue la elaboración de las preguntas de investigación que, tras la información obtenida en el estudio del arte y de la revisión teórica efectuada, formulamos de manera explícita con los siguientes enunciados:

- ¿Cuáles son los valores que determinan la reputación de un medio de comunicación?
- ¿Qué importancia posee cada uno de los valores de la reputación mediática?
- ¿Cuáles son los grupos de interés más importantes de un medio de comunicación en España atendiendo a los valores de reputación mediática identificados?
- De acuerdo con la aplicación de la Teoría de la Reputación Corporativa, no solo a las empresas, sino también a otros objetos de análisis como las ciudades, instituciones... ¿se puede elaborar un ‘árbol de variables’ de reputación mediática con un significado más reducido, y mono sémico, dependientes de los valores de reputación mediática obtenidos previamente?
- ¿Qué indicadores se podrían asociar a cada variable de reputación mediática identificados en la pregunta anterior?
- ¿Qué valoración de la reputación mediática obtienen los cuatro tipos de medios –prensa escrita, prensa nativa digital, radio o televisión– analizados en esta investigación?

La indagación inicial no podía hacerse sino a través de un estudio cualitativo que para garantizar la no contaminación del discurso por la posible influencia de opiniones expertas, se inició a partir de dos grupos de discusión a población informada y, seguidamente, se hicieron 22 entrevistas en profundidad, ahora sí, a diversos tipos de profesionales de los medios de comunicación, entre los que un tercio eran directores de un medio y entre los que había también editores, gerentes y periodistas con experiencia en medios de referencia, además, de varios directores de comunicación de grandes compañías españolas.

Los dos *focus groups* con población informada se segmentaron en función de la edad de los participantes cubriendo dos segmentos de edad –25 a 39 y 40 a 55 años– para evaluar la opinión de la población informada respecto a los medios de comunicación en España y aproximarnos gradualmente a lo que entendían por reputación mediática.

A partir de los primeros resultados del estudio cualitativo, se procedió a la definición del universo y selección de la muestra de análisis cuantitativo en nuestro país mediante esas 22 entrevistas en profundidad a profesionales, para validar el objeto, los límites de la investigación y tratar de identificar los valores y variables de la reputación mediática, así como su propio juicio sobre cuáles eran los medios con mejor reputación en España.

No obstante, y para dotar de mayor consistencia a las conclusiones obtenidas tras las entrevistas efectuadas, y especialmente la muestra de medios seleccionada, posteriormente se efectuó una consulta por cuestionario a 135 profesionales de los medios de comunicación –periodistas y gestores– y a nuevos *dircoms*, pidiéndoles que incluyeran, si lo consideraban necesario, a otros medios que no aparecieran en la primera selección efectuada y que, a su juicio, gozaran de una reputación destacable.

El ulterior análisis cuantitativo de la reputación de los medios de comunicación de la muestra final se efectuó a través de dos muestras: 135 entrevistas semiestructuradas a periodistas (de medios y *dircoms*) y a gestores de medios para evaluar su reputación en España, estableciendo un diagnóstico de éstos a partir de los valores y variables de reputación mediática obtenidos en el estudio cualitativo efectuado mediante las 22 entrevistas en profundidad, tanto a nivel general como en los diferentes medios de la muestra. Un estudio final, a través de un cuestionario telefónico, a población informada de 1.000 casos, para analizar el tipo de medio que gozaba de mayor reconocimiento, los valores y variables que determinaban la reputación mediática y la valoración otorgada a cada medio del repertorio final, y definitivo, obtenido en la etapa anterior.

Las primeras cinco etapas de la metodología, enunciadas y descritas anteriormente, sirvieron para obtener una información robusta y rigurosa –cualitativa y cuantitativamente– del reconocimiento que los distintos públicos informantes dispensaron a un grupo de medios de comunicación. El conjunto de tareas que se describen a continuación ocupó desde el segundo semestre de 2018 hasta los primeros meses de 2020 ya que la muestra europea comenzó a evaluarse una vez que fueron confirmados los datos descritos hasta ahora en el ámbito español.

3. Resultados

Una vez formuladas las preguntas de investigación se realizó un estudio cualitativo sobre la reputación de los medios de comunicación en España para dotar de contenido y de la suficiente masa crítica a la investigación con el fin de dar respuesta a las citadas preguntas. Para ello, en primer lugar vamos a extraer las claves del discurso social de la población

informada, obtenido a partir de los dos *focus groups* realizados. Dado que el de reputación mediática no es un concepto asumido ni conocido, se procedió con mucha cautela preguntando a nuestros informantes por cuestiones iniciáticas muy generales como la información que recibían, los medios que seguían habitualmente y, a partir de ahí, en etapas sucesivas, ir ahondando en las diferentes lógicas argumentales del público informante hasta llegar a clausurar el discurso en torno a la reputación mediática y sus componentes.

Para todos ellos la información transmitida por los medios se percibe como manipulada y partidista. Algo que entre los más jóvenes aparece de manera manifiesta en su discurso, donde la manipulación se asocia principalmente con la gente que manda y decide sobre qué quiere que se entere la ciudadanía. Ello supone que, en general, no se cuenta la verdad y por tanto la información no resulta real. Aun así nuestros/as informantes jóvenes valoran que la información les resulta útil, además de entretenida, aun cuando para corregir de alguna manera su sesgo y su manipulación haya que tener en cuenta de dónde procede la información y cuáles son sus condicionantes personales.

En cuanto a la actitud mantenida en la búsqueda de la información nuestros/as informantes más jóvenes insisten en recalcar ciertas diferencias con respecto a las generaciones anteriores. Se consideran: menos estables en cuanto a las fuentes a consultar y –afirman– consultan fuentes distintas según la información que se busque; es decir, son menos fieles en cuanto a las fuentes a las que acuden; tampoco mantienen fidelidad a unas determinadas fuentes sino que cambian con facilidad de unas a otras. Como consecuencia de esto consumen menos los medios tradicionales, periódicos y televisión, y se procura más la búsqueda de información por otros medios; se busca un cierto protagonismo de las noticias opinando, comentando, rebatiendo... y se diferencia entre los sitios para informarse, los medios, y los espacios para opinar, los foros.

Los informantes más adultos se reiteran en el hecho de sentirse manipulados. Una manipulación que se asume como algo tradicional en nuestro país y que, también en este caso, se atribuye a las élites del poder económico, que se sitúan más allá del poder político y tienden a mantenernos divididos. Acusan a los medios de partidismo –algo menos a la prensa escrita– y a la falta de neutralidad de los periodistas, aun cuando se confía más en su neutralidad, y vienen a coincidir con los más jóvenes en que uno de los objetivos de la manipulación de la información es inducir aquellos asuntos de los que se quiere que se hable.

La persuasión sobre el partidismo de los medios, como supuesto de partida, viene a explicar la pauta habitual de comportamiento en la recogida de información: informarse a través de varios medios. En este sentido, la elección de los medios viene a fundamentarse principalmente en dos criterios: la valoración global del medio en su conjunto y la empatía suscitada con quien transmite la información, algo que parece tener una especial incidencia entre las mujeres.

El segundo objetivo de análisis cualitativo fue indagar sobre las evocaciones espontáneas que le sugería a nuestro público informante el concepto de reputación mediática que, genéricamente, y sin diferencia de franjas de edad, se identificó con la noción de credibilidad –tanto de los medios como de los periodistas– y que, en un primer nivel se asocia con otros dos atributos subordinados: el rigor y la objetividad informativas.

Además de los atributos citados que espontáneamente son asociados a la reputación mediática, en el discurso social, en su conjunto, también se identifica con la financiación de los medios y los intereses empresariales que tienen detrás, con la trayectoria del medio en cuanto a la calidad de la información –destacando la exigible diferencia entre información y opinión y el reconocimiento

Los requisitos exigibles para contrastar una información son cuatro: uso de documentos y fuentes fiables, calidad de la investigación, capacidad de crear debate y reconocimiento de los errores

del error como un criterio reputacional– y la formación de sus profesionales en cuanto a la adaptación a la digitalización. Además, se da paso también al intercambio de opiniones sobre el contraste de las informaciones y la relevancia de las fuentes; se señala la importancia de la pluralidad, sobre todo de cara a las generaciones actuales, y la necesidad de dar cabida al debate dentro del propio medio y no tener que acudir a otro medio para conocer otras opiniones. Finalmente, entre las evocaciones espontáneas citadas, la reputación mediática está en la actualidad en crisis por la rapidez de los acontecimientos y el exceso de información al que las audiencias están expuestas, lo que –se entiende– va en detrimento del necesario contraste de la información. En este sentido, los requisitos exigibles al contraste de una información aparecen también en el discurso y los podemos concretar en cuatro: el uso de documentos y fuentes fiables; la calidad de la investigación; la capacidad de crear debate y el reconocimiento de los errores.

El tercer objetivo de la indagación cualitativa exigía ahondar en el tratamiento del concepto de la reputación mediática y, en tal sentido, cuando el discurso de nuestros/as informantes avanza en el tratamiento de la reputación de los medios, recoge los aspectos señalados en la evocación espontánea anterior y aporta otros ampliando el desarrollo de las lógicas argumentales en las que sustentan sus opiniones:

- la trayectoria seguida por el medio y por quién lo dirige, y sus relaciones con el entorno institucional;
- la profesionalidad de los periodistas y de quienes intervienen en los programas de información;
- la veracidad de la información y el rigor a la hora de exponerla;
- la coherencia y constancia en los ideales que dice representar el medio y, por último,
- la opinión de las personas del entorno personal del informante a quienes se atribuye una mayor experiencia.

Llegados a este punto conviene recapitular los hallazgos cualitativos obtenidos los cuales constituirían tres condiciones de la reputación mediática según la población informada: la credibilidad del medio, que exige independencia; la objetividad de la noticia que requiere imparcialidad, y la diversidad de fuentes siempre que estén suficientemente contrastadas.

Una vez establecidos los primeros límites al concepto de reputación mediática, y teniéndolos muy presentes, se interpelló directamente a nuestros informantes sobre la reputación de los medios que habitualmente consumían ellos. La conclusión fue clara: no cabe confiar en la reputación actual de los medios.

Las causas de esta valoración son diversas: se proyecta sobre los medios la crítica y la falta de reputación que envuelve actualmente a otras muchas instituciones; aun cuando se llega a reconocer que hay medios con más reputación que otros, sobre todo entre los nuevos, se parte del estereotipo de una falta de reputación generalizada; se piensa que los propios medios han contribuido a ello por la manipulación constante, aun cuando también haya influido el momento de confusión en que vivimos y la rapidez con la que se suceden las noticias. Incluso la crítica a la mala reputación de los medios acaba revertiendo también hacia los propios consumidores de la información que reconocen

“seguir leyendo a periodistas sancionados por mentirosos”

o que dicen

“buscar el rigor, pero quedan atrapados por el morbo”.

En la última fase del análisis cualitativo se intentó que nuestro público informante identificara las variables de las que, según su parecer, dependía la reputación mediática. En este sentido, la credibilidad opera como el concepto matriz de la construcción social de la reputación de los medios: es el primer significativo del que echa mano el discurso de ambos grupos de edad en la primera evocación espontánea sobre el tema; aparece como referente permanente cuando se avanza en el tratamiento de los factores y condiciones que garantizan la reputación y, por último, se sitúa en una posición diferente al resto de las variables como condición previa o resultado de las mismas, o como condición final para una buena reputación mediática.

Para la población informada española la credibilidad de los periodistas se relaciona básicamente con el rigor, la pluralidad y la imparcialidad; la credibilidad del medio se asocia básicamente con su trayectoria y su capacidad de rectificar. El rigor es algo que se prueba noticia a noticia, la credibilidad se gana con el transcurso del tiempo. El rigor acaba decantándose como una atribución personal a la profesionalidad del periodista, como una actitud en el tratamiento de la noticia; una actitud de trabajo del profesional que se asocia con: seriedad, trabajo y esfuerzo; exigencia con uno mismo, constancia, coherencia, contraste de las informaciones y pluralidad en cuanto a las opiniones.

En el discurso cualitativo analizado, rigor se asocia a objetividad. La objetividad es una cualidad que se atribuye sobre todo a la información y se argumenta acerca de la misma según la relación que se establece entre la información transmitida y la opinión de quien lo hace. De hecho se habla de objetividad en un doble sentido: uno más literal –dar la información tal como es, sin mezclarla con la propia opinión, absteniéndose de ella– y otro sentido más abierto, dar información con un abanico de opiniones acerca de la misma. En este contexto vuelve a plantearse uno de los temas recurrentes en el discurso cualitativo sobre la reputación mediática, que presenta una permanente división de opiniones entre quienes siguen manteniendo que la objetividad ha de basarse en la información pura y dura, sin quedar contaminada por la opinión, y los que creen que de ser así no cabe hablar de objetividad porque todos buscamos opinión.

Ante la pregunta, introducida en el debate del estudio cualitativo: ¿cabe ser objetivo? Los informantes de más edad opinan, de forma significativa, que en los medios se ha perdido objetividad en las dos últimas décadas. Antes –se afirma– los periodistas eran más independientes y más creíbles, ahora se han hecho más partidistas y su opinión está cada vez más sesgada. Como en el caso de la credibilidad y de la reputación, se acaba reconociendo que hay medios más objetivos que otros, en tanto en cuanto no aparecen abiertamente posicionados en un lado o en otro y, de nuevo, vuelve a revertirse parte de la responsabilidad de que no haya más objetividad sobre los propios consumidores de los medios denunciándose una actitud ambivalente entre querer la objetividad y mantener las mentiras; o pretender una información objetiva y permitir una prensa amarilla que alimenta el morbo de las cosas, bajo el pretexto de tener opinión propia. En conclusión, el intercambio de opiniones pone de manifiesto la lógica latente en la que se sustenta dicha ambivalencia: por una parte algunos se aferran a la exigencia de separar información de opinión para denunciar la falta de objetividad de los periodistas y de los medios y por otra –redundante– se ve muy difícil separar información de opinión porque todos buscan crear opinión cuyo efecto cercena la objetividad.

Otra asociación clara que descubre el discurso cualitativo es el binomio imparcialidad e independencia, sobre el que nuestros informantes aunque argumentan conjuntamente sobre ambos conceptos, sin embargo el intercambio dinámico de opiniones acaba estableciendo una clara diferenciación entre los mismos: la imparcialidad es una cualidad que se demanda en contraposición al partidismo como una cualidad subjetiva que se atribuye a los periodistas

Según la población informada, las tres condiciones de la reputación mediática son: credibilidad del medio, que exige independencia; objetividad de la noticia, que requiere imparcialidad; y diversidad de fuentes, siempre que estén contrastadas

“no decantarse por un color u otro”; “no dar una noticia para favorecer a unos o a otros”; “no tomar parte por la noticia”.

Por el contrario, la independencia se diferencia de la imparcialidad

“que no te digan las noticias que tienes que dar”; “que te dejen dar la noticia como es”.

Pero como en el debate sobre la objetividad, también aquí surge la pregunta ¿se puede hablar de la independencia de los medios? La respuesta encuentra un cierto grado de consenso en el discurso analizado:

“Solo cabe hablar de una independencia relativa, en la medida en que todos dependemos del dinero para sobrevivir y nadie muerde la mano de la que come y los grupos de poder se valen cada vez más de la información manipulada en su beneficio”.

La dependencia a la que se atribuye mayor poder sobre la actuación de los medios es la dependencia económica. Un poder que se ejerce supuestamente a través de la financiación y la publicidad. De cualquier forma se tiene en cuenta que quien dirige el medio, y sus profesionales, han de velar también por la reputación del mismo procurando contrarrestar en alguna medida su dependencia económica e incluso sus afinidades ideológicas.

La siguiente etapa metodológica fue la definición del universo mediático y la selección de la muestra de análisis en España, que se basó en una doble indagación de naturaleza cuali-cuantitativa: 22 entrevistas en profundidad a profesionales con un mínimo de 15-20 años de experiencia en medios de referencia y una encuesta por cuestionario a 135 profesionales de medios, dircoms de grandes empresas y líderes de opinión.

Se partió inicialmente de cuatro tipos de medios: prensa en papel, medios nativos digitales, radio y televisión, mencionados al menos una vez: un total de 19 medios.

De ellos fueron excluidos los tres diarios *Expansión*, *Cinco días* y *Marca* por ser de prensa especializada, cerrando la muestra de análisis con 16 medios: 5 cabeceras de prensa escrita generalista; 4 radios; 4 televisiones y 3 diarios nativos digitales. Estos son los 16 medios con mejor reputación en España, ordenados alfabéticamente:

1. ABC
2. Antena 3
3. COPE
4. *El confidencial*
5. *El diario.es*
6. *El mundo*
7. *El país*
8. *El periódico de Cataluña*
9. *InfoLibre*
10. *La sexta*
11. *La vanguardia*
12. *Onda cero*
13. RNE
14. SER
15. *Telecinco*
16. TVE

Una vez seleccionada la muestra de análisis se procedió a dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas, la primera de las cuales se refería a los valores que determinan la reputación de un medio de comunicación.

En la escasa doctrina empírica existente sobre la reputación mediática **Ortiz-de-Guinea-Ayala** (2015) y **Ortiz-de-Guinea-Ayala, Villafañe y Caffarel** (2017) concluyen que hay dos valores de reputación canónicos: los profesionales o periodísticos y los empresariales. En el estudio cualitativo efectuado en esta investigación a profesionales de los medios de comunicación con idéntico objeto –descubrir qué valores o dimensiones básicas determinaban la reputación de los medios– el discurso fue muy redundante respecto a las variables que ya habían aparecido en el discurso de la población informada: credibilidad, independencia, rigor, transparencia en la gestión, independencia económica... Se les planteó entonces a los expertos, como ejemplo de lo que podría ser un valor mediático de carácter general, los ya citados valores periodísticos y empresariales, invitándoles además a añadir otros valores, de cualquier naturaleza, pero de similar amplitud que los dos citados. Se mencionaron 10 valores diferentes de los que, según nuestros informantes, dependería la reputación mediática, obteniéndose un total de 36 menciones de esta decena de valores: periodísticos, empresariales, democráticos, tecnológicos, axiológicos, relación con los poderes fácticos, reputación personal de los responsables del medio, transparencia, relación con la audiencia.

Según los profesionales de los medios y los dircoms las variables de reputación mediática son: credibilidad, rigor informativo, calidad periodística, independencia, ética y deontología profesional, contribución a la democracia, sostenibilidad e independencia económica, transparencia en la gestión, y responsabilidad de la propiedad

La segunda pregunta de la investigación –el peso o importancia de cada uno de los valores canónicos de la reputación mediática– ofreció resultados contundentes. Los valores periodísticos fueron mencionados en 15 ocasiones, un 41,7% del total; los empresariales 11 veces, un 30,6%; los democráticos obtuvieron 2 citas, igual que los tecnológicos, un 5,5% respectivamente, mientras que los otros seis valores fueron señalados tan solo en una ocasión.

Dada la concentración de las menciones se tomó la decisión de adoptar los valores periodísticos y empresariales como los valores canónicos de la reputación mediática y, para cuantificar el peso de cada uno de ellos, procedimos a re-ponderar en base 100 todas las menciones considerando únicamente los dos valores canónicos confirmados, obteniendo como resultado que los valores periodísticos tienen un peso del 57,7% en la reputación mediática y los empresariales un 42,3%.

La tercera pregunta de investigación exigía jerarquizar los grupos de interés o *stakeholders* de los medios de comunicación en función de su importancia para la reputación de dichos medios. El público informante fue, de nuevo, la muestra cualitativa de directores, editores y profesionales de los medios y dircoms entrevistados. Estos son los grupos de interés, con 10 o más menciones, en importancia decreciente:

- Audiencia (21 menciones)
- Anunciantes (20)
- Poder económico (17)
- Profesionales de los medios (16)
- Sociedad (13)
- Accionistas (12)
- Poder político (10)

La cuarta pregunta de investigación se refería a las variables o factores determinantes de estos dos valores, es decir, qué variables –periodísticas y empresariales– construyen los valores de la reputación mediática. Para la selección de las decenas de atributos que los profesionales de los medios y directores de comunicación de grandes corporaciones mencionaron como dependientes y determinantes de los valores periodísticos y empresariales de la reputación de un medio de comunicación, se utilizó la técnica *MaxDiff* a partir de cuyos resultados se obtuvieron las siguientes diez variables, de las que las 6 primeras tienen carácter periodístico y las 4 últimas son las variables empresariales.

- Credibilidad.
- Rigor informativo.
- Calidad periodística.
- Independencia.
- Ética y deontología profesional.
- Contribución a la democracia.
- Sostenibilidad e independencia económica.
- Transparencia en la gestión.
- Responsabilidad de la propiedad.
- Derechos y deberes de los trabajadores.

Para la identificación de estas variables de reputación mediática en la muestra de población informada se llevó a cabo un análisis *Shapley Value Regression* que permitió identificar y jerarquizar cuáles de estas variables tienen una mayor influencia en la reputación global de un medio entre todas las que surgieron durante el estudio cualitativo con la citada población informada, y cuáles tienen menos.

Esta importancia puede contribuir tanto en sentido positivo: cuanto mejor valoración de una variable de reputación, mejor reputación global, como en sentido inverso, detectándose aspectos en los que se recogen valoraciones bajas que contribuyen a una menor reputación en conjunto.

Se ha escogido, en este caso, realizar una regresión *Shapley Value*, dada la alta correlación de algunas de las variables independientes con las otras –los valores del VIF, *Variance Inflation Factor*, de las variables independientes están entre 3,7 y 7,2, siendo la regla estándar, según Hair et al. (2010), que un VIF > 4 denota problemas de multicolinealidad–. Si realizáramos una regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios, en este caso en el que varias de las variables independientes están altamente correlacionadas entre sí, no seríamos capaces de discriminar el efecto de cada variable por separado, ya que hay cierta varianza que está compartida entre variables, y el modelo no nos permitiría determinar a cuál de las variables pertenece. El modelo *Shapley Value* resuelve este problema, ya que hace múltiples cálculos para los diferentes valores, incluso la ausencia, de cada una de las variables independientes, pudiendo aislar su efecto y determinar con certeza cuánto explica cada variable independiente de la dependiente. Sabiendo esto, podemos jerarquizarlas en su orden de importancia explicativa.

Gracias al análisis efectuado, y de forma general, e independientemente del tipo de medio, no solo se han podido identificar las variables mediáticas que más afectan a la reputación de un medio, según la población informada, sino que también se han jerarquizado por cada tipo de medio y para cada medio independientemente. Las siete variables mediáticas para la población informada en España son:

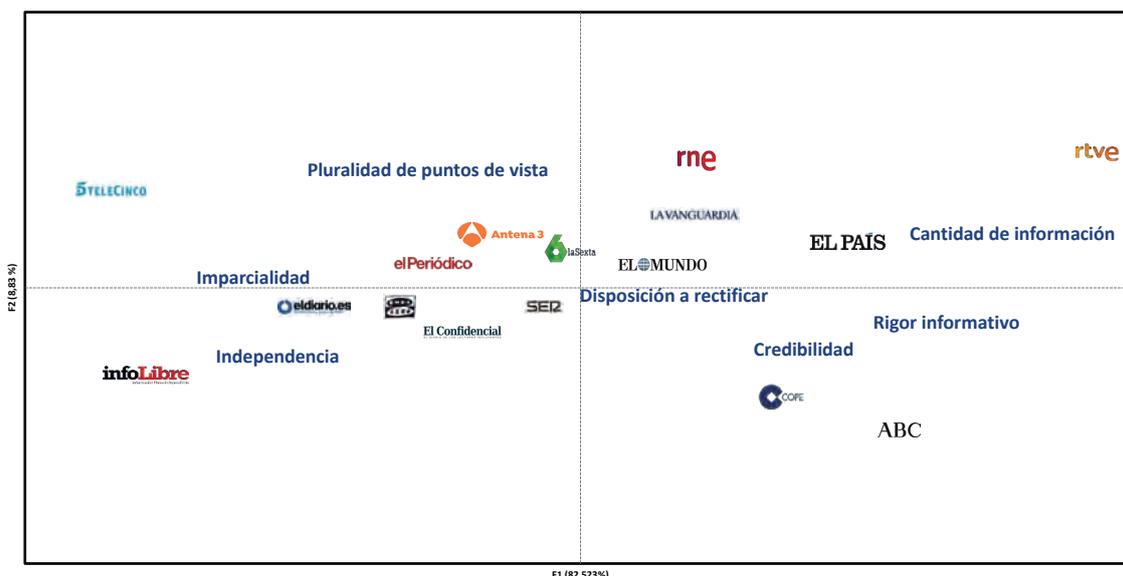


Gráfico 1. Medios y variables de reputación mediática en función de las cuales el público informante ha efectuado su evaluación. Realizado mediante Análisis Factorial de Correspondencias. Base: Total muestra población informada (1.000 casos)

- La disposición a rectificar.
- La credibilidad.
- El rigor informativo.
- La cantidad de información proporcionada.
- La pluralidad de puntos de vista.
- La independencia.
- La imparcialidad.

En el gráfico 1 se muestra un mapa de posicionamiento en el que se representan –según la valoración de la población informada consultada– los medios de la muestra y las variables de reputación mediática, en función de las cuales este público informante ha efectuado su evaluación.

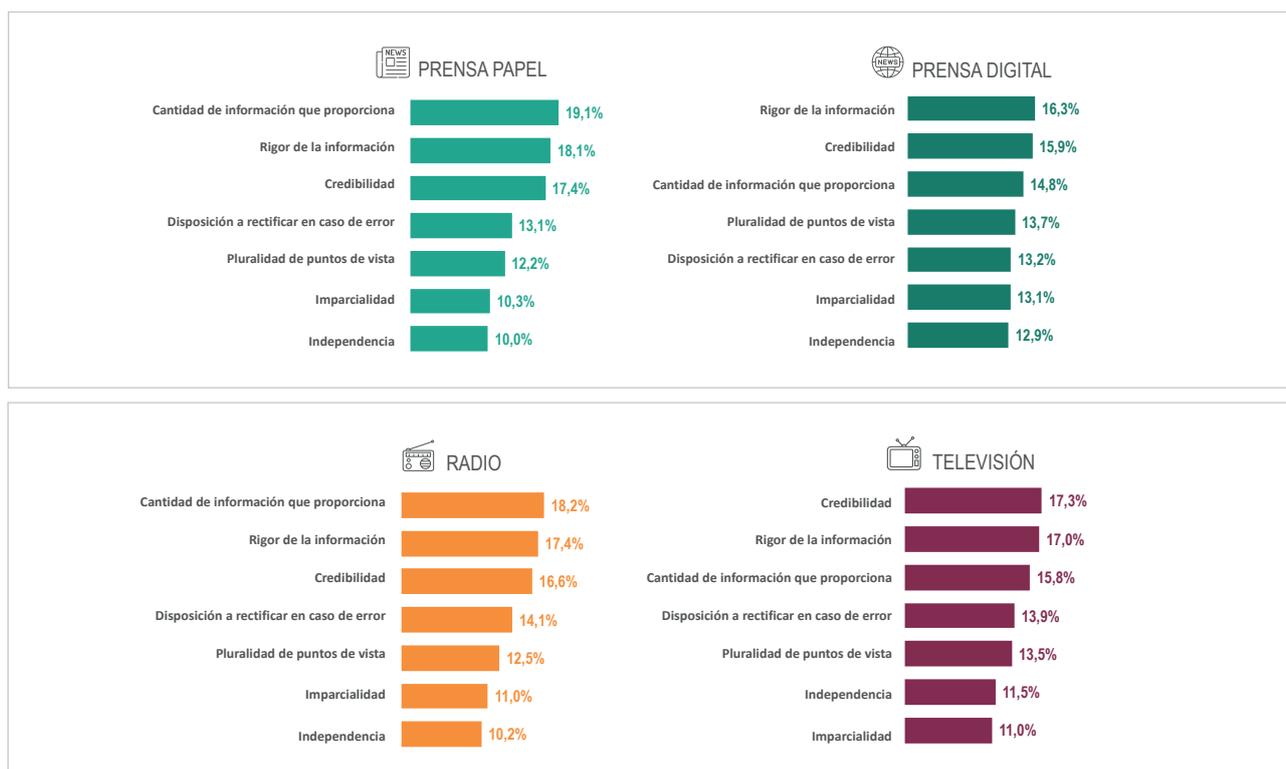


Gráfico 2. Jerarquización de las variables de reputación mediática para los cuatro tipos de medios analizados, efectuada por la población informada

Es obvia, y entendible, la omisión por parte de la población informada de las variables de reputación mediática de naturaleza empresarial, dado que esta información no es de fácil acceso; por lo que cuando se ahonde en las conclusiones de la investigación se hará diferenciando la valoración que de la reputación mediática efectúe cada una de las dos muestras de público informante con las que hemos contado.

Finalmente la jerarquización de las variables de reputación mediática para los cuatro tipos de medios analizados, efectuada por la población informada, ha sido la que se recoge en el gráfico 2.

La quinta pregunta de investigación tuvo como objeto identificar indicadores, periodísticos y empresariales, que dieran sentido a cada una de las variables de reputación mediática ya establecidas. Para ello se le pidió a la muestra de profesionales de los medios y dircoms –exclusivamente, por la razón que se acaba de exponer– que dijeran a qué campos de significado asociaban cada una de las 6 variables periodísticas y de las 4 empresariales identificadas. Estos fueron los resultados obtenidos:

<p>1. Credibilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precisión y límites de la información. • Contextualizar la información. • Dispone de periodistas especializados. • Distinción entre información y opinión. • Rectificación ante una información equivocada. • Amplitud de miras ante la realidad al margen de la línea editorial. • Recuperar la intermediación para ofrecer una información didáctica de la complejidad social.
<p>2. Rigor informativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Independencia política. • Precisión. • Contraste de la información. • Pluralidad de opiniones. • Contraste de la información. • Distinción entre información y opinión. • Información inatacable. • Respeto a los hechos y a la verdad.
<p>3. Calidad periodística</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prioridad de la información relevante. • Hacer inteligible lo complejo. • Contenido formalmente atractivo. • Formación especializada, no sólo periodística. • Excelente distribución del contenido. • Tecnología analítica y <i>big data</i>. • Conocimiento de usuario.
<p>4. Independencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Independencia editorial. • Rechazo a la presión de los anunciantes con la publicidad. • Independencia económica y política.
<p>5. Ética y deontología profesional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitar la autocensura. • Adaptarse al cambio social y a los valores de la sociedad. • Cláusula de conciencia de periodista. • Desenmascarar al que miente. • Respeto al anonimato de las fuentes. • Coincidencia de la importancia de la información. • Respeto por la audiencia y gestión de sus quejas.
<p>6. Contribución a la democracia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ahorrar la opinión pública de acuerdo al bien común. • Establecer la agenda en función del interés nacional. • Contribución a la mejora de la sociedad. • Contrapeso de los poderes político y económico. • Trasladar una visión equilibrada del mundo. • Responsabilidad con la audiencia. • Compromiso con el progreso del país.
<p>7. Sostenibilidad e independencia económica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rentabilidad y eficiencia. • Cuenta de resultados saneada. • Independencia económica del grupo editor.
<p>8. Transparencia en la gestión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accionistas e intereses que defiende el medio. • Contratación con proveedores. • Retribución de los profesionales. • Transparencia del origen de los ingresos institucionales. • No obtener ingresos por vías irregulares.

<p>9. Responsabilidad de la propiedad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inexistencia de intereses cruzados de la propiedad. • Asunción de las deudas por la propiedad del medio. • Contar con un editor profesional.
<p>10. Derechos y deberes de los trabajadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salarios dignos de los periodistas. • Meritocracia. • Compromiso con la línea editorial. • Existencia de un código ético. • Preservar los valores empresariales y periodísticos del medio.

La sexta pregunta de la investigación planteaba la evaluación cuantitativa de la reputación mediática de los cuatro tipos de medios que configuran la muestra y, para evitar una correlación excesiva entre las variables e indicadores de reputación utilizadas hasta entonces se planteó en ambas muestras de análisis la siguiente pregunta, sin mencionar en ningún caso el término reputación mediática:

“A nivel general, y sin referirse a ningún medio concreto, ¿qué tipo de medio, diferenciando entre prensa en papel, prensa digital, radio y televisión, le parece a usted que tiene...?: más credibilidad, más rigor informativo, mayor imparcialidad, más predisposición a rectificar”.

A partir de aquí exponemos las valoraciones de las dos muestras con las que hemos trabajado –profesionales de los medios y población informada– cuyas bases fueron de 135 y 1.000 casos respectivamente.

Para los profesionales, la prensa en papel es el medio asociado en mayor medida a las cuatro preguntas formuladas, y en especial al que se le atribuye mayor rigor informativo (60%) y credibilidad (56%) (gráfico 3). El aspecto menos asociado a la prensa en papel, aunque superior al resto de medios, es la imparcialidad (24%).

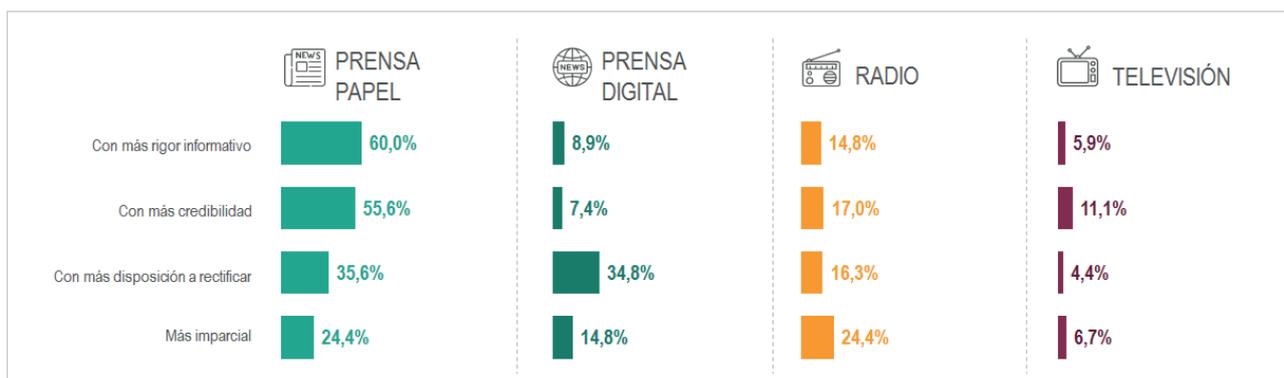


Gráfico 3. Valoraciones de los profesionales de los medios (135 respuestas)

La prensa nativa digital se asocia principalmente a la disposición a rectificar (35%). La credibilidad es el aspecto menos vinculado a este tipo de medios (7%). La radio es para los profesionales el medio más imparcial (24%), pero también el de menor rigor informativo (15%). La televisión es el medio peor valorado: solo un 4% piensa que tiene disposición a rectificar, estando su mejor valor asociado con la credibilidad (11%), aunque por debajo de la prensa en papel y la radio.

Para la población informada (gráfico 4) también la prensa en papel es la más valorada en cuanto a su rigor informativo (32%) y una mayor credibilidad (31%). La imparcialidad es el aspecto menos asociado con este tipo de medio (23%).

La prensa digital es la que tiene mayor disposición a rectificar (39%), y el rigor de la información (24%) y la credibilidad (25%) son los aspectos menos asociados a estos medios. La radio es el medio más imparcial para un 36% de la población

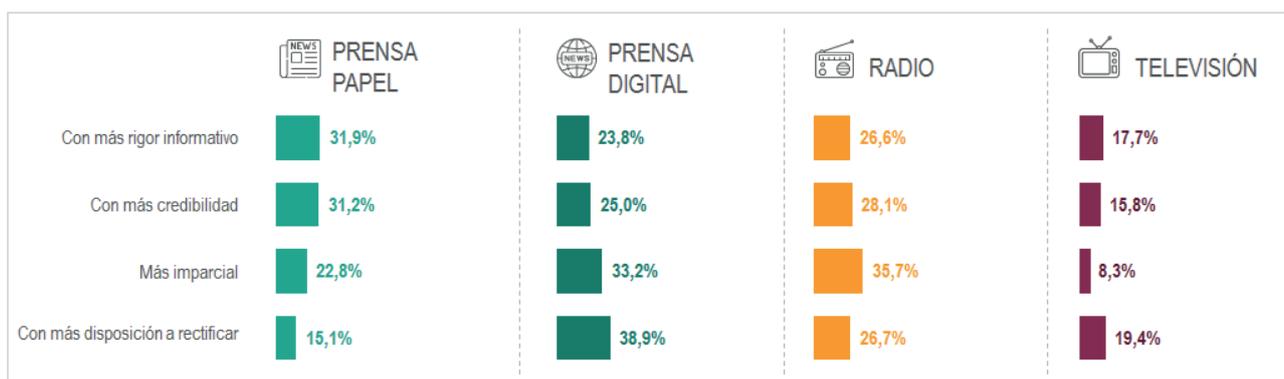


Gráfico 4. Valoraciones de la población informada (1.000 respuestas)

informada. La televisión es el peor valorado en los cuatro factores evaluados, destacando únicamente en la disposición a rectificar (19%) y en el rigor informativo (18%), aunque por debajo del resto de medios en estos aspectos.

Una vez que se ha dado respuesta a las preguntas de investigación cuyos resultados permitieron evaluar la reputación de los medios que componen la muestra, recogemos en la tabla 1 la valoración que los profesionales han hecho sobre las 10 variables de reputación mediática de los ocho medios de prensa en papel: las 6 primeras correspondientes al valor reputación periodística y las 4 últimas al de reputación empresarial.

Tabla 1. Valoración de los profesionales sobre las 10 variables de reputación mediática de los ocho medios de prensa escrita. Se destacan los valores superiores (recuadros en verde) e inferiores (en rojo) para cada medio.

	EL PAÍS	ELDIARIO.ES	LA VANGUARDIA	INFOLIBRE	ABC	EL CONFIDENCIAL	EL PERIÓDICO	EL MUNDO
Credibilidad	6,79	6,63	6,73	6,84	5,22	6,01	5,96	5,53
Rigor informativo	6,83	6,7	6,83	6,93	5,52	6,17	6,23	5,57
Calidad periodística	7,43	6,79	7,25	6,63	5,82	6,11	6,28	6,1
Independencia	5,48	6,22	5,48	6,79	4,36	5,58	5,26	4,68
Ética y deontología profesional	6,63	6,56	6,33	6,86	5,43	5,63	6,04	5,2
Contribución a la democracia	7,38	6,77	6,53	6,67	5,81	5,89	6,3	5,84
Sostenibilidad económica	5,09	6,19	5,66	5,29	4,72	5,91	4,05	4,33
Transparencia en la gestión empresarial	5,12	6,48	4,97	7,05	5,17	5	4,19	4,39
Responsabilidad de la propiedad	5,54	6,27	5,72	6,78	5,63	5,36	4,79	4,8
Derechos y deberes de los trabajadores	6,53	6,47	6,41	6,68	5,56	5,72	4,58	5,3

Como se evidencia en el gráfico 5, *El país* es el periódico mejor valorado a nivel global por parte de los profesionales del sector con una puntuación de 6,94. En segundo lugar se sitúa *La vanguardia*, 6,79 puntos, seguido por *Eldiario.es* con 6,52 puntos. *El mundo* con un 5,69 de valoración global queda en última posición.

Lo que resulta más destacable es, sin embargo, el tipo de variables –las empresariales– que penalizan a todos los medios salvo *ABC*, que es el único que no tiene en rojo ninguna de las cuatro variables mediáticas de naturaleza empresarial (tabla 1).

El país (6,68) es también para la población informada el medio de prensa escrita con mejor reputación (tabla 2). A partir de esa única coincidencia con la valoración de los profesionales los resultados son muy distintos: le siguen *El mundo* (6,58) y *ABC* (6,54). En las últimas cuatro posiciones aparecen los tres diarios digitales de la muestra.



Gráfico 5. Valoración de los periódicos por parte de los profesionales del sector

Tabla 2. Valoración de la población informada sobre las 10 variables de reputación mediática de los ocho medios de prensa escrita. Se destacan los valores superiores (recuadros en verde) e inferiores (en rojo) para cada medio.

	TOTAL PRENSA	EL PAÍS	EL MUNDO	ABC	LA VANGUARDIA	EL CONFIDENCIAL	ELDIARIO.ES	EL PERIÓDICO	INFOLIBRE
Cantidad de información que proporciona	6,45	6,69	6,65	6,53	6,20	6,18	5,96	5,65	5,49
Rigor informativo	6,20	6,23	6,38	6,25	5,94	5,99	5,78	5,48	5,55
Credibilidad	6,18	6,21	6,32	6,24	5,86	5,98	5,75	5,47	5,62
Disposición a rectificar en caso de error	5,97	5,91	6,06	5,91	5,70	5,90	5,77	5,39	5,56
Pluralidad de puntos de vista	5,92	5,87	6,17	5,60	5,72	5,86	5,68	5,36	5,46
Independencia	5,81	5,53	5,99	5,60	5,46	5,83	5,68	5,23	5,53
Imparcialidad	5,74	5,58	5,82	5,48	5,51	5,74	5,62	5,24	5,56

En cuanto a las variables mediáticas empleadas por la muestra de población informada existe una concentración extraordinaria ya que la cantidad de información que proporcionan es la variable más positivamente destacada por siete de los ocho medios y la imparcialidad más la independencia, las peor valoradas en último o penúltimo lugar por el mismo número y los mismos medios.

Otro de los factores que se analizó en la investigación es el grado de conocimiento de cada uno de los cuatro tipos de medios para comprobar si era posible establecer alguna correlación con la reputación mediática. La respuesta es parcialmente afirmativa, con la excepción de la prensa nativa digital en la que *El confidencial* es el más conocido, por un 54,8% de la muestra de profesionales quien, sin embargo, valora su reputación mediática (5,79 en base 10) por debajo de *Eldiario.es* –conocido por un 45,9% y con una reputación de 6,52– y de *infoLibre* (21,5% y 6,26). En la prensa escrita en papel, radio y televisión sí coincide el medio más conocido y el de mejor reputación mediática. En la muestra de población informada, por el contrario, no existe apenas correlación entre conocimiento y reputación mediática.

Para la muestra de profesionales (tabla 3), la radio con mejor reputación mediática es la *SER* con un promedio de 6,88 puntos. Le siguen *Onda cero* (6,32), *RNE* (6,22) y *COPE* (5,06). Las dos primeras emisoras puntúan mejor en la variable calidad periodística; *RNE* tiene su principal valoración en contribución a la democracia y la más baja en independencia. *COPE* obtiene la peor puntuación en independencia y la mejor en sostenibilidad económica.

Tabla 3. Valoración de los profesionales sobre las 10 variables de reputación mediática de 4 emisoras de radio

	SER	ONDA CERO	RNE	COPE
Credibilidad	6,88	6,49	6,49	4,72
Rigor informativo	6,82	6,39	6,42	4,89
Calidad periodística	7,13	6,6	6,43	5,13
Independencia	5,74	5,44	5,63	3,83
Ética y deontología profesional	6,48	6,25	6,31	4,78
Contribución a la democracia	7,04	6,37	6,59	5,02
Sostenibilidad económica	5,64	6,04	6,05	5,37
Transparencia en la gestión empresarial	5,11	5,33	5,81	4,57
Responsabilidad de la propiedad	5,5	5,6	5,66	5,12
Derechos y deberes de los trabajadores	5,8	5,7	6,56	5,29

La radio con mejor reputación para la población informada es *Onda cero* (6,82) (gráfico 6) cuya variable mejor valorada es la cantidad de información que proporciona y la peor valorada la imparcialidad (tabla 3). Le sigue la *SER* (6,81), *RNE* (6,61) y *COPE* (6,50). También para este público las dos emisoras más reputadas –*Onda cero* y *SER*– lo son también en la variable calidad periodística. Igual coincidencia con la muestra anterior sucede con *RNE* –tiene su principal valoración en contribución a la democracia y la peor en su independencia– y con *COPE* cuya mejor puntuación es la sostenibilidad económica y la peor la independencia.



Tabla 4. Valoración de la población informada sobre las 10 variables de reputación mediática de 4 emisoras de radio. Se destacan los valores superiores (recuadros en verde) e inferiores (en rojo) para cada medio.

	TOTAL RADIO	SER	ONDA CERO	RNE	COPE
Cantidad de información que proporciona	6,66	6,69	6,77	6,66	6,44
Rigor informativo	6,48	6,54	6,65	6,45	6,26
Credibilidad	6,47	6,56	6,70	6,43	6,21
Disposición a rectificar en caso de error	6,21	6,35	6,41	6,23	5,91
Pluralidad de puntos de vista	6,17	6,32	6,56	6,31	5,71
Independencia	6,01	6,14	6,42	5,87	5,68
Imparcialidad	5,95	6,13	6,34	5,94	5,53

Gráfico 6. Reputación de las emisoras de radio en opinión de la población informada

La muestra de población ofrece datos que parecen objetivar una fuerte polarización de la audiencia radiofónica respecto a *COPE* ya que esta emisora, por decirlo de una manera poco académica, es la más querida y la más denostada. Si se observa la distribución de las valoraciones de las cuatro emisoras (gráfico 7), se puede observar como *COPE*, pese a ser la emisora con menor reputación mediática (6,50), cuenta con el mayor apoyo de sus oyentes entre las cuatro emisoras: el 23,6% de la audiencia valoran su reputación global con las dos mayores puntuaciones 9 ó 10, el porcentaje más alto de las cuatro radios. Sucede lo mismo con el rechazo ya que alcanza el 17,7% de la audiencia, varios puntos por encima de sus competidoras.

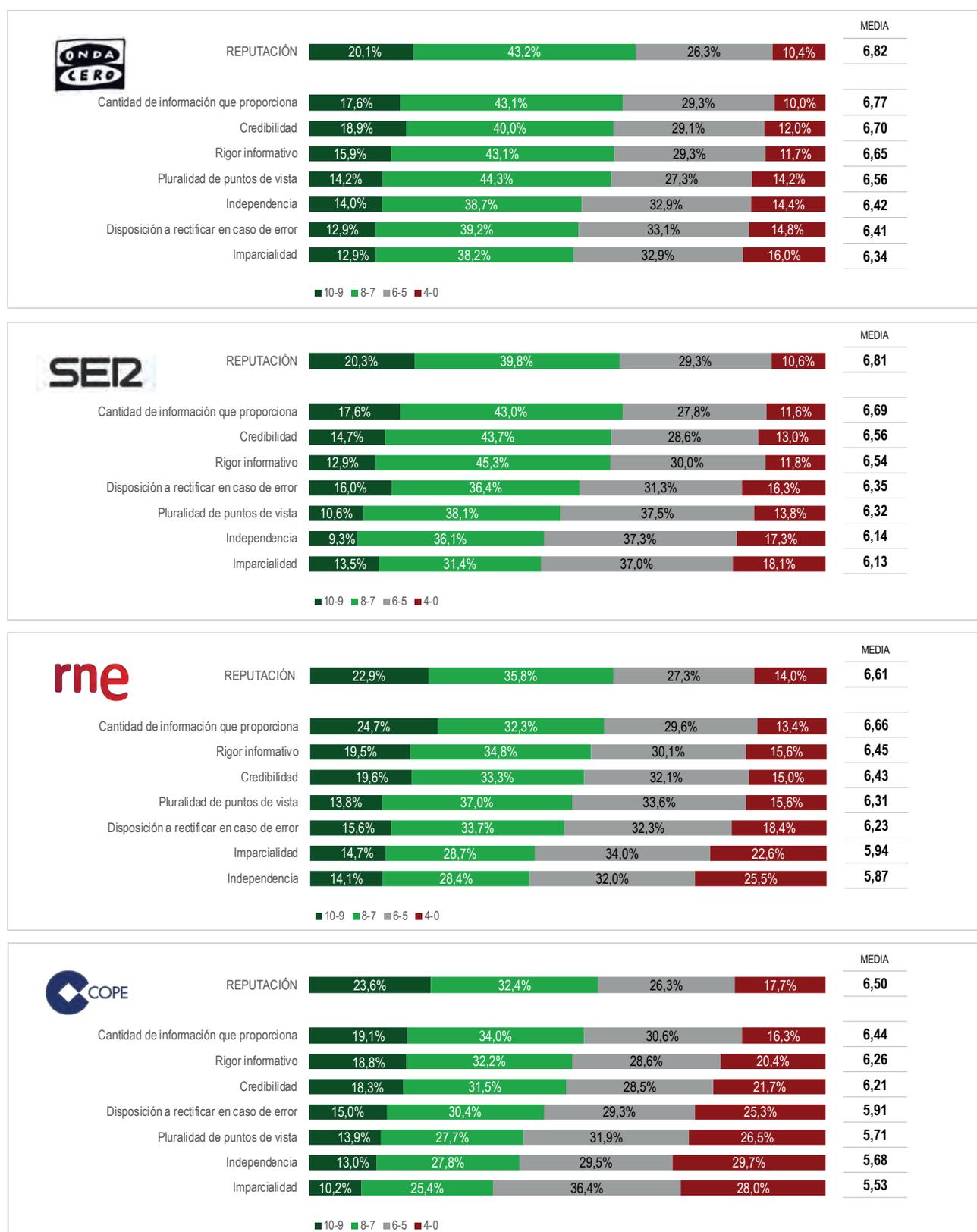


Gráfico 7. Distribución de las valoraciones de las cuatro emisoras analizadas

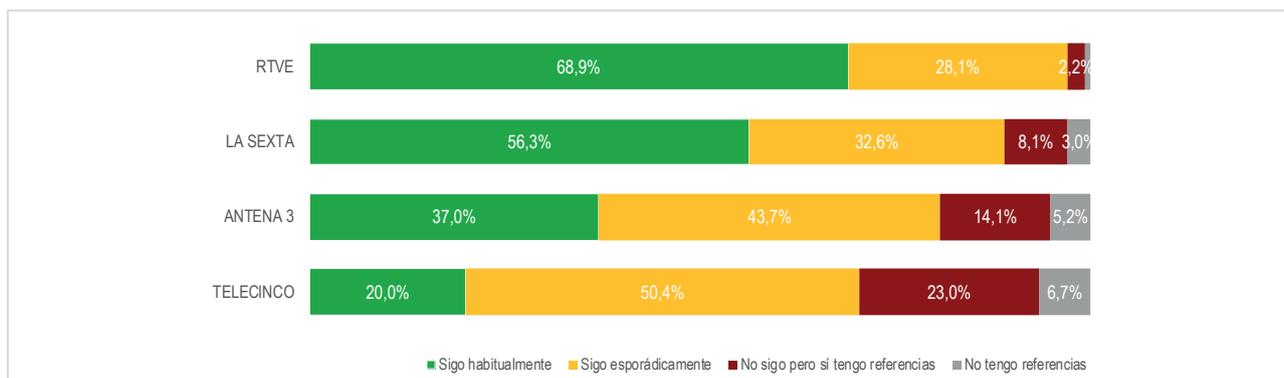


Gráfico 8. Cadenas de televisión más seguidas por la muestra de profesionales

La cadena de televisión más conocida, y seguida de manera habitual por la muestra de profesionales es *TVE* (69%); la segunda posición es para *La sexta* (56%) y la tercera para *Antena 3* (37,0). La menos seguida es *Telecinco*, dado que un 30% de los profesionales entrevistados o no tiene referencias sobre este medio o no lo siguen (gráfico 8).

TVE es también la televisión más reconocida por su reputación (6,40) entre la muestra de profesionales (gráfico 9). *La sexta* (5,99), *Antena 3* (5,96) y *Telecinco* (5,11) siguen a la televisión pública en cuanto a su reputación mediática (gráficos 10, 11 y 12). *TVE*, de igual manera que sucedía con *RNE*, tiene en la contribución a la democracia su variable más reconocida y en la independencia la peor.

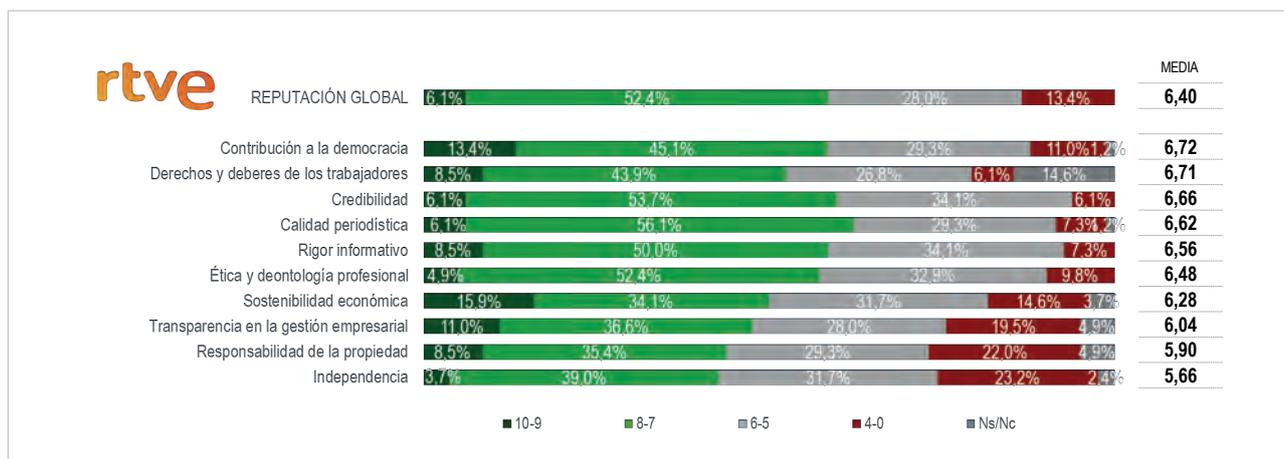


Gráfico 9. La contribución a la democracia (6,72), los derechos y deberes de los trabajadores (6,71) y la credibilidad del medio (6,66) son los aspectos mejor valorados por los profesionales del sector sobre *RTVE*. La independencia del medio es el aspecto con una valoración más baja (5,66).

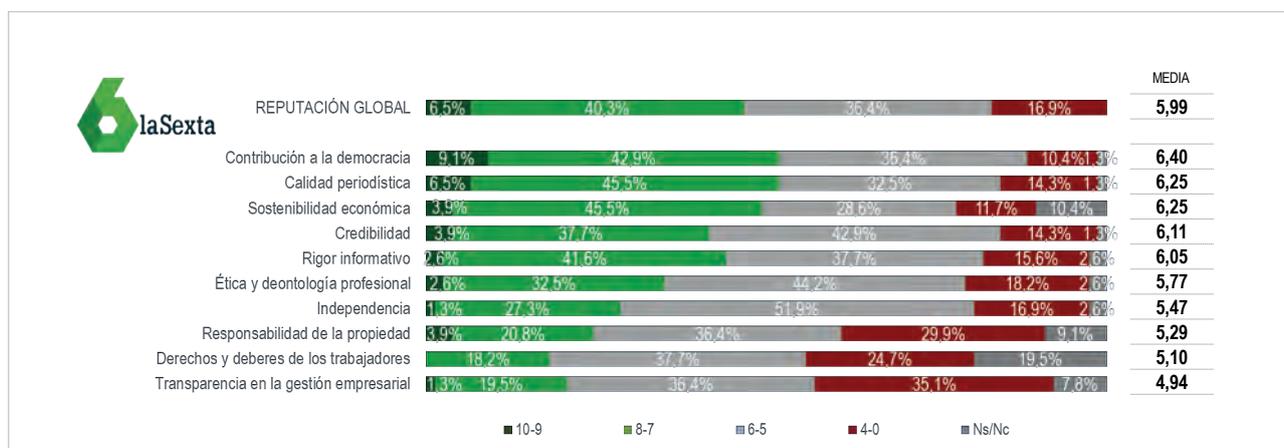


Gráfico 10. El aspecto mejor valorado de *La sexta* por los profesionales es la contribución a la democracia (6,40). Es un medio menos asociado a la transparencia en la gestión empresarial, ya que ha obtenido la puntuación más baja (4,94).

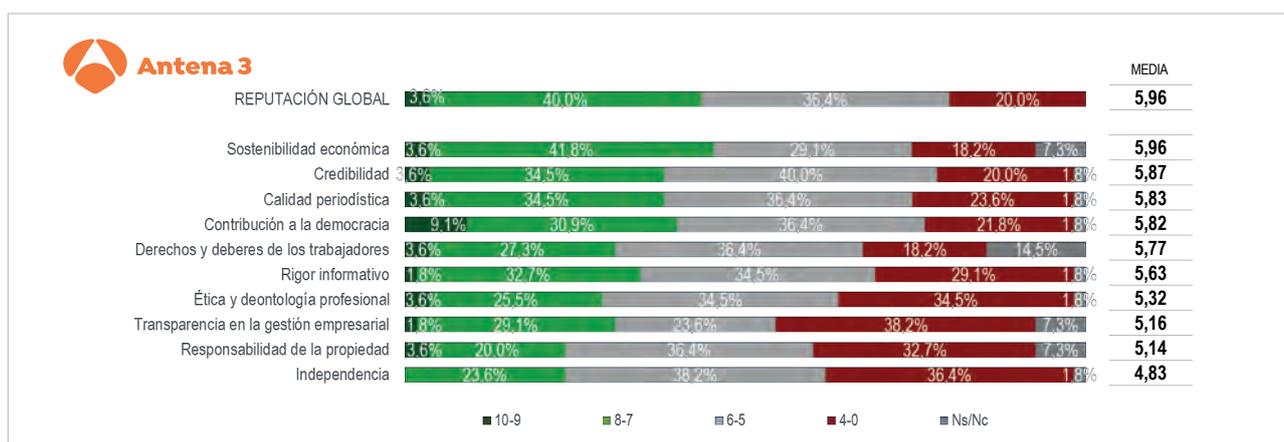


Gráfico 11. Los aspectos mejor valorados de la cadena de televisión *Antena 3* son la sostenibilidad económica (5,96), la credibilidad (5,87) y la calidad periodística (5,83). La independencia es el aspecto peor valorado (4,83).



Gráfico 12. *Teletcinco* es la cadena de televisión con la reputación global más baja. La sostenibilidad económica de la cadena es el aspecto mejor valorado (6,60) y, por el contrario, la ética y deontología profesional es el peor valorado (4,88), por debajo de los 5 puntos.

Tabla 5. Ranking de valoración de aspectos de cadenas de televisión (tabla I). Se destacan los valores superiores (recuadros en verde) e inferiores (en rojo) para cada medio.

	RTVE	ANTENA 3	LA SEXTA	TELECINCO
Credibilidad	6,66	5,87	6,11	5,12
Rigor informativo	6,56	5,63	6,05	5,12
Calidad periodística	6,62	5,83	6,25	5,36
Independencia	5,66	4,83	5,47	5,17
Ética y deontología profesional	6,48	5,31	5,77	4,88
Contribución a la democracia	6,72	5,81	6,39	5,4
Sostenibilidad económica	6,28	5,96	6,25	6,6
Transparencia en la gestión empresarial	6,04	5,16	4,94	5,15
Responsabilidad de la propiedad	5,9	5,14	5,29	5,1
Derechos y deberes de los trabajadores	6,71	5,77	5,1	5,27

Entre la muestra de población informada *Antena 3* es el medio más conocido (43,2%) y también el que cuenta con mejor reputación mediática (6,54) (gráfico 13); seguida en cuanto a conocimiento, con un par de puntos de distancia entre cada una de las televisiones, por *Teletcinco* (40,3), *TVE* (38,8) y *La sexta* (36,5) (gráfico 12).

Las diferencias también son estrechas en cuanto a la reputación mediática de sus competidoras *TVE* (6,36) y *La Sexta* (6,21) y algo mayores –de un punto en base 10– en el caso de *Teletcinco* (5,51). *Antena 3* tiene como variable más positiva

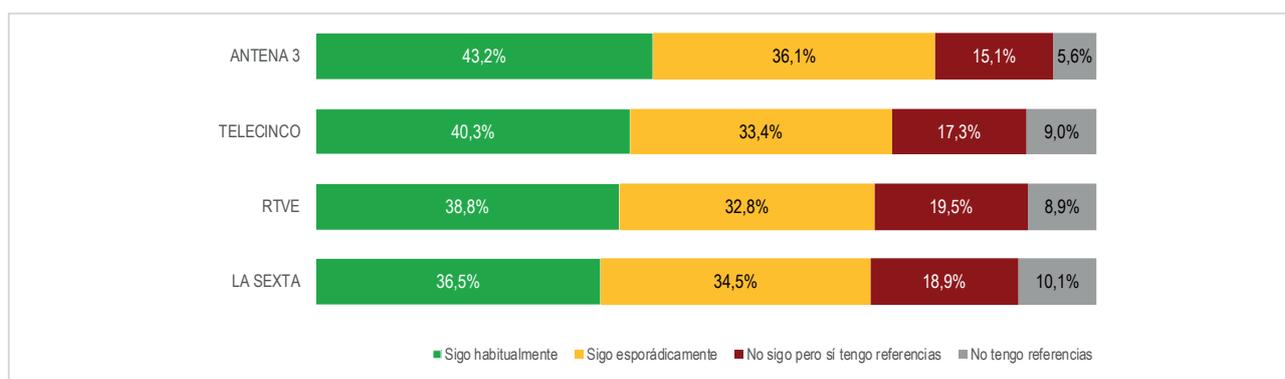


Gráfico 12. Conocimiento de las cadenas de televisión por parte de la población informada

Tabla 6. Valoración de diversos aspectos de las cadenas de televisión (tabla II)

	TOTAL TV	ANTENA 3	RTVE	LA SEXTA	TELECINCO
Cantidad de información que proporciona	6,38	6,56	6,60	6,56	6,78
Credibilidad	6,05	6,24	6,10	6,27	5,54
Rigor informativo	6,04	6,29	6,13	6,28	5,54
Disposición a rectificar en caso de error	5,94	6,14	5,89	6,21	5,48
Pluralidad de puntos de vista	5,92	6,17	5,71	6,18	5,64
Imparcialidad	5,67	5,95	5,37	5,82	5,54
Independencia	5,65	5,99	5,14	5,95	5,59

la cantidad de información que proporciona (6,56) –la variable mejor puntuada también en sus tres competidoras– y en la imparcialidad la peor (5,95).

4. Conclusiones

Dado lo prolijo de los resultados y conclusiones de la investigación, vamos a tratar de efectuar una síntesis de estas últimas. La primera de ellas, es la fragmentación del discurso sobre los medios o, por mejor decir, la multiplicidad de discursos sobre estos: el de los profesionales versus el de la población informada consumidora de información; dentro de esta, el de los jóvenes y el de los adultos; el doble discurso en torno al solapamiento de información y opinión...

El discurso social sobre los medios de comunicación se ha clausurado, inequívocamente, en torno a cuatro aspectos sobre los cuales la investigación ha ofrecido suficientes evidencias discursivas y empíricas y los investigadores hemos podido articular cuatro grandes conclusiones:

- Los medios de comunicación en España no poseen la suficiente reputación; muy al contrario, se los valora como instrumentos de manipulación al servicio, fundamentalmente, de las élites económicas.
- Los resultados de la investigación han permitido una conceptualización cabal de lo que se debe entender por reputación mediática y, también, la estratificación de esa reputación de los medios de comunicación en tres niveles de componentes: los valores de reputación, las variables dependientes de cada valor y, en un tercer nivel, los indicadores –que hagan posibles una evaluación empírica– de la reputación de cada medio.
- Las diferencias, en términos de reputación mediática, entre los diferentes tipos de medios a partir de una tipología que los divide en: medios de prensa escrita (5); medios nativos de prensa digital (3); radios (4) y televisiones (4).

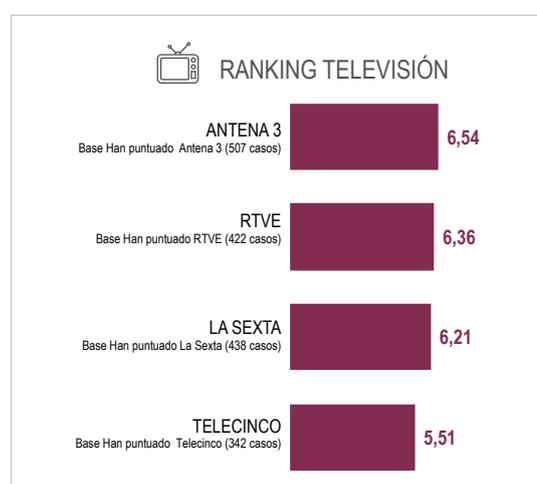


Gráfico 13. Antena 3 es la cadena de televisión con una mejor reputación (6,54), seguida por RTVE (6,36). Por el contrario, Telecinco es la cadena con peor reputación (5,51).

- Una evaluación pormenorizada de la reputación de cada uno de los 16 medios con mejor reputación en España que ha sido evaluados y la posibilidad de elaborar un ranking de reputación de los medios de comunicación en España abarcando, año a año, una muestra de medios mayor.

Respecto a la primera de las cuatro conclusiones existe un consenso amplio en que no existe confianza en los medios de comunicación por considerar que la información que difunden está manipulada. La existencia de una agenda mediática se valora negativamente por la población informada identificándola con el instrumento de las élites, principalmente económicas, pero también políticas, para primar unos contenidos noticiosos sobre otros en función de sus intereses y para alinear a la opinión pública con dichos intereses. Para esta muestra de público, esta falta de independencia de los medios es la manifestación más genuina de su falta de reputación.

De acuerdo con el comentario anterior acerca de la multiplicidad de discursos sobre los medios, ésta se pone de manifiesto con relación a la primera conclusión de la investigación. Existe una notable diferencia entre las conclusiones de los discursos que sobre los medios de comunicación tienen la población informada y los profesionales de la comunicación, los cuales también son bastante críticos, pero la diferencia de conocimiento sobre el funcionamiento de aquellos, su estructura empresarial, rutinas profesionales..., obviamente justifican esas diferencias de valoración, que en el ámbito de la reputación son fundamentales, ya que ésta se basa en el reconocimiento que hacen sus grupos de interés de su realidad y comportamiento mediáticos y el conocimiento de esta realidad exige una valoración informada.

Otra diferencia importante sobre la falta de reputación de los medios asociada a la manipulación de la información, asociada en este caso a la segmentación por edad, es la que se aprecia entre los grupos de edad joven –25-39 años– y el de mayor edad, 40-55 años. Todos ellos coinciden en su crítica a que los medios cuenten con una agenda noticiosa porque la identifican con el instrumento de la manipulación. Ante esta circunstancia la población informada, y sin diferencia aún entre el segmento joven y el adulto, persuadida de la manipulación de los medios por las élites se informa, o trata de hacerlo, acudiendo a diversos medios que seleccionan en función de dos criterios: la valoración global del medio versus el conjunto de todos los demás y, como segundo criterio de selección del medio, el o la periodista que difunde esa información, siendo las mujeres quienes mayor importancia atribuyen a este segundo criterio de selección mediática.

En lo que sí existe una diferencia apreciable entre los dos segmentos de edad de la población informada es en la fidelidad a los medios, tanto a los que siguen diariamente, como a los que utilizan coyunturalmente como medios de contraste o verificación de una noticia. En este sentido, la población joven es mucho más promiscua respecto a los medios y fuentes informativas consultadas: se informan poco en televisión y prensa escrita y, además, diferencian entre los sitios para informarse y aquellos para opinar.

En nuestra opinión el concepto de reputación mediática es uno de los hallazgos de esta investigación, tanto en lo que se deduce del discurso cualitativo como de su verificación empírica a partir del ulterior estudio cuantitativo. La reputación de un medio de comunicación es el resultado del reconocimiento que su audiencia hace de su comportamiento periodístico en la medida en que satisface sus expectativas respecto a su necesidad de información y a la identificación con el modo de obtenerla, editarla y difundirla de acuerdo, además, con un modelo empresarial justo y sostenible.

Es cierto que la anterior definición es en buena parte una definición aspiracional, pero los investigadores tenemos las evidencias suficientes que la justifican, especialmente aquellas que provienen de la muestra de población informada, la menos experta pero la que más aportó a una visión renovada de lo que deben ser los modos de hacer de los medios para recuperar la confianza y la reputación perdidos. Tomemos como ejemplo la principal conclusión de lo que la gente ilustrada, aunque no profesional, entiende por reputación de un medio: su credibilidad.

La credibilidad aparece en una posición diferenciada del resto de las variables de la reputación mediática al situarse como algo previo o resultante de las otras. De hecho, en la gran mayoría de las ocasiones, aparece seleccionada en primer lugar y en varios casos se destaca como consecuencia del resto de variables de la reputación de los medios, asociándose explícitamente con la reputación de dichos medios. La credibilidad de un medio aparece, en el discurso de la población informada, altamente correlacionada con otras seis variables de su reputación.

La credibilidad tiene una alta correlación con la trayectoria del medio –lo cual es absolutamente congruente con la teoría de la reputación– en la medida en que la reputación necesita tiempo para consolidarse como un valor estable de un medio o de cualquier organización. En este sentido, ambas variables –siempre desde el punto de vista de la población informada– se consolidan como la base de la matriz de sentido de la reputación mediática.

En el análisis cuantitativo de la relación entre los medios de la muestra y las variables de reputación mediática, según los profesionales y los dircoms, la credibilidad aparece (en rojo) también como el atributo central de la reputación de los medios tal como pone de manifiesto el mapa de posicionamiento de los medios en España (gráfico 14).

La tercera gran conclusión del estudio hace referencia a las diferencias de reputación mediática en función de la tipología de medios establecida: prensa escrita, nativa digital, radio y televisión. En este sentido, hemos dado preferencia a la muestra de profesionales de la comunicación, cuyos principales hallazgos sintetizamos seguidamente.

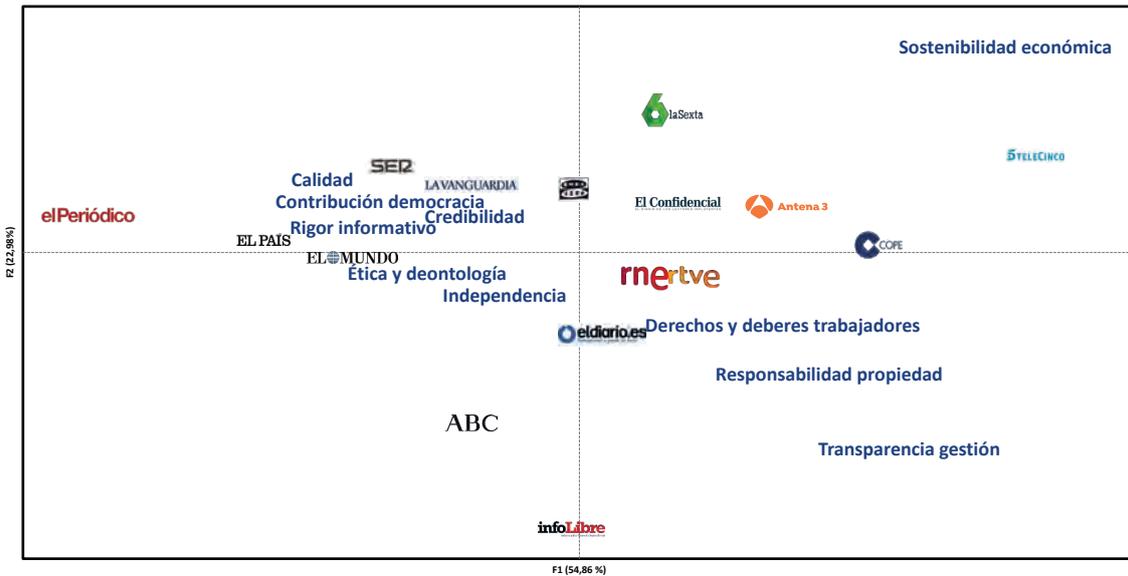


Gráfico 14. Asociación de aspectos a medios de televisión. Realizado mediante análisis factorial de correspondencias. Base: Total muestra de profesionales y dircoms (135 casos).

El país es el periódico mejor valorado a nivel global por parte de los profesionales del sector con una puntuación de 6,94. El segundo lugar es para *La vanguardia* (6,79 puntos), seguido por *ABC* (5,93); *El mundo* (5,69) ocupa la última posición entre los diarios en papel de la muestra. El diario digital con mejor reputación es *Eldiario.es* con 6,52 puntos, le siguen *infoLibre* (6,26) y *El confidencial* (5,79). La emisora que tiene una mejor reputación global es la *SER*, con una media de 6,88 puntos; a continuación se sitúan *Onda cero* (6,32) y *RNE* (6,22). La *COPE* (5,06) es la peor valorada de las radios de la muestra. *TVE* es la cadena de televisión con mejor reputación para los profesionales. Por el contrario, *Teletcinco* es la que peor reputación global registra entre este colectivo.

La última conclusión es la jerarquización de los 16 medios de la muestra reproducida a continuación en orden decreciente según su reputación mediática y de acuerdo a dos mediciones –la de la población informada y la de los profesionales de la comunicación– entre las que, como ya se ha justificado suficientemente, existen diferencias notables. Estos son los dos rankings de reputación de los medios de comunicación con mejor reputación en España. Esta afirmación final tiene mucha importancia porque en nuestro país existen decenas de medios y estos rankings recogen –desde dos grupos de informantes distintos– los medios más reputados de España.

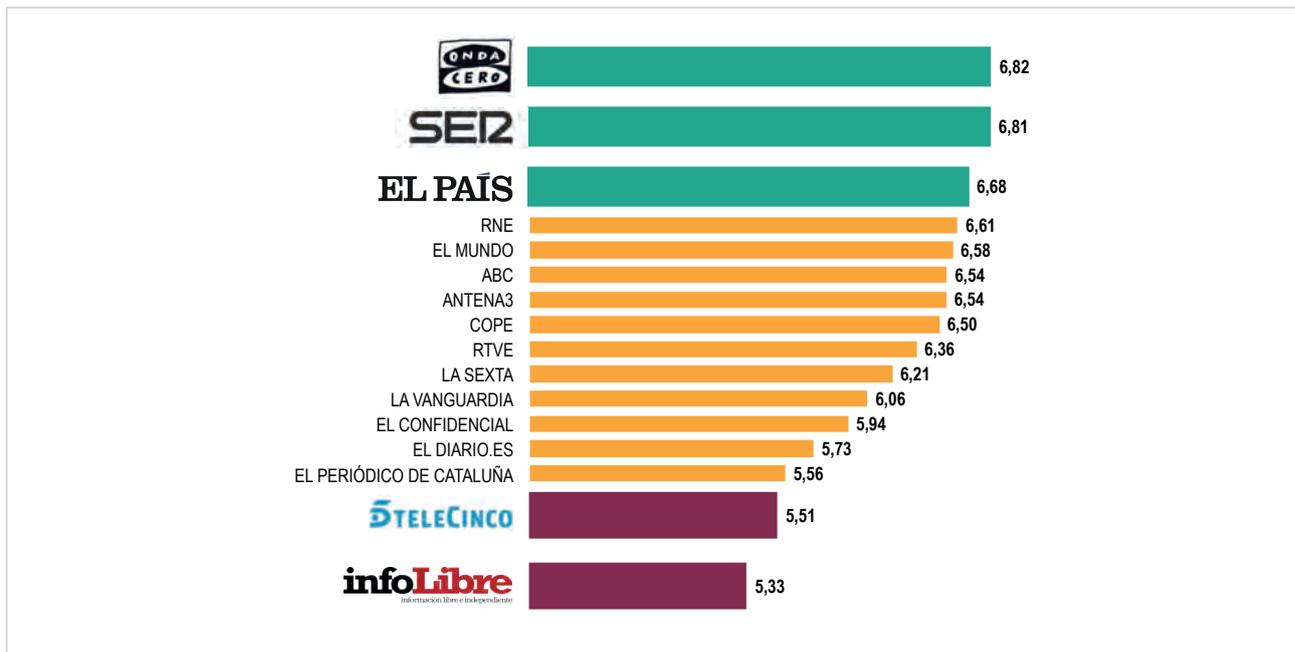


Gráfico 15. Ranking elaborado por Media REP Lab sobre los medios de comunicación con mejor reputación en España. Estudio por cuestionario a población informada: 1.000 casos.

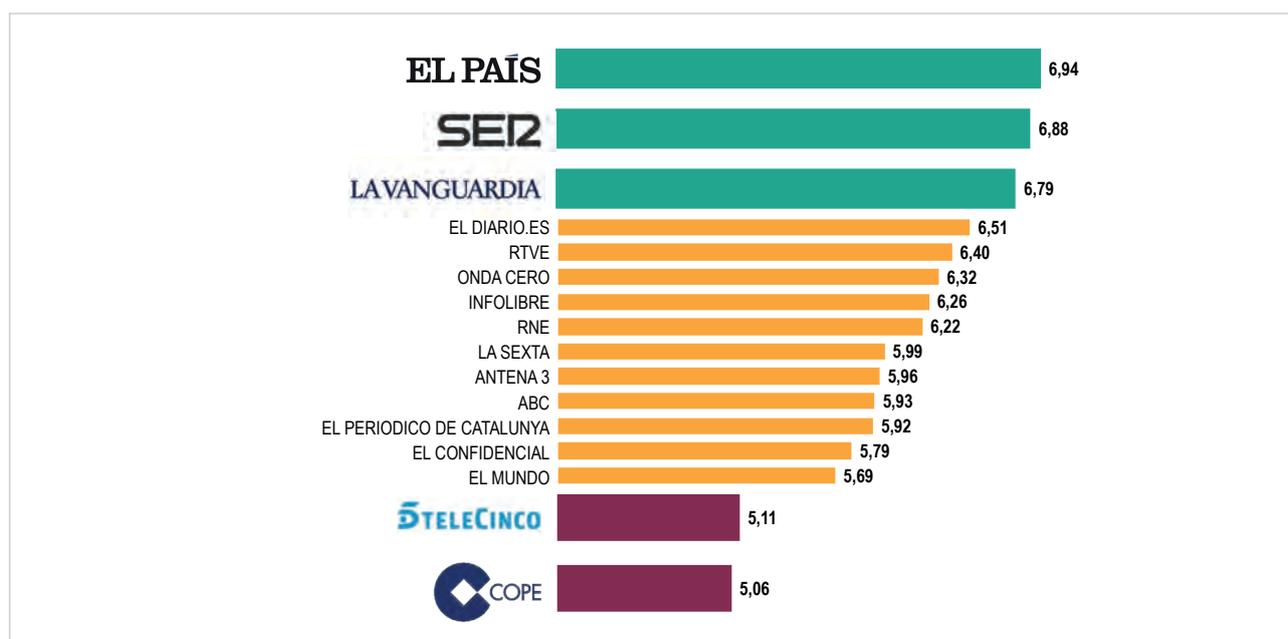


Gráfico 16. Ranking elaborado por Media REP Lab sobre los medios de comunicación con mejor reputación en España. Estudio por cuestionario a directores, editores, gestores, periodistas de medios y dircoms: 135 casos.

El equipo de académicos que ha realizado esta investigación se abstiene, premeditadamente, de elaborar conclusión alguna acerca de los resultados de ambos rankings, aunque como promotores del Media REP Lab (Media Reputation Lab) es nuestra intención seguir evaluando, y difundiendo, en el futuro la evolución de la reputación de los medios de comunicación en España y en Europa, con el mismo rigor con el que se ha efectuado el análisis contenido en este texto.

5. Referencias

- Arregle, Jean-Luc; Hitt, Michael A.; Sirmon, David G.; Very, Philippe** (2007). "The development of organizational social capital: attributes of family firms". *Journal of management studies*, v. 44, n. 1, pp. 73-95.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2007.00665.x>
- Aula, Pekka** (2010). "Social media, reputation risk and ambient publicity management". *Strategy and leadership*, v. 38, n. 6, pp. 43-49.
<https://doi.org/10.1108/10878571011088069>
- Berens, Guido; Van-Riel, Cees B. M.** (2004). "Corporate associations in the academic literature: Three main streams of thought in the reputation measurement literature". *Corporate reputation review*, v. 7, n. 2, pp. 161-178.
<https://doi.org/10.1057/palgrave.crr.1540218>
- Bunge, Mario** (1985). *La investigación científica*. Barcelona: Ariel. ISBN: 978 84 35539128
- Canavilhas, João** (2011). "El nuevo ecosistema mediático". *Index. Comunicación*, v. 1, n. 1, pp. 13-24.
<https://journals.sfu.ca/indexcomunicacion/index.php/indexcomunicacion/article/view/4/7>
- Caruana, Albert; Chircop, Saviour** (2000). "Measuring corporate reputation: a case example". *Corporate reputation review*, v. 3, n. 1, pp. 43-57.
<https://doi.org/10.1057/palgrave.crr.1540098>
- Castelo, Manuel; Lima, Lúcia** (2006). "Corporate social responsibility and resource-based perspectives". *Journal of business ethics*, n. 69, pp. 111-132.
<https://doi.org/10.1007/s10551-006-9071-z>
- Choi, Jaepil; Wang, Heli** (2009). "Stakeholder relations and the persistence of corporate financial performance". *Strategic management journal*, v. 30, n. 8, pp. 895-907.
<https://doi.org/10.1002/smj.759>
- Chun, Rosa** (2005). "Corporate reputation: meaning and measurement". *International journal of management reviews*, v. 7, n. 2, pp. 91-109.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2005.00109.x>
- Cornell, Bradford; Shapiro, Alan C.** (1987). "Corporate stakeholders and corporate finance". *Financial management*, v. 16, n. 1, pp. 4-14.
<https://doi.org/10.2307/3665543>

- Cravens, Karen; Goad, Elizabeth; Ramamoorti, Sridhar** (2003). "The reputation index: measuring and managing corporate reputation". *European management journal*, v. 21, n. 2, pp. 201-212.
[https://doi.org/10.1016/S0263-2373\(03\)00015-X](https://doi.org/10.1016/S0263-2373(03)00015-X)
- Davies, Gary; Chun, Rosa; Vinhas-da-Silva, Rui; Roper, Stuart** (2015). *Corporate reputation and competitiveness*. Londres: Routledge. ISBN: 978 0 203218112
- Deephouse, David L.** (2000). "Media reputation as a strategic resource: an integration of mass communication and resource-based theories". *Journal of management*, v. 26, n. 6, pp. 1091-1112.
<https://doi.org/10.1177/014920630002600602>
- De-la-Fuente-Sabaté, Juan-Manuel; De-Quevedo-Puente, Esther** (2003). "The concept and measurement of corporate reputation: an application to Spanish financial intermediaries". *Corporate reputation review*, v. 5, n. 4, pp. 280-301.
<https://doi.org/10.1057/palgrave.crr.1540180>
- Del-Fresno-García, Miguel** (2011). "Cómo investigar la reputación online en los medios sociales de la web 2.0". *Cuadernos de comunicación Evoca*, v. 5, n. 1, pp. 29-33.
https://www.researchgate.net/publication/277100601_Como_investigar_la_reputacion_online_en_los_medios_sociales_de_la_web_20
- Edelman Trust Barometer* (2020). Edelman.
https://www.edelman.com/sites/g/files/aatuss191/files/2020-01/2020%20Edelman%20Trust%20Barometer%20Global%20Report_LIVE.pdf
- Fombrun, Charles J.** (1996). *Reputation. Realizing value from the corporate image*. Boston: Harvard Business School Press. ISBN: 0 87584 633 5
- Fondevila-Gascón, Joan-Francesc; Del-Olmo-Arriaga, José-Luis; Bravo-Nieto, Vanesa** (2012). "Presencia y reputación digital en 'social media': comparativa en el sector de la moda". *Fonseca, journal of communication*, n. 5, pp. 92-116.
<https://revistas.usal.es/index.php/2172-9077/article/view/12080>
- Hair, Joseph F.; Black, William C.; Babin, Barry J.; Anderson, Rolph E.** (2010). *Multivariate data analysis*. London: Pearson. ISBN: 978 0 138132637
- Helm, Sabrina** (2007). "One reputation or many? Comparing stakeholders perceptions of corporate reputation". *Corporate communications: an international journal*, v. 12, n. 3, pp. 238-254.
<https://doi.org/10.1108/13563280710776842>
- Hill, Charles W. L.; Jones, Thomas M.** (1992). "Stakeholder-agency theory". *Journal of management studies*, v. 29, n. 2, pp. 131-154.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.1992.tb00657.x>
- Informe anual de la profesión periodística* (2015). Asociación de la Prensa de Madrid (APM).
https://www.apmadrid.es/wp-content/uploads/2016/11/INFORME-PROFESION-APM-2015_baja_7M.pdf
- Jensen, Michael C.; Meckling, William H.** (1976). "Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure". *Journal of financial economics*, v. 3, n. 4, pp. 305-360.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.94043>
- Lange, Donald; Lee, Peggy M.; Dai, Ye** (2011). "Organizational reputation: a review". *Journal of management*, v. 37, n. 1, pp. 153-184.
<https://doi.org/10.1177/0149206310390963>
- Luhmann, Niklas** (2007). *La realidad de los medios de masas*. Barcelona: Anthropos Editorial. ISBN: 978 84 76588079
- Madden, Mary; Smith, Aaron** (2010). "Reputation management and social media". *Pew Research Center*.
<https://www.pewresearch.org/internet/2010/05/26/reputation-management-and-social-media>
- Mahon, John F.** (2002). "Corporate reputation: research agenda using strategy and stakeholder literature". *Business and society*, v. 41, n. 4, pp. 415-445.
<https://doi.org/10.1177/0007650302238776>
- Martín-de-Castro, Gregorio; Navas-López, José-Emilio; López-Sáez, Pedro** (2006). "Business and social reputation: exploring the concept and main dimensions of corporate reputation". *Journal of business ethics*, v. 63, n. 4, pp. 361-370.
<https://doi.org/10.1007/s10551-005-3244-z>
- McWilliams, Abigail; Siegel, Donald S.** (2001). "Corporate social responsibility: a theory of the firm perspective". *The academy of management review*, v. 26, n. 1, pp. 117-127.
<https://doi.org/10.5465/amr.2001.4011987>

- McWilliams, Abigail; Siegel, Donald S.; Wright, Patrick M.** (2006). "Corporate social responsibility: strategic implications". *Journal of management studies*, v. 43, n. 1.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00580.x>
- Metzger, Miriam J.; Flanagin, Andrew J.; Eyal, Keren; Lemus, Daisy R.; McCann, Robert M.** (2003). "Credibility for the 21st century: Integrating perspectives on source, message, and media credibility in the contemporary media environment". *Communication yearbook*, v. 27, pp. 293-335.
https://doi.org/10.1207/s15567419cy2701_10
- Montero, Antonio; Forcadell, Francisco-Javier; Nájera, Juan-José** (2011). "El ejercicio del liderazgo en los países Merco". En: Nogueira, J. M.; Villafañe, J. (eds.). *La comunicación empresarial y la gestión de los intangibles en España y Latinoamérica*. Madrid: Pearson, pp. 35-41. ISBN: 978 84 83227909
- Murphy, Priscilla** (2010). "The intractability of reputation: Media coverage as a complex system in the case of Martha Stewart". *Journal of public relations research*, v. 22, n. 2, pp. 209-237.
<https://doi.org/10.1080/10627261003601648>
- Nahapiet, Janine; Ghoshal, Sumantra** (1998). "Social capital, intellectual capital and the organizational advantage". *Academy of management review*, v. 23, n. 2, pp. 242-266.
<https://doi.org/10.5465/amr.1998.533225>
- Nájera, Juan-José; Montero, Antonio; Forcadell, Francisco-Javier** (2014). "Una propuesta de medida de la reputación corporativa en el ámbito empresarial basada en redes sociales". *XXIII Congreso Nacional de Acede*, Málaga.
- Newell, Stephen J.; Goldsmith, Ronald E.** (2001). "The development of a scale to measure perceived corporate credibility". *Journal of business research*, v. 52, pp. 235-247.
[https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(99\)00104-6](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(99)00104-6)
- Ortiz-de-Guinea-Ayala, Yolanda** (2015). El periodismo y la reputación de los periodistas en tiempos de crisis". *Index. Comunicación*, v. 5, n. 2, pp. 83-100.
<https://journals.sfu.ca/indexcomunicacion/index.php/indexcomunicacion/article/view/167>
- Ortiz-de-Guinea-Ayala, Yolanda; Villafañe, Justo; Caffarel, Carmen** (2018). "Investigación para la evaluación de la reputación de los medios de comunicación". *Revista latina de comunicación social*, n. 73, pp. 845-869.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2018-1285>
- Raithel, Sascha; Schwaiger, Manfred** (2015). "The effects of corporate reputation perceptions of the general public on shareholder value". *Strategic management journal*, v. 36, n. 6, pp. 945-956.
<https://doi.org/10.1002/smj.2248>
- Ramírez-de-la-Piscina, Txema; González-Gorosarri, María; Aiestaran, Alazne; Zabalondo, Beatriz; Agirre, Antxoka** (2014). "Periodismo de calidad en tiempos de crisis: un análisis de la evolución de la prensa europea de referencia (2001-2012)". *Revista latina de comunicación social*, n. 69, pp. 248-274.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2014-1011>
- Roberts, Peter W.; Dowling, Grahame R.** (2002). "Corporate reputation and sustained superior financial performance". *Strategic management journal*, v. 23, n. 12, pp. 1077-1093.
<https://doi.org/10.1002/smj.274>
- Trumbo, Craig W.; McComas, Katherine A.** (2003). "The function of credibility in information processing for risk perception". *Risk analysis*, v. 23, n. 2, pp. 343-353.
<https://doi.org/10.1111/1539-6924.00313>
- Villafañe, Justo** (2004). *La buena reputación. Claves del valor intangible de las empresas*. Madrid: Pirámide.
- Villafañe, Justo** (2013). *La buena empresa. Propuesta para una teoría de la reputación corporativa*. Madrid: Pearson Educación.
- Villafañe, Justo; Bustamante, Enrique; Prado Emili** (1987). *Fabricar noticias. Las rutinas productivas en radio y televisión*. Barcelona: Editorial Mitre. ISBN: 84 7652 027 1
- Walker, Kent** (2010). "A systematic review of the corporate reputation literature: definition, measurement and theory". *Corporate reputation review*, v. 12, n. 4, pp. 357-387.
<https://doi.org/10.1057/crr.2009.26>
- Wartick, Stephen L.** (2002). "Measuring corporate reputation definition and data". *Business and society*, n. 41, pp. 371-392.
<https://doi.org/10.1177/0007650302238774>
- Weick, Karl E.; Sutcliffe, Kathleen M.; Obstfeld, David** (2008). "Organizing and the process of sensemaking". *Organization science*, v. 16, n. 4, pp. 409-421.
<https://doi.org/10.1287/orsc.1050.0133>

Del debate electoral en TV al ciberdebate en *Twitter*. Encuadres de influencia en las elecciones generales en España (28A)

From TV debate to cyber debate on *Twitter*: frames of influence in the general elections in Spain (28A)

Concha Pérez-Curiel; Mar García-Gordillo

Cómo citar este artículo:

Pérez-Curiel, Concha; García-Gordillo, Mar (2020). "Del debate electoral en TV al ciberdebate en *Twitter*. Encuadres de influencia en las elecciones generales en España (28A)". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290405.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.05>

Artículo recibido el 30-04-2020
Aceptación definitiva: 02-06-2020



Concha Pérez-Curiel ✉
<https://orcid.org/0000-0002-1888-0451>

Universidad de Sevilla
Facultad de Comunicación
Departamento de Periodismo II
Avda. Américo Vespucio, s/n.
41092 Sevilla, España
cperez1@us.es



Mar García-Gordillo
<https://orcid.org/0000-0002-9367-0366>

Universidad de Sevilla
Facultad de Comunicación
Departamento de Periodismo II
Avda. Américo Vespucio, s/n.
41092 Sevilla, España
marggordillo@us.es

Resumen

El debate electoral televisado, lejos de perder protagonismo en favor de las redes sociales, se confirma como instrumento clave para la comunicación política. Las dos convocatorias previas a las elecciones generales del 28 de abril en España, retransmitidas con 24 horas de diferencia (*RTVE* y *Atresmedia*) suscitaron niveles de máxima expectación y priorizaron el conflicto como encuadre. Son objetivos de este estudio conocer los temas, estrategias y juegos discursivos del líder *influencer* y analizar las marcas retóricas del lenguaje político en *Twitter*. En los dos debates electorales (22 y 23 de abril de 2019) se aplicó una metodología de análisis de contenido cuantitativo, cualitativo y discursivo comparado, sobre una muestra general de mensajes en TV ($n_1=2.892$) y una muestra específica de tweets publicados desde las cuentas de los partidos ($n_2=190$). Se analizan los temas del debate (*issue frame*), las estrategias del candidato (*game frame*) y el nivel de influencia en *Twitter* a través de mecanismos de propaganda y falacia. Los resultados constatan que ambos debates responden a temas homogéneos, una respuesta activa de la audiencia y una tendencia basada en el discurso falso de la espectacularización.

Palabras claves

Comunicación política; Debates electorales; TV; *Twitter*; Líderes *influencers*; Partidos; *Issue frame*; *Game frame*; Conflicto; Falacia; Lenguaje de la espectacularización; Audiencia social.

Abstract

The televised electoral debate, far from losing prominence in favor of social media, is confirmed to be a key instrument for political communication. The two televised events prior to the general elections of 28 April in Spain, which were broadcast 24 hours apart (by *RTVE* and *Atresmedia*), raised great expectations and prioritized a conflictive atmosphere. The objectives of this study are to determine the issues, strategies, and discursive ploys of the leader-influencers and

Financiación

Este artículo forma parte del proyecto de investigación CSO2017-88620-P, financiado por la *Agencia Española de Investigación (AEI)* del *Gobierno de España* dentro del *Plan Nacional de I+D*.

to analyze the rhetorical features of the political language on *Twitter*. In the context of these two electoral debates (22 and 23 April, 2019), a comparative quantitative, qualitative, and discursive content analysis methodology is applied to a general sample of messages on TV (n1 = 2,892) and a specific sample of tweets published on the accounts of the political parties (n2 = 190). The issues debated (issue frame), the candidates' strategies (game frame), and the level of influence on *Twitter* are analyzed through propaganda and fallacy mechanisms. The results confirm that both debates covered homogeneous themes with an active response from the audience and a trend towards fake spectacularized discourse.

Keywords

Political communication; Electoral debates; TV; *Twitter*; Leader-influencers; Parties; Issue frame; Game frame; Conflict; Fallacy; Language of spectacularization; Social audience.

1. Introducción

La convivencia de pantallas off y online es marca de identidad de la comunicación política. La visibilidad del debate electoral televisado y la influencia de un discurso político espectacularizado y falso alcanzan cotas significativas de audiencia en las redes sociales. El debate como estrategia de candidatos y partidos ha sido objeto de estudio de investigaciones múltiples, inicialmente centradas en el campo de la televisión (Galindo-Arranz, 1998; Jamieson; Adasiewicz, 2000; Marín, 2003; Benoit; Hansen, 2004; Soengas, 2009; Padilla-Castillo, 2014) y con carácter más reciente, vinculadas a plataformas digitales (Wohn; Na, 2011; Lorente-Cano, 2011; Gallardo-Camacho; Lavín; Fernández-García, 2015; Ruiz-del-Olmo; Bustos-Díaz, 2016; Dader; Campos-Domínguez, 2017). Además, teorías sobre los efectos del debate en la decisión del voto (Yawn; Beatty, 2000; Benoit; Hansen; Verser, 2003), agenda mediática y pública (McCombs, 2005; Stromer-Galley, 2014; Mellado; Hellmueller; Donsbach, 2017), políticos *influencers* y *fake news* (López-Borrull; Vives-Gràcia; Badell, 2018; Sadiku; Eze; Musa, 2018) o relacionadas con el *fact-checking* (Graves; Cherubini, 2016; Wintersieck, 2017; Naderi; Hirst, 2018; Mazaira-Castro; Rúas-Araujo; Puentes-Rivera, 2019) conforman las distintas perspectivas desde las que se aborda el tema. Por otro lado, la irrupción de los nuevos soportes ha cambiado el proceso de cobertura de la política de forma significativa, lo que revierte en la creciente personalización, el progresivo negativismo, la tendencia a la cobertura cada vez más interpretativa y más basada en un esquema de juego (*horse-race*), a ver quién gana en el escenario electoral (García-Marín; Calatrava; Luengo, 2018; Reinemann; Wilke, 2007). A ello se suma un modelo de discurso apoyado en la falacia y la propaganda del líder, como estrategia en la que valen más los sentimientos o emociones de la ciudadanía que la argumentación racional (Arrese, 2016; Boczkowski, 2016; Marzal-Felici; Casero-Ripollés, 2017; Urmeneta, 2017).

Aunque no superaron los rankings del debate de 2008 entre José Luis Rodríguez Zapatero y Mariano Rajoy (*Barlovento*, 2019c), con 13.043.000 espectadores y un 59,1 por ciento de cuota de pantalla, la convocatoria electoral de 2019 alcanza cotas referentes de audiencia lineal, en especial los dos últimos debates en los que participaron los candidatos de las cuatro formaciones con mayor representación parlamentaria (PSOE, PP, Ciudadanos y Unidas Podemos)¹. La primera cita (22 de abril) superó los 8,8 millones de espectadores (43,8%) y la segunda (23 de abril) alcanzó más de 9,4 millones de audiencia (48,7%). Desglosados los datos, se constata que la mayor parte del público siguió *Antena 3 TV* (5.283.000), *La sexta* (4.194.000) y *TVE* (7.245.000), según recogen los informes de *Barlovento Comunicación* (2019a; 2019b; 2019c)².

Los debates electorales televisados se enfrentan a un nuevo contexto compartido con las redes sociales y es necesario indagar en nuevas narrativas y procesos relacionados con la hibridación o el cambio hacia nuevos formatos. Además, la innovación en los modos de difusión del mensaje electoral, los efectos sobre la audiencia y la posibilidad que brindan de ensanchar el espacio público de la comunicación política (Rúas-Araujo; Quintas-Froufe, 2020) son focos de análisis empírico. Urge conocer el rol del candidato político, su capacidad de influir sobre la audiencia social con un discurso marcado por el conflicto y la táctica basada en la espectacularización de la palabra (Holtz-Bacha, 2003; Baym, 2010). Así mismo, en tiempos de postverdad, la desinformación y la falacia se instalan como marcas del lenguaje político en un entorno que convierte en viral la retórica de lo falso (Burkhardt, 2017; McNair, 2018). Se dibuja un escenario en el que las noticias falsas se difunden más lejos, más rápido y de forma más amplia que las verdaderas en todas las categorías de información (Vosoughi; Roy; Aral, 2018). Un marco de justificación del estudio que considera *Twitter* como una plataforma de amplificación del debate televisado (H1) en un encuadre de conflicto diseñado por los líderes mediante usos de la retórica y el lenguaje de la espectacularización (H2).

1.1. La revolución digital en el debate político. Cuestión de influencia

La evolución de las campañas electorales pone de relieve el protagonismo de los debates en comunicación política. En las últimas cuatro décadas, su proliferación se ha consolidado como parte de una cada vez más visible tendencia de modernización, personalización (Berrocal-Gonzalo, 2003; Caprara, 2007; Campus, 2010; López-García *et al.*, 2018.) y americanización o hibridación de las campañas (Anstead, 2016). En muchos países siguen siendo los eventos que generan una mayor audiencia y en algunos casos son los programas más seguidos de todo el año televisivo (Luengo, 2011; Freelon; Karpf, 2015). El actual proceso de convergencia e hibridación mediática mediante el uso de las segundas pan-

tallas (**Giglietto; Selva**, 2014) o doble pantalla (**Vaccari; Chadwick; O'Loughlin**, 2015) se convierte para gobiernos y partidos en valor añadido de éxito, dada la potencialidad de las redes sociales para viralizar el mensaje. En concreto, *Twitter* se posiciona como red de microblogging favorita para el gremio político (**López-Meri; Marcos-García; Casero-Ripollés**, 2017), con capacidad para organizar campañas relativamente baratas, rápidas y con un público potencial muy amplio (**Thelwall; Cugelman**, 2017), difundir información electoral y declaraciones políticas (**Campos-Domínguez**, 2017) y movilizar el voto (**Gainous; Wagner**, 2014).

Desde sus orígenes (1960) con la retransmisión en la *CBS* del primer cara-cara entre John F. Kennedy y Richard Nixon (**Carrera-Boleas**, 2015), los debates televisados han estado vinculados a la figura del candidato, por delante de gobiernos y partidos e incluso, por delante de la ideología (**Rahat; Sheaffer**, 2007). El primer debate televisivo con cuatro aspirantes a la presidencia del *Gobierno en España* (2015) señala un antes y un después en la producción y puesta en escena de estos eventos, en los que destaca un nuevo perfil de candidato, con un discurso más propio del marketing y del espectáculo que de la política. Se potencia la figura del *influencer* (**Montoya; Vandehey**, 2009; **Pérez-Ortega**, 2014; **Rampersad**, 2009), ligada a un uso intenso de *Twitter* (**Jungherr**, 2016) y a una eclosión de noticias falsas (**Vosoughi; Roy; Aral**, 2018; **Rochlin**, 2017).

La mentira política distribuida masivamente por Internet se ha convertido no sólo en una normalidad sino también en una nueva arma, muy potente, de propaganda (**Journell**, 2017). Si el funcionamiento de una democracia se sustenta en una opinión pública bien informada (**Potter**, 2006), si ésta es persuasivamente desinformada, aumentan exponencialmente las posibilidades de que las decisiones sociales sean poco eficientes y generen consecuencias adversas (**Lewandowsky; Ecker; Cook**, 2017). En este contexto, los debates electorales televisados ya actuaban como motores de información previamente seleccionada, a veces no filtrada y supeditada a un lenguaje con capacidad persuasiva, que potencia el liderazgo (**Said-Hung; Prati; Cancino-Borbón**, 2018). La televisión se contagia de *Twitter* (**Miranda-Bustamante; Fernández-Medina**, 2015) que se convierte no sólo en un canal de retorno para el espectáculo sino también en una parte del espectáculo en sí (**Ruiz-del-Olmo; Bustos-Díaz**, 2017).

En general, los políticos han normalizado el uso de *Twitter* y explotan cada vez más el potencial de la *Twitter*-retórica (**López-Meri**, 2016), como canal de interacción, sondeo y predicción en periodos electorales (**Aragón et al.**, 2013; **Sam-pedro-Blanco; Sánchez-Duarte; Poletti**, 2013). *Twitter* se convierte en una cámara de eco de aquellos que dominan su uso (**Verweij**, 2012; **Graham et al.**, 2013). Entre sus consecuencias más significativas en el tratamiento de la política cabe destacar el aumento del peso de la espectacularización (**Reinemann; Wilke**, 2007), la apuesta por nuevas narrativas y estéticas basadas en el protagonismo de las emociones (**Beckett; Deuze**, 2016) o el predominio del conflicto y los escándalos (**Casero-Ripollés; Ortells-Badenes; Rosique-Cedillo**, 2014). Ante tal combinación de factores, las audiencias responden a un ritmo automático de consumo, producción y viralización, que multiplica la posibilidad de influencia de un discurso político centrado en el líder.

1.2. Contextualización del debate en el marco de las elecciones en España

Las elecciones de 2015 supusieron un cambio radical en la forma de plantear los debates políticos. Por primera vez en la historia de la democracia de España se rompía mediáticamente el modelo bipartidista y se exhibían cuatro partidos con opciones de obtener una gran representación en el *Congreso de los Diputados* (**Ruiz-del-Olmo; Bustos-Díaz**, 2017).

Con este formato y en un clima marcado por el conflicto catalán, el avance de *Vox* y el pacto de la ultraderecha con el *PP* y *Ciudadanos* en las elecciones andaluzas (**Pérez-Curiel; García-Gordillo**, 2019), se convocaron las primeras elecciones generales (28A), tras la moción de censura (2018) de Pedro Sánchez (*PSOE*) contra el entonces presidente Mariano Rajoy (*PP*). A la importancia y expectación que alcanzaron los debates políticos televisados (**García-Marín; Calatrava; Luengo**, 2018) organizados de forma habitual desde el 2008, se sumó el protagonismo de las redes sociales y de la ciberpolítica, donde los públicos pueden ser parte activa del proceso (**Aruguete**, 2017; **Wallsten**, 2007; **Meraz**, 2011; **Sung-Tae; Young-Hwan**, 2007; **López-López; Oñate**, 2019) y el líder se convierte en macroestratega del lenguaje de la desinformación y la mentira (**Wodak; Meyer**, 2009).

Desde esta disyuntiva se plantean los siguientes objetivos:

- O1. Analizar el rol del líder *influencer* en el debate y la proyección en *Twitter* de los temas (*issue frame*) y estrategias de juego político (*game frame*) desarrollados.
- O2. Comprobar si existe una correspondencia en cuanto a la tematización en TV y *Twitter* y qué selección de contenidos se publica desde las cuentas del partido en esta red social.
- O3. Relacionar las marcas retóricas del lenguaje y los mecanismos de propaganda y falacia con las estrategias de liderazgo político en *Twitter*.

En definitiva, se propone avanzar en líneas específicas que afectan al líder, a los electores y a las plataformas tradicionales y digitales en el contexto de los debates políticos.

2. Metodología

Analizamos la cobertura del debate electoral en dos cadenas televisivas, en concreto, *TVE* y *Atresmedia*, en el marco de las elecciones del 28 de abril en España y la proyección de contenidos en una red como *Twitter*, con el fin de responder a las siguientes preguntas de investigación:

- PI.1. ¿Las redes sociales han supuesto un cambio en la selección de los temas y en el modo de tratarlos o son herederas del modelo tradicional del debate televisado?
- PI.2. ¿Se convierte el líder, por delante de su partido, en el personaje protagonista de los mensajes publicados en *Twitter* mediante el uso de estrategias dirigidas a conseguir el voto electoral?
- PI.3. ¿Favorece *Twitter* la reproducción de tweets más relacionados con la confrontación, la espectacularización y la mentira?

Aplicamos una metodología de análisis de contenido cuantitativo, cualitativo (Silverman, 2016; Krippendorff, 2004; Neuendorf, 2002) y discursivo (Nocetti, 1990; Van-Dijk, 2015; Flowerdew; Richardson, 2017) basada en teorías aplicadas de *issue frame/game frame* (Aalberg; De-Vreese; Strömbäck, 2017; Cartwright; Stepanova; Xue, 2019).

Se diseña un estudio que parte de una observación coincidental de la oferta lineal (emisión en directo), social (publicaciones en RRSS) y de participación de la audiencia (*live-tweeting*). De los 23 debates previos, se seleccionan los dos más próximos a los comicios, emitidos en *prime time* por *TVE* (22:05) y *Atresmedia* (22:00) en los que participan los candidatos de los cuatro partidos con mayor representación parlamentaria: Pedro Sánchez (*PSOE*), Pablo Casado (*PP*), Albert Rivera (*Ciudadanos*) y Pablo Iglesias (*Unidas Podemos*). Del total de referencias de los políticos a los diferentes bloques definidos en el debate en TV (2.892) se analiza específicamente la marca de equivalencia temática, el tipo de estrategia y los registros retóricos del lenguaje en los tweets publicados (190), desde las cuentas digitales de cada partido durante el tiempo de emisión de los debates. En paralelo, se computan las métricas totales (365.928) y desglosadas (212.641 likes, 139.646 retweets y 13.641 comentarios), con el fin de conocer la participación de las audiencias durante ambas sesiones.

El rastreo de datos en TV se realiza mediante la visualización del debate en *TVE* y en *Atresmedia*, junto con el análisis del informe estadístico de *Barlovento Comunicación*, con datos de *Kantar Media* (abril 2019).

<https://www.rtve.es/alcarta>

<https://www.atresplayer.com>

Se utiliza la aplicación *Twitonomy* para rescatar las capturas de tweets. El programa elegido para el procesamiento de datos es el *IBM SPSS Statistics*, versión 24. La fiabilidad de los intercodificadores se ha calculado con la fórmula Pi de Scott, alcanzando un nivel de error de 0,98. La muestra responde a criterios e indicadores específicos:

- Se trata de los dos debates emitidos por la TV pública y privada más próximos a la cita electoral.
- Se selecciona a líderes y partidos (modelo bipartidista y emergente) con representación parlamentaria que consiguieron mayor número de votos durante las elecciones generales de 2016 (26J). Se descartan otros grupos políticos con menor número de escaños en el *Congreso* y el *Senado*. A ello se suma la decisión de la *Junta Electoral Central (JEC)* de desestimar la propuesta de *Atresmedia* para incluir a *Vox* en el debate, dado que en los comicios de 2015 sólo obtuvo el 0,1% de votos y no cuenta con representación en el *Parlamento*. La investigación se ciñe al formato de debate a cuatro aplicado finalmente en ambas cadenas
- Se elige *Twitter* dadas las ventajas que presenta para la comunicación política en campañas electorales (López-García, 2016; D'Heer; Verdegem, 2015) por delante de otras redes sociales como *Facebook* o *Instagram*.
- Se usan indicadores de cuantificación, cualificación y discursividad (tabla 1) junto con un programa estadístico, *SPSS*, que genere la contingencia, cruce y frecuencia de variables.
- Dado que el muestreo responde además al enfoque discursivo (Baker, 2006) se focaliza la atención en una cantidad específica de tweets (190), sobre los que se analizan las palabras clave que identifican mecanismos del lenguaje como la falacia y la propaganda.

Tabla 1. Indicadores métricos y variables de contingencia

TV y <i>Twitter</i>	Intervenciones de candidatos en TV	Temática (<i>issue frame</i>)	Estrategias (<i>game frame</i>)	Retórica del lenguaje (falacia/propaganda)
	Tweets y variables de participación ciudadana (likes, retweets y comentarios)			

La estructura metodológica responde a una triangulación de análisis de contenido comparado:

1. Análisis cuantitativo: incluye variables cuyo objetivo es la cuantificación simple, como la del número de referencias al tema y número de tweets o las subvariables de participación ciudadana (número de comentarios, retweets y favoritos), que se clasificarán como variables de escala. Así mismo, se cuantifica el índice de actividad en la cuenta de los partidos en *Twitter* durante las dos jornadas del debate a partir de la variable de frecuencia.

2. Análisis cualitativo: integra las variables de temática general y temática específica desglosadas por *issue frame*

- Economía,
- Política social,
- Modelo territorial,
- Programa electoral,
- Populismo,
- Asuntos exteriores, y
- Corrupción)

y *game frame*

- Estrategia de gobierno y partidos
- Política de pactos,
- Personalización del candidato, y
- Medios de comunicación.

3. Análisis discursivo: refiere las variables relativas a recursos del lenguaje político a partir de una categorización de falacias y mecanismos de la propaganda

- apelación a la autoridad,
- apelación a la emoción,
- falacia contra el hombre,
- apelación a la fuerza,
- apelación a la ignorancia,
- atribuciones,
- causa falsa,
- énfasis,
- estereotipos,
- falsa analogía,
- hablar de otras fuentes,
- opiniones como hechos,
- selección de información,
- uso de etiquetas.

En línea con autores como **Cleary, Horsfall y Hayter** (2014) o **Silverman** (2016) se elige una muestra para el análisis en función de las palabras clave proporcionadas por el texto que se analiza.

En todos los casos, la estructura de bloques (tabla 2) se rige por criterios de selección de temas (*issue frame*) y tipo de estrategias (*game frame*) que definen el mensaje político.

Tabla 2. Categorías de análisis de los temas del debate en TV y equivalencia en *Twitter*

	Bloques temáticos	Codificación	
<i>Issue frame</i>	Economía	Empleo, paro, salarios, gasto público, deuda, crisis, impuestos, emprendimiento, contratos, autónomos, política fiscal, inversión y presupuestos generales	
	Política social	Educación, sanidad, pensiones, estado del bienestar, justicia social, igualdad, violencia de género, vivienda, inmigración y dependencia	
	Modelo territorial del Estado (nacionalismo/independentismo)	Organización territorial del Estado, independentismo, nacionalismo, constitución y artículo 155	
	Programa electoral	Temas recogidos en el programa y promesas electorales del candidato	
	Populismo	Presencia de partidos populistas de izquierda y derecha en los parlamentos, <i>Gobierno de Venezuela</i> y pactos con <i>Vox</i>	
	Asuntos exteriores	Unión Europea, Brexit y Gobierno Trump	
	Corrupción	Críticas a gobiernos y partidos corruptos y medidas contra la corrupción política	
<i>Game frame</i>	<i>Horse race and governing frame</i>	Estrategia de gobierno y partidos y política de pactos	Apoyos o críticas a la gestión del <i>Gobierno</i> Críticas a la oposición Política de pactos Encuestas
	<i>Politicians as individuals frame</i>	Personalización del candidato	Referencia a su vida personal Interacción con la audiencia Participación y movilización Espectacularización y show
	<i>News management frame</i>	Medios de comunicación	Información publicada en los medios comparte información sobre la aparición de un político en un medio de comunicación

3. Análisis de resultados

La explotación y discusión de resultados se divide en tres fases, cada una de las cuales se relaciona con los tipos de variables que codifica SPSS.

Fase 1. Variables numéricas. Aplicadas a la cuantificación simple de tweets y al grado de participación ciudadana.

En esta primera fase se contabiliza el número de mensajes publicados desde las cuentas de cada partido así como el total de likes, retweets y comentarios que los seguidores han difundido en *Twitter* en cada debate. Se diseña una tabla con variables numéricas o de escala.

Tabla 3. Comparativa de métricas de partidos en *Twitter* y desglose por debate

Resumen de casos. Métricas del debate en TVE						
		Número de tweets	Número de me gusta	Número de retweets	Número de comentarios	Cuantificación por partidos
@PSOE		10	16.463	12.313	1.167	29.943
@PP		17	12.871	9.629	1.180	23.680
@Ciudadanos		22	25.063	17.535	2.762	45.360
@Podemos		20	23.188	14.754	720	38.662
Total	Media	17,25	19.396,25	13.557,75	1.457,25	34.411,25
	Mediana	18,50	19.825,50	13.533,50	1.173,50	34.302,50
	Suma	69	77.585	54.231	5.829	137.645
	Mínimo	10	12.871	9.629	720	23.680
	Máximo	22	25.063	17.535	2.762	45.360
Resumen de casos. Métricas del debate en Atresmedia						
		Número de tweets	Número de me gusta	Número de retweets	Número de comentarios	Cuantificación por partidos
@PSOE		39	26.956	20.218	2.643	49817
@PP		27	17.900	13.803	1.732	33435
@Ciudadanos		30	18.138	14.232	1.401	33771
@Podemos		25	72.062	37.162	2.036	111260
Total	Media	30,25	33.764,00	21.353,75	1.953,00	57.070,75
	Mediana	28,50	22.547,00	17.225,00	1.884,00	41.794,00
	Suma	121	135.056	85.415	7.812	228.283
	Mínimo	25	17.900	13.803	1.401	33.435
	Máximo	39	72.062	37.162	2.643	111.260
Totales Globales		190	212.641	139.646	13.641	365.928

Los datos en **negrita** corresponden al total del cómputo de tweets y métricas desglosado por debates

Como muestran los resultados (tabla 3), el último de los debates televisados alcanzó en *Twitter* una actividad política y ciudadana superior, siguiendo la tónica general del incremento de interés público en los debates más cercanos a las elecciones. Todos los partidos aumentan el número de tweets y destaca el *PSOE* (39) frente a la primera sesión (10). En cuanto a los datos de participación, es relevante señalar las diferencias en las métricas alcanzadas por *Ciudadanos* entre el primer debate (45.360) y el segundo (33.771), superado por *PSOE* (49.817) y sobre todo por *UP* (111.260), con un gran incremento respecto a la primera convocatoria.

Por delante de likes y retweets, los comentarios del público aportan códigos de significado textual, a través de los cuáles los líderes pueden conocer la opinión, la propuesta o la crítica de la audiencia. En este sentido, *Ciudadanos* es el partido que mayor número de comentarios alcanza en la primera emisión (2.762) mientras que en el segundo debate consigue los resultados más bajos (1.401). En contraposición, el partido de Pablo Iglesias muestra diferencias notables entre ambas convocatorias (720/2.036) y además se posiciona como el grupo político que alcanza cotas máximas de respuesta usuaria (149.922).

El papel de las audiencias y su función como *echo-chambers* y amplificadoras del discurso concentra la atención de los líderes, aunque como avanzan investigaciones previas (*Cha et al.*, 2010) una respuesta masiva de seguidores en *Twitter* no garantiza el aumento de votos ni el triunfo electoral. Se trata de procesos en los que por delante del número de seguidores, es preciso analizar códigos temáticos y retórica discursiva relacionada con la influencia.

El debate electoral en *Twitter* tiende a un incremento de la interpretación, la espectacularización y el conflicto como esquemas de juego político (*horse-race*)

Fase 2. Variables categóricas. Aplicadas al análisis cualitativo temático, de indicadores con una respuesta de entre más de dos respuestas posibles.

Desde la base de datos se categorizan:

- la variable 'Debate', de carácter nominal dicotómica, donde sus dos únicos posibles valores son Debate en TVE o Debate en *Atresmedia*;
- la variable 'Medio', con posibles valores TV o *Twitter*; y
- una variable de tipo escala numérica por cada uno de los temas, marcando como etiquetas de valor 'Issue frame' y 'Game frame'.

Tabla 4. Contingencia de valores por temática y estrategia en TV y *Twitter* (%)

	Temas	N. perdidos	Media TVE/ <i>Twitter</i>	Media <i>Atresmedia/ Twitter</i>	Media global	Mediana	Desviación estándar	Min	Max
<i>Issue frame</i> (temas)	Economía	0	20,1	19,0	19,5	19,2	6,2	12,0	32,0
	Política social	0	18,2	15,9	17,1	17,1	6,2	5,5	28,2
	Programa electoral	0	10,6	7,6	9,1	8,1	3,8	3,7	16,0
	Modelo territorial	0	15,6	16,3	15,9	16,2	6,8	4,0	27,4
	Populismo	0	1,3	2,0	1,6	0,0	2,6	0,0	8,0
	Asuntos exteriores	0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,9
	Corrupción	0	5,3	6,3	5,8	5,3	3,1	0,9	11,1
					69,4				
<i>Game frame</i> (estrategias)	Gobierno y partidos	0	18,2	17,8	18,0	17,0	5,5	10,1	30,6
	Pactos	0	7,3	9,7	8,5	8,1	5,2	0,0	17,8
	Personalización	0	1,3	2,8	2,0	1,1	2,5	0,0	8,0
	Medios de comunicación	0	1,7	1,9	1,8	0,4	2,3	0,0	6,8
					30,5				

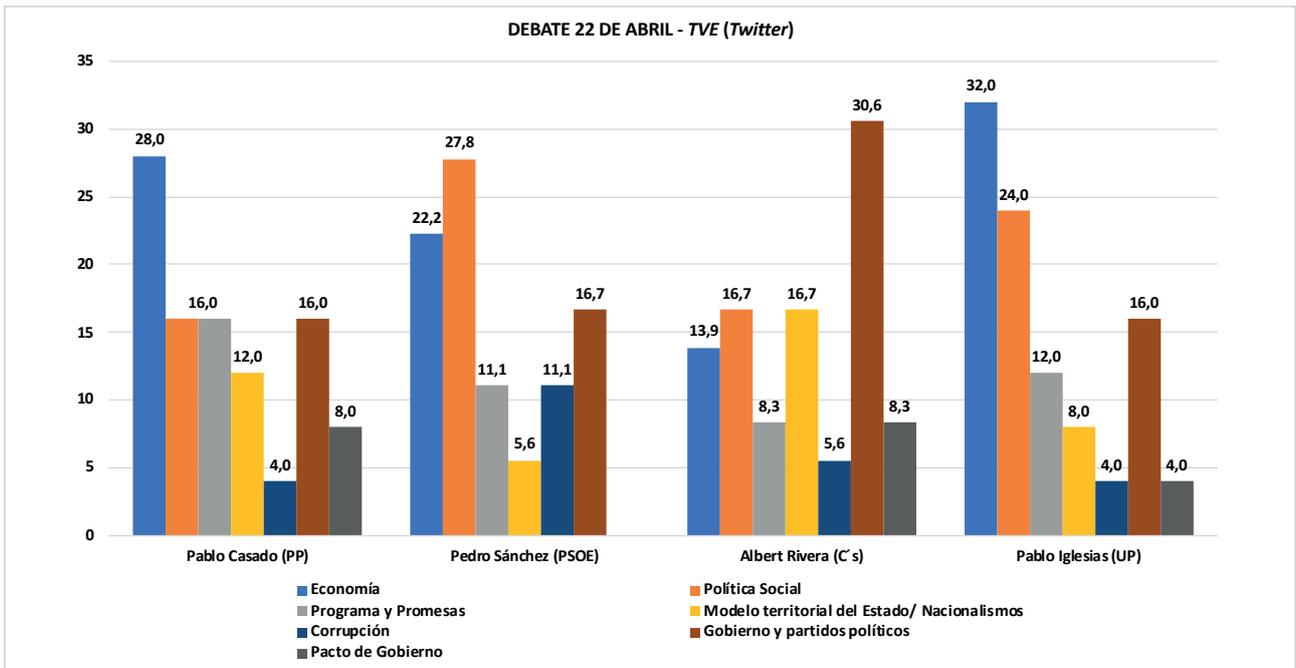
Los porcentajes en **negrita** indican los temas y estrategias principales en TV y *Twitter*. La media global dividida por *issue frame* y *game frame* se señala en **rojo**.

Si nos regimos por la categorización operativa de *issue frame* y *game frame* (tabla 4), sobresalen Economía (19,5) y Política social (17,1) como bloques más tratados y Gobiernos y partidos (18,0) junto con Política de pactos (8,5), correspondientes a estrategias (*horse and governing frame*). Igualmente, el bloque de Modelo territorial (15,9) aparece como marca de conflicto y enfrentamiento entre candidatos, en un contexto definido por los antecedentes del Proceso soberanista en Cataluña. Sin representar valores destacados, la corrupción se sitúa como parte del discurso en ambos encuentros (5,8) alcanzando la cota más elevada en el debate de *Atresmedia* (6,3). Se trata de una herramienta de acusación entre partidos, relacionada con estrategias de *game frame* como la espectacularización que, algunos líderes como Albert Rivera (Cs) convierten en objetivo del debate y de su programa electoral. Los casos *ERE*, *Acuamed*, o *Narbona* contra el *PSOE* o *Gürtel*, *Bárceñas* y *Cifuentes*, en los que se vio implicado el *PP*, son líneas de conflicto y de acusación directa o indirecta hacia el bipartidismo de los partidos emergentes (*UP* destaca el caso *Villarejo*, "las cloacas del Estado" y "las puertas giratorias").

Los porcentajes indican además una relevancia de los temas de *issue frame* (69,4) por delante de las estrategias de *game frame* (30,5), aunque se describe un proceso complementario entre agenda y estrategias políticas (tabla 4). Una constante en ambos debates es la confrontación y el ataque verbal relacionado con la gestión del *Gobierno* y los pactos políticos (*horse race and governing frame*), un *modus operandi* focalizado en el conflicto (*politicians as individuals frame*) y de relación con los medios de comunicación (*news management frame*), ambas con porcentajes mínimos (2,0/1,8), en las que destaca Albert Rivera, que enfatiza el discurso con documentos (fotos, informes, libros, noticias) y Pablo Iglesias respondiendo a los medios sobre "la compra del chalé" que provocó la polémica ante la opinión pública.

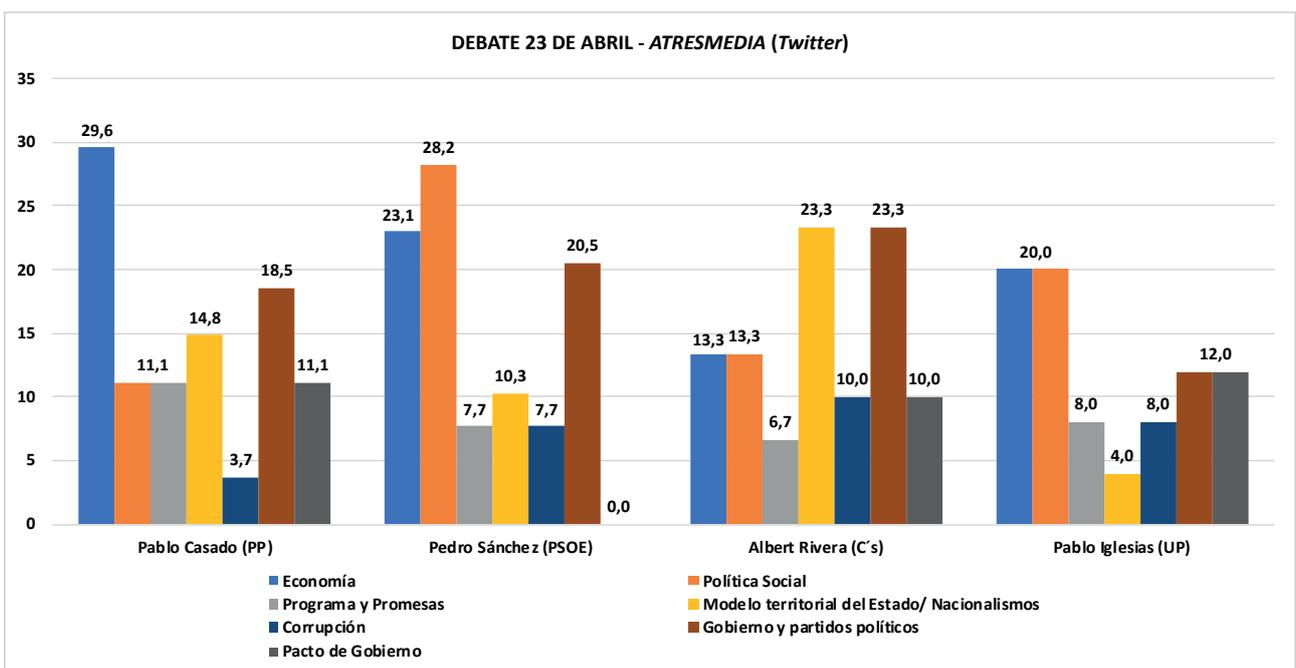
La propaganda y la falacia se reproducen como marcas del discurso político en el entorno viral de *Twitter*

El protagonismo de los líderes en *Twitter* es un reflejo del rol que desempeñan en el debate televisado. Los tweets publicados desde las cuentas de los partidos resaltan la imagen del líder y la relevancia del tema.



Gráfica 1. Comparativa y cruce por bloque temático y liderazgo en Twitter (debate 1)

En el debate retransmitido por TVE (gráfica 1) los datos ponen de relieve qué temas protagonizan el discurso de los candidatos en Twitter. El bloque de Economía concentra especialmente el interés de Pablo Iglesias (32,0) y Pablo Casado (28,0), con posiciones divergentes en sus análisis. El dirigente popular recurre en los tweets a la crítica de la gestión del gobierno actual frente a la de otros gobiernos del PP, a la falta de empleo y a la política fiscal mientras que el líder de *Unidas Podemos* centra su atención en la subida de impuestos o la reforma laboral. Por su parte, la seña de identidad temática de Pedro Sánchez es la Política social (27,8), un bloque referente en el programa del partido y en las políticas gubernamentales desarrolladas en su etapa como presidente. Justicia social, pensiones o igualdad, sin descartar otros frentes como educación, violencia de género y un mensaje crítico dirigido a *Ciudadanos* (16,7) y al PP (16,0) por la falta de consenso parlamentario, fueron temas estrella del candidato socialista en Twitter. Sólo Pablo Iglesias (24,0) se aproxima a las cotas de Pedro Sánchez, con tweets sobre sanidad, pensiones y desigualdad como ejes centrales de su discurso. Es destacable la posición de Albert Rivera (16,7) sobre el modelo territorial y los nacionalismos, que marcan la campaña del partido ante el conflicto catalán con incoaciones referidas al independentismo, los políticos presos o la aplicación del artículo 155 de la Constitución española.



Gráfica 2. Comparativa y cruce por bloque temático y liderazgo en Twitter (debate 2)

Una marca estratégica común del discurso es promover la confrontación entre los partidos y las críticas hacia el *Gobierno*, aunque se manifiesta como una constante de los mensajes de Albert Rivera (30,6), que supera con creces al resto de candidatos. Es reseñable la falta de respuesta de Pedro Sánchez ante la política de pactos, un bloque reiterativo de *Ciudadanos* (8,3) y el *PP* (8,0) ante el previsible acuerdo postelectoral entre *PSOE* y *Unidas Podemos*.

“*Twitter* no es sólo en un canal de retorno para el espectáculo, sino también una parte del espectáculo”

La posición de los líderes en la cita de *Atresmedia* mantiene coordenadas del primer debate. Se incrementan propuestas de contenidos, se enfatizan los temas-fuerza y se acrecienta la batalla dialéctica sobre los pactos postelectorales.

De nuevo, Economía y Política social son bloques que identifican a los líderes del bipartidismo (gráfica 2). Pablo Casado (29,6) y Pedro Sánchez (28,2) refuerzan la oferta programática electoral, seguido por Pablo Iglesias (20,0) con mensajes que abogan por el bienestar de la clase trabajadora. Se desmarca de este denominador común Albert Rivera, que repite moldes respecto al día anterior, centrando la máxima atención en las críticas sobre futuros pactos con los nacionalistas catalanes (23,3). El indicador de conflicto entre *Gobierno* y partidos alcanza también en esta ocasión cotas elevadas entre los candidatos, con estrategias destacadas de Albert Rivera (23,3) y Pablo Casado (18,5) que recurren a informes económicos, recortes de prensa, imágenes, libros, plagios de tesis y fotos comprometidas o al supuesto apoyo de *UP* a los partidos pro-independencia.

Asuntos como el programa y las promesas electorales o la corrupción política no se han considerado núcleo de atención de los tweets publicados, aunque Pedro Sánchez (11,1), sobre todo en el primer debate, utiliza los casos de corrupción del *PP*, como estrategia de ataque contra el adversario.

Fase 3. Variables de respuesta múltiple. Aplicadas al análisis discursivo y de retórica del lenguaje

Para completar la triangulación del método, se realiza un estudio de cada uno de los tweets publicados desde las cuentas del partido, codificando los diferentes recursos y mecanismos del lenguaje político que favorecen la desinformación y pueden tener efectos en el grado de influencia del líder sobre los seguidores del debate. Se diseña en *SPSS* una tabla cruzada con variables categóricas que combina figuras de la propaganda y la falacia con los líderes de cada grupo político.

Tabla 5. Contingencia y mecanismos del lenguaje en *Twitter* (%)

Categorías		@PSOE Pedro Sánchez	@Populares Pablo Casado	@CiudadanosCs Albert Rivera	@Podemos Pablo Iglesias	Valores medios
Apelación a la autoridad	% dentro de Recursos	13,2	11,3	11,5	12,3	12,1
Apelación a la emoción		10,4	11,6	13,2	14,5	12,4
Falacia contra el hombre		3,6	0,0	0,2	2,2	1,5
Apelación a la fuerza		7,5	7,1	6,3	7,1	7,0
Apelación a la ignorancia		13,3	14,2	12,1	13,2	13,2
Atribuciones		9,3	9,1	9,1	8,3	8,9
Causa falsa		0,0	2,3	0,0	0,6	0,7
Énfasis		4,2	4,2	6,1	5,1	4,9
Estereotipos		2,6	0,0	3,2	0,0	1,4
Falsa analogía		0,0	1,2	3,2	0,0	1,1
Hablar de otras fuentes		7,7	9,1	7,1	7,2	7,7
Opiniones como hechos		7,6	8,9	9,2	9,2	8,7
Selección de información		10,3	10,9	10,1	9,1	10,1
Uso de etiquetas		9,2	9,8	8,6	9,1	9,1

Los porcentajes en **negrita** señalan los tipos de recursos más utilizados por los líderes políticos. En un mismo tweet puede aparecer más de uno.

Los valores medios en todos los casos analizados (tabla 5) se concentran en las figuras:

- apelación a la ignorancia (13,2),
- apelación a la emoción (12,4),
- apelación a la autoridad (12,1),
- selección de la información (10,1),
- uso de etiquetas (9,1),
- atribuciones (8,9), y
- opiniones como hechos (8,7).

Estos registros ponen de relieve un tipo de discurso basado en la confrontación entre líderes y la crítica al *Gobierno* y a los partidos (apelación a la autoridad, atribuciones y uso de etiquetas) pero fundamentalmente en un mensaje falso dirigido a las audiencias (apelación a la ignorancia y apelación a la emoción).

Si se centra la atención en el caso concreto de cada líder, destaca el comportamiento de los candidatos de partidos emergentes como Pablo Iglesias (14,5) y Albert Rivera (13,2), en cuanto al uso de la apelación a la emoción. Esta dinámica se completa en los debates televisados y más tarde en las redes sociales con escenificación, uso de la comunicación no verbal (kinésica) y otras estrategias de espectacularización.

Frente a ellos, los líderes del bipartidismo político tradicional alcanzan máximas en la producción de tweets que apelan a la ignorancia del receptor, estrategia en la que Pablo Casado (14,2) y Pedro Sánchez (13,3) superan al resto de candidatos. Se suman otras como la selección de la información (10,9/10,3) con la eliminación interesada de datos de interés público o uso de etiquetas (9,8/9,2) y apelativos directos que critican o alaban a la fuente. Vinculado a la figura de Pedro Sánchez como presidente del *Gobierno*, destacan los tweets en los que se ve reflejada la apelación a la autoridad de la institución (13,2) sobre la que recae el ataque político del resto de líderes, especialmente de Pablo Iglesias (12,3).

Una característica intrínseca a las estrategias del juego político (*game frame*) reside en el uso de atribuciones, que abundan en los éxitos y errores de aliados y contrincantes, un aspecto en el que todos los partidos consiguen cotas relevantes.

Otras figuras como

- apelación a la fuerza (7,0),
- hablar de otras fuentes (7,7),
- énfasis (4,9),
- falacia contra el hombre (1,5),
- estereotipos (1,4),
- falsa analogía (1,1) o
- causa falsa (0,7),

como valor de media, contribuyen a potenciar un tipo de discurso marcado por la crítica a la actuación del contrario, la política de pactos y el protagonismo del líder ante las audiencias.

La selección de tweets publicados muestra la localización de figuras del lenguaje y la espectacularización en el texto y cómo se han tratado por parte de los líderes. Pablo Casado, líder del *PP*, recurre a la creación de empleo (imagen 1) y resalta la gestión económica del *PP* mientras estuvo en el *Gobierno*. Usa falacias de apelación a la fuerza

“para llevar a cabo la mayor revolución fiscal de la historia”.

Es frecuente el uso de opiniones como hechos (se anuncia la creación de dos millones de puestos de trabajo), promoviendo además la apelación a la ignorancia de la ciudadanía.

Por su parte, Pedro Sánchez, candidato del *PSOE* (imagen 2) incorpora la apelación a la fuerza de todos los españoles, utilizando el término “moción de censura”, acción que le permitió desbancar a Mariano Rajoy (*PP*) de la *Presidencia del Gobierno*. Así mismo, mediante la apelación a la autoridad, aboga por la lucha contra la corrupción, un asunto que también provoca la crítica, especialmente de los partidos emergentes (*Cs* y *UP*) contra los múltiples casos asociados a los partidos tradicionales (*PSOE* y *PP*). Utiliza el énfasis en un tema como la lucha contra la desigualdad, un identificador en el programa de las políticas socialistas.

El actual proceso de convergencia de las multipantallas potencia los niveles de influencia del líder



Imagen 1. Apelación a la fuerza, Opiniones como hechos, Apelación a la ignorancia.

<https://twitter.com/populares/status/1120422691851337728?s=20>



Imagen 2. Apelación a la fuerza, Apelación a la autoridad, Énfasis.

<https://twitter.com/PSOE/status/1120817386435821572?s=20>

El líder de *UP*, Pablo Iglesias (imagen 3), se caracteriza por un discurso de apelación a la emoción, una estrategia que utiliza desde el primer momento y que agudiza en el minuto final dirigido a pedir el voto a los electores. El candidato recurre a la falsa analogía, falacia que relaciona los impuestos sólo con la clase trabajadora y no con otros estratos de población. El uso de etiquetas es también un denominador común de sus tweets, recurriendo a términos como “minorías”, “privilegiados” o “gente trabajadora”, códigos de su programa político.

Por último, el líder de *Cs*, Albert Rivera (imagen 4), alcanza cotas máximas de escenificación que incluye humor e ironía para interpelar a todos los candidatos y en particular, al presidente del *Gobierno* con respecto a su intención de pacto con *UP* o con los partidos independentistas. Los tweets encierran marcas discursivas como el uso de etiquetas (“carca” para referirse a Pedro Sánchez), hablar de otras fuentes (la situación de las mujeres o los nacionalistas) o la selección de la información (se sobredimensiona el conflicto frente a otros acontecimientos).

Es destacable la cantidad y variedad de recursos que los líderes integran en sus tweets. Con menor porcentaje aparecen otras falacias, como la causa falsa cuando Albert Rivera afirma:

“Torra es un totalitario xenófobo y por eso necesitamos un gobierno constitucionalista, sin separatistas”.
<https://bit.ly/2UUTvSv>

las atribuciones, como las que Pedro Sánchez, anuncia en su tweet:

“¿Qué estamos haciendo? -Se están creando 1.483 empleos diariamente -Plan de lucha contra el paro de larga duración -Plan de lucha por el empleo juvenil”.
<https://twitter.com/PSOE/status/1120423857721151488?s=20>

o los estereotipos, como los utilizados por Pablo Casado:

“Es inadmisibile que por primera vez en la historia de España pacte con los proetarras de Bildu”.
<https://twitter.com/populares/status/1120434469700341760?s=20>

4. Conclusiones

La nueva narrativa del debate electoral en las redes sociales invita a la reflexión sobre la novedad, la permanencia o los cambios respecto al formato tradicional del debate televisado.

A partir de teorías centradas en los efectos del debate político en la TV (Soengas, 2009; Padilla-Castillo, 2014), en las campañas políticas en *Twitter* (Enli, 2017) y en la influencia sobre la decisión del voto (Yawn; Beatty, 2000; Benoit; Hansen; Verser, 2003), la investigación revela una equivalencia temática, una táctica política común y un discurso basado en la confrontación y la espectacularización del lenguaje. Destacan valores añadidos de las redes sociales como la capacidad de instantaneidad y viralización del mensaje (Dader; Campos-Domínguez, 2017), sumado a una tendencia basada en un esquema de juego (*horse-race*) en el escenario electoral (García-Marín; Calatrava; Luengo, 2018).

En consonancia con estudios previos sobre influencia política (Pérez-Curiel; Limón-Naharro, 2019), el líder, por delante de gobiernos y partidos, se postula como centro de interés del debate en televisión y *Twitter*. Así mismo y tomando como base los principios teóricos de *issue frame* y *game frame* (Aalberg; De-Vreese; Strömback, 2017; Cartwright; Stepanova; Xue, 2019), se relacionan ambos encuadres, los contenidos del programa electoral y los juegos estratégicos del candidato, para comprobar, por un lado, a qué tipo de temas se ha dedicado más espacio y tiempo en la cobertura del debate y por otro, analizar qué meca-



Imagen 3. Apelación a la emoción, Falsa analogía, Uso de etiquetas.
<https://twitter.com/PODEMOS/status/1120421738964242432?s=20>



Imagen 4. Uso de etiquetas, Hablar de otras fuentes, Selección de la información.
<https://twitter.com/CiudadanosCs/status/1120428383551348737?s=20>

Los debates en TV ya actuaban como motor de información no filtrada y supe-
 ditada al lenguaje persuasivo

nismos de *horse race and governing frame* (estrategias de Gobierno y partidos, Política de pactos y Personalización) o *news management frame* (relacionados con Medios de comunicación) se localizan en el desarrollo del debate.

Los resultados ponen de manifiesto la coincidencia entre los *issue frame* más tratados (Economía y Política social) y los *game frame* más usados (Confrontación de gobiernos y partidos y Política de pactos) en televisión y *Twitter*. Sobresalen además otros bloques temáticos como Modelo territorial, dado el protagonismo de la situación de Cataluña y los pactos con los grupos independentistas o el bloque destinado a Corrupción política, presente en el discurso de todos los líderes, pero especialmente, un bastión de crítica de los nuevos partidos. En definitiva, las nuevas narrativas de los medios sociales no han supuesto cambios significativos en cuanto a la selección de bloques temáticos ni en cuanto al procedimiento de confrontación y ataque al adversario. El valor añadido de la red social es la capacidad de llegar a más público, la instantaneidad y la interacción, no siempre compartida por los líderes (Fuchs, 2014; Vosoughi; Aral, 2018).

La propuesta investigadora indaga en los estudios sobre el análisis crítico del discurso (Van-Dijk, 2015; Flowerdew; Richardson, 2017). Como aportación de la investigación a las teorías relacionadas, se confirma un uso retórico del lenguaje político en los mensajes del líder, convertidos en herramientas básicas del proceso de selección, producción y difusión de los contenidos. En este escenario, el poder de amplificación a modo de *eco-chamber* de una red como *Twitter* (Rúas-Araujo; Quintas-Froufe, 2020) puede multiplicar los efectos del discurso falaz que define la actitud de los líderes y su previsible objetivo electoral ante una audiencia social con índices referentes de participación activa. En el plano discursivo destaca el protagonismo de la falacia y de figuras propias de la propaganda. La apelación a la emoción, con porcentajes significativos en el caso de los partidos emergentes, frente a la apelación a la autoridad más localizada en los mensajes de los partidos bipartidistas, confluyen en un denominador común como es el uso de la apelación a la ignorancia en el que destacan los cuatro candidatos. Mecanismos como la selección de la información (el líder sólo revela una parte del todo), las atribuciones (centradas en logros políticos no siempre demostrados), el uso de la fuerza (llamando a la revolución de las partes afines), las opiniones como hechos (con convencimiento de hacerlas realidad), la causa falsa (no existe relación con la consecuencia) o los estereotipos (se recurre a la calificación negativa de la fuente para provocar el conflicto) describen el uso estratégico del lenguaje como seña de identidad de la comunicación política (Wodak; Meyer, 2009). *Twitter* no es ajeno a esta ceremonia de la confusión (Rodríguez-Ferrándiz, 2019).

La eclosión de las redes sociales no ha cambiado la intencionalidad del discurso electoral; si cabe, la ha multiplicado. La proliferación de estudios sobre la posverdad, la desinformación y los bulos (*fake news*) muestra un consenso común ante el uso de la mentira, como arma de propaganda política (Journell, 2017; Allcott; Gentzkow, 2017). En esta línea hay que considerar los procesos desarrollados por plataformas de *fact checking* como *Newtral*, con verificaciones en directo de las declaraciones de los candidatos en ambos debates³.

El contenido de los tweets viene marcado por palabras clave (Cleary; Horsfall; Hayter, 2014; Silverman, 2016) que identifican la intención y la finalidad de un mensaje falso que se proyecta desde la TV y se reproduce sin control en *Twitter*. Los resultados constatan la presencia y reiteración de todas las categorías de falacias en los tweets en cualquiera de los temas difundidos. Los líderes, apoyados en los medios que facilita la *Twitter*, construyen una estrategia de discurso mediante el lenguaje de la espectacularización, con efectos que hasta ahora no se han podido predecir (Burkhardt, 2017). La conexión de temas, estrategias y usos del lenguaje, con independencia del tipo de audiencia al que se dirigen, es una marca de identidad de los líderes, que refuerza la posición de los partidos y la línea de sus programas.

La conclusión global que integra todas las unidades de estudio define un modelo de debate político determinado por la selección de los contenidos, las estrategias de juego y el discurso de la espectacularización. Se trata de identificadores de las multipantallas, que en las redes sociales multiplican las posibilidades de influencia del líder, a través de tácticas que favorecen la falacia, la confusión y la desinformación.

En este punto, podrían abrirse nuevos escenarios que amplíen el registro de teorías de la recepción (Bruun, 2016) y la audiencia social (D'Heer; Verdegem, 2015) o sobre los efectos de las *fake news* (Rodríguez-Ferrándiz, 2019) y los procesos de *fact checking* mediático (Vázquez Herrero; Vizoso; López-García, 2019) aplicados al entorno televisivo y digital del debate electoral.

5. Notas

1. Se hace referencia a cuota de pantalla y número total de espectadores que siguieron los debates desde cualquiera de las cadenas de TV que los ofrecieron en *simulcast*. La primera cita fue emitida por *La 1*, *Canal 24 horas* y las autonómicas *IB3*, *Castilla-La Mancha Media*, *Canal Extremadura*, *Trece*, *CMM*, *Telemadrid*, *Canal Sur*, *Aragón TV* y *TPA 2*, mientras que la segunda se focalizó en *Antena 3* y *La Sexta*.

<https://www.barloventocomunicacion.es/informes-barlovento/debate-electoral-22-abril-2019>

Los políticos han normalizado el uso de *Twitter* y explotan cada vez más el potencial de la *Twitter*-retórica

Las nuevas narrativas digitales agudizan las emociones, los conflictos y los escándalos, señas propias del debate televisado

2. Informes de audiencias sobre los debates electorales previos a las elecciones del 28 de abril en España.
<https://www.barloventocomunicacion.es/wp-content/uploads/2019/04/NOTA-DE-PRENSA-DEBATE-22.04.19.pdf>
<https://www.barloventocomunicacion.es/wp-content/uploads/2019/04/NOTA-DE-PRENSA-DEBATE-23.04.19-3.pdf>
3. Información de sobre verificación en directo de *fake news* en los debates de RTVE y *Atresmedia*, 2019:
<https://www.newtral.es/el-fact-checking-de-newtral-en-el-debate-de-rtve/20190423>
<https://www.newtral.es/factchecking-en-directo-de-newtral-durante-el-debate-del-23a-en-atresmedia/2019>

6. Referencias

- Aalberg, Toril; De-Vreese, Claes H.; Strömbäck, Jesper** (2017). "Strategy and game framing". In: De-Vreese, Claes H.; Esser, Frank; Hopmann, David N. (eds.). *Comparing political journalism*. London: Routledge, pp. 33-49. ISBN: 978 1 138655850
- Allcott, Hunt; Gentzkow, Matthew** (2017). "Social media and fake news in the 2016 election". *Journal of economic perspectives*, v. 31, n. 2, pp. 211-236.
<https://doi.org/10.1257/jep.31.2.211>
- Anstead, Nick** (2016). "A different beast? Televised election debates in parliamentary democracies". *The international journal of press/politics*, v. 21, n. 4, pp. 508-526.
<https://doi.org/10.1177/1940161216649953>
- Aragón, Pablo; Kappler, Karolin-Eva; Kaltenbrunner, Andreas; Laniado, David; Volkovich, Yana** (2013). "Communication dynamics in *Twitter* during political campaigns: The case of the 2011 Spanish national election". *Policy & internet*, v. 5, n. 2, pp. 183-206.
<https://doi.org/10.1002/1944-2866.POI327>
- Arrese, Ángel** (2016). "Política post-factual y sociedad post-mediática". *Nuevas tendencias*, n. 97, pp. 8-14.
<http://hdl.handle.net/10171/44855>
- Aruguete, Natalia** (2017). "The agenda setting hypothesis in the new media environment". *Comunicación y sociedad*, n. 28, pp. 35-58.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5774166>
- Baker, Paul** (2006). *Using corpora in discourse analysis*. London: Continuum. ISBN: 978 0 826477255
- Barlovento (2019a). *Informe de audiencia. Debate electoral. 22 abril 2019*. Barlovento Comunicación.
<https://www.barloventocomunicacion.es/wp-content/uploads/2019/04/NOTA-DE-PRENSA-DEBATE-22.04.19.pdf>
- Barlovento (2019b). *Informe de audiencia. Debate electoral 23 abril 2019*. Barlovento Comunicación.
<https://www.barloventocomunicacion.es/wp-content/uploads/2019/04/NOTA-DE-PRENSA-DEBATE-23.04.19-3.pdf>
- Barlovento (2019c). *Informe sobre los debates electorales en televisión. 1993-2016*. Barlovento Comunicación.
<https://www.barloventocomunicacion.es/wp-content/uploads/2019/04/DEBATES-ELECTORALES.pdf>
- Baym, Geoffrey D.** (2010). *From Cronkite to Colbert: The evolution of broadcast news*. Boulder: Paradigm. ISBN: 978 0 199945849
- Beckett, Charlie; Deuze, Mark** (2016). "On the role of emotion in the future of journalism". *Social media + society*, v. 2, n. 3.
<https://doi.org/10.1177/2056305116662395>
- Benoit, William L.; Hansen, Glen J.** (2004). "Presidential debate watching, issue knowledge, character evaluation, and vote choice". *Human communication research*, v. 30, n. 1, pp. 121-144.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2004.tb00727.x>
- Benoit, William L.; Hansen, Glen J.; Verser, Rebecca M.** (2003). "A meta-analysis of the effects of viewing U.S. presidential debates". *Communication monographs*, v. 70, n. 4, pp. 335-350.
<https://doi.org/10.1080/0363775032000179133>
- Berrocal-Gonzalo, Salomé** (2003). "La personalización en la política". En: Berrocal-Gonzalo, Salomé (coord.). *Comunicación política en televisión y nuevos medios*. Barcelona: Ariel, pp. 55-79. ISBN: 978 84 34412965
- Boczkowski, Pablo J.** (2016). "Las noticias falsas y el futuro del periodismo. La posverdad". *Anfibia*.
<http://revistaanfibia.com/ensayo/la-postverdad>
- Bruun, Hanne** (2016). "The prism of change: 'Continuity' in public service television in the digital era". *Nordicom review*, v. 37, n. 2, pp. 33-49.
<https://doi.org/10.1515/nor-2016-0016>
- Burkhardt, Joanna M.** (2017). "Combating fake news in the digital age". *Library technology reports*, v. 53, n. 8.
<https://www.journals.ala.org/index.php/ltr/issue/viewFile/662/423>

- Caldevilla-Domínguez, David; Rodríguez-Terceño, José; Barrientos-Báez, Almudena** (2019). "El malestar social a través de las nuevas tecnologías: Twitter como herramienta política". *Revista latina de comunicación social*, n. 74, pp. 1264-1290.
<http://www.revistalatinacs.org/074paper/1383/66es.html>
- Campos-Domínguez, Eva** (2017). "Twitter y la comunicación política". *El profesional de la información*, v. 26, n. 5, pp. 785-793.
<https://doi.org/10.3145/epi.2017.sep.01>
- Campus, Donatella** (2010). "Mediatization and personalization of politics in Italy and France: The cases of Berlusconi and Sarkozy". *International journal of press/politics*, v. 15, n. 2, pp. 219-235.
<https://goo.gl/1AkC5B>
<https://doi.org/10.1177/1940161209358762>
- Caprara, Gian-Vittorio** (2007). "The personalization of modern politics". *European review*, v. 15, n. 2, pp. 151-164.
<https://doi.org/10.1017/S1062798707000178>
- Carrera-Boleas, Valentín** (2015). "La red de confianza de los debates electorales y la mente de los candidatos". *Marco. Revista de marketing y comunicación política*, v. 1, p. 39-61.
<https://revistas.usc.gal/index.php/marco/article/view/2767>
- Cartwright, Eduard; Stepanova, Anna; Xue, Lian** (2019). "Impulse balance and framing effects in threshold public good games". *Journal of public economic theory*, v. 21, n. 5, pp. 903-922.
<https://doi.org/10.1111/jpet.12359>
- Casero-Ripollés, Andreu; Ortells-Badenes, Sara; Rosique-Cedillo, Gloria** (2014). "La espectacularización de la política. Consecuencias democráticas de la disolución de las fronteras entre información, entretenimiento y privacidad en la era digital". *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, n. 99, pp. 45-54.
<http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/127530>
- Cha, Meeyoung; Haddadi, Hamed; Benevenuto, Fabrício; Gummadi, Krishna P.** (2010). "Measuring user influence in Twitter: The million follower fallacy". In: *Proceedings of International AAAI conference on weblogs and social media (ICWSM)*.
http://twitter.mpi-sws.org/icwsm2010_fallacy.pdf
- Cleary, Michelle; Horsfall, Jan; Hayter, Mark** (2014). "Data collection and sampling in qualitative research: does size matter?". *Journal of advanced nursing*, v. 70, n. 3, pp. 473-475.
<https://doi.org/10.1111/jan.12163>
- Dader, José-Luis; Campos-Domínguez, Eva** (coords.) (2017). *La búsqueda digital del voto. Ciber campañas electorales en España 2015-16*. Valencia: Tirant lo Blanch. ISBN: 978 84 91691853
- D'Heer, Evelien; Verdegem, Pieter** (2015). "What social media data mean for audience studies: a multidimensional investigation of Twitter use during a current affairs TV programme". *Information, communication & society*, v. 18, n. 2, pp. 221-234.
<https://doi.org/10.1080/1369118X.2014.952318>
- Enli, Gunn** (2017). "Twitter as arena for the authentic outsider: Exploring the social media campaigns of Trump and Clinton in the 2016 US presidential election". *European journal of communication*, v. 32, n. 1, pp. 50-61.
<https://doi.org/10.1177/0267323116682802>
- Flowerdew, John; Richardson, John E.** (2017) *The Routledge handbook of critical discourse studies*. Taylor & Francis. ISBN: 978 1 138826403
- Freelon, Deen; Karpf, David** (2015). "Of big birds and bayonets: hybrid Twitter interactivity in the 2012 presidential debates". *Information, communication and society*, v. 18, n. 4, pp. 390-406.
<https://doi.org/10.1080/1369118X.2014.952659>
- Fuchs, Christian** (2014). *Social media: A critical introduction*. London: Sage. ISBN: 978 1 446257319
<https://doi.org/10.4135/9781446270066>
- Gainous, Jason; Wagner, Kevin M.** (2014). *Tweeting to power. The social media revolution in American politics*. Oxford, UK: Oxford University Press. ISBN: 978 0 199965090
- Galindo-Arranz, Fermín** (1998). *El debate político actual*. Santiago de Compostela: Andavira Editora. ISBN: 978 84 84080190
- Gallardo-Camacho, Jorge; Lavín, Eva; Fernández-García, Paula** (2015). "Analysis of the most discussed television programs on Twitter and their relationship with the traditional audience in Spain". *Palabra clave*, v. 19, n. 1, p. 185-210.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-82852016000100008

- Gallego-Reguera, María; Bernárdez-Rodal, Asunción** (2017). "Influencia y repercusión mediática de los debates 'cara a cara' celebrados ante las elecciones generales de 2008 en España: José Luis Rodríguez Zapatero (PSOE) vs Mariano Rajoy (PP)". *Vivat academia*, n. 141, pp. 139-154.
<https://doi.org/10.15178/va.2017.141.139-154>
- García-Marín, Javier; Calatrava, Adolfo; Luengo, Óscar G.** (2018). "Debates electorales y conflicto. Un análisis con máquinas de soporte virtual (SVM) de la cobertura mediática de los debates en España desde 2008". *El profesional de la información*, v. 27, n. 3, pp. 624-632.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.may.15>
- Giglietto, Fabio; Selva, Donatella** (2014). "Second screen and participation: a content analysis on a full season dataset of tweets". *Journal of communication*, v. 64, n. 2, pp. 260-277.
<https://doi.org/10.1111/jcom.12085>
- Graham, Todd; Broersma, Marcel; Hazelhoff, Karin; Van't-Haar, Guido** (2013). "Between broadcasting political messages and interacting with voters: the use of *Twitter* during the 2010 UK general election campaign". *Information, communication & society*, v. 16, n. 5, pp. 692-716.
<https://goo.gl/kHS5ZR>
<https://doi.org/10.1080/1369118X.2013.785581>
- Graves, Lucas; Cherubini, Federica** (2016). *The rise of fact-checking sites in Europe*. Reuters Institute Digital News Report.
<https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:d55ef650-e351-4526-b942-6c9e00129ad7>
- Holtz-Bacha, Christina** (2003). "Comunicación política: entre la privatización y la espectacularización". *Diálogo político*, v. 1, pp. 137-154.
- Jamieson, Kathleen H.; Adasiewicz, Christopher** (2000). "What can voters learn from election debates". In: Coleman, Stephen (ed.). *Televised election debates. International perspectives*. New York: MacMillan, pp. 25-42. ISBN: 978 0 333 73263 2
https://doi.org/10.1057/9780230379602_2
- Journell, Wayne** (2017). "Fake news, alternative facts, and Trump: Teaching social studies in a post-truth era". *Social studies journal*, v. 37, n. 1, pp. 8-21.
<http://www.uncg.edu/~awjourne/Journell2017ssj.pdf>
- Jungherr, Andreas** (2016). "Twitter use in election campaigns: a systematic literature review". *Journal of information technology & politics*, v. 13, n. 1, pp. 72-91.
<https://doi.org/10.1080/19331681.2015.1132401>
- Krippendorff, Klaus** (2004). *Content analysis: an introduction to its methodology*. Thousand Oaks: Sage. ISBN: 978 0 761915454
- Lewandowsky, Stephan; Ecker, Ullrich K. H.; Cook, John** (2017). "Beyond misinformation: Understanding and coping with the 'post-truth' era". *Journal of applied research in memory and cognition*, v. 6, pp.353-369.
<https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2017.07.008>
- López-Borrull, Alexandre; Vives-Gràcia, Josep; Badell, Joan-Isidre** (2018). "Fake news, ¿amenaza u oportunidad para los profesionales de la información y la documentación?". *El profesional de la información*, v. 27, n. 6, pp. 1346-1356.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.nov.17>
- López-García, Guillermo** (2016). "'New' vs 'old' leaderships: the campaign of Spanish general elections 2015 on *Twitter*". *Communication and society*, v. 29, n. 3, pp. 149-168.
<https://doi.org/10.15581/003.29.3.149-168>
- López-García, Guillermo; Llorca-Abad, Germán; Valera-Ordaz, Lidia; Peris-Blanes, Àlvar** (2018). "Los debates electorales, ¿el último reducto frente la mediatización? Un estudio de caso de las elecciones generales españolas de 2015". *Palabra clave*, v. 21, n. 3, pp. 772-797.
<https://doi.org/10.5294/pacla.2018.21.3.6>
- López-López, Paulo-Carlos; Oñate, Pablo** (2019). "De la videopolítica a la ciberpolítica: debate entre candidatos y televisiones en cinco elecciones presidenciales". *El profesional de la información*, v. 28, n. 5, e280512.
<https://doi.org/10.3145/epi.2019.sep.12>
- López-Meri, Amparo** (2016). "Twitter-retórica para captar votos en campaña electoral. El caso de las elecciones de Cataluña de 2015". *Comunicación y hombre*, n. 12, pp. 97-118.
<https://comunicacionyhombre.com/article/twitter-retorica-captar-votos-campana-electoral-caso-las-elecciones-cataluna-2015>
- López-Meri, Amparo; Marcos-García, Silvia; Casero-Ripollés, Andreu** (2017). "What do politicians do on *Twitter*? Functions and communication strategies in the Spanish electoral campaign of 2016". *El profesional de la información*, v. 26, n. 5, pp. 795-804.
<https://doi.org/10.3145/epi.2017.sep.02>

- Lorente-Cano, Mónica** (2011). “‘Social TV’ en España: concepto, desarrollo e implicaciones”. *Cuadernos de gestión de información*, v. 1, pp. 55-64.
<https://revistas.um.es/gesinfo/article/view/207531>
- Luengo, Óscar G.** (2011). “Debates electorales en televisión: una aproximación preliminar a sus efectos inmediatos”. *Revista española de ciencia política*, n. 25, pp. 81-96.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/recp/article/view/37516>
- Marín, Benjamín** (2003). “Debates electorales por televisión”. En: Berrocal-Gonzalo, Salomé (coord.). *Comunicación política en televisión y nuevos medios*. Barcelona: Ariel. ISBN: 978 84 34412965.
- Marzal-Felici, Javier; Casero-Ripollés, Andreu** (2017). “Editorial. El fotoperiodismo en la era de la posverdad”. *AdComunica*, n. 13, pp. 11-17.
<http://www.adcomunicarevista.com/ojs/index.php/adcomunica/article/view/382/338>
- Mazaira-Castro, Andrés; Rúas-Araújo, José; Puentes-Rivera, Iván** (2019). “Fact-checking en los debates electorales televisados de las elecciones generales de 2015 y 2016”. *Revista latina de comunicación social*, n. 74, pp. 748-766.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1355>
- McCombs, Malcom** (2005). “A look at agenda-setting: past, present and future”. *Journalism studies*, v. 6, n. 4, pp. 543-557.
<https://doi.org/10.1080/14616700500250438>
- McNair, Brian** (2018). *Fake news: Falsehood, fabrication and fantasy in journalism*. London: Routledge. ISBN: 978 1 138306790
- Mellado, Claudia; Hellmueller, Lea; Donsbach, Wolfgang** (2017). *Journalistic role performance: Concepts, contexts, and methods*. New York: Routledge. ISBN: 978 1 315 76885 4
<https://bit.ly/2wh00Tg>
- Meraz, Sharon** (2011). “Using time series analysis to measure intermedia agenda-setting influence in traditional media and political blog networks”. *Journalism & mass communication quarterly*, v. 88, n. 1, pp. 176-194.
<https://doi.org/10.1177/107769901108800110>
- Miranda-Bustamante, María-de-los-Ángeles; Fernández-Medina, Francisco** (2015). “Hablandole a la televisión: análisis de las conexiones discursivas entre Twitter y tres programas de contenido político en televisión abierta”. *Comunicación y sociedad*, n. 24, pp. 71-94.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5301832>
- Montoya, Peter; Vandehey, Tim** (2009). *The brand called you. Create a personal branding that wins attention and grows your business*. London: McGraw-Hill. ISBN: 978 0 071597500
- Naderi, Nona; Hirst, Graeme** (2018). “Automated fact-checking of claims in argumentative parliamentary debate”. In: *Proceedings of the First workshop on fact extraction and verification (Fever)*. Brussels: Association for Computational Linguistics, pp. 60-65.
<https://www.aclweb.org/anthology/W18-5509>
- Neuendorf, Kimberly A.** (2002). *The content analysis guidebook*. Thousand Oaks (CA): Sage Publications. ISBN: 978 1 412979474
- Nocetti, Oscar** (1990). *Falacias y medios de comunicación. El discurso como arma*. Buenos Aires: Editorial Humanitas.
- Padilla-Castillo, Graciella** (2014). “La espectacularización del debate electoral: estudio del caso de Estados Unidos”. *Vivat academia*, n. 128, pp. 107-123.
<https://www.vivatacademia.net/index.php/vivat/article/view/587>
- Pérez-Curiel, Concha; García-Gordillo, Mar** (2019). “Formato televisivo proyección en Twitter de las elecciones en Andalucía”. En: Conde-Vázquez, Erica; Fontenla-Pedreira, Julia Rúas-Araújo, José (eds.). *Debates electorales televisados: del antes al después*. Cuadernos Artesanos de Comunicación, n. 154. La Laguna (Tenerife): Latina, pp. 259-285.
<https://doi.org/10.4185/cac154>
- Pérez-Curiel, Concha; Limón-Naharro, Pilar** (2019): “Influencers de la política. Estudio de la marca personal de Donald Trump en Twitter y efectos en medios y usuarios”. *Communication & society*, v. 32, n. 1, pp. 57-76.
<https://dadun.unav.edu/handle/10171/57833>
<https://doi.org/10.15581/003.32.1.57-75>
- Pérez-Ortega, Andrés** (2014). *Marca personal para dummies*. Barcelona. ISBN: 978 84 32903557
- Potter, Deborah** (2006). *Handbook of independent journalism*. Bureau of International Information Programs.
<https://archive.org/details/HandbookOfIndependentJournalism/mode/2up>

- Rahat, Gideon; Sheaffer, Tamir** (2007). "The personalization(s) of politics: Israel, 1949-2003". *Political communication*, v. 24, n. 1, pp. 65-80.
<https://doi.org/10.1080/10584600601128739>
- Rampersad, Hubert K.** (2009). *Authentic personal branding: a new blueprint for building and aligning a powerful leadership brand*. San Bernardino, CA: IAP. ISBN: 978 1 607520993
- Reinemann, Carsten; Wilke, Jürgen** (2007). "It's the debates, stupid! How the introduction of televised debates changed the portrayal of chancellor candidates in the German press, 1949-2005". *International journal of press/politics*, v. 12, n. 4, pp. 92-111.
<https://doi.org/10.1177/1081180X07307185>
- Rochlin, Nick** (2017). "Fake news: belief in post-truth". *Library hi tech*, v. 35, n. 3, pp. 386-392.
<https://doi.org/10.1108/LHT-03-2017-0062>
- Rodríguez-Ferrándiz, Raúl** (2019). "Posverdad y fake news en comunicación política: breve genealogía". *El profesional de la información*, v. 28, n. 3, e280314.
<https://doi.org/10.3145/epi.2019.may.14>
- Rúas-Araújo, José; Quintas-Froufe, Natalia** (2020). "Televisión, audiencias y debates electorales: hacia la multipantalla". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290201.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.01>
- Ruiz-del-Olmo, Francisco-Javier; Bustos-Díaz, Javier** (2016). "Del tweet a la fotografía, la evolución de la comunicación política en Twitter hacia la imagen. El caso del debate del estado de la nación en España (2015)". *Revista latina de comunicación social*, n. 71, pp. 108-123.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2016-1086>
- Sadiku, Matthew; Eze, Tochukwu; Musa, Sarhan** (2018). "Fake news and misinformation". *International journal of advances in scientific research and engineering (Ijasre)*, v. 4, n. 5, pp. 187-190.
<https://www.ijasre.net/index.php/ijasre/article/view/1007>
- Said-Hung, Elías M.; Prati, Ronaldo, C.; Cancino-Borbón, Andrea** (2017). "La orientación ideológica de los mensajes publicados en *Twitter* durante el 24M en España". *Palabra clave*, v. 20, n. 1, pp. 213-238.
<https://doi.org/10.5294/pacla.2017.20.1.10>
- Sampedro-Blanco, Víctor; Sánchez-Duarte, José-Manuel; Poletti, Mónica** (2013). "Ciudadanía y tecnopolítica electoral. Ideales y límites burocráticos a la participación digital". *Coherencia*, v. 10, n. 18, pp. 105-136.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5652578>
- Silverman, David** (2016). *Qualitative research*. Sage Publication Ltd. ISBN: 978 1 473916562
- Soengas, Xosé** (2009). "Los límites de la información en los debates pactados". *Revista latina de comunicación social*, n. 64, pp. 988-999.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-64-2009-875-988-999>
- Stromer-Galley, Jennifer** (2014). *Presidential campaigning in the internet age*. Oxford University Press. ISBN: 978 0 199731947
- Sung-Tae, Kim; Young-hwan, Lu** (2007). "New functions of Internet mediated agenda-setting: Korea". *Journalism review*, v. 1, n. 2, pp. 3-29.
- Thelwall, Mike; Cugelman, Brian** (2017). "Monitoring Twitter strategies to discover resonating topics: The case of the UNDP". *El profesional de la información*, v. 26, n. 4, pp. 649-661.
<https://doi.org/10.3145/epi.2017.jul.09>
- Urmeneta, Miguel** (2017). "Lecciones verdaderas tras las 'fake news'". *Acepresa*, 20 febrero.
<http://www.acepresa.com/articulos/lecciones-verdaderas-tras-las-fake-news>
- Vaccari, Cristian; Chadwick, Andrew; O'Loughlin, Ben** (2015). "Dual screening the political: media events, social media, and citizen engagement". *Journal of communication*, v. 65, n. 6, pp. 1041-1061.
<https://doi.org/10.1111/jcom.12187>
- Van-Dijck, Teun A.** (2015). "Critical discourse studies. A sociocognitive approach". *Methods of critical discourse studies*, v. 3, n. 1, pp. 63-74.
https://www.researchgate.net/publication/265620660_Critical_Discourse_Studies_A_Sociocognitive_Approach_1
- Vázquez-Herrero, Jorge; Vizoso, Ángel; López-García, Xosé** (2019). "Innovación tecnológica y comunicativa para combatir la desinformación: 135 experiencias para un cambio de rumbo". *El profesional de la información*, v. 28, n. 3, e280301.
<https://doi.org/10.3145/epi.2019.may.01>

- Verweij, Peter** (2012). "Twitter links between politicians and journalists". *Journalism practice*, v. 6, n. 5-6, pp. 680-691. <https://doi.org/10.1080/17512786.2012.667272>
- Vosoughi, Soroush; Roy, Deb; Aral, Sinan** (2018). "The spread of true and false news online". *Science*, v. 359, n. 6380, pp. 1146-1151. <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>
- Wallsten, Kevin** (2007). "Agenda setting and the blogosphere: an analysis of the relationship between mainstream media and political blogs". *Review of policy research*, v. 24, n. 6, pp. 567-587. <https://doi.org/10.1111/j.1541-1338.2007.00300.x>
- Wintersieck, Amanda** (2017). "Debating the truth: the impact of fact-checking during electoral debates". *American politics research*, v. 45, n. 2, pp. 304-331. <https://doi.org/10.1177/1532673X16686555>
- Wodak, Ruth; Meyer, Michael** (2009). "Critical discourse analysis: history, agenda, theory and methodology". *Methods of critical discourse analysis*, n. 2, pp. 1-33. https://www.corwin.com/sites/default/files/upm-binaries/24615_01_Wodak_Ch_01.pdf
- Wohn, Yvette; Na, Eun-Kyung** (2016). "Tweeting about TV: Sharing television viewing experiences via social media message streams". *First Monday*, n. 16. <https://doi.org/10.5210/fm.v16i3.3368>
- Yawn, Mike; Beatty, Bob** (2000). "Debate-induced opinion change. What matters?". *American politics quarterly*, v. 28, n. 2, pp. 270-285. <https://doi.org/10.1177/1532673X00028002007>

Dialnet Visibilidad para la producción científica en español

Buscar | Revistas | tesis | Congresos | Registros

Buscar documentos

Buscar revistas

0.013 | 4.928.574 | 28.800.455 | 1.582.740 | 45.131

Dialnet Noticias Colaboradores

Últimas incorporaciones

dialnet.unirioja.es

Fundación Dialnet info@fundaciondialnet.es

UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

Historiografía y capital simbólico de los estudios en Comunicación, Cine y Televisión en España

Historiography and symbolic capital of Communication, Film and Television Studies in Spain

Manuel Palacio; Ana Mejón

Cómo citar este artículo:

Palacio, Manuel; Mejón, Ana (2020). "Historiografía y capital simbólico de los estudios en Comunicación, Cine y Televisión en España". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290442.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.42>

Artículo recibido el 10-01-2020
Aceptación definitiva: 02-02-2020



Manuel Palacio

<https://orcid.org/0000-0003-0378-8860>

Universidad Carlos III de Madrid
Departamento de Comunicación
Madrid, 133
28903 Getafe (Madrid), España
jpalacio@hum.uc3m.es



Ana Mejón ✉

<https://orcid.org/0000-0003-0583-2992>

Universidad Carlos III de Madrid
Departamento de Comunicación
Madrid, 133
28903 Getafe (Madrid), España
amejon@hum.uc3m.es

Resumen

Se abordan el posicionamiento actual de la investigación en Comunicación desde una perspectiva historiográfica y su legitimación a través de la creación de capital simbólico. La investigación se divide en tres partes. En la primera, se inspeccionan los orígenes de las disciplinas académicas de Comunicación a través de la creación de las primeras facultades de Ciencias de la Información y la incorporación de sus primeros profesores durante los años ochenta. En la segunda, se observa el surgimiento de las áreas de conocimiento en la década de los noventa, que establecen la actual división dentro de las disciplinas de las Ciencias de la Comunicación. Para finalizar, se analiza la creación de capital simbólico de la disciplina mediante los nombramientos de doctores *honoris causa* por parte de facultades de Ciencias de la Comunicación en España.

Palabras clave

Ciencias de la Comunicación; Investigación; Plan de estudios; Periodismo; Comunicación Audiovisual; Cine; Televisión; Publicidad; Honoris causa; Universidad; Áreas de conocimiento; Evaluación.

Abstract

The current positioning of research on Communication from a historiographic perspective and its legitimacy through the creation of symbolic capital are addressed. The research is divided into three parts: (1) the origins of the academic disciplines of Communication are inspected through the creation of the first faculties of Communication Sciences and the incorporation of their first professors; (2) the emergence of the areas of knowledge, which establish the current division within the disciplines of Communication Sciences, is observed; (3) the creation of symbolic capital related to the discipline is analyzed through the awarding of honorary doctorates (*honoris causa*) by the faculties of Communication Sciences in Spain.

Keywords

Communication Sciences; Research; Syllabus; Journalism; Audiovisual; Cinema; Television; Media studies; Advertising; Honorary doctorate; University; Areas of Knowledge; Evaluation.

Financiación

Este trabajo es un resultado del proyecto I+D+i "Cine y televisión 1986-1995: modernidad y emergencia de la cultural global" (Ref. CSO2016-78354-P), *Agencia Estatal de Investigación, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, Gobierno de España*.

1. Introducción

En los últimos años han proliferado en revistas y monografías trabajos sobre el estatuto de la investigación en Comunicación en España. Es muy posible que la amplia bibliografía haya creado un bloque de pensamiento consistente que posee tangibles potencialidades para que se asiente una reflexión colectiva disciplinar. Pueden mencionarse tres volúmenes: *Investigar en la era neoliberal. Visiones sobre la investigación en Comunicación en España*, editado por **Rodríguez-Serrano y Gil-Soldevilla** (2018); *Epistemología de la Comunicación y cultura digital: retos emergentes*, coordinado por **Sierra-Caballero y Alberich-Pascual** (2019), y *Docencia e investigación en Comunicación en España*, coordinado por **Clemente-Mediavilla y Ramírez-Alvarado** (2020). El primero, impulsado por Javier Marzal, uno de los académicos más activos en este tema, es un verdadero vademécum sobre esta problemática. Está editado en la colección *Aldea Global*, coparticipada por cuatro universidades con estudios de comunicación: *Universitat Pompeu Fabra (UPF)*, *Universitat de València (UV)*, *Universitat Jaume I (UJI)* y *Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)*; y en sus páginas escriben más de dos docenas de investigadores provenientes de una decena de universidades españolas. El segundo, editado por la editorial de la *Universidad de Granada*, recoge las intervenciones de otra docena de investigadores de más de diez universidades públicas y privadas. Por último, el tercero tiene la eventualidad de reunir la mirada retrospectiva de los decanos agrupados en la *Asociación Española de Universidades con Titulaciones de Información y Comunicación (ATIC)* hacia el origen de sus facultades.

Sin embargo, la amplia bibliografía también provoca una sensación de uniformidad y de insistencia en aspectos comunes, como:

- el campo de la Comunicación es probablemente el más vigoroso de las ciencias sociales;
- la cultura de la evaluación, impuesta por el neoliberalismo produce desajustes en las carreras universitarias;
- el aumento de lecturas de tesis y de la publicación en revistas de impacto augura un futuro con altibajos, pero esperanzador.

Los riesgos de las semejanzas han sido comentados con socarronería por Goyanes que, avisando de los peligros de la estandarización de las prácticas investigadoras, considera:

“la práctica de una investigación estándar plantea un modo de pensar y hacer ciencia basado en la convención de lo correcto colectivo, del ‘no todos podemos estar equivocados’” (**Goyanes**, 2017, p. 29).

Resulta, en suma, muy pertinente hacer algún tipo de balance que permita problematizar el estado de la investigación en Comunicación. Tal vez la primera proposición que hacemos es dejar de lado el subyacente ‘ombliguismo’ del que a veces pecamos los estudiosos en Comunicación. Porque mirar únicamente lo que nos ocurre a nosotros, para establecer desde allí la medida de las cosas, parece una actitud algo cateta. A poco que rasquemos la superficie, comprobamos que no somos los de Comunicación los que aglutinamos más estudiantes en el conjunto de los centros universitarios o que nuestros investigadores están lejos de ser los que más dinero consiguen para las arcas de las universidades. O incluso también sabemos que nuestra tasa de éxito en las evaluaciones compartidas con otras disciplinas es menor que las que consiguen ‘otros’ de las Ciencias Sociales. Son datos a tener en consideración. No siempre se cumple. Obsérvese, como ejemplo de lo dicho, una reciente carta que la asociación de decanos envió a la *Aneca* sobre los criterios de evaluación.

Con fecha 28 de mayo de 2019, la *ATIC* le planteó la necesidad de la creación de un nuevo campo de evaluación *Cneai* para la Comunicación, que engloba las áreas de conocimiento de Comunicación Audiovisual y Publicidad, y Periodismo, en virtud de la consolidación de nuestras investigaciones y estudios universitarios desde hace ya casi cincuenta años, y siendo necesaria la segregación del resto de las denominadas Ciencias Sociales debido a la relevancia adquirida de dichos estudios en la actual Sociedad de la Información y de la Comunicación.

Indirectamente, el ‘ombliguismo’ posee otro efecto, el de la estandarización del pensamiento de las áreas de Comunicación. Podría decirse algo como:

‘no removamos mucho las aguas de nuestra bañera, no sea que se desborden con el movimiento y se viertan’.

Por eso llama la atención la omisión de cualquier comentario sobre la polaridad ideológica que existe en el campo. Nadie parece atender la posible incidencia que posee un pensamiento de izquierda o la persistencia de una veta de académicos eclesiásticos. Por supuesto que los puntos de vista diferenciados son la base de las sociedades democráticas, más aún en tiempos en los que la crispación política está a la orden del día. No obstante, sorprende la ausencia de especulaciones sobre el origen o las disparidades en el campo de la comunicación.

En realidad, el problema es que no hay ningún acuerdo contemporáneo sobre qué es eso que llamamos “Comunicación”, y cómo podemos incidir desde el campo en la sociedad. Existen, claro está, unos grados que se imparten en las facultades de Ciencias de la Información / Ciencias de la Comunicación. Y también unas comisiones de Ciencias Sociales en los diversos niveles que constituyen la cultura de la evaluación que aceptan los trabajos de los que se autopresentan como “Comunicación”. Pasamos de puntillas por el hecho de que el registro de las tesis doctorales o las aplicaciones de los planes nacionales, dos aspectos esenciales para la investigación, carecen de una categoría de ‘Comunicación’. Y cada vez son más frecuentes los casos de compañeros que solicitan ser evaluados por la *Cneai* en mesas diferentes al campo 7

(Ciencias Sociales) e incluso algunos que presentan sus currículos en la *Aneca* para las acreditaciones en ramas distintas que las que se establecen para el juicio de las Ciencias Sociales.

En este trabajo partimos de la obiedad, no siempre atendida, de que en el contexto histórico y social se encuentran buena parte de las respuestas no contestadas sobre cómo somos. Existe una periodización inútil de los estudios de Comunicación que, sin basarse en un análisis histórico, sorprendentemente ha sido repetida y citada en cascada desde hace dos décadas. Sin embargo, lo cierto es que nada de lo comentado anteriormente estaba prefijado ni cuando empezaron los estudios sobre comunicación en los primeros años setenta ni tampoco cuando comenzó la cultura de la evaluación en los noventa. Es decir, las cosas hubieran podido desarrollarse de otra manera. Al igual que en otras disciplinas, en los años setenta y ochenta se produjeron las disputas epistemológicas que fraguaron en las hegemonías contemporáneas. En otros campos, puede rememorse el debate entre internacionalistas y autóctonos en económicas o las diferencias entre la filología y la literatura.

Hoy, establecer una historiografía de la investigación en la Comunicación es imprescindible. Con modestia queremos empezar ese trabajo. En primer lugar, abordaremos el nacimiento de las primeras facultades en la universidad española; luego trataremos la creación de las áreas de conocimiento con un comentario sobre la generación de los profesores “idóneos”, así como sobre las primeras aplicaciones de la cultura de la evaluación universitaria. Finalmente, paralelo a este contexto de definición histórica del campo de la Comunicación, observaremos la manera en que las facultades de Ciencias de la Información/Comunicación han buscado crear capital simbólico en su disciplina en el conjunto de sus universidades a partir de las políticas de adjudicación de doctorados Honoris Causa.

2. Los orígenes

La Comunicación en España constituye hoy una disciplina académica y un campo de materias que, por comodidad (y ahorro económico), se agrupan en algunas de las comisiones de Ciencias Sociales en la cultura de la evaluación. Entre medias de unas y otras se encuentran las áreas de conocimiento, el lugar establecido oficialmente por las autoridades para la inclusión administrativa del profesorado funcionario. Pero todo ello no son singularidades que cayeron un día del cielo, sino que responden siempre a un determinado contexto histórico, social y a unas lógicas institucionales de la propia universidad.

“La comunicación audiovisual y la publicidad han tenido desde siempre un difícil acomodo en el territorio de la Comunicación”

Los orígenes del campo científico de lo que hoy día es “Comunicación” evidencia que se trata de una derivación de los estudios y disciplinas de los estudios de Periodismo. La Comunicación Audiovisual y la Publicidad han tenido desde siempre un difícil acomodo en ese territorio. Esta afirmación, que no pretende ser ninguna provocación, es el resultado de una simple mirada histórica. Fijémonos en los nombres, trascendiendo de un ramplón nominalismo. Los estudios de Comunicación (hipotéticamente) se podrían haber llamado Comunicación Social, como en muchos países de América Latina; Información y Comunicación, como en Francia; Ciencias de la Comunicación, como preconizaba en 1972 el sociólogo **Vidal-Beneyto**, o simplemente, Periodismo y medios de comunicación, como se pauta en la norma legal por la que se permite crear las facultades de Ciencias de la Información (*Ley 14/1970*). Desaparece en los títulos de las facultades toda mención a los medios de comunicación y se califican como Ciencias de la Información, que le da un sesgo menos profesional que el que tenía la denominación clásica de *Escuela Oficial de Periodismo*.

Huelga decir que un acercamiento a las primeras asignaturas universitarias que se propusieron permite identificar que, en origen, se buscaba casi exclusivamente dar formación de ciclo superior a los periodistas que acudían a escuelas especializadas. El estudio de los procesos comunicativos, tal y como se entendía en países de nuestro entorno, no estaba ni de lejos en la agenda de los que crearon nuestras facultades. Todo ello se observa en el *Decreto 2070/1971*, inicial regulación de los estudios de Comunicación en España, que establece en su Artículo primero:

“Las universidades que deseen incorporar a la educación de este nivel los estudios de periodismo y demás medios de comunicación social, podrán solicitar del *Ministerio de Educación y Ciencia*, para su tramitación correspondiente, la creación de Facultades de Ciencias de la Información” (*España, 1971, Art. 1*).

Asimismo, esta norma contemplaba las enseñanzas de periodismo, cinematografía, televisión, radiodifusión y publicidad por parte de las nuevas facultades, cuya creación fue solicitada en primera instancia en el año 1972 por la *Universidad Complutense de Madrid (UCM)* y la *Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)*. En Madrid se implementaría la carrera con las ramas de Periodismo, Ciencias de la imagen visual y auditiva y Publicidad, y en Barcelona únicamente Periodismo. El hecho, visto hoy, parece anecdótico, pero no lo es. En Barcelona, al margen de otros aspectos de enorme calado, la visión del periodismo debe ser más amplia y va fraguando la semilla de la Comunicación como campo propio y disciplina en la que se atienden los procesos de los medios. Es el punto a recordar que, en una fecha tan inicial como 1982, una delegación de profesores de la *UAB* asiste al congreso de la *AIERI/IAMCR* con el fin de presentar la candidatura de Barcelona para el congreso de la célebre *Asociación Internacional de Comunicación (AIC)* en el año 1988. Y esa delegación estuvo formada por dos profesores de Periodismo (Miquel de Moragas y Manuel Pares) y dos de Comunicación Audiovisual (Armand Balsebre y Emili Prado).

Por su parte, los primeros planes de estudios –objeto de numerosos cambios en aquellos años– establecen el inicial mapa cognitivo de lo que luego podríamos denominar el inicial campo de las licenciaturas de Comunicación. La tabla 1 recoge la propuesta que en 1974 la *Dirección General de Universidades* aprobó como guía. En ella se observa un claro predominio de disciplinas humanistas en detrimento de aquellas que provienen de las Ciencias Sociales. En este sentido, resulta revelador el origen de los dos primeros decanos comisarios (figura que con su nombre indica que eran nombrados por el ministerio/rectorado): Adolfo Muñoz Alonso, catedrático de Filosofía y antiguo falangista (*UCM*) y Víctor Reina catedrático de Derecho canónico, formado en la *Universidad de Navarra (UNAV)*. Todos los primeros funcionarios destinados a las facultades de Ciencias de la Información de Madrid y Barcelona provienen de Humanidades o Derecho y establecen un territorio que conecta a los estudios de comunicación con las Humanidades.

Tabla 1. Directrices que han de seguir los planes de estudio de las facultades de Ciencias de la Información (*España, 1974*)

Primer ciclo	Segundo ciclo
<p><i>Obligatorias para todos los alumnos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Derecho de la Información -Derecho Constitucional -Geografía Humana -Historia Universal (Introducción, Moderna y Contemporánea) -Historia Moderna y Contemporánea de España -Historia de los Sistemas Filosóficos -Lengua Española -Literatura Española -Literatura Universal -Teoría General de la Información <p><i>Disciplinas diferenciales:</i></p> <p>Sección de Periodismo</p> <ul style="list-style-type: none"> -Redacción (Análisis de las Formas de Expresión; Géneros Periodísticos; Periodismo Interpretativo) -Tecnología de la Información <p>Sección de Publicidad</p> <ul style="list-style-type: none"> -Economía -Medios Publicitarios -Mercadotecnia -Teoría General de la Publicidad <p>Sección de Ciencias de la Imagen Visual y Auditiva</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estética e Historia del Arte -Formas de Expresión Audiovisuales -Teoría de la Imagen -Teoría de la Realización 	<p><i>Obligatorias:</i></p> <p>Sección de Periodismo</p> <ul style="list-style-type: none"> -Empresa Informativa -Ética y Deontología -Historia del Periodismo -Periodismo Especializado -Relaciones Internacionales -Tecnología de la Información -Teoría de la Comunicación -Teoría de la Opinión Pública <p>Sección de Publicidad</p> <ul style="list-style-type: none"> -Análisis y Control Publicitarios -Creación Publicitaria -Estadística -Lenguaje Publicitario -Mercadotecnia -Psicología -Sociología -Sociología de la Publicidad <p>Sección de Ciencias de la Imagen Visual y Auditiva</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dirección y Realización -Empresa Informativa -Ética General y Profesional -Historia del Cine -Teoría de la Programación -Teoría y Técnica de la Producción -Teoría y Técnica de la Realización

Es muy visible en el primer ciclo, común a todos los estudios, donde se encuentran asignaturas de Historia, Literatura, Lengua o Filosofía. En el segundo ciclo, ya específico para cada rama, encontramos asignaturas de Ciencias Sociales, sobre todo en Publicidad, alguna en Periodismo y ninguna en Ciencias de la Imagen visual y auditiva (la actual Comunicación Audiovisual). La única disciplina que posee el rubro de Comunicación, Teoría de la Comunicación, aparece exclusivamente en la rama de Periodismo.

Outsiders del poder universitario como el ya mencionado Vidal-Beneyto buscaron incidir en lo que estaba naciendo. Su opúsculo, *Las ciencias de la Comunicación en la universidad española* es publicado en el primer trimestre del curso académico en el que comienzan las clases de Madrid y Barcelona. Vidal-Beneyto utiliza sus contactos políticos para, ya en democracia, trabajar por el concepto de “comunicación”, distinto del de “información”. En el plan de estudios que propone establece como materias obligatorias un cuadro muy distinto al aprobado. En concreto, para el primer ciclo debía incluir Sociología, Economía, Ciencia política, Estadística, Psicología, y una disciplina proveniente de Teoría y análisis de la opinión pública (Vidal-Beneyto, 1972, p. 50). No conseguirá convencer a casi nadie, ni en esos años del tardofranquismo ni tampoco en el período democrático de la transición.

Se puede continuar atendiendo a los primeros profesores de las recién creadas facultades. Entre los que fueron catedráticos en la década de los setenta encontramos a Ángel Benito, proveniente de la *Universidad de Navarra*, que será el primer catedrático de periodismo en España (1976) y primer decano democrático de la *Facultad de Ciencias de la Información* de la *Universidad Complutense de Madrid*. Dígase, asimismo, que su actividad fue decisiva en el desarrollo de los combates ideológicos y epistemológicos en la década de los ochenta al imponer sus puntos de vista en el campo de periodismo, estableciendo el cambio de la denominación de la Teoría General de la Información frente a la de Teoría de la Comunicación. El segundo catedrático de periodismo (1976) es el profesor Martínez Albertos, también procedente de la *Universidad de Navarra*. Otros catedráticos del primer claustro de profesores fueron Alfonso Nieto Tamargo (catedrático de Empresa Informativa, y ex rector de la *Universidad de Navarra*) y José María Desantes Guanter (primer catedrático de Derecho de la información y Deontología ética informativa en 1979 y doctorado en la *Universidad de Navarra*). También fueron catedráticos Pedro Orive o Manuel Martín Serrano, el único caso de profesor relacionado con la Comunicación

social que fue catedrático de Sociología, pero adscrito a Ciencias de la Información. En Ciencias de la Imagen, el primer catedrático sería Antonio Lara García y en Publicidad, José Ramón Sánchez Guzmán.

En las galeras, los profesores no numerarios (PNN) de Ciencias de la Información de Madrid, empezaron a hablar en las aulas de semiótica, de lingüística, de receptores, pero sobre todo pusieron en marcha la primera colección de libros española relacionada con la Comunicación: *Cuadernos de la Comunicación*. Su edición fue iniciada en 1976 por el publicista y psicólogo Pablo del Río. Entre sus volúmenes localizamos a los autores que pueden ser considerados las primeras aportaciones españolas al campo teórico de la comunicación: Santiago Montes, Gonzalo Abril, Pablo del Río, Manuel Martí Serrano, Javier del Rey Morato, Vicente Romano y Felicísimo Valbuena. Anteriormente, desde 1972 se encontraba en los quioscos la revista *Comunicación XXI*, una publicación amalgama de teorías de la comunicación, publicidad y cine dirigida también por Pablo del Río junto a Judy Good, y que se convirtió inmediatamente en punto de referencia de alumnos y profesores de Ciencias de la Información, capaz de articular el primer mapa cognitivo del campo. El editorial del primer número podía haber sido escrito, como fue, en 1972 o medio siglo más tarde:

“*Comunicación XXI* es fruto de nuestro tiempo. Es el siglo XX el que se ha presentado a la comunicación como nueva clave de las relaciones sociales y el que ha hecho posible que todos los conocimientos que tienen que ver con ella se vayan estructurando en una ciencia única” (*Comunicación XXI*, 1972, p. 3).

Muy poco después, a primeros de los años ochenta, Miquel de Moragas ensancha enormemente el mapa cognitivo del campo de la comunicación, tanto con sus trabajos de semiótica y comunicación de masas, como con las antologías de textos de sociología de la comunicación de la editorial Gustavo Gili.

Cuando llegaron las primeras elecciones democráticas, tanto Ángel Benito en Madrid (1981) como Miquel de Moragas en Barcelona (1982) abren un nuevo capítulo de la historia de la Comunicación, protagonizado por la creación de las áreas de conocimiento.

3. Las áreas de conocimiento. Los idóneos.

En 1984 aparece el inicial catálogo de áreas de conocimiento del que se habla en la *Ley de Reforma Universitaria (LRU)*, primera norma de su rango en período democrático sobre la universidad. El objetivo de dichas áreas es regular las oposiciones a los cuerpos de funcionarios universitarios. En otras palabras, las áreas no se relacionan con la investigación, sino tan sólo con la ordenación docente al vincular a todo funcionario a unas determinadas asignaturas. Y dice la norma:

“se entenderá por área de conocimiento aquellos campos del saber caracterizados por la homogeneidad de su objeto de conocimiento, una común tradición histórica y la existencia de comunidades de investigadores nacionales o internacionales” (*España*, 1983, Art. 2.2).

Para constituirse como área de conocimiento se precisaba la presencia de cinco catedráticos. En el *Real decreto 1888/1984* que desarrolla este aspecto se establecen, por primera vez, las dos áreas de conocimiento: Periodismo y Comunicación Audiovisual y Publicidad (*España*, 1984). A mediados de los años noventa hubo un intento muy serio de dividir en dos áreas las disciplinas de Comunicación Audiovisual y Publicidad. Huelga decir que no alcanzó el objetivo buscado. Nunca nadie ha buscado la creación de un área de conocimiento de Comunicación, como existe, por ejemplo, en Francia.

También en estos años se fijan los títulos de disciplinas académicas a impartir –lo que en tiempo se llamó asignaturas obligatorias–, lo que parcelaba por ley las materias de investigación de la Comunicación en territorios anejos, pero claramente diferenciados. La existencia de las áreas conlleva que la denominada ‘comunicación’ prácticamente desaparezca en los planos cognitivo y social en buena parte de los años ochenta. Entre otras cosas porque en la taxonomía de las áreas de comunicación en sociología aparecen las asignaturas de Teoría de la Comunicación y Teoría de la Comunicación Social a impartir en las facultades de Ciencias de la Información (que no en las de Sociología) por profesores de Sociología y no de Periodismo o Comunicación Audiovisual y Publicidad.

Como hemos dicho, la Teoría de la Información, diseñada por Ángel Benito como prolongación de una teoría general de periodismo, se impone como central en el desarrollo de los estudios de Periodismo. En Comunicación Audiovisual, con frecuencia se busca la legitimación en la incidencia social y en la investigación aplicada a la luz de lo que en aquellos años se llamaban nuevas tecnologías.

Pero lo sustantivo de la década de 1980 es la diferenciación creada por las áreas. Las pruebas de los llamados profesores idóneos acaecidas a lo largo de 1984, para ajustarse a la nueva ley democrática de la *LRU*, se revelan decisivas. Los idóneos cambiaron el perfil del sistema universitario español. Fueron concebidos para “facilitar” el acceso al funcionariado de profesores preparados y con una cierta antigüedad en la docencia. De una tacada, el área de periodismo se encontró con treinta funcionarios nuevos. En Comunicación Audiovisual y Publicidad fueron únicamente seis¹. En suma, se crearon unas profundas bases topográficas para los estudios de periodismo.

4. Los inicios de la cultura de la evaluación

El mapa cognitivo y social de la comunicación en el sistema universitario español estaba agonizando cuando comenzó la cultura de la evaluación. El ajuste entre la estructura administrativa y las llamadas áreas de conocimiento lo había dejado maltrecho, sin publicaciones o revistas.

En este sentido, incidimos de nuevo en que la Comunicación no figura en ninguna de las categorías clasificadoras de materias en investigación, tal como ocurre, por ejemplo, a la hora de solicitar los planes nacionales al *Ministerio* o de inscribir las tesis doctorales en plataformas como *Teseo*, del *Ministerio de Educación*. Lo mismo sucede en la taxonomía internacional establecida por la *Unesco*².

En este marco tampoco sorprende que, en la primera convocatoria de los sexenios de investigación, en el Campo 7 la mesa recoge en su título: “Ciencias sociales, políticas del comportamiento y de la educación”. Debería investigarse la historia vital y las publicaciones de los profesores de las carreras de las facultades de Ciencias de la Información que decidieron mayoritariamente presentarse para ser juzgados mejor por sociólogos o educadores. Los primeros profesores de Comunicación que participaron como miembros de las comisiones fueron Mariano Cebrián y Jorge Lozano, y ninguno de ellos tenía que ver con los criterios de evaluación hegemónicos en Sociología o Educación. También conocemos que el 23 de febrero de 1993 la *Facultat de Ciències de la Informació* de la *Universitat Autònoma de Barcelona* es autorizada, tras la implantación de los estudios de Comunicación Audiovisual, a cambiar el nombre por el de *Facultat de Ciències de la Comunicació (Generalitat de Catalunya, 1993)*. Como es sabido, por esa espita abierta entraron la gran mayoría de las facultades de España, excepción hecha de la más grande de todas ellas.

En otro sentido, el *Libro blanco de los estudios de Comunicación (Aneca, 2005)* es el primer documento oficial que recoge el vocablo ‘comunicación’. El documento carece de cualquier valor legal³. Pero ciertamente el trabajo se financió con fondos públicos de la *Aneca*. Aunque no están disponibles las actas de las reuniones que permitirían observar el punto de vista de las universidades que abogaban por grados de tres años, lo cierto es que su lectura produce algún escalofrío descorazonador. Porque cuando en la información de la valoración del proyecto, nominalmente la primera página, se encuentra una falta de ortografía –“Se hecha [sic] de menos” (*Aneca, 2005, p. 13.*)– y lo firma, entre otros el catedrático de metafísica y luego Ministro de Educación, el profesor Ángel Gabilondo, sólo se puede concluir que los estudios de Comunicación no importan, digamos, mucho.

El corolario que se extrae de la lectura de *El libro blanco* conecta con la propia historia de los estudios. La Comunicación, en esencia, hace referencia no sólo a lo que podíamos definir como unas disciplinas de estudio vertebradas a partir de los procesos mediáticos sino, sobre todo, a la suma aditiva y por motivos científicamente no explicados de tres estudios (Periodismo, Comunicación Audiovisual, y Publicidad y Relaciones Públicas); y no cuatro, como ocurriría de haber contado con Documentación (que hoy suele acompañarse de la denominación “Información”; o dos, si se hubiera prescindido de Comunicación Audiovisual. Ejemplos que podrían haberse dado, pues la cosmovisión del área de Periodismo se va a trasladar a todo el campo de estudios apropiándose de la totalidad de la Comunicación. Al menos eso debe concluirse si se atiende a que la coordinación general del proyecto estuvo llevada por tres profesores de Periodismo (Marcial Murciano –UAB–, Javier Davara –UCM– y Xosé López –USC–) y uno de Literatura (Miguel Nieto –US–).

5. Capital simbólico de los estudios de Comunicación. Doctorados Honoris Causa

En este punto en el que hemos observado la evolución de la creación del campo de la Comunicación en la universidad española y su vertebración a través de la creación de facultades y del acceso y posterior evaluación de su profesorado, podemos advertir que la Comunicación posee una precaria existencia social ligada a la docencia de los estudios de las ramas iniciales, que contemporáneamente conocemos como Periodismo, Comunicación Audiovisual y Publicidad. Por otra parte, el éxito de esas carreras ha tenido como efecto el crecimiento exponencial del número de estudiantes matriculados y, en consecuencia, del número de profesores encargados de la docencia. Estos, a su vez inmersos en la nueva cultura de la evaluación, han multiplicado sus publicaciones. Y su presencia mayúscula ha obligado, a su vez, a la incorporación a las comisiones de evaluación de un número cada vez más elevado de funcionarios adscritos a las áreas de Periodismo, Comunicación Audiovisual y Publicidad. Sin embargo, sigue sin abordarse la “existencia teórica” de los estudios de Comunicación, y por ello la disciplina sigue necesitada de legitimación. Cabe pensar que su capital simbólico en la universidad no ha crecido en las dos últimas décadas. Conviene ahora recordar una de las muchas intervenciones de Pierre Bourdieu sobre la noción de capital simbólico:

“El grado de autonomía del campo (y, con ello, el estado de las relaciones de fuerzas que en él se instauran) varía considerablemente según las épocas y las tradiciones nacionales. Depende del capital simbólico que se ha ido acumulando a lo largo del tiempo” (**Bourdieu, 1995, p. 327**).

Afirmamos que los estudios de comunicación no conseguirán jamás su capital simbólico en los recintos universitarios por las citas de sus investigadores en las revistas de los *JCR*, sino por otros factores sociales. Como colofón final a nuestro repaso histórico, intentaremos iluminar este tema observando los doctorados Honoris Causa propuestos por las facultades de Ciencias de la Información / Comunicación. Como se sabe, la concesión de un doctorado Honoris Causa por una universidad es una decisión de un rector avalada por un acuerdo del *Consejo de gobierno* y presentado las más de las veces tras pasar por una *Junta de facultad* del centro que lo propone. Es decir, obliga a un trabajo de consensuar intereses variados para conseguir el apoyo de sensibilidades diversas. Se da la circunstancia de que los estudios de Comunicación, en esencia sus profesionales, pueden dar capital simbólico a la universidad que los concede, aunque el galardón no haya sido una proposición emanada por las facultades que imparten las enseñanzas de comunicación.

“ El perfil genérico de doctor Honoris Causa de Comunicación en España es el de un profesional de alguna de las ramas de los medios de comunicación, de origen español frente al internacional, y varón ”

Así, podemos establecer un primer listado (tabla 2) de personas más premiadas con doctorados Honoris Causa que pueden provenir de oficios relacionados con los medios de comunicación o del pensamiento científico de las áreas de Comunicación.

Tabla 2. Doctores Honoris Causa relacionados con las ciencias de la Comunicación con más de dos nombramientos (1972-2019)⁴

Veces nombrado Honoris Causa	Doctor Honoris Causa	Universidades
9	Mario Vargas Llosa	UA; UBU; UC3M; UCLM; UE; UGR; UM; UMA; UR
5	Iñaki Gabilondo	UBU; UdL; URJC; UV; US
4	Miguel Delibes	UAH; UC; USAL; Uva
	Manuel Castells	UAB; UCLM; ULE; UV
3	Francisco Ayala	UCM; UGR; US
	Luis García Berlanga	UCM; UMH; UPV
	Rosa María Calaf	UJI; UMH; URV
2	Umberto Eco	UBU; US
	Joaquim Maria Puyal	UAB; URV
	Carlos Saura	UCM; Unizar
	Armand y Michèle Mattelart	UMA; UVa
	Antonio Mingote	UAH; URJC

Como puede observarse, un listado de este tipo invita a pensar en los motivos por los que unas y otras universidades deciden otorgar su máximo reconocimiento. Parece evidente la fuerza que posee el ‘terruño’ en los Honoris: el sociólogo albaceteño Manuel Castells o el cineasta manchego Pedro Almodóvar (ambos por la *UCLM*); el salmantino Basilio Martín Patino por la *USAL*; Carlos Saura, aragonés, por la de *Zaragoza*; Antonio Banderas, procedente de Málaga, por la *UMA*. Otros se encaminan a algo así como una política de marketing de la universidad, que no parece suponga ningún beneficio a los estudios de Comunicación: la *Universitat Miguel Hernández d’Elx* concedió el doctorado Honoris Causa al cineasta Luis García Berlanga el mismo mes en que iniciaba los estudios de Comunicación Audiovisual. Y luego están las personalidades que, aunque innegablemente poseen una apreciable actividad en el periodismo, son reconocidos socialmente por otra actividad. Desde luego es el caso de los escritores Vargas Llosa, Miguel Delibes, Francisco Ayala o Manuel Vázquez Montalbán.

Observemos los Doctores Honoris Causa propuestos por facultades en cuya denominación aparece en exclusiva la palabra Ciencias de la Comunicación/Información. Son nueve universidades:

- *Facultad de Ciencias de la Información* (*UCM*, creada en 1972)
- *Facultat de Ciències de la Comunicació* (*UAB*, 1972)
- *Facultad de Comunicación* (*UNAV*, 1972)
- *Facultad de Comunicación* (*UPSA*, 1988)
- *Facultat de Comunicació* (*UPF*, 1990)
- *Facultad de Ciencias da Comunicación* (*USC*, 1990)
- *Facultad de Ciencias de la Comunicación* (*UM*, 1992)
- *Facultad de Comunicación* (*US*, 1995)
- *Facultad de Ciencias de la Comunicación* (*URJC*, 2000)

Se pueden dividir estas facultades en dos grupos en relación con la disponibilidad oficial de los datos:

- el primero lo integran las siete cuya información se encuentra públicamente disponible (*UCM*, *UAB*, *UPF*, *UNAV*, *USC*, *UMA* y *US*) y constituirán nuestra muestra principal⁵;
- el segundo grupo comprende la *UPSA* y la *URJC*, que no cuenta con los listados de doctores Honoris Causa públicos y, en consecuencia, reducen a lo infinitesimal el valor de su capital simbólico⁶.

Las siete facultades del primer grupo han nombrado en las últimas cinco décadas un total de 25 doctores Honoris Causa. La tabla 3 recoge, por orden cronológico, los nombramientos de cada una de estas facultades y se detalla la ocupación principal de los homenajeados en las categorías de Académicos, Periodistas, Profesionales de la industria del cine (cineastas y actores), Profesionales de la industria publicitaria, Fotógrafos, Músicos y Políticos.

Del listado anterior se observa que no existe una relación directa entre la historia de las facultades y el número de doctorados Honoris Causa otorgados. En otras palabras, cada universidad puede buscar la acumulación de capital simbólico por sendas distintas. Sirva la siguiente disparidad como ejemplo: la *Facultad de Ciencias de la Información* de la *UCM* ha otorgado el mayor número de doctores Honoris Causa (once en total), mientras que otra facultad creada el mismo año 1972, la de *Facultad de Comunicación* de la *UNAV*, solo ha proclamado uno.

No resulta sencillo elaborar una reflexión concluyente sobre el perfil del homenajeados por las facultades de Comunicación en España. Los listados nos remiten a estrategias variadas y que cabría analizar en cada universidad de manera independiente. Pero dado que, retomando de nuevo a Bourdieu, la creación de capital simbólico se deposita en el trans-

Tabla 3. Doctores Honoris Causa propuestos por facultades dedicadas en exclusiva a las ciencias de la comunicación y ocupación principal. Entre paréntesis, fecha de creación de la facultad. Fuente: UCM, UAB, UNAV, UPF, USC, UMA, US.

Facultad de Ciencias de la Información, UCM (1972)	
Andrés Segovia Torres, 1987	Músico
Miguel Delibes, 1987	Escritor / Periodista
Eulalio Ferrer Rodríguez, 1989	Industria publicidad
Luis García Berlanga, 1989	Cineasta
Abel Matutes Juan, 1992	Político
Luis Alberto Lacalle Herrera, 1992	Político
Giovanni Spadolini, 1993	Político
Edward Osborne Wilson, 1995	Académico
Francisco Umbral, 1999	Escritor / Periodista
Carlos Saura, 2014	Cineasta
Constantin Gavras, 2016	Cineasta
Facultat de Ciències de la Comunicació, UAB (1972)	
Manuel Vázquez Montalbán, 1997	Escritor / Periodista
Pere Portabella, 2008	Cineasta
Isabel Steva Hernández "Colita", 2012	Fotógrafa
Manuel Castells, 2017	Académico
Joaquim-Maria Puyal, 2019	Periodista

Facultad de Ciencias de la Comunicación, UNAV (1972)	
Robert Picard, 2019	Académico
Facultat de Comunicació, UPF (1990)	
Woody Allen, 2007	Cineasta
Joan Manuel Serrat, 2011	Músico
Frederick Wiseman, 2016	Cineasta
Facultade de Ciências da Comunicação, USC (1990)	
Ignacio Ramonet, 2003	Periodista
Facultad de Ciencias de la Comunicación, UMA (1992)	
Antonio Banderas, 2010	Actor
Armand y Michèle Matterlart, 2014	Académicos
Facultad de Comunicación, US (1995)	
Francisco Ayala, 1994	Escritor/Periodista
Umberto Eco, 2010	Académico

curso del tiempo, puede servirnos para llegar a conclusiones observar los nombramientos realizados por la *Facultad de Ciencias de la Información* de la *UCM*, por ser una de las veteranas y, a su vez, la que más doctorados Honoris Causa ha propuesto, habiendo procedido de ella un 44% de los nombramientos analizados en el caso de facultades dedicadas en exclusiva a las Ciencias de la Comunicación (tabla 2).

Hagamos una primera división entre perfiles profesionales y académicos (gráfico 1). Encontramos que en un porcentaje muy elevado los doctores Honoris Causa pertenecen al primer grupo. En el caso de la *UCM*, por cada académico, la *Facultad de Ciencias de la Comunicación* nombró 10 profesionales de los medios de comunicación. En otras facultades esta dinámica se mantiene: en la *UAB*, sólo uno de cada cinco doctores Honoris Causa es académico, y no existe ninguno en la *UPF* o en la *USC*. Casos de muy reducida representatividad en datos globales como la *UNAV*, *UMA* o *US* permiten hablar de proporciones mayores de académicos: la de *Navarra* cuenta con un académico como su único Honoris Causa y las dos universidades andaluzas nombraron por igual un perfil profesional y uno académico. La conclusión provisional es contundente: los profesores de comunicación, que a la postre son los que a través de las facultades eligen la adjudicación de doctorados Honoris Causa, no consideran que puedan conseguir prestigio y capital cultural entre sus pares académicos, sino por profesionales. Es imposible saberlo, pero parece que, si el objetivo fuese el reconocimiento de los compañeros universitarios, la estrategia puede estar equivocada. Porque el otro punto de vista para abordar el tema es más demoledor: alardeamos entre nosotros sobre la cualidad de la cientificidad de nuestro trabajo y cuando queremos mostrarnos públicamente en nuestras universidades no proponemos para doctorado Honoris Causa a nuestros académicos, sino a nuestros profesionales.

En el ejemplo de la *UCM* también parecen detectarse injerencias externas políticas en los doctorados Honoris Causa. Tampoco es para vanagloriarse. En los perfiles profesionales de los nombramientos de la *UCM* destacan los escritores que participan también en labores del periodismo (18%), y los profesionales del cine (28%). La publicidad en la *UCM*, dividida su alma entre las facultades de Comunicación y las variantes de los estudios de marketing, y como en general ocurre en todas las facultades, parece que no consigue ni el *glamour* social que poseen algunas profesionales de los medios o del cine ni tampoco el reconocimiento académico.

Si bien la *UCM* condensa la muestra más representativa de esta cuestión, en otras universidades se encuentran perfiles profesionales como fotógrafa

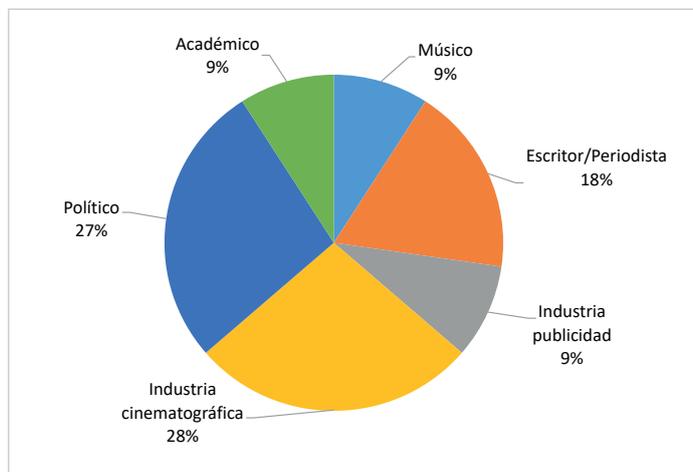


Gráfico 1. Perfiles profesionales de los doctores Honoris Causa nombrados por la Facultad de Ciencias de la Información de la UCM (1972-2019)

fos, actores o dibujantes gráficos que se pueden añadir a las citadas como las profesiones homenajeadas por las facultades de Comunicación en España.

Por último, si además de su ocupación observamos la procedencia y el género de los premiados, se puede decir que el perfil genérico de *Honoris Causa* de comunicación en España es el de un profesional de alguna de las ramas de los medios de comunicación, de origen español frente al internacional y varón. La limitada y casi inexistente presencia de mujeres (apenas 3 en el corpus analizado compuesto por 25 *honoris*) arroja una de las conclusiones más escandalosas sobre el proceso de creación de capital simbólico. Facultades de Comunicación de universidades consolidadas como la *UCM*, *UPF*, *USC*, *US* y *UNAV* ni siquiera cuentan con un nombramiento de doctora *Honoris Causa*.

La visión historiográfica nos permite evidenciar que algunas de las problemáticas actuales de la investigación en el campo de la comunicación se constituyeron ya en el origen del asentamiento de las bases de la comunicación como disciplina científica y universitaria

6. Conclusión

A lo largo de estas páginas se ha propuesto un marco general de hitos históricos en los distintos períodos de los estudios de Comunicación en España. La visión historiográfica nos permite evidenciar que algunas de las problemáticas actuales de la investigación en el campo de la Comunicación y sobre las que se solicita una mayor atención y reflexión –pues no resulta ser otro la llamada de este número de *Profesional de la información*– se constituyeron ya en el origen del asentamiento de las bases de la Comunicación como disciplina científica y universitaria, atributos que van de la mano. Desde la indefinición de la disciplina, bien sea en el seno de otras o frente a ellas, hasta la heterogeneidad de las vías de legitimación mediante la creación de capital simbólico, observamos que queda camino por recorrer en la reflexión colectiva. Este y el de otros compañeros no es nada más que el intento por hacer un primer desbroce de la vegetación de un bosque todavía frondoso, como es la historia de los estudios de Comunicación en España.

7. Notas

1. Aunque prolifera, merece la pena desplegar la lista de los idóneos:

- Periodismo: César Aguilera, Enrique Aguinaga, Magdalena Albero, Porfirio Barroso, Eugenio Barrio, Javier Davara, María del Rosario De Mateo, Javier Del Rey, Bernardo Díaz Nosty, Pedro Farías, Carmelo Garatonondía, Josep Griffreu, Juan Gutiérrez, Eduardo Javier Mariñas, José Antonio Martín Aguado, Tomás Martín, César Molinero, Manuel Parés; Javier María Pascual, Miguel Pérez Calderón, José Manuel Pérez Tornero, José Julio Perlado, Alejandro Pizarroso, Andrés Romero, María Dolores Sainz, Luisa Santamaría, Petra Secanella, Marcelino Tobajas, Iván Tubau, Lorenzo Vilchez y Hortensia Viñes
- Comunicación Audiovisual y Publicidad: Francisco Carrera, Mario Herreros, Emili Prado, Ramón Roselló, Luis Solano, Enrique Torán, Justo Villafañe.

2. Hace veinte años, a mediados de los noventa, el catedrático Francisco García dirigió una campaña entre los profesores para conseguir la inclusión de la Comunicación en los códigos *Unesco*. No lo consiguió (**García-García**, 2007).

3. Una reveladora anécdota local. En la Universidad en la que trabajan los dos firmantes de este artículo, las autoridades académicas establecieron que los libros blancos no tenían ninguna utilidad práctica y en consecuencia no deberían utilizarse para ninguna propuesta de grados nuevos.

4. Para facilitar la lectura, desde este punto se opta por la utilización de las siglas de las universidades analizadas y se detallan a continuación sus denominaciones completas (por orden alfabético):

- Universidad Carlos III de Madrid (*UC3M*)
- Universidad Complutense de Madrid (*UCM*)
- Universidad de Alcalá de Henares (*UAH*)
- Universidad de Burgos (*UBU*)
- Universidad de Castilla la Mancha (*UCLM*)
- Universidad de Extremadura (*UEX*)
- Universidad de Granada (*UGR*)
- Universidad de La Rioja (*UR*)
- Universidad de León (*ULE*)
- Universidad de Málaga (*UMA*)
- Universidad de Murcia (*UM*)
- Universidad de Navarra (*UNAV*)
- Universidad de Salamanca (*USAL*)
- Universidad de Sevilla (*US*)
- Universidad de Valladolid (*UVa*)
- Universidad de Zaragoza (*Unizar*)
- Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (*UPV/EHU*)
- Universidad Europea de Madrid (*UE*)
- Universidad Rey Juan Carlos (*URJC*)

- *Universidade de Santiago de Compostela (USC)*
- *Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)*
- *Universitat d'Alacant (UA)*
- *Universitat de Lleida (UdL)*
- *Universitat de València (UV)*
- *Universitat Jaume I (UJI)*
- *Universitat Miguel Hernández d'Elx (UMH)*
- *Universitat Politècnica de València (UPV)*
- *Universitat Pompeu Fabra (UPF)*
- *Universitat Rovira i Virgili (URV)*

5. La fuente primaria de los datos que ofrecemos proviene de los repositorios institucionales de las propias universidades.

6. Fuera del marco y como dato complementario podemos decir que hemos observado que la *Universidad Rey Juan Carlos* ha sido muy prolífica en la concesión de Honoris Causa. Su política parece claramente orientada hacia los profesionales de la prensa como los periodistas Iñaki Gabilondo (2007); Luis del Olmo (2007); Luis María Ansón (2015); Juan Luis Cebrián (2015); Luis Fernández (2017) y Victoria Prego (2018), además de al dibujante gráfico Antonio Mingote (2007).

8. Referencias

Aneca (2005). *Libro blanco de los títulos de Grado en Comunicación*. Madrid: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.

http://www.aneca.es/var/media/150336/libroblanco_comunicacion_def.pdf

Bourdieu, Pierre (1995). *Las reglas del arte: génesis y estructura del campo literario*. Barcelona: Anagrama. ISBN: 978 84 33913975

Clemente-Mediavilla, Jorge; Ramírez-Alvarado, María-del-Mar (coords.) (2020). "Docencia e investigación en Comunicación en España". *Observatorio ATIC n. 3*. Salamanca: Comunicación Social. ISBN: 978 84 17600297

Comunicación XXI (1972). "Editorial". *Comunicación XXI*, mayo, n. 1, p. 3.

España (1970). "Ley 14/1970, de 4 de agosto, general de educación y financiamiento de la reforma educativa". *BOE*, n. 187, 6 agosto.

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1970-852>

España (1971). "Decreto 2070/1971, de 13 de agosto, por el que se regulan los estudios de periodismo y demás medios de comunicación social en la universidad". *BOE*, n. 220, 14 septiembre.

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1971-1180>

España (1974). "Resolución por la que se determinan las directrices que han de seguir los planes de estudio de las facultades de ciencias de la información". *BOE*, n. 14, 16 enero.

<https://www.boe.es/boe/dias/1974/01/16>

España (1983) "Ley orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de reforma universitaria". *BOE*, n. 209, 1 septiembre.

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1983-23432>

España (1984). "Real decreto 1888/1984, de 26 de septiembre, por el que se regulan los concursos para la provisión de plazas de los cuerpos docentes universitarios". *BOE*, n. 257, 26 octubre.

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1984-24014>

García-García, Francisco (2007). "Los medios de comunicación y los códigos de la Unesco". *Icono14*, v. 5, n. 1, pp. 384-396. <https://doi.org/10.7195/ri14.v5i1.383>

Generalitat de Catalunya (1993) "Decreto 71/1993, de 23 de febrero, por el que se autoriza el cambio de nombre de la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Autónoma de Barcelona por el de Facultad de Ciencias de la Comunicación y se implantan los estudios conducentes a la obtención de los títulos de licenciado en Comunicación Audiovisual, licenciado en periodismo y licenciado en publicidad y relaciones públicas". *DOG*, n. 1723, 19 marzo.

https://portaldogc.gencat.cat/utilsEADOP/AppJava/PdfProviderServlet?documentId=73676&type=01&language=es_ES

Goyanes, Manuel (2017). *Desafío a la investigación estándar en comunicación*. Colección EPI Scholar. Barcelona: UOC. ISBN: 978 84 91166757

Rodríguez-Serrano, Aarón; Gil-Soldevilla, Samuel (2018). *Investigar en la era neoliberal. Visiones sobre la investigación en Comunicación en España*. Bellaterra (Barcelona): Universitat Autònoma de Barcelona. ISBN: 978 84 49080401

Sierra-Caballero, Francisco; Alberich-Pascual, Jordi (eds.) (2019). *Epistemología de la comunicación y cultura digital: retos emergentes*. Granada: Universidad de Granada-AEIC. ISBN: 978 84 33865274

Vidal-Beneyto, José (1972). *Las ciencias de la comunicación en la universidad española*. Bilbao: Zero. ISBN: 8431701560

Comunicación científica de archivística en España sobre temas de tecnología digital (2001-2018)

Scientific communication related to digital technology topics in archival science in Spain (2001-2018)

Cynthia Roncaglio; Concepción Mendo-Carmona

Cómo citar este artículo:

Roncaglio, Cynthia; Mendo-Carmona, Concepción (2020). "Comunicación científica de archivística en España sobre temas de tecnología digital (2001-2018)". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290434.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.34>

Artículo recibido el 24-02-2020
Aceptación definitiva: 08-06-2020



Cynthia Roncaglio ✉

<https://orcid.org/0000-0002-4859-4296>

Universidade de Brasília
Faculdade de Ciência da Informação
Campus Universitário Darcy Ribeiro
Gleba A - Asa Norte, Brasília DF
70910-900, Brasil
cynthia.roncaglio@gmail.com



Concepción Mendo-Carmona

<https://orcid.org/0000-0003-3736-2649>

Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Ciencias de la Documentación
Santísima Trinidad, 37
28010 Madrid, España
cmendo@pdi.ucm.es

Resumen

Entre 2001 y 2018, el período que abarca esta investigación, se percibe a través de las publicaciones científicas sobre archivística en España que el tema de la tecnología digital está cada vez más presente en las reflexiones teóricas, prácticas y opciones metodológicas archivísticas. A partir de esta observación, el objetivo del artículo es identificar el alcance de la interrelación temática entre archivos, archivística y tecnología digital. La investigación es de naturaleza exploratoria, descriptiva y analítica, basada en un análisis cuantitativo y cualitativo de artículos científicos disponibles en las revistas *Tábula*, *Lligall* y *Boletín de la Anabad*, publicados de 2001 a 2018, luego organizados por categorías de análisis. Los resultados en términos cuantitativos indican que la categoría más destacada es la que llamamos "Influencias mutuas entre archivos, archivística y tecnología digital". La categoría que ocupa el segundo lugar es "Relatos de experiencias", en cuanto a las otras, "Relaciones entre archivos, archivística y tecnología digital", y "Retos teóricos y prácticos" se sitúan casi en el mismo nivel, aunque muy por detrás de las dos primeras categorías. Además, se concluye que hay una tendencia en la archivística actual a experimentar las posibilidades tecnológicas para su desarrollo más que innovar en términos teóricos y epistemológicos.

Palabras clave

Archivos; Archivística; Tecnología digital; *Tábula*; *Revista Lligall*; *Boletín de la Anabad*; Revistas; España; Teoría; Epistemología; Metodologías.

Abstract

Between 2001 and 2018, the period covered by this research, it is perceived through the scientific publications on Archival Science in Spain that the topic of digital technology is increasingly present in the theoretical reflections, practices, and archival methodological options. Based on this observation, the objective of this article is to identify the scope of the thematic interrelations between archives, archival science, and digital technology. The research is exploratory, descriptive, and analytical in nature, based on a quantitative and qualitative analysis of scientific articles available in the *Tábula*, *Lligall*, and *Boletín de la Anabad* journals, published from 2001 to 2018, and organized by categories. The results in quantitative terms indicate that the most prominent category is what we call "Mutual influences between archives, archival science, and digital technology." The category that occupies the second place is "Description of experiences," followed by "Relations between archives, archival science, and digital technology" and "Theoretical and practical challenges" at

Financiación

Investigación financiada por la *Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP/DF)*, Brasil.

almost the same level, albeit far behind the first two categories. In addition, it is concluded that there is a tendency in current archiving to explore the technological possibilities for its development rather than innovate in theoretical or epistemological terms.

Keywords

Archives; Archive Science; Archival Science; Archivistics; Archival; Digital technology; Journals; *Tábula*; *Revista Lligall*; *Boletín de la Anabad*; Spain; Theory; Epistemology; Methodology.

1. Introducción

Una constante en la historia de la archivística es que su evolución ha estado vinculada a las necesidades planteadas por los avances tecnológicos de las sociedades, tanto en lo que se refiere a la capacidad de generación de documentos como a la importancia jurídica que a estos se les ha atribuido, en particular a su relevancia probatoria.

Estados Unidos siempre ha estado a la vanguardia de la innovación tecnológica, pero actualmente países como Corea del Sur, Japón o China se han convertido en verdaderas potencias en este aspecto; por su parte, la Unión Europea está trabajando también decididamente en las tecnologías de la información y la comunicación, potenciando proyectos que incluyen su aplicación a los archivos.

Asimismo, hay que resaltar que, a diferencia de otros aspectos de la evolución de la archivística en los que la iniciativa la llevó el *Consejo Internacional de Archivos (CIA)* y gracias a él se consiguieron importantes logros archivísticos, el desarrollo experimentado en los últimos tiempos en el campo de las tecnologías se debe a las investigaciones realizadas en el entorno universitario, debido fundamentalmente al establecimiento definitivo de la enseñanza de esta ciencia en la universidad en casi todos los países.

Aunque el avance más espectacular corresponde a las innovaciones de los últimos años, la tecnificación y automatización de las tareas archivísticas es ya patente en 1972, durante el *Congreso Internacional de Archivos* celebrado en Moscú, con la creación de la *Comisión Internacional de Informática* y su transformación posteriormente en dos comités: el *Comité sobre documentos electrónicos* y el *Comité sobre informática en los archivos*, creados en el *Congreso Internacional* de Montreal (1994). Otra manifestación de su inquietud por el tema es el hecho de que dedicara, desde finales de la década de los ochenta, al menos una sesión de todos sus congresos internacionales a las incidencias de las tecnologías en los archivos.

Desde los primeros proyectos y aplicaciones informáticas hasta la situación actual se observan unas etapas claras en el proceso evolutivo. En un primer momento, el interés radicó en permitir el acceso a los fondos documentales por medio de la automatización o mecanización de los procesos descriptivos en colecciones o fondos cerrados. La aplicación de las tecnologías ópticas también posibilitó la creación de aplicaciones dirigidas a preservar el rico patrimonio documental que conservan los archivos, como alternativa a las técnicas de microfilmación, y a ofrecer un más amplio y mejor servicio a la cultura y la investigación.

Sin embargo, la revolución experimentada en los últimos tiempos en las tecnologías se debe a la imparable transformación digital en la que el mundo se encuentra inmerso. El reto de la archivística del siglo XXI es el tratamiento, conservación y acceso de los documentos en soporte digital. El desplazamiento del documento en papel por el documento electrónico en todos los campos de la sociedad y las implicaciones que este cambio conlleva en los archivos, plantea constantes desafíos a la archivística.

Entre 2001 y 2018, período cubierto por esta investigación, está claro en la comunicación científica nacional y extranjera que el uso generalizado y consolidado de la tecnología digital influye cada vez más en las reflexiones teóricas, las prácticas y las opciones metodológicas archivísticas. Dado este hallazgo, y considerando que esta investigación es parte de un enfoque más amplio de las

“ Entre 2001 y 2018 el uso generalizado y consolidado de la tecnología digital influye cada vez más en las reflexiones teóricas, las prácticas y los métodos archivísticos ”

interrelaciones entre archivos, archivística y tecnología digital en Brasil y España, el objetivo de este trabajo es identificar y analizar revistas científicas que aborden este tema en España. Nos preguntamos, en el contexto de la producción científica española, ¿cuáles son los subtemas que han despertado el interés de la comunidad profesional y científica que escribe y difunde artículos sobre el tema? y ¿qué dicen estos temas sobre el desarrollo de la actual archivística en España?

Mediante una metodología exploratoria, analítica y descriptiva se realiza un análisis de parte de la producción científica sobre el tema: archivística y tecnología digital en España, durante los primeros dieciocho años del siglo XXI, centrándose en un análisis cuantitativo y cualitativo de los artículos publicados en las siguientes revistas científicas españolas en el campo de la archivística y áreas afines:

- *Tábula* (Castilla y León);
- *Revista Lligall* (Cataluña);
- *Boletín de la Anabad* (España).

La selección de las revistas citadas se debe a su larga trayectoria, al hecho de que incluyen varios temas relacionados con los archivos y la archivística, razón por la cual varios autores respetados y reconocidos en el campo están presentes y representan la archivística en España, siendo el *Boletín de la Anabad* la única revista de ámbito nacional. También hay contribuciones de autores extranjeros en las tres revistas, pero en menor número, como se verá a continuación.

La comunicación científica es fundamental para la difusión y desarrollo de investigaciones y experiencias, porque a través de ellas es posible conocer y debatir los resultados parciales y finales de la investigación científica, hacer reflexiones sobre la práctica y la teoría, a través de ensayos y relatos que vigorizan y permiten la elaboración de nuevas investigaciones y debates. Se entiende que analizar la comunicación tecnocientífica de los archivos y la archivística también ayuda a comprender el estado del arte y a estimular la discusión sobre nuevos campos de investigación necesarios para su desarrollo.

2. Aproximaciones entre archivística e informática en España

Los inicios de la aplicación de la informática en los archivos españoles se sitúa en la década de los años 70 del siglo pasado. Desde aquellos orígenes hasta el momento actual se pueden identificar dos etapas:

- una primera centrada en la aplicación de tecnologías en el tratamiento de los archivos en papel;
- una segunda, más reciente, caracterizada por buscar soluciones conjuntas para la gestión documental en el campo de la administración electrónica y su posterior organización archivística.

A su vez, en la primera etapa se suceden tres fases en las que se llevan a cabo proyectos y actividades que involucran la tecnología digital:

- informatización del proceso descriptivo;
- creación de sistemas de gestión integral de archivos;
- archivos en red.

Los primeros proyectos centran su atención en la aplicación de la informática al proceso descriptivo y de recuperación de la información. El objetivo era la descripción de un fondo específico o la realización de un instrumento descriptivo determinado. El avance de las tecnologías de la información y de la comunicación permitió crear sistemas únicos y estructurados de información archivística relacionando distintos niveles de descripción y acceder a la información por distintas vías. Junto a ello, la tecnología óptica, es decir, la combinación del disco óptico como soporte de almacenamiento y técnicas de reconocimiento óptico de caracteres (OCR), posibilitaron la realización de proyectos informáticos de preservación y difusión del patrimonio documental cada vez más sofisticados. Desde esta perspectiva, el avance más significativo se debió a la convergencia de la informática, la tecnología digital y las telecomunicaciones, que posibilitaron la creación de programas de difusión y acceso al patrimonio documental (Sánchez-Mairena, 2014).

La tecnología se aplicaba sobre todo en los archivos históricos o de fondos cerrados, pero no se abordaba de forma global el tratamiento archivístico en instituciones administrativas. A partir de aquellas experiencias se han ido elaborando sistemas para el seguimiento y control de los documentos administrativos a lo largo de su tramitación y su posterior clasificación y descripción mediante programas de gestión integral de archivos que funcionan conectados con las unidades administrativas productoras.

La segunda etapa en la vinculación entre los archivos, la archivística y la informática en nuestro país, está determinada por la implantación de la administración electrónica bajo las directrices impuestas por la Unión Europea. Los primeros objetivos del e-gobierno se centran en lograr la eficiencia del sector público en el desempeño de servicios dirigidos a los ciudadanos, principalmente en educación y comercio electrónico. A lo largo de estos años el gobierno electrónico ha avanzado hasta la consideración de que la participación ciudadana es imprescindible, como coproductora de los servicios públicos y para garantizar la transparencia y responsabilidad de los poderes públicos en el fortalecimiento de las democracias. En este recorrido se han dado importantes pasos para conseguir la seguridad digital, tales como la sustitución del documento en papel por el electrónico, la identificación ciudadana, la firma electrónica y la interoperabilidad, lo que ha planteado nuevos desafíos a la archivística.

“ La tecnología se aplicaba sobre todo en los archivos históricos o de fondos cerrados, pero no se abordaba de forma global el tratamiento archivístico en instituciones administrativas ”

Como consecuencia de lo expuesto, una de las transformaciones operadas en la disciplina ha sido su enorme sujeción a la normativa, entendiéndose por esta el conjunto de reglas jurídicas de obligado cumplimiento, así como aquellas otras especificaciones técnicas, de observancia no obligatoria, que aprueba un organismo de normalización. Además de los estándares técnicos publicados por la *Organización Internacional de Normalización (ISO)* para la gestión de documentos, en España desde los inicios del siglo XXI la legislación ha ido creando el marco jurídico adecuado para garantizar que los documentos digitales cumplieran con las mismas garantías legales que el soporte tradicional. Primero fueron las leyes de firma electrónica, más tarde la derogada ley de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos, y los reales decretos de interoperabilidad y seguridad nacional. A ellos se ha sumado, en los diez últimos años, otro considerable

número de leyes conteniendo normas técnicas de interoperabilidad para la administración electrónica que abarcan la gestión, los metadatos, el documento electrónico, el expediente electrónico, los estándares, la digitalización de documentos, la firma y sello electrónicos, protocolos de intermediación de datos, relación de modelos de datos, política de gestión de documentos electrónicos... La *Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas* obliga a las administraciones a prescindir del papel sustituyéndolo por soporte digital, y establece en el art. 17, que

“cada Administración deberá mantener un archivo electrónico único de los documentos electrónicos que correspondan a procedimientos finalizados, en un formato que permita garantizar la autenticidad, integridad y conservación del documento, así como su consulta con independencia del tiempo transcurrido desde su emisión” (*España, 2015*)¹.

Desde todos los ámbitos territoriales, estatal, autonómico y local se han implantado proyectos para potenciar el archivo, puesto que la administración electrónica ha revalorado su importancia, un tanto olvidada, para el correcto funcionamiento de las instituciones como custodio de actos administrativos y como garante de los derechos democráticos.

Así pues, ante la radical transformación de los archivos y de los documentos que custodian, la archivística española de los últimos tiempos ha ido reflexionando y elaborando trabajos científicos para contribuir a la evolución de la disciplina de acuerdo con las nuevas exigencias de la sociedad.

3. Metodología

En el contexto de las transformaciones tecnológicas, de los archivos y de la archivística como disciplina científica, la presente investigación consiste en una encuesta cualitativa y cuantitativa en tres revistas seleccionadas, utilizando palabras clave para recuperar artículos acerca de archivos y archivística relacionados con la tecnología digital. Las palabras clave elegidas fueron combinaciones de los términos: archivos, archivística, documentos electrónicos, documentos digitales, tecnología digital.

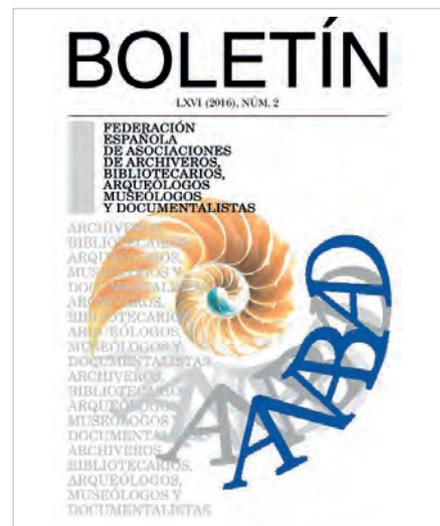
Tras este paso, los metadatos previamente definidos (año/semestre, número, tema –de la revista, si corresponde–), autor (es), título, resumen, palabras clave, referencias) se transfirieron a una hoja de cálculo para su posterior análisis, utilizando categorías de análisis diseñadas para este propósito.

Tábula: estudios archivísticos de Castilla y León
<https://www.acal.es/index.php/tabula>

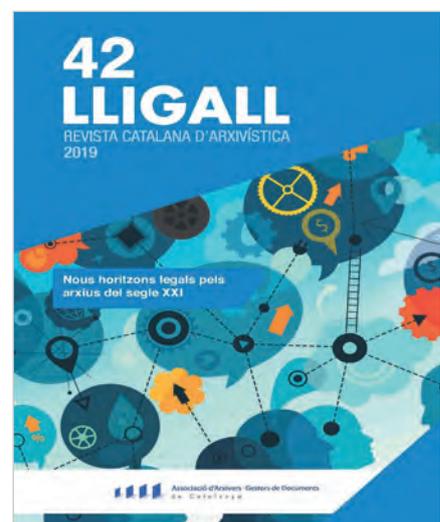
Se publica anualmente desde 1992 por la *Asociación de Archiveros de Castilla y León (ACAL)*, dedicada a la investigación de la teoría y la práctica archivística. Cada número aborda monográficamente un tema de interés archivístico. El acceso al texto completo está restringido a los asociados o a quien compre la revista. En la biblioteca de la *Facultad de Ciencias de la Documentación de la Universidad Complutense de Madrid*, donde se realizó la recogida de datos, está disponible la versión impresa de los años 2002 a 2018. En la web de la ACAL, la versión electrónica está disponible de 2005 a 2018, pero está incompleta. En el portal *Dialnet* hay un sumario completo disponible de los años 2002 a 2018; sólo en unos pocos años aparece el resumen. Es posible que no se haya publicado un número en 2001, ya que no se encontró ni la versión impresa ni electrónica del mismo.

Revista Lligall
<https://arxivrs.com/publicacions/revista-lligall>

Es una publicación científica anual de la *Associació d'Arxivrs - Gestors de Documents de Catalunya (AAC-GD)*. *Lligall* significa legajo. Publicada desde 1988, incluye los principales debates y contribuciones sobre teoría y práctica archivística en el país. La publicación consiste en un dossier central que recopila información sobre cuestiones de archivo y mundo archivístico, contribuciones o noticias importantes del grupo de archiveros catalanes sobre temas candentes. Hasta 2017 el acceso al texto completo está restringido. Algunos artículos tienen resúmenes y palabras clave y otros no. Para este estudio utilizamos las versiones impresas y en CD disponibles en la biblioteca de la *Facultad de Ciencias de la Documentación de la Universidad Complutense de Madrid*.



Portada de un número del *Boletín de la Anabad*
<https://www.anabad.org/category/publicaciones-anabad/boletin>



Portada de un número de la *Revista Lligall*
<https://arxivrs.com/publicacions/revista-lligall>

Boletín de la Anabad

<https://www.anabad.org/category/publicaciones-anabad/boletin/page/2>

Publicada por la *Federación Española de Asociaciones de Archiveros, Bibliotecarios, Arqueólogos, Museólogos y Documentalistas (Anabad)*, es la revista más antigua de las 3 estudiadas, publicada desde 1950. Es trimestral y presenta temas de interés para archiveros, bibliotecarios, museólogos y documentalistas. Aborda los problemas teóricos y prácticos de los profesionales representados por la *Federación*. La web de *Anabad* da acceso a todos los números del período de esta investigación. En algunos artículos hay resúmenes y palabras clave, pero en otros no; además, varios relacionados con el tema, no son artículos, sino presentaciones en formato ppt. En el portal *Dialnet* hay un sumario completo disponible de los años 2001 a 2018, pero no están todos los artículos completos. Para esta investigación, utilizamos las versiones impresas y en CD disponibles en la biblioteca de la *Facultad de Ciencias de la Documentación de la Universidad Complutense de Madrid*.

Con el fin de establecer un análisis coherente de los artículos de las tres revistas, en vista del objetivo de investigación y el largo período que abarca, se crearon categorías de análisis basadas en títulos y resúmenes, y cuando estos no eran lo suficientemente claros y objetivos para identificar a qué categoría se ajustaban, se utilizó el texto completo para un análisis más preciso de su contenido. Se crearon 14 categorías iniciales, agrupadas posteriormente en 8 categorías intermedias, y por fin, reducidas a 4 categorías de análisis finales.

La categorización se realizó de acuerdo con reglas orientadoras para la elaboración y clasificación de categorías de análisis, que son, según Carlomagno y Caetano-da-Rocha las siguientes:

- “- reglas claras de inclusión y exclusión;
- las categorías deben ser mutuamente excluyentes;
- cada una no ha de ser muy amplia, siendo homogénea en contenido;
- contemplar todo el contenido posible; la categoría “otro” debe ser residual;
- objetiva, no capaz de ser codificada de manera diferente dependiendo de la interpretación del analista”. (Carlomagno; Caetano-da-Rocha, 2016, p. 173)

Las 4 categorías finales creadas para analizar los artículos, basadas en el análisis de los artículos mismos, son las siguientes:

- Relaciones entre archivos, archivística y tecnología digital: artículos que realizan una investigación exploratoria, sin proponer la aplicación de metodologías o presentar resultados prácticos;
- Influencias mutuas entre archivos, archivística y tecnología digital: artículos que presentan las influencias de la teoría, principios, conceptos, actividades y metodología de archivo en tecnología digital y viceversa;
- Retos teóricos y prácticos: artículos relacionados con la creación, preservación, acceso a documentos de archivo digital y necesidades de profesionales y usuarios;
- Relatos de experiencia (artículos que presentan y describen los usos de la tecnología digital en las actividades de archivo).

Para aclarar el método de categorización utilizado, en la tabla 1 se muestran las categorías iniciales, intermedias y finales.

Tabla 1. Definición de categorías de análisis

Tabla de definición de categorías		
Categorías iniciales	Categorías intermedias	Categorías finales
1. Principios y conceptos 2. Enseñanza de archivística	1. Historia archivística 2. Teoría, principios y conceptos 3. Docencia e investigación	1. Relaciones entre archivos, archivística y tecnología digital
3. Acceso 4. Adquisición 5. Aplicación de conceptos de archivo en la apropiación de herramientas tecnológicas. 6. Aplicación de técnicas y tecnologías en el área de archivos y archivística 7. Clasificación 8. Creación 9. Descripción/indexación 10. Difusión 11. Valoración	4. Aplicación de tecnologías en la resolución de problemas 5. Gestión de documentos y funciones archivísticas 6. Políticas y sistemas de gestión de documentos electrónicos/digitales	2. Influencias mutuas entre archivos, archivística y tecnología digital
12. Conservación/ Preservación	7. Preservación y seguridad de la información	3. Retos teóricos y prácticos
13. Presentación de experiencias, usos de sistemas de gestión y software 14. Digitalización	8. Tratamiento archivístico de documentos electrónicos/digitales	4. Relatos de experiencias



Portada de un número de la revista *Tábula*
<https://www.acal.es/index.php/tabula>

4. Resultados

Entre los artículos de las tres revistas, sólo fueron seleccionados aquellos cuyos contenidos están evidentemente vinculados con el tema de investigación, es decir, que interrelacionan los archivos, la archivística y la tecnología digital.

Algunos artículos tratan el tema de manera conjunta con museos y museología o biblioteca y biblioteconomía. En estos casos, aunque presenten una visión integrada de dos o más áreas, más allá de la archivística, fueron incluidos los artículos que tratan el tema de investigación específico.

Sin embargo, hay otros en los que el tema está relacionado con los archivos y la archivística, pero cubren superficial o genéricamente el tema de la tecnología digital; en este caso, no se incluyeron en el análisis. Aún más, los que tratan con documentos digitales desde el punto de vista de la ley o la informática, por ejemplo, pero sin establecer conexiones con los archivos o con la archivística, también fueron ignorados.

La tabla 2 presenta una síntesis cuantitativa de los resultados obtenidos para las tres revistas analizadas.

Tabla 2. Comparación cuantitativa entre las revistas *Tábula*, *Lligall* y *Boletín la Anabad*

Revista	<i>Tábula</i>	<i>Revista Lligall</i>	<i>Boletín de la Anabad</i>
Año de creación	1992	1988	1950
Años, según marco cronológico, en que se publicaron artículos sobre el tema	2002-2006 ² ; 2008-2016; 2018	2001-2012; 2014-2015	2001; 2003-2008; 2011-2014; 2018
Cantidad de artículos	240	241	463
Cantidad de artículos sobre el tema investigado	66	52	59

Tábula es la que contiene más artículos sobre el tema, con un 27,5%. A continuación, la *Revista Lligall* presenta 21,57% y por último, el *Boletín de la Anabad* incluye el 12,74%. En el total de artículos producidos por las tres revistas, el 75% se ocupa del tema de los archivos, de la archivística y de la tecnología digital, lo que puede considerarse significativo teniendo en cuenta que las revistas no tratan exclusivamente de temas archivísticos y de temas sobre tecnologías, a excepción de algunos números especiales dedicados al tema, como los números 5 de 2002 y 17 de 2014 de *Tábula*, dedicados respectivamente a *Documentos electrónicos* y *Ego archivo. Memorias personales en un mundo digital*; así como el número 4 de 2008, del *Boletín de la Anabad*, dedicado a *Memoria y tecnología*. Esta última revista, que publica no sólo artículos, sino presentaciones de cursos realizados en eventos, hay varios cursos dedicados al tema³.

En cuanto a los años en que se publican los artículos con el tema analizado en esta investigación, se puede ver la distribución por revistas en los gráficos 1, 2 y 3.

En la revista *Tábula* se observa que, desde el punto de vista cronológico y en orden creciente, destacan los artículos sobre la materia de inves-

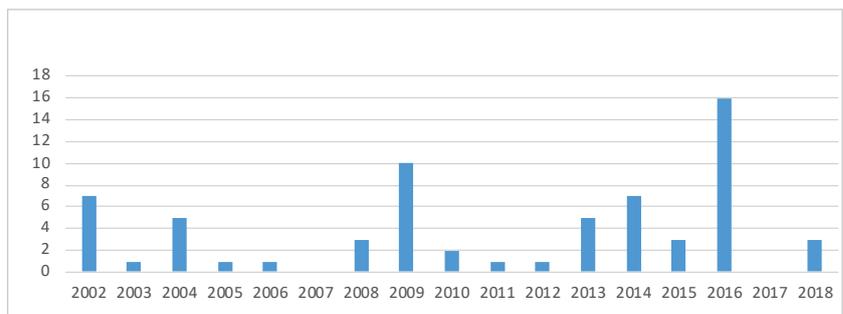


Gráfico 1. *Tábula*. Artículos por año sobre archivos, archivística y tecnología digital

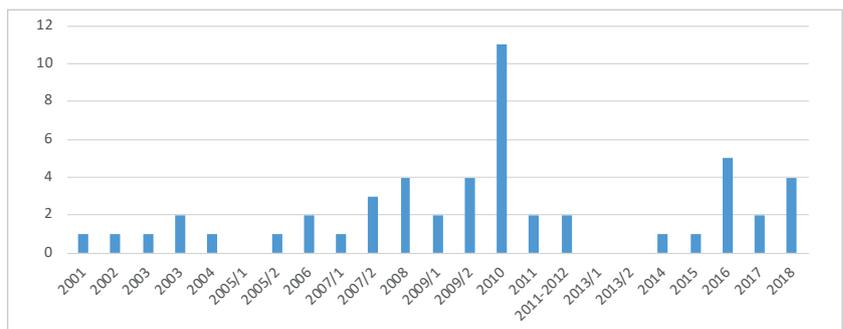


Gráfico 2. *Revista Lligall*. Artículos por año/semestre sobre archivos, archivística y tecnología digital

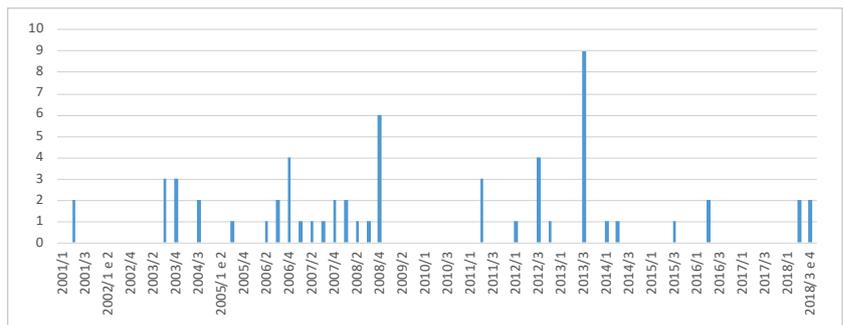


Gráfico 3. *Boletín de la Anabad*. Artículos por año/semestre sobre archivos, archivística y tecnología digital

tigación en los años 2002 (07), 2009 (10), 2014 (07) y 2016 (16). Una de las razones por las cuales se puede evidenciar la mayor ocurrencia en estos años es porque estos números están dedicados a los siguientes temas:

- *Documentos electrónicos* (2002);
- *Archivos híbridos. Las transformaciones en materiales, procesos y productos* (2009);
- *Ego archivo. Memorias personales en un mundo digital* (2014);
- *Archivos smart: Hacia la gestión inteligente* (2016).

No se publicaron artículos sobre el asunto en 2007 y 2017. O más bien, en 2007, el número está dedicado al tema *Combates por la memoria. Archivística de la posmodernidad* donde se aborda la cuestión, pero en una perspectiva bastante difusa, y no como el tema central de los artículos.

En la *Revista Lligall* ya hay una variación menor de artículos por año, excepto en 2010, donde aparecen 11 artículos, y como se ha expuesto en el caso de *Tábula*, hay un número dedicado al aspecto *La preservación digital: de què parlem?* El segundo año en el que acontecen más ocurrencias (4 artículos), es en 2008, cuando no hay referencia a un tema específico para ese número de la revista. No se identificaron artículos sobre la materia de investigación en los años 2005/1, 2013/1 y 2013/2.

En el *Boletín de la Anabad* hay mayor dispersión en el número de artículos por año sobre el asunto investigado. En orden cronológico creciente, los artículos sobre el tema de investigación se destacan en los años 2006/4 (04), 2008/4 (06), 2012/3 (04) y 2013/3 (09). Se encontró la misma razón en esta revista que en otras: se realizaron las siguientes ediciones especiales de estos números:

- Ponencias y comunicaciones del *VIII Congreso de Anabad* (2006/4);
- *Memoria y tecnología*, congreso celebrado en Madrid, del 13 al 15 de febrero de 2008 (2008/4);
- un curso titulado *Archivos y gestión de documentos ante la web semántica*, que probablemente dio lugar a los artículos (2012/3);
- curso dedicado a *Europeana* (2013/3).

No se identificaron artículos sobre el tema de investigación en los años/trimestres 2001/1, 2001/3, 2001/4, 2002/1, 2002/2, 2002/3, 2002/4, 2003/1, 2003/2, 2004/1 e 2, 2004/4, 2005/1, 2005/2, 2006/1, 2009/2, 2009/3, 2010/1, 2010/2, 2010/3, 2010/4, 2011/1, 2011/3, 2011/4, 2012/2, 2013/1, 2013/2, 2013/4, 2014/3, 2014/4, 2015/2, 2015/4, 2016/1, 2016/3, 2016/4, 2017/1, 2017/2, 2017/3, 2017/4 y 2018/1.

Con respecto a la comunicación científica de cada una de las tres revistas, de acuerdo con las categorías de análisis creadas, se presentan los resultados en la tabla 3.

Tabla 3. Cantidad de artículos en las tres revistas de acuerdo con las cuatro categorías de análisis entre 2001 y 2018

Categorías	<i>Tábula</i>	<i>Lligall</i>	<i>Anabad</i>	Total
Relaciones entre archivos, archivística y tecnología digital	15	0	5	20
Influencias mutuas entre archivos, archivística y tecnología digital	36	29	23	88
Retos teóricos y prácticos	9	15	4	28
Relatos de experiencias	6	8	27	41

En la categoría “Relaciones entre archivos, archivística y tecnología digital”, hay 20 artículos, la mayoría de *Tábula*. Tratan cuestiones más teóricas, por ejemplo, preservar la memoria en el mundo digital, participación de usuarios y activismo de archivo, cambios de paradigma de la disciplina y aspectos relacionados con los propios profesionales.

En la categoría “Influencias mutuas entre archivos, archivística y tecnología digital”, la mayoría de los artículos se centran en la aplicación de la tecnología en la resolución de problemas, la gestión de documentos y las funciones archivísticas, las políticas y el sistema de gestión de documentos digitales. Estos artículos abarcan desde la protección de datos y el derecho a olvidar en internet hasta el uso de tecnologías en la clasificación y descripción de archivos, el uso de la web para la difusión de archivos, etc. Hay una cierta proporcionalidad de esta categoría entre las revistas.

En la categoría “Retos teóricos y prácticos”, que cubre los artículos relacionados con la preservación y seguridad de la información, hay 28 artículos desde diferentes perspectivas: sostenibilidad técnica y económica, creación y mantenimiento de metadatos, posibilidad de un vocabulario común sobre el tema...

Finalmente, la categoría de “Relatos de experiencias”, con artículos sobre el tratamiento de documentos de archivo digitales, describiendo experiencias, usos de sistemas de gestión y software, y la digitalización, abarca 41 artículos en total. En este caso destaca la revista *Boletín de la Anabad* con mayor número.

La aplicación de las tecnologías de la información y de la comunicación comporta elementos nuevos que transforman y modernizan la administración e influyen en los archivos

El uso de la electrónica y la informática en la producción y gestión de los documentos, y en su acceso y recuperación, potencia la desaparición progresiva de la cultura del papel

Con respecto a la autoría de los artículos por países (que no siempre coincide con la nacionalidad de los autores), la revista *Tábula* presenta contribuciones de 14 autores de siete países, además de España, a saber: Australia, Canadá, Estados Unidos, Países Bajos, Portugal, Suecia y Suiza. La *Revista Lligall* tiene 16 autores de cinco países además de España, como son: Bélgica, Croacia, Canadá, Estados Unidos y Portugal. El *Boletín de la Anabad* cuenta con la participación de 9 autores de tres países, además de España, que son: Brasil, Estados Unidos y Portugal.

En todas las revistas las autorías variaron de 1 a 6 autores por artículo.

5. Conclusiones

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el análisis de estas revistas, aunque no es un estudio exhaustivo de toda la producción científica en el área de los archivos y la archivística española, se puede inferir que los subtemas que más han despertado el interés de la comunidad profesional y científica en España, en términos cuantitativos, están vinculados a la categoría que llamamos “Influencias mutuas entre archivos, archivística y tecnología digital”, que se puede decir que es la categoría que demuestra más claramente las conexiones, o intentos de unión, entre métodos, funciones y actividades típicas de los archivos (gestión de documentos, clasificación, descripción, difusión, acceso) y las posibilidades que ofrece la tecnología digital para realizarlos y ampliarlos.

Al mismo tiempo, se observa que en esta interfaz entre los archivos, la archivística y la tecnología digital, los procedimientos convencionales en el campo se enfrentan a nuevos modelos de lógica digital, lo que requiere que investigadores y profesionales discutan, prueben y experimenten con la versatilidad y complejidad cada vez mayores de los sistemas y soluciones automatizadas.

Si en el siglo XX se podía percibir cierta linealidad en la producción tecnocientífica española relacionada con el tema (descripción, y sus herramientas, gestión electrónica de los documentos y difusión), ahora, en el siglo XXI hay una intersección de reflexiones y dudas sobre los temas más diversos: servicios archivísticos, herramientas y redes sociales, alcance de la teoría y metodología archivísticas. O sea, como dijo **Terry Cook** (2012), no se trata simplemente de transponer conceptos y procedimientos archivísticos utilizados para documentos producidos y procesados en papel, sino de repensar la teoría y la práctica en un contexto de cambio social y tecnológico permanente.

En segundo lugar, hay relatos de experiencias que en su mayoría exponen el uso de la digitalización para la difusión y/o preservación de documentos de archivos o innovaciones promovidas por la tecnología digital que contribuyen a una mayor visibilidad de los archivos. Sin embargo, puede verse una variedad de acciones aisladas sin, con pocas excepciones, una reflexión sobre la calidad de la digitalización como técnica y proceso a largo plazo.

Las otras categorías, “Relaciones entre archivos, archivística y tecnología digital”, y “Retos teóricos y prácticos” están casi en el mismo nivel, aunque muy por detrás de las anteriores, mostrando también la atención de la comunidad científica y profesional española a los problemas que deben profundizarse con el proceso tecnológico, cada vez más dinámico y que afecta directamente al funcionamiento de las entidades públicas y privadas, y eso se refleja a su vez en la producción y el procesamiento de documentos, información y comunicación.

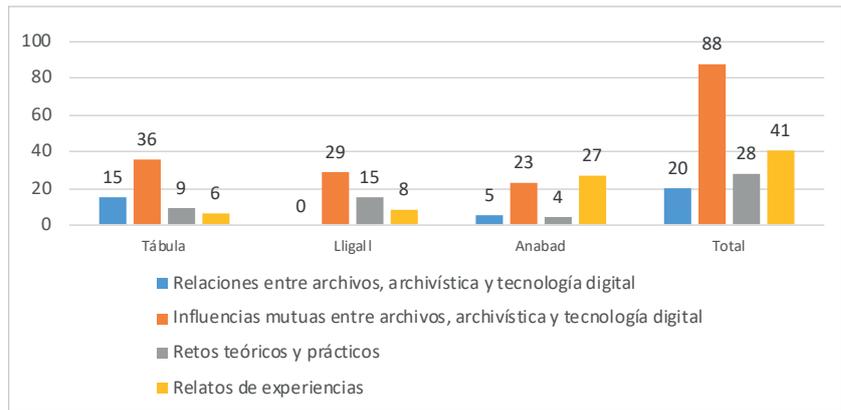


Gráfico 4. Cantidad de artículos de las tres revistas según las categorías de análisis

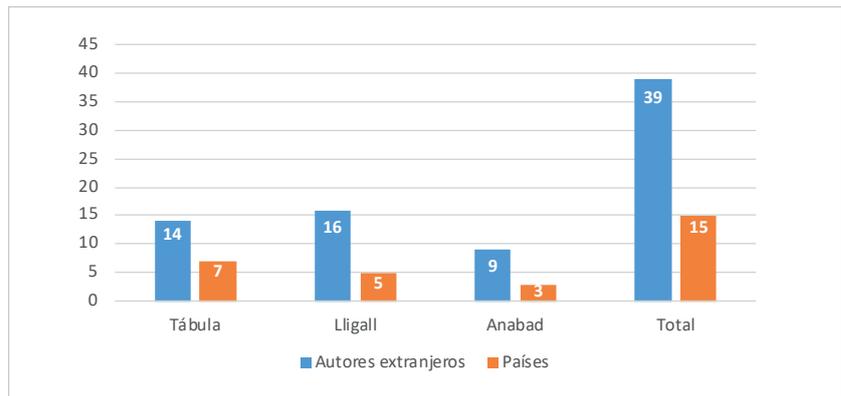


Gráfico 5. Cantidad de colaboradores extranjeros y países relacionados en las tres revistas

Las TIC garantizan la transparencia administrativa y el control democrático, ayudando a resaltar el papel del archivero como un agente social garante de los derechos de los ciudadanos

Sin embargo, es digno de mención que se observa una tendencia de la archivística actual a experimentar las posibilidades tecnológicas para su desarrollo más que innovar en términos teóricos y epistemológicos. Para esto, nos parece que es necesario profundizar en el conocimiento ya obtenido por los archivos y por la archivística a lo largo de su existencia como una disciplina científica para enfrentar con audacia e imaginación el futuro. De acuerdo con Craig y Cook,

“ Hay una intersección de reflexiones y dudas sobre temas diversos: servicios archivísticos, herramientas y redes sociales, alcance de la teoría y metodología archivísticas ”

“Así como la identidad personal está anclada en un fuerte sentimiento histórico (...) lo mismo le ocurre a nuestra identidad profesional - ambas provienen de la capacidad de experimentar... una continuidad. Si no hay nada en el pasado en lo que valga la pena fijarse, y además, con orgullo, no hay nada en lo que podamos cifrar nuestras esperanzas de futuro” (Craig, 1992, p. 121 *apud* Cook, 1996, p. 1).

Cook, todavía refuerza,

“sin una continuidad con el pasado los rumbos del futuro carecen de legitimidad. Si no comprendemos los esfuerzos intelectuales de nuestros antecesores, perdemos el beneficio de sus experiencias” (Cook, 1996, pp. 1-2).

Y podemos agregar: sin el esfuerzo de comprender el mundo actual en que vivimos, inmerso en innovaciones tecnológicas, no podremos planificar el futuro y crear nuevos significados para la investigación científica y para la profesión de archiveros.

Tenemos la intención de verticalizar este estudio haciendo un análisis más detallado de los artículos, buscando identificar convergencias y divergencias teóricas y metodológicas archivísticas en vista de la tecnología digital disponible.

6. Notas

1. Véase: *Gobierno de España. Punto de acceso general: tu punto de acceso a las administraciones públicas*. https://administracion.gob.es/pag_Home/espanaAdmon/Administracion-electronica.html#XtVBTjzobIU
2. No se encontró el número referente al año 2001. La búsqueda fue realizada tanto en la web de ACAL como en la de Dialnet. Es posible que no fuera publicado el número de ese año.
3. El *Boletín de la Anabad* publicó presentaciones que no fueron consideradas para los propósitos de este estudio en:
 - 2013, n. 4, Preservación digital: retos y propuestas actuales;
 - 2014, n. 4, Patrimonio cultural en internet: balance y perspectivas;
 - 2015, n. 4, Preservación digital y acceso continuo a la información.

7. Referencias

- Carlomagno, Márcio C.; Caetano-da-Rocha, Leonardo** (2016). “Como criar e classificar categorias para fazer análise de conteúdo: uma questão metodológica”. *Revista eletrônica de ciência política*, v. 7, n. 1. <https://doi.org/10.5380/recp.v7i1.45771>
- Cook, Terry** (1996). “Interacción entre la teoría y la práctica archivísticas desde la publicación del manual holandés en 1898”. En: *Actas del XIII Congreso internacional de archivos*. Beijing, China, 2-7 septiembre 1996. Madrid.
- Cook, Terry** (2012). “Arquivologia e pós-modernismo: novas formulações para velhos conceitos”. *Informação arquivística*, v. 1, n. 1, pp. 123-148. <http://www.aerj.org.br/ojs/index.php/informacaoarquivistica/article/view/9>
- Craig, Bárbara** (1992). “Outward visions, inward glance: Archive history and professional identity”. *Archival issues*, v. 17, n. 2, pp. 113-124. <https://www.jstor.org/stable/41101829?seq=1>
- España* (2015). “Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas”. *BOE*, n. 236, 2 octubre. <https://www.boe.es/eli/es/l/2015/10/01/39/con>
- Gobierno de España* (2020). *Punto de acceso general: tu punto de acceso a las administraciones públicas*. https://administracion.gob.es/pag_Home/espanaAdmon/Administracion-electronica.html
- Sánchez-Mairena, Alfonso** (2014). “Acercando los archivos a los ciudadanos. Una experiencia desde el Portal de Archivos Españoles (Pares) del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte”. *Arbor*, v. 190, n. 765, a103. <https://doi.org/10.3989/arbor.2014.765n1010>

Aproximación al perfil no profesional del micro *instagramer* de moda en España

Exploration of the nonprofessional profile of the fashion micro *instagramer* in Spain

Ángela Agulleiro-Prats; Susana Miquel-Segarra; Irene García-Medina; Zahaira-Fabiola González-Romo

Cómo citar este artículo:

Agulleiro-Prats, Ángela; Miquel-Segarra, Susana; García-Medina, Irene; González-Romo, Zahaira-Fabiola (2020). "Aproximación al perfil no profesional del micro *instagramer* de moda en España". *Profesional de la información*, v. 29, n. 4, e290439.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.39>

Artículo recibido el 19-12-2019
Aceptación definitiva: 01-04-2020



Ángela Agulleiro-Prats

<https://orcid.org/0000-0002-5223-0380>

Universitat Jaume I
Avinguda de Vicent Sos Baynat, s/n
12071 Castelló de la Plana, España
angela.agulleiro@alumail.uji.es



Susana Miquel-Segarra

<https://orcid.org/0000-0002-0337-7503>

Universitat Jaume I
Avinguda de Vicent Sos Baynat, s/n
12071 Castelló de la Plana, España
smiquel@uji.es



Irene García-Medina

<https://orcid.org/0000-0003-4424-3357>

Glasgow Caledonian University
Cowcaddens Rd,
Glasgow G4 0BA, Reino Unido
irene.garcia2@gcu.ac.uk



Zahaira-Fabiola González-Romo

<https://orcid.org/0000-0003-2034-9704>

Universitat Internacional de Catalunya
Immaculada, 22. 08017 Barcelona, España
zfgonzalez@uic.es ✉

Resumen

La evolución de las redes sociales en general y de *Instagram* en particular, ha propiciado el nacimiento y la proliferación de los influenciadores digitales, una figura que toma el relevo de los bloggers de moda y que ha logrado captar la atención de los profesionales de la comunicación del sector debido a su potencial en la generación de *engagement* con su público. El objetivo de la presente investigación es conocer el perfil de los micro *fashion influencers*, sus casuísticas y los protocolos de actuación que utilizan en la gestión de sus cuentas de *Instagram*. Para ello, se ha realizado una investigación cualitativa mediante una entrevista semiestructurada sobre una muestra seleccionada a través de la técnica no probabilística de bola de nieve. En concreto, entre mayo y junio de 2018 se realizó el trabajo de campo sobre un grupo de 10 micro *instagramers* de moda en España. A través de cuatro preguntas de investigación, se analiza de qué manera interactúan los micro *instagramers*, la relación que mantienen con las marcas y empresas de comunicación, cómo son sus publicaciones y qué motivaciones tienen para estar activos en la citada red social. Las respuestas de las micro *instagramers*, que acumulan una audiencia total de 240.439 seguidores, apuntan que se trata de un perfil no profesionalizado caracterizado por la ausencia de acuerdos de colaboración y una mínima remuneración económica. Además, son conscientes de sus carencias técnicas a la hora de realizar y editar sus posts.

Palabras clave

Medios sociales; Redes sociales; *Instagram*; *Instagramers*; Moda; Influenciadores; Micro *influencers*; Macro *influencers*; *Engagement*.

Abstract

The evolution of social networks in general, and *Instagram* in particular, has led to the emergence and proliferation of digital influencers, a figure that has taken over from fashion bloggers and managed to capture the attention of communication professionals in the sector due to their potential to generate engagement with their public. The objective of the present research is to determine the profile of micro fashion influencers, their casuistics, and the protocols of action that they use when managing their *Instagram* accounts. For this, qualitative research was carried out through a semistructured interview of a sample selected using the nonprobabilistic snowball technique. Specifically, between May and June 2018, fieldwork was carried out with a group of ten fashion micro instagramers in Spain, analyzing four research questions regarding how micro instagramers interact with and their relationship with brands and communication companies, the nature of their publications, and their motivations for being active on the mentioned social network. The responses of the micro instagramers, with a combined audience of 240,439 followers, suggest that their nonprofessional profile is characterized by the absence of collaboration agreements and minimum economic remuneration. In addition, they are aware of their technical deficiencies when creating and editing their posts.

Keywords

Social media; Social networks; *Instagram*; Instagramers; Fashion; Influencers; Micro influencers; Macro influencers; Engagement.

1. Introducción y estado de la cuestión

El sector de la moda se ha visto embestido de lleno por la explosión de los nuevos medios y formatos que han provocado “la modificación de su sistema, estructuras y estrategias; e internet se ha convertido en el canal paradigmático donde consumir información de moda inmediata, global e ilimitada” (Fernández-de-Córdova, 2017, p. 13).

La forma en la que los *fashion instagramers* se comunican con sus seguidores es el resultado de un proceso evolutivo que surgió con los primeros blogs sobre moda a finales del siglo XX (Findlay, 2015). A partir de 2004 estas plataformas digitales personalistas incorporaron una característica novedosa: los protagonistas hablaban de sus propios *outfits*, aportando valoraciones y opiniones (Rocamora; Bartlett, 2009; Findlay, 2015; Ruiz-Molina, 2013). Ese subgénero denominado *blogger's personal style* reflejaba también una forma de vida “real o representada” (Findlay, 2015, p. 198) donde los bloggers operaban siguiendo unas normas implícitas: las de la blogosfera (Pedroni, 2015). Los públicos se han convertido en generadores de información y contenido y

“las redes sociales facilitan el intercambio, la viralización y la amplificación de esa información” (Fernández-de-Córdova, 2017, p. 17).

Como resultado de este proceso continuado de modernización del marketing y la comunicación ha nacido un consumidor “enormemente empoderado con un papel activo que quiere fijar relaciones con las marcas a través del diálogo transparente y fluido, en el que no le presionen” (De-Aguilera-Moyano; Baños-González; Ramírez-Perdiguero, 2016, p. 28).

En el contexto de la moda, se ha realizado especial hincapié en el “poder prescriptivo que tienen determinados grupos” (Fernández-de-Córdova, 2017, p. 30) y el alto grado de notoriedad que generan en torno a una marca o un producto (Augure, 2015; Launchmetrics, 2019). Así pues, gracias a las redes sociales

“se crean y fluyen las tendencias de manera más democrática y a una velocidad de vértigo” (Pérez-Curiel; Clavijo-Ferreira, 2017, p. 230)

con

“una tipología de usuarios y consumidores que conlleva un cambio visceral en el comportamiento de compra de moda online” (Pérez-Curiel; Luque-Ortiz, 2017, pp. 255-281).

Con respecto a los contenidos que comparten marcas, *influencers* y consumidores, la llegada de la Web de la imagen (Orihuela, 2015) y, más concretamente, de redes sociales como *Instagram* y *Pinterest* han convertido la Red en un lugar de intercambio de imágenes y piezas audiovisuales. De hecho, se espera que los vídeos online acaparen el 80% de todo el tráfico de internet en 2019 (Cisco, 2015).

La forma en la que los *fashion instagramers* se comunican con sus seguidores es el resultado de un proceso evolutivo que surgió con los primeros blogs sobre moda a finales del siglo XX

1.1. Rasgos del influenciador digital

Los *influencers* tienen una característica común: comparten información que logra influir en su público. Su opinión tiñe los contenidos y

“la voz subjetiva se convierte en el foco de interés del medio digital. A través de un tono coloquial en las conversaciones se promueve la empatía con el otro, facilitada por una conexión a nivel personal y emocional” (Fernández-de-Córdova, 2017, p. 102).

Esta conexión personalista resulta clave para obtener más seguidores en las redes sociales y alcanzar la denominada “autenticidad en el *engagement*” (Pérez-Curiel; Luque-Ortiz, 2017, p. 262). A pesar de que algunas marcas acuden a estrellas que tienen millones de fans en sus perfiles sociales, los expertos coinciden en que la interacción es mucho más importante que el número de espectadores (Adecec, 2016), ya que

“a veces es preferible tener una comunidad no tan grande, pero con *followers* fieles y constantes” (Pérez-Curiel; Luque-Ortiz, 2017, p. 262).

Es importante resaltar que algunos autores han definido el papel de las mujeres *influencers* en *Instagram* como un “*having it all*” (Duffy; Hund, 2015, p. 2), un concepto que hace referencia a cómo las bloggers que empezaron con pocos recursos se han convertido en mujeres exitosas e independientes económicamente. Esta consecuencia se repite como patrón en el mundo *influencer* debido sobre todo a tres factores:

“el destino del trabajo apasionado, la puesta en escena del glamour y el intercambio social cuidadosamente seleccionado” (Duffy; Hund, 2015, p. 4).

Así pues, los micro *instagramers* han evolucionado hacia el concepto de *self-branding* (Hearn, 2008) mediante una “práctica social que puede ser construida y aprendida” (Marwick; Boyd, 2010, p. 127). Una de las diferencias que encontramos es que hoy en día el usuario de internet puede acceder a comprar los productos de moda que llevan los bloggers directamente a través de las redes sociales, como *21buttons* o *Instagram*. Este signo muestra una de las tendencias que han detectado los investigadores: muchas *influencers* con miles de seguidores no cuentan con blog y triunfan igualmente (Pedroni, 2016; Antevenio, 2018). De hecho, Pedroni (2016) afirma que el blog

“ya no es la única plataforma de publicación de contenido, y a menudo, ni siquiera es la principal; más bien se ha convertido en el centro de una estrategia de redes sociales en la que los canales iconográficos, especialmente *Instagram*, toman el control” (Pedroni, 2016).

Según la opinión de los profesionales de comunicación de los sectores de moda, lujo y cosméticos (Launchmetrics, 2019), *Instagram* es el canal preferido para implementar campañas con *influencers*, con el 46,2%, seguido de *Facebook* y *YouTube*, con 15,7% y 14,1%, respectivamente; mientras que sólo el 9,3% de los responsables de marketing eligen los blogs para ello.

Con respecto a sus motivaciones profesionales, estudios sectoriales recientes señalan que poder vivir de ello y profesionalizarse es la principal meta de quienes quieren dedicarse a este sector, especialmente los *millennials* y los miembros de la Generación Z (Social Publi, 2018). No obstante, sólo el 47,3% de los *influencers* de los sectores moda, lujo y belleza firman siempre acuerdos de colaboración con las marcas (Launchmetrics, 2019). También resulta de interés el hecho de que la motivación económica de los *fashion influencers* pasa del 57% al 27% de 2017 a 2018; mientras que en 2019 crece hasta el 69,4% (Launchmetrics, 2017; 2018; 2019). El rol que tienen los influenciadores digitales pasa de semi profesionales a profesionales; es decir, de amantes de la moda a trabajadores de un campo que incluye tanto el aspecto económico como el de la producción cultural (Pedroni; Sádaba; San-Miguel, 2017). Otros estudios recientes (Audrezet; De-Kerviler; Moulard, 2018) concluyen que los *influencers* se fijan objetivos económicos, aunque partiendo de la autenticidad, la pasión por la moda y sobre todo la transparencia; lo que incluye la forma en la que hacen saber a sus seguidores qué contenido es pagado por una marca y cuál no.

“Instagram es el canal preferido para implementar campañas con *influencers*”

1.2. Número de seguidores vs *engagement*

Un requisito fundamental para lograr *engagement* entre marca y usuarios es conseguir interacción entre ambos a través de contenidos honestos, transparentes y sinceros (Del-Pino-Romero; Castelló-Martínez, 2017; Castelló-Martínez, 2018). La falta de esta relación directa de los macro *influencers* con sus seguidores hace que estos perfiles pierdan credibilidad y favorezcan la tendencia a poner en valor la figura de los micro *influencers* (Launchmetrics, 2018). Este perfil hace referencia a usuarios de redes sociales que

“puede que no sean tan conocidos ni tengan tantos seguidores como una *celebrity*, pero que, por sus actividades, intereses y/u opiniones tienen un perfil de seguidores muy bien definido y segmentado” (Del-Pino-Romero; Castelló-Martínez, 2017, p. 296).

Diferenciar los términos macro y micro *influencers* resulta casi imposible desde un punto de vista cuantitativo. Las cifras establecidas por la bibliografía académica fijan el límite en los 150.000 seguidores (Pérez-Curiel; Luque-Ortiz, 2017; Pérez-Curiel; Clavijo-Ferreira, 2017), mientras que los criterios de las fuentes profesionales son más dispares y consideran como micro a aquel que tiene entre 500 y 10.000 seguidores (Socialbakers, 2019; Social Publi, 2018; Kasitoko, 2017; Gilbert, 2018; Hatton, 2018); hasta 100.000 (H2H Agencia, 2017; Launchmetrics, 2019; Wolfson, 2017; García, 2018) o incluso hasta 150.000 (Boyd, 2016).

A pesar de ello, sí que existen argumentos similares a la hora de definirlos. Los micro *influencers* son gente real que tiene cuentas con contenido específico (Del-Pino-Romero; Castelló-Martínez, 2017), lo que permite a las marcas identificar y crear mayores tasas de *engagement* con sus audiencias, particularmente con los *millennials* (Wolfson, 2017). Aunque existen opiniones contrarias al respecto, Van-Dijck afirma que

“cuantos más contactos tengas y hagas, más valioso te volverás, porque más personas piensan que eres popular y, por lo tanto, quieren conectar contigo” (Van-Dijck, 2013, p. 13).

En contraposición, se cree que los *influencers* que tienen menos fans son más auténticos y sus seguidores no cuestionan sus fotos, todo lo contrario que las grandes celebridades; son más económicos a la hora de contratar que los macro *influencers*, y participan en campañas fáciles de ejecutar y a través de redes sociales gratuitas.

Por otra parte, los micro *influencers* son los individuos que se encuentran más cerca del consumidor en el momento en el que toma la decisión de compra (Brown; Fiorella, 2013). Son gente normal que interactúa con otros de forma natural. La gran ventaja es que los micro *influencers* con menos de 1.000 seguidores consiguen tasas de interacción cercanas al 15%, por lo que su capital está en la segmentación con perfiles muy especializados (Díaz-Soloaga, 2018). Por contra, no logran la repercusión que tienen los macro, también denominados *meso-celebrities* (Pedroni, 2016), en cuanto a número de seguidores y el alcance de sus posts, no se les puede controlar tanto y el retorno de inversión es difícil de medir (Hatton, 2018). Ante este escenario, la micro influencia se vuelve clave para alcanzar audiencias muy segmentadas. El 45,6% de los profesionales de la comunicación del sector de la moda internacional prefiere trabajar con micro y el 33,6% opta por los macro (Launchmetrics, 2018). En esta misma línea, se ha demostrado que la fuente principal a la que acuden los *millennials* para informarse sobre moda es el boca a boca, o lo que se denominan

“fuentes personales, a través de conversaciones con sus círculos cercanos y fijándose en lo que lleva su entorno” (San-Miguel; Sádaba, 2019, p. 205).

Es preciso analizar la diferencia entre el boca a boca o *word of mouth* (WOM en sus siglas en inglés), y el boca a boca en el contexto electrónico (eWOM). La diferencia fundamental es que en el tradicional el mensaje suele ser efímero, mientras que en el eWOM se mantiene gracias al entorno digital (Cosenza; Solomon; Kwon, 2015), por lo que un usuario puede acudir en búsqueda de información tiempo después de que alguien haya dado su opinión, por ejemplo, en un foro o una red social.

1.3. Proyección del sector

Los últimos datos publicados por IAB Spain (2019) indican que el 68% de los usuarios sigue a *influencers* a través de las redes sociales, cuatro puntos menos que el año anterior. No obstante, en el caso particular de *Instagram* existe un aumento del 5%, del 35% al 40%, con especial incidencia en el rango de edad de 16 a 45 años. Conscientes de este potencial, las marcas centran sus esfuerzos en dirigir sus comunicaciones a líderes de opinión, o *fashion influencers* (San-Miguel; Sádaba, 2019), en lugar de hacerlo directamente al público objetivo final (Hall, 2016). Y es que para los consumidores la publicidad más fiable de un producto o servicio no es otra que las recomendaciones de sus familiares y amigos. En concreto, tres de cada cuatro confieren mayor credibilidad a la experiencia de las personas de su entorno. Además, un 55% se fía de los comentarios que otros consumidores postean (Nielsen, 2015).

En datos económicos, el presupuesto dedicado a las campañas de *influencers* creció globalmente en 2017 entre un 3% y un 6%; el 48,2% de los profesionales del sector moda destinó entre un 10% y un 40% del montante a este tipo de estrategias (Launchmetrics, 2018); y el 48,3% invierte más de 10.000 euros al año. El presupuesto

destinado a *influencer marketing* continuará creciendo, según el 60% de los profesionales de la industria (Launchmetrics, 2019). Por su parte, un 58% de los profesionales de la comunicación ha contratado en 2019 los servicios en redes de *influencers*, principalmente en *Instagram*, un dato que aumenta en 12% con respecto a 2018; y además el 87% de ellos está bastante o muy satisfecho (IAB Spain, 2018; 2019). De hecho, el 93% de los profesionales de la comunicación asevera que las relaciones con *influencers* son una fórmula más eficaz que la promoción y la publicidad tradicional para aumentar la visibilidad y el valor de marca (Aguire, 2015; Adecec, 2016).

Se ha llevado a cabo una metodología cualitativa basada en la realización de entrevistas semiestructuradas a micro *instagramers* sobre moda españoles

2. Material y métodos

El objetivo principal de la investigación es definir el perfil de los micro *instagramers* en España a través del análisis de sus casuísticas y protocolos de actuación. Para ello se plantean cuatro preguntas de investigación:

1. ¿De qué manera actúan y difunden sus publicaciones estos perfiles en *Instagram*?
2. ¿Cómo es su relación con las marcas/empresas de comunicación?
3. ¿Cómo son sus publicaciones en *Instagram*?
4. ¿Qué motivaciones tienen para estar en esta red social?

En concreto, se ha llevado a cabo una metodología cualitativa basada en la realización de entrevistas semiestructuradas a micro *instagramers* de moda españoles, entre mayo y junio de 2018. La elección de la muestra se realizó a través de un muestreo no probabilístico mediante un proceso de difusión por bola de nieve exponencial (Ochoa, 2015). Se ha optado por una muestra denominada de “intención estratégica” con el fin de recabar información de aquellas personas que “pueden o quieren hacerlo” (Cea-D’Ancona, 2004, p. 171). En muestras muy pequeñas, de menos de 30 individuos, como es el caso de este estudio sobre *influencers* de moda en España,

“el muestreo estratégico puede favorecer la consecución de información más relevante que la obtenida de una muestra del mismo tamaño extraída al azar de la población de estudio” (Cea-D’Ancona, 2004, p. 171).

Tal y como se refleja en la tabla 1, la investigación se realiza sobre un total de 10 micro *instagramers* seleccionados a partir del criterio del número de seguidores establecido en menos de 150.000 (Pérez-Curiel; Luque-Ortiz, 2017; Pérez-Curiel; Clavijo-Ferreira, 2017).

Como se puede observar, atendiendo a la catalogación realizada por Posner (2016), seis de los micro *instagramers* pertenecen a la Generación Y o *millennials* (nacidos entre 1982 y 2002). Se trata de una generación que ha crecido con la tecnología, están más formados y viven su vida a través de internet. Otros tres micro *instagramers* están dentro de la Generación Z (nacidos entre 1995 a 2010), estos son los nativos digitales que más redes sociales usan a la vez (IAB Spain, 2018). Por último, encontramos un perfil que no forma parte de la Generación X (nacido entre 1961 y 1981), y a esta generación se la define como perteneciente al grupo de los desencantados que se han convertido en *yupsters*.

Por otro lado, y con la finalidad de obtener una mayor aproximación y conocimiento del perfil de los entrevistados, se ha realizado un análisis de los posts publicados por los micro *instagramers* entre el 1 de mayo y el 30 de junio de 2018. Para ello se parte de los protocolos utilizados previamente por Pérez-Curiel y Sanz-Marcos (2019). De esta manera, en un primer bloque relativo a la métrica se contabilizan los posts publicados, así como los “me gusta” y “comentarios” de los usuarios (totales y media por post) (tabla 2). En un segundo bloque se analiza el contenido de los posts, desde el etiquetado y referencias a la marca, las alusiones promocionales (descuentos, sorteos y publicidad), los recursos audiovisuales (vídeo, foto o imagen) y los recursos de interacción (enlaces, hashtags y menciones) (tabla 3).

Finalmente, a partir de dicha muestra se planteó una entrevista semiestructurada para responder a las preguntas de investigación planteadas. En la tabla 4 se detallan los temas y aspectos analizados.

3. Análisis y resultados

Los resultados de la investigación se presentan en cuatro bloques que atienden a los cuatro objetivos planteados.

3.1. Manera de interactuar en Instagram

Respecto a su forma de utilizar *Instagram*, no hay ningún micro *instagramer* que dedique la jornada en exclusivo a gestionar su cuenta de *Instagram*: seis de ellos invierten entre 6 y 15 horas, mientras que tres lo hacen menos de 5 horas y el último no aporta esta información. Asimismo, si atendemos a los años que llevan trabajando en su perfil, la mitad afirma que su cuenta en *Instagram* tiene una antigüedad de entre 1-2 años; otros tres, entre 3-5 años; y los dos restantes, desde 6 ó más. Además, todos los entrevistados tienen el perfil público y detallan que lo que comparten no se publica directamente en *Facebook*, tal y como permite la aplicación. Todos aseguran que *Instagram* es su plataforma principal y sólo uno usa *Facebook* con igual intensidad. Además de la citada red social, siete de los 10 entrevistados también utilizan *Facebook* y tres tienen blog.

Tabla 1. Descripción de la muestra

Micro <i>instagramer</i> entrevistado	Datos básicos	Micro <i>instagramer</i> entrevistado	Datos básicos
1	Seguidores: 22.000 Localidad: Madrid Sexo: mujer Edad: 29	6	Seguidores: 13.000 Localidad: Alicante Sexo: mujer Edad: 23
2	Seguidores: 10.900 Localidad: Castellón Sexo: mujer Edad: 26	7	Seguidores: 23.700 Localidad: Sevilla Sexo: mujer Edad: 23
3	Seguidores: 7.600 Localidad: Valencia Sexo: hombre Edad: 34	8	Seguidores: 62.300 Localidad: Madrid Sexo: mujer Edad: 40
4	Seguidores: 13.000 Localidad: Castellón Sexo: mujer Edad: 27	9	Seguidores: 50.100 Localidad: No contesta Sexo: mujer Edad: 22
5	Seguidores: 27.000 Localidad: Valencia Sexo: mujer Edad: 22	10	Seguidores: 10.839 Localidad: Madrid Sexo: mujer Edad: 18

Fuente: *Instagram* (27 junio 2018)

Tabla 2. Análisis métrico de los posts publicados por los entrevistados. Fuente: *Instagram* (1 mayo a 30 junio 2018)

Micro <i>instagramer</i> entrevistado	Número de posts	Bloque I			
		Me gustas obtenidos		Comentarios obtenidos	
		N	Media	N	Media
1	32	35.719	1.116	5.259	164
2	58	23.326	402	457	8
3	39	9.500	244	4.586	118
4	44	24.558	558	367	8
5	13	18.313	1.409	276	21
6	19	15.665	824	487	26
7	6	6.120	1.020	424	71
8	77	129.857	1.686	4.635	60
9	69	90.804	1.316	4.938	72
10	42	29.229	696	266	6

3.2. Relación con las marcas/empresas de comunicación

Los datos obtenidos reflejan que cuatro de los influenciadores participan en una campaña publicitaria al mes y otros cuatro, entre 2 y 5 campañas. Tan sólo uno afirma participar en 11 o más campañas. Por otra parte, se observa cómo la periodicidad con la que comparten fotos sobre una marca con la que tienen un acuerdo varía según el entrevistado. Cuatro afirman que depende de diversos factores y, principalmente, de las decisiones de las marcas; dos de los micro *influencers* publican contenido patrocinado una vez a la semana; otros dos, cada 15 días; otro, una vez al mes; y el restante, varios días a la semana.

Asimismo, todos coinciden en que el correo electrónico es el principal medio a través del cual las marcas o empresas de comunicación se ponen en contacto con ellos. Otro de los medios destacados por ocho de los entrevistados son los mensajes privados de *Instagram*, y tan sólo uno ha sido contactado alguna vez través de mensajes públicos en un post.

Tabla 3. Análisis del contenido de los posts publicados por los entrevistados. Fuente: *Instagram* (1 mayo a 30 junio 2018)

Micro <i>instagramer</i> entrevistado	Bloque II								
	Contenido de los posts (%)								
	Etiqueta la marca	Hace referencia al producto que muestra	Menciona un concurso, sorteo o descuento	Incluye enlace a marca	Incluye fotos	Incluye imágenes (carteles, dibujos...)	Incluye vídeos	Incluye hashtags	Incluye menciones
1	100	21,9	12,5	6,3	100	0,0	0,0	0,0	0,0
2	13,8	3,4	6,9	0,0	100	0,0	0,0	0,0	0,0
3	76,9	7,70	0,0	0,0	100	0,0	0,0	0,0	0,0
4	21,0	11,4	4,5	0,0	90,9	6,8	2,3	2,3	0,0
5	76,9	7,7	0,0	0,0	100	0,0	7,7	0,0	0,0
6	47,4	0,0	26,3	0,0	100	0,0	0,0	0,0	0,0
7	83,3	0,0	0,0	0,0	100	0,0	0,0	0,0	0,0
8	42,9	5,2	1,3	1,3	100	0,0	0,0	0,0	0,0
9	50,0	0,0	2,9	0,0	100	0,0	0,0	0,0	0,0
10	35,7	0,0	7,1	0,0	100	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabla 4. Variables a analizar en función de las preguntas de investigación

Preguntas de investigación	Aspectos a analizar
¿De qué manera actúan y difunden sus contenidos en <i>Instagram</i> ?	Asiduidad con la que publican posts. Tiempo que le dedican. Años que llevan con su perfil activo. Si es su red social principal. Desde qué dispositivos editan sus fotografías.
¿Cómo es su relación con las marcas/empresas de comunicación?	En cuántas campañas publicitarias participan. Periodicidad con la que publican las fotos de una marca con la que han llegado a un acuerdo. Medios a través de los cuáles las empresas se ponen en contacto y quién se encarga. Si les piden informes previos al inicio de campaña. Si reciben regalos. Si pueden elegir el producto que publicitan. Si firman algún contrato y las condiciones que les imponen. Conocer qué es lo que creen que más valoran las agencias de comunicación de su perfil. Qué tipo de productos o marcas promocionan.
¿Cómo son sus publicaciones en <i>Instagram</i> ?	Perfil que asumen a la hora de publicar contenido. Qué se ve en su perfil. De qué calidad consideran sus posts. Las características de sus fotos; Las diferencias que hay entre las publicaciones patrocinadas y las que no lo son. Sobre las imágenes de productos patrocinados se busca conocer si tienen libertad artística y si indican que se trata de contenido publicitario. Si aprovechan todos los recursos que ofrece <i>Instagram</i> .
¿Qué motivaciones tienen para estar en esta red social?	Por qué están en <i>Instagram</i> . Si supone un trabajo o un <i>hobby</i> . Lo que obtienen personalmente al colaborar con marcas. Si han notado un incremento de <i>followers</i> durante el último año. Si son conscientes de la compra de seguidores. Si conocen la diferencia entre macro y micro <i>influencers</i> . Si reciben compensación económica.

Por su parte, todos los micro *instagramers* de la muestra afirman que son las agencias las que se suelen poner en contacto con ellos, aunque hay tres que también reciben comunicaciones por parte de los departamentos de marketing y comunicación de las marcas. Y tan sólo tres de los entrevistados mencionan a las agencias especializadas en *influencer marketing* como interlocutoras. En cualquier caso, siete de los micro *influencers* confirman que no se les piden informes antes de proponerles una acción con una marca, y tan sólo la mitad asegura que firma contratos de colaboración.

Los entrevistados creen que el número de seguidores y la calidad y originalidad de las fotografías son los aspectos que más valoran las marcas para seleccionarlos

Por otro lado, todos aseguran que reciben siempre o casi siempre experiencias o productos gratuitos y que se sienten libres a la hora de elegir y seleccionar lo que van a publicitar en sus posts. La totalidad de los entrevistados etiquetan a marcas que no se lo han pedido y aseguran que nunca les han hecho saber que no quieren que las etiqueten. Sin embargo, cuando existe una colaboración, los micro *instagramers* afirman recibir instrucciones sobre cómo debe ser la creatividad o el contenido de las publicaciones. Otras condiciones impuestas por las marcas son:

- que se etiquete a la marca;
- que se publiquen en una fecha determinada;
- que sigan unos criterios de imagen determinados;
- que la foto sea de calidad y que se identifique bien el producto o marca;
- que incorporen hashtags y menciones de la promoción o marca;
- que se cumplan unos horarios determinados.

Los entrevistados creen que el número de seguidores, la calidad y la originalidad de las fotografías son los aspectos que más valoran las marcas para seleccionarlos. Seguidos de estos y por orden de importancia se encuentran la cantidad de *likes*, la repercusión que tienen los posts y la afinidad del *influencer* con el producto. Por contra, consideran que lo menos valorado es el uso de hashtags y el lugar de residencia.

En cuanto a los productos más promocionados, la ropa y los complementos, seguidos de la joyería y la relojería, son los que más publicitan (tabla 5).

Tabla 5. Temas de los posts y marcas más etiquetadas

Micro <i>instagramer</i> entrevistado	Tema de los posts	Marcas que etiquetan con frecuencia
1	Moda de calle Viajes Moda elitista Festivales	Zara Bershka Chanel Louis Vuitton Mango Gadeashoes Dior Yamamay
2	Moda de calle Viajes Fiestas con amigos Festivales	Zara Sandroparis Anandlee Woonivers Daniel Wellington
3	Moda de calle Viajes Fiestas con amigos Moda elitista	Massimo Dutti Dior Rayban Zara Mango Sandro Paris
4	Moda de calle Viajes	Aussie Hair Maybelline Dior Rental Mode
5	Moda de calle Viajes	Zara Mango Robin Collection Pantene
6	Moda de calle Viajes Moda elitista Asesoramiento de moda Fotografías creativas Festivales	Daniel Wellington Cluse Tijneyewear
7	Moda de calle	Zara 21_buttons María Pascual
8	Moda de calle Viajes Asesoramiento de moda Fotografías creativas	Conforama Granier Paul Hewitt Riadz Galenic Bershka
9	Moda de calle Moda elitista Asesoramiento de moda	21_buttons Zara Dior Chanel
10	Moda de calle viajes	Zara Uterque Oficial 21_buttons

En contraposición, los productos de alimentación son los que menos les ofrecen. Asimismo, los resultados reflejan que entre el 70% y el 80% de las llamadas que reciben los *influencers* que tienen entre 50.001 y 100.000 fans son de marcas internacionales; mientras que la media de contactos de firmas internacionales baja hasta el 48,57% en el caso de aquellos que tienen entre 10.001 y 50.000 fans (siete individuos de la muestra). La única persona que tiene entre 5.001 y 10.000 seguidores no recibe ninguna comunicación por parte de marcas muy conocidas.

3.3. Relativo a sus publicaciones

El perfil mayoritario que asumen los micro *instagramers* en los posts patrocinados es el de cliente, en siete de los casos. Además:

- la mitad de los entrevistados afirma actuar como espacio publicitario;
- como fan, cuatro *influencers*;
- como modelo, tres;
- como persona anónima, en sólo uno de los casos.

Cabe resaltar que todos afirman que etiquetan a la marca casi siempre para hacer saber que un post es publicitario y corresponde a una firma en particular. Entre las temáticas o contextualizaciones de las publicaciones, tal y como se refleja en el gráfico 1, destacan la moda de calle y los viajes (imagen 1).

Por otra parte, respecto a las fotos publicadas:

- la mitad de los entrevistados piensa que son de una calidad media;
- tres de los participantes, que son buenas;
- dos, muy buenas.

Cabe destacar que:

- nueve de los 10 contactados aseguran que capturan sus fotos con el teléfono móvil;
- cuatro también lo hacen con una cámara profesional;
- otros dos, con una compacta.

Además, se confirma que todos los entrevistados editan las fotos que suben a *Instagram*, aunque mayoritariamente lo hacen con una aplicación del teléfono móvil. Tan sólo uno de los micro *instagramers* afirma utilizar un programa de ordenador.

Las principales diferencias que los entrevistados encuentran entre las publicaciones personales y las patrocinadas se centran en que para estas últimas suele haber un uso de hashtags concretos. A este respecto, la micro *instagramer* 6 añade que:

“aunque depende del producto que sea, en general le doy siempre mi toque personal”.

Por otro lado, afirman que los criterios que siguen a la hora de aceptar realizar una publicación patrocinada son principalmente de afinidad con el producto:

- “que la marca se adapte a mi estilo y me identifique” (Micro *instagramer* 1);
- “que sea una marca que yo usaría” (MI 3);
- “que me identifique” (MI 4);
- “que me haga ser yo misma” (MI 5);
- “que lo que me ofrezcan sea de mi estilo o me guste” (MI 7);
- “sigo el criterio que fija la marca sin perder mi esencia” (MI 10).

El etiquetado de las piezas no es una práctica que siempre realizan. Mientras que ocho de los entrevistados constatan que etiquetan siempre a la marca, dos de ellos aseguran que no lo hacen siempre. Los datos son distintos a la hora de indicar si el contenido es patrocinado, mientras que más de la mitad de ellos afirma indicarlo con asiduidad, cuatro micro *instagramers* contestan que casi nunca lo reflejan. De forma mayoritaria, nueve de los diez participantes exponen que etiquetan a la marca para indicar que se trata de una foto patrocinada y seis de ellos usa hashtags como #publicidad #ad #advertising para tal fin (imagen 2).

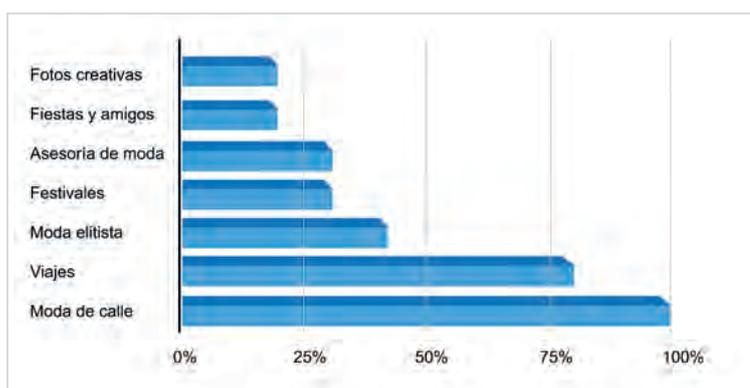


Gráfico 1. Contenido de su *Instagram*



Imagen 1. Ejemplo de post de viajes
Fuente: *Instagram*, 5 de mayo de 2018



Imagen 2. Ejemplo de post de moda en el que se realiza el sorteo de una prenda de ropa y se etiqueta a la marca @dustandsouldofficial.
Fuente: *Instagram*, 1 de mayo de 2018

En lo que respecta a la libertad artística, la gran mayoría, un total de nueve participantes, tienen siempre o casi siempre poder de decisión sobre sus publicaciones. Tres aseguran ser siempre ellos los que tienen la libertad artística de sus fotografías y sus posts. Coinciden todos al asegurar que realizan las fotos pensando en gustar a sus seguidores. En lo referente a su audiencia, seis de los influenciadores piensan en gustar a sus fans. Por último, seis indican siempre o casi siempre que el contenido es patrocinado y los otros cuatro contestan que casi nunca lo reflejan. De forma mayoritaria, nueve de los diez participantes exponen que etiquetan a la marca para indicar que se trata de una foto patrocinada y seis de ellos usa hashtags como #publicidad #ad #advertising para tal fin.

Por último, todos los micro *influencers* entrevistados suben fotos propias a *Instagram* y ocho usa las *stories*, que tienen una duración de 24 horas. Por contra, los vídeos e *Instagram direct* son usados en muy pocas ocasiones.

3.4. Motivación del *influencer*

Prácticamente todos los micro *instagramers* que conforman la muestra utilizan esta red social porque les gusta la moda. En concreto, tres de los micro *instagramers* afirman sentir “amor a la moda”, mientras que las motivaciones de otros son: “me encanta estar en *Instagram*” o “conseguir seguidores y crear mi marca personal”.

La mayoría de los entrevistados valora positivamente el hacer *networking* con personas relevantes como una de las razones principales para colaborar con marcas, mientras que siete de ellos se refieren a la obtención de productos y contenido de valor para compartir. Por contra, la compensación económica resulta lo menos importante (gráfico 2).

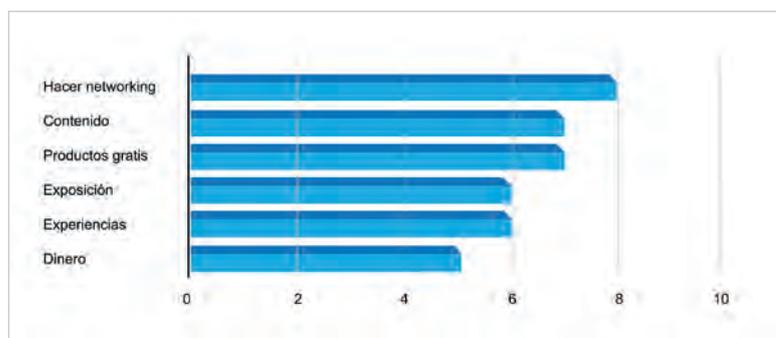


Gráfico 2. Lo que obtienen al colaborar con marcas

Siete de los 10 entrevistados tienen a 15 de junio del 2018 entre 10.001 y 50.000 *followers*, a los que les siguen los dos que cuentan con entre 50.001 y 100.000 y el único que está entre los de 5.001 a 10.000 seguidores. Además, en el último año:

- cuatro han sumado entre 5.001 y 10.000 *followers*;
- otros cuatro, entre 1.001 y 5.000;
- uno, entre 10.001 y 50.000;
- el restante, entre 100 y 1.000.

Comparando estos datos con el número de fans, sólo un influenciador ha conseguido un incremento de entre 10.001 y 50.000 usuarios, y es el que tiene entre 50.001 y 100.000.

Tabla 6. Relación de los micro *instagramers* con las marcas

Micro <i>instagramer</i> entrevistado	Seguidores	Edad	Recibe regalos de las marcas	Percibe remuneración económica por parte de las marcas	Se dedica exclusivamente a ser <i>influencer</i>
1	22.000	29	Si	Menos de 1.000 euros al año	No
2	10.900	26	Si	No	No
3	7.600	34	Si	Menos de 1.000 euros al año	No
4	13.000	27	Si	No	No
5	27.000	22	Si	Menos de 1.000 euros al año	No
6	13.000	23	Si	Menos de 1.000 euros al año	No
7	23.700	23	Si	Menos de 1.000 euros al año	No
8	62.300	40	Si	Entre 5.000 y 20.000 euros al año	Si
9	50.100	22	Si	No contesta	No
10	10.839	18	Si	Entre 5.000 y 20.000 euros al año	No

Si comparamos el número de seguidores con la cantidad monetaria que consiguen, vemos cómo los que no perciben ingresos tienen entre 10.001 y 50.000 seguidores; y de los que facturan entre 5.000 y 20.000 euros, la mitad tiene entre 10.001 y 50.000 seguidores y la otra mitad entre 50.001 y 100.000 fans. Además, siete de los micro *instagramers* aseguran que han visto un incremento de regalos recibidos en el último año comparado con el anterior.

Por otra parte, atendiendo a la edad:

- cuatro de los micro *instagramers* tienen entre 18 y 24 años;
- tres, entre 25 y 29;
- uno, entre 30 y 34;
- uno, entre 40 y 45;
- uno, menos de 18 años.

Si comparamos los años con el número de seguidores, se observa que no hay correlación, ya que las dos personas con mayor número de seguidores (entre 50.001 y 100.000), tienen 22 y 40 años.

En cuanto a su ocupación principal, tan sólo un entrevistado constata que ejercer de *influencer* es su trabajo principal, mientras que el resto estudia o trabaja, o hace las dos cosas, además de gestionar su canal de *Instagram*. Con respecto a lo que ingresan al año como *influencers*, sin contar los regalos, la mitad (cinco) recibe menos de 1.000 euros; dos reciben entre 5.000 y 20.000 euros; y los dos restantes no perciben ningún ingreso en concepto de colaboración con las marcas.

Por último, mientras que la mayoría de ellos no se consideran macro *influencers*, tres de los entrevistados si piensan que lo son. En cuanto a la compra de seguidores, la práctica totalidad de los entrevistados (nueve) afirma haber oído hablar de esta práctica y la mitad opina incluso reconocer que es algo habitual, aunque ninguno de ellos desvela haberlo hecho en alguna ocasión.

El perfil de los *instagramers* de menos de 100.000 seguidores del sector moda en España o micro *influencers* se autopercibe como poco profesionalizado

4. Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos en la presente investigación permiten extraer conclusiones relevantes que nos ayudan a realizar una primera aproximación al perfil de los micro *instagramers* en España.

La primera conclusión es que el perfil de los *instagramers* de menos de 100.000 seguidores del sector moda en España en 2018, o denominados micro *influencers*, se autopercibe como poco profesionalizado. Es decir, estos perfiles realizan una función por la que no reciben una remuneración significativa ni está sujeta a contratos. En las entrevistas se ha ratificado la idea de que la gestión de sus perfiles en *Instagram* no supone la ocupación principal de los micro *instagramers*. Pese a que, existen estudios sectoriales (*Social Publi*, 2018; *Launchmetrics*, 2019) que defienden que poder vivir de ello es el objetivo de este tipo de influenciadores, especialmente de los *millennials* y los miembros de la Generación Z, la compensación económica no aparece como una motivación principal para los entrevistados.

Siguiendo este hilo argumentativo, la falta de profesionalización se evidencia también en las rutinas y procedimientos de actuación. Así pues, se ha constatado que los micro *instagramers* de moda no tienen una relación continuada con las marcas ni entregan informes previos a las agencias. Asimismo, la mayoría de las entrevistadas usan casi de manera exclusiva la red social *Instagram* y ni si quiera tienen blog. En este sentido se observa cómo se cumple la tendencia que apunta **Pedroni** (2016) sustituyéndose la estructura tradicional de la web en formato blog por la de la propia red social *Instagram*. Esta realidad se constata en estudios sectoriales (*Launchmetrics*, 2019), que reflejan que *Instagram* es el canal preferido para implementar acciones con *influencers*, muy por encima de los blogs. De este modo cambia la forma de consumo de la información de moda a través de los micro *influencers*, que a pesar de tener menor número de seguidores que los macro, cuentan con miles de ellos.

Por otra parte, los micro *influencers* reconocen que sus conocimientos técnicos son básicos y no utilizan herramientas profesionales de edición. Aunque algunos de ellos emplean dispositivos profesionales, todos usan de manera habitual el móvil para hacer las fotos y reconocen en algunos casos que son de calidad media. De manera excepcional, tan sólo una de las micro *influencers* asegura utilizar programas de tratamiento y edición de fotografías. Manifiestan ser conscientes de no aprovechar todas las funciones que permite *Instagram* y que ampliar sus conocimientos técnicos para la elaboración de sus publicaciones, como editar vídeos, les haría más competitivos.

Como segunda conclusión se observa que los micro *instagramers* cumplen con los aspectos clave que pueden propiciar de forma natural un mayor *engagement* (**Díaz-Soloaga**, 2018; **Wolfson**, 2017). Esta idea se sustenta en tanto en cuanto aceptan para colaborar y eligen para etiquetar sólo productos que les identifican y son compatibles con sus valores; tienen libertad artística para realizar sus fotografías y, pese a tener indicaciones de las marcas relativas a cumplimiento de horarios o menciones, elaboran los posts pensando principalmente en sus seguidores. Esta forma de proceder más próxima y auténtica genera lo que **Pérez-Curiel** y **Luque-Ortiz** (2017) llaman autenticidad en el *engagement* y provoca que las audiencias interactúen mucho más ante un mismo mensaje difundido por un *influencer* de forma próxima y auténtica, que por el de una marca.

En tercer lugar, se concluye que los micro *instagramers* no identifican de manera habitual las colaboraciones como publicidad de manera explícita (#ad, #publicidad). La tendencia detectada y corroborada en el análisis de los posts es que los micro *influencers* publican fotos que no siempre etiquetan y, en ocasiones, etiquetan fotos con firmas que no se lo han pedido previamente y, al no especificar cuáles son publicidad y cuáles no, los consumidores no pueden saber qué contenido está pagado. En sus publicaciones, las imágenes de productos patrocinados se mezclan con las de marcas con las que no hay una colaboración. En esta línea, tan sólo etiquetan a la marca para indicar que se trata de una foto patrocinada ya que, a pesar de que afirman usar hashtags del tipo #ad o #publicidad, durante el período de estudio no se ha localizado ningún post con dicha etiqueta, aunque si el de #colaboración.

La gestión de sus perfiles en *Instagram* no supone la ocupación principal de los micro *instagramers*

Por último, se corrobora que no existe unanimidad a la hora de fijar los criterios de catalogación ni definición de los términos micro y macro *influencer*, ni siquiera entre los propios entrevistados. Así pues, dada la relevancia y proyección del perfil, existe una necesidad de ahondar en la definición del término que incluya sus características y su relación real y contractual con las marcas.

“ No existe unanimidad a la hora de fijar los criterios de definición de los términos micro y macro *influencer*, ni siquiera entre los propios entrevistados ”

La principal limitación que presenta la investigación es el reducido número de entrevistados, que no permite extrapolar los resultados a todo el universo de micro *instagramers* de moda en España, pero que puede dar una primera aproximación para reflejar las características más habituales tanto de sus rasgos característicos como de su *modus operandi*, ya que se ha analizado el perfil de un grupo de 10 micro *influencers* que tiene, entre todos sus miembros, una audiencia de 240.439 seguidores. Además, la técnica de muestreo por bola de nieve ha provocado la falta de control sobre la constitución de la muestra y no se ha garantizado la representatividad, por lo que no se ha podido fijar, a priori, el tamaño de muestra que se iba a obtener.

Asimismo, cabe añadir que el presente análisis se ha centrado en los propios micro *instagramers* de moda españoles, mientras que para tener una valoración y aproximación completa del perfil, habría que estudiarlo desde otras perspectivas como los seguidores, las marcas, etc.

5. Referencias

- Adecec (2016). *Trabajar con influencers. Fórmulas para una relación eficaz*. http://www.adecec.com/pdf/adecec_presenta_la_guia_%E2%80%9Ctrabajar_con_influencers._formulas_para_una_relacion_eficaz%E2%80%9D_.pdf
- Antevenio (2018). “Top ten: influencers de moda en Instagram”. *Antevenio*, 2 febrero. <https://www.antevenio.com/blog/2018/02/influencers-de-moda-en-instagram>
- Audrezet, Alice; De-Kerviler, Gwarlann; Moulard, Julie-Guidry** (2018). “Authenticity under threat: When social media influencers need to go beyond self-presentation”. *Journal of business research*, v. 45, pp. 170-172. <https://cutt.ly/udMZq1F>
<https://doi.org/10.15444/GFMC2017.03.01.05>
- Augure (2015). *Estatus y prácticas de las relaciones con influencers en 2015*. <https://bit.ly/2Ln4qgc>
- Boyd, Sara** (2016). “How Instagram micro influencers are changing your mind one sponsored post at a time”. *Forbes*, 28 June. <https://bit.ly/2DCjm95>
- Brown, Danny; Fiorella, Sam** (2013). *Influence marketing*. Indianapolis (USA): Que publishing. ISBN: 978 0 789751041
- Castelló-Martínez, Araceli** (2018). “Campañas publicitarias exitosas y tendencias publicitarias: una relación simbiótica”. En: *Creative industries global conference: Libro de actas*. Universidad de Alicante, pp. 293-309. ISBN: 978 84 617 9387 7 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6301582>
- Cea D’Ancona, María-Ángeles** (2004). *Métodos de encuesta. Teoría y práctica, errores y mejora*. Madrid: Síntesis. ISBN: 978 84 97562508
- Cisco (2015). “Cisco visual networking index predicts IP traffic to triple from 2014-2019; Growth drivers include increasing mobile access, demand for video services”. *The network*, 27 May. <https://bit.ly/2beouQc>
- Cosenza, Tracy-Ricman; Solomon, Michael R.; Kwon, Wi-Suk** (2015). “Credibility in the blogosphere: A study of measurement and influence of wine blogs as an information source”. *Journal of consumer behaviour*, v. 14, n. 2, pp. 71-91. <https://doi.org/10.1002/cb.1496>
- De-Aguilera-Moyano, Joaquín; Baños-González, Miguel; Ramírez-Perdiguero, Francisco-Javier** (2016). “Los mensajes híbridos en el marketing posmoderno: una propuesta de taxonomía”. *Icono 14*, v. 14, n. 1, pp. 26-57. <https://doi.org/10.7195/ri14.v14i1.890>
- Del-Pino-Romero, Cristina; Castelló-Martínez, Araceli** (2017). “La estrategia publicitaria basada en influencers. El caso de SmartGirl by Samsung”. En: Castelló-Martínez, Araceli; Del-Pino-Romero, Cristina (coords.). *Publicidad y convergencia mediática. Nuevas estrategias de comunicación persuasiva*. Sevilla: Egregius Ediciones, pp. 116-146. ISBN: 978 84 946978 6 9 <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/69329>

- Díaz-Soloaga, Carmen** (2018). "Ejemplos de micro influencers, todo lo que necesitas saber sobre ellos". *Social media pymes*, 6 marzo.
<https://www.socialmediapymes.com/ejemplos-de-micro-influencers-estudio>
- Duffy, Broke-Erin; Hund, Emily** (2015). "'Having it all' on social media: Entrepreneurial femininity and self-branding among fashion bloggers". *Social media+ society*, v. 1, n. 2, pp. 1-5.
<https://doi.org/10.1177/2056305115604337>
- Establés, María-José; Guerrero-Pico, Mar; Contreras-Espinosa, Ruth S.** (2019). "Jugadores, escritores e influencers en redes sociales: procesos de profesionalización entre adolescentes". *Revista latina de comunicación social*, n. 74, pp. 214-236.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1328>
- Fernández-de-Córdoba, Isabel** (2017). *Comunicar la moda en internet: medios, marcas, influencias y usuarios*. Barcelona: Editorial UOC. ISBN: 978 84 91168591
- Findlay, Rosie** (2015). "The short, passionate, and close-knit history of personal style blogs". *Fashion theory*, v. 19, n. 2, pp. 157-178.
<https://doi.org/10.2752/175174115X14168357992319>
- García, Óscar** (2018). "Micro influencers: ¿Cómo trabajar con ellos?". *Lift improving business*, 30 mayo.
<https://bit.ly/2DCKhGz>
- Gilbert, Susan** (2018). "Know the difference between micro and macro influencer marketing". *Personal branding blog*, 27 April.
<https://www.personalbrandingblog.com/know-difference-micro-macro-influencer-marketing>
- Hall, John** (2016). "The influencer marketing gold rush is coming: Are you prepared?". *Forbes*, 17 April.
<https://bit.ly/2ZFo0wk>
- Hatton, Georgia** (2018). Micro influencers vs macro influencers. *Social media today*, 13 February.
<https://bit.ly/2Gt5vkz>
- Hearn, Alison** (2008). "Meat, mask, burden: Probing the contours of the branded 'self'". *Journal of consumer culture*, v. 8, n. 2, pp. 197-217.
<https://bit.ly/2K3ixec>
<https://doi.org/10.1177/1469540508090086>
- H2H Agencia** (2017). "El fraude en la publicidad en Instagram". *H2H*, 12 julio.
<https://humantohuman.es/el-fraude-de-la-publicidad-en-instagram>
- IAB Spain** (2018). *Estudio anual de redes sociales 2018*.
<https://iabspain.es/estudio/estudio-anual-de-redes-sociales-2018>
- IAB Spain** (2019). *Estudio anual de redes sociales 2019*.
<https://iabspain.es/estudio/estudio-anual-de-redes-sociales-2019>
- Kasitoko** (2017). "¿Cómo diferenciar influencers, micro influencers y celebrities?". *Kasitoko.com*.
<https://kasitoko.com/como-diferenciar-influencers-micro-influencers-y-celebrities>
- Launchmetrics** (2017). *Informe sobre el estatus del marketing de influencers 2017*.
<https://www.launchmetrics.com/es/recursos/whitepapers/informe-marketing-influencers-2017>
- Launchmetrics** (2018). *Estatus del marketing de influencers en la moda, el lujo y la cosmética 2018*.
<https://www.launchmetrics.com/es/recursos/whitepapers/informe-marketing-de-influencers-2018>
- Launchmetrics** (2019). *The state of influencer marketing 2019. A special focus on fashion, luxury & cosmetics*.
<https://www.launchmetrics.com/landing/influencer-marketing-report-2019>
- Marwick, Alice E.; Boyd, Danah** (2010). "I tweet honestly, I tweet passionately: Twitter users, context collapse, and the imagined audience". *New media & society*, v. 13, n. 1, pp. 114-133.
http://www.tiara.org/wp-content/uploads/2018/05/Marwick_boyd_TweetHonestly.pdf
- Nielsen** (2015). *Informe. Así confiamos en la publicidad*.
<https://bit.ly/2PxcUF3>
- Ochoa, Carlos** (2015). "Muestreo no probabilístico: muestreo por bola de nieve". *Netquest*, 30 junio.
<https://bit.ly/2LGUC9K>
- Orihuela, José-Luis** (2015). "Los nuevos paradigmas de la comunicación". *Chasqui. Revista latinoamericana de comunicación*, n. 77, pp. 10-13.
<https://doi.org/10.16921/chasqui.v0i77.1416>

- Pedroni, Marco** (2015). “Stumbling on the heels of my blog’: Career, forms of capital, and strategies in the (sub) field of fashion blogging”. *Fashion theory*, v. 19, n. 2, pp. 179-199.
<https://doi.org/10.2752/175174115X14168357992355>
- Pedroni, Marco** (2016). “Meso-celebrities, fashion and the media: How digital influencers struggle for visibility”. *Film, fashion & consumption*, v. 5, n. 1, pp. 103-121.
https://doi.org/10.1386/ffc.5.1.103_1
- Pedroni, Marco; Sádaba, Teresa; SanMiguel, Patricia** (2017). “Is the golden era of fashion blogs over? An analysis of the Italian and Spanish fields of fashion blogging”. In: Mora, Emmanuela; Pedroni, Marco (eds.). *Fashion tales. Feeding the imaginary*. Bern: Peter Lang, pp. 105-124. ISBN: 978 3 034327879
- Pérez-Curiel, Concha; Clavijo-Ferreira, Lucía** (2017). “Comunicación y social media en las empresas de moda”. *Prisma social*, n. 18, pp. 226-258.
<https://revistaprismasocial.es/article/view/1440>
- Pérez-Curiel, Concha; Luque-Ortiz, Sergio** (2017). “El marketing de influencia en moda. Estudio del nuevo modelo de consumo en Instagram de los millennials universitarios”. *AdComunica*, n. 15, pp. 255-281.
<https://doi.org/10.6035/2174-0992.2018.15.13>
- Pérez-Curiel, Concha; Sanz-Marcos, Paloma** (2019). “Estrategia de marca, influencers y nuevos públicos en la comunicación de moda y lujo. Tendencia Gucci en Instagram”. *Prisma social*, n. 24.
<https://revistaprismasocial.es/article/view/2826>
- Posner, Harriet** (2016). *Marketing de moda*. Barcelona: Gustavo Gili. ISBN: 978 84 25223761
- Rocamora, Agnes; Bartlett, Djurdja** (2009). “Fashion blogs: New spaces in fashion discourse”. *Sociétés*, v. 104, n. 2, pp. 105-114.
- Ruiz-Molina, Encarna** (2013). “Los blogs de moda en España: de la espontaneidad del usuario a la profesión de blogger”. *RUTA: Revista universitària de treballs acadèmics*, n. 5, pp. 1-25.
<https://www.raco.cat/index.php/Ruta/article/view/275935>
- SanMiguel, Patricia; Sádaba, Teresa** (2019). “Consumo de información de moda entre los millennials”. *Prisma social*, n. 24, pp. 186-206.
<https://revistaprismasocial.es/article/view/2840>
- Socialbakers* (2019). *Mast-know influencer marketing trends*.
<https://www.socialbakers.com/blog/must-know-influencer-trends-for-2019-the-complete-report>
- Social Publi* (2018). *I Estudio de anunciantes con influencers*.
<http://recursos.anuncios.com/files/1028/24.pdf>
- Van-Dijck, José** (2013). *The culture of connectivity: A critical history of social media*. Oxford: Oxford University Press. ISBN: 978 0 199970780
- Wolfson, Courtney** (2017). “Macro vs. micro influencers”. *Revolution digital*, 30 January.
<https://www.revolutiondigital.com/article/macro-vs-micro-influencers>



Profesional de la información

Servicio de traducciones al inglés

<http://www.elprofesionalde lainformacion.com/documentos/traduccion.es.pdf>

Información: **Isabel Olea**
epi.iolea@gmail.com

PUBLICACIONES PROFESIONAL DE LA INFORMACIÓN

REVISTA PROFESIONAL DE LA INFORMACIÓN

Desde 2015 sólo online

- Suscripción anual institucional 178 €
- Suscripción anual individual 120 €

<http://recyt.fecyt.es/index.php/EPI/index>

ANUARIO THINKPEI

Desde 2019 no es necesaria suscripción. Es una publicación en acceso abierto (OA).

COLECCIÓN LIBROS EPI SCHOLAR (Editorial UOC)

- 1. Cibermetría. Midiendo el espacio red 20,00€
Enrique Orduña-Malea e Isidro F. Aguillo
- 2. La web social como nuevo medio de comunicación y evaluación científica 21,00€
Amalia Mas-Bleda e Isidro F. Aguillo
- 3. SEO. Introducción a la disciplina del posicionamiento en buscadores 20,00€
Jorge Serrano Cobos
- 4. Métricas de la web social para bibliotecas 26,00€
Nieves González-Fernández-Villavicencio
- 5. Calidad en sitios web. Métodos de análisis general, e-commerce, imágenes, hemerotecas y turismo 19,50€
Rafael Pedraza-Jiménez, Lluís Codina, Javier Guallar
- 6. Gestión de datos de investigación 17,00€
Fabiano Couto Corrêa
- 7. Desafío a la investigación estándar en comunicación. Crítica y alternativas 20,00€
Manuel Goyanes
- 8. Bibliotecas integradas 15,00€
Pablo Parra-Valero
- 9. Gestión de información personal. Integración mediante el correo electrónico 19,00€
Jorge Franganillo
- 10. Datos abiertos enlazados de archivos, bibliotecas y museos en la web 15,00€
Carlos Enrique Marcondes
- 11. Turismo rural online. Páginas web y redes sociales 18,00€
Gersón Beltrán
- 12. Documentación musical 16,00€
Cristina Martí-Martínez

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/librosEPIScholar.html>



En el caso de las publicaciones en papel hay que añadir los gastos de envío

Información y pedidos:

Isabel Olea

epi.iolea@gmail.com

Tel.: +34-608 491 521

LIBROS PROFESIONAL DE LA INFORMACIÓN

(Editorial UOC)

- 50. Vídeo para redes sociales. Guía de iniciación en la publicación y difusión 14,00 €
Juan-José Boté
- 49. Biblioteconomía de guerrilla 13,00 €
Evelio Martínez-Cañadas
- 48. Partituras electrónicas. Lectoescritura musical en el ámbito digital ... 14,00 €
Javier Merchán-Sánchez-Jara
- 47. Makerspaces y bibliotecas 15,00 €
Julio Alonso-Arévalo
- 46. Bibliotecas ciudadanas. Espacios de desarrollo y participación 12,00 €
João De-Sousa-Guerreiro y María-Ramona Domínguez-Sanjurjo
- 45. Gamificación en bibliotecas. El juego como inspiración 15,00 €
Ana Ordás
- 44. Biblioteca: el servicio público con corazón 14,00 €
Magdalena Ortiz-Macías
- 43. La Hora del Cuento en las bibliotecas. Claves para su organización... 11,50 €
Joan de Boer
- 42. Curación de contenidos para bibliotecas..... 11,50 €
Evelio Martínez-Cañadas
- 41. Plan de contenidos para medios sociales 11,50 €
Eva Sanagustín
- 40. Legislación de archivos 12,50 €
Vicente Giménez-Chornet
- 39. Gestión de proyectos paso a paso 14,50 €
Candela Ollé y Berta Cerezuela
- 38. Fuentes de información. Guía básica y nueva clasificación 13,00 €
Rosana López-Carreño
- 37. La medición en plataformas sociales 11,00 €
Adrián Segovia
- 36. Big data. Gestión y explotación de grandes volúmenes de datos 15,00 €
Montserrat García-Alsina
- 35. Estudios de usuarios de información..... 12,00 €
Isabel Villaseñor-Rodríguez
- 34. Autopublicar. Los nuevos circuitos para autores e investigadores.. 12,00 €
Almudena Mangas-Vega
- 33. Lectura digital infantil. Dispositivos, aplicaciones y contenidos..... 13,00 €
Araceli García-Rodríguez y Raquel Gómez Díaz
- 32. Geolocalización online. La importancia del dónde 12,00 €
Gersón Beltrán
- 31. Biblioteca pública. Mientras llega el futuro 14,50 €
Fernando Juárez-Urquijo
- 30. Geobibliotecas 11,50 €
Estefanía Aguilar-Moreno y Carlos Granell-Canut
- 29. Los sexenios de investigación 12,00 €
Álvaro Cabezas-Clavijo y Daniel Torres-Salinas
- 28. Los impresos antiguos 12,50 €
Jon Zabala
- 27. La intranet social 13,50 €
Ana Carrillo Pozas
- 26. Innovación en bibliotecas 13,50 €
Isabel Riaza
- 25. Gestión de la calidad en la biblioteca 13,50 €
Nuria Balagué y Jarmo Saarti
- 24. El content curator 14,00 €
Javier Guallar y Javier Leiva-Aguilera
- 23. Marca y comunicación empresarial 11,00 €
Pablo Medina-Aguerrebere
- 22. Bibliotecas escolares 10,00 €
Concepción Mª Jiménez-Fernández y Raúl Cremades-García
- 21. Inteligencia en redes sociales 11,00 €
Eva Moya
- 20. Archivos 14,00 €
Ramón Alberch-Figuerras

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com>

<http://www.thinkepi.net>

Deseo suscribirme a la revista EPI a partir del mes de enero del año 20 Las suscripciones van por años naturales, de enero a diciembre

Suscripción Institucional Personal

Nombre Institución

(Los suscriptores individuales no han de escribir ningún nombre de institución, sólo indicar la dirección particular)

Departamento NIF institucional

Dirección Código postal Ciudad País

Teléfono Fax Correo-e

Método de pago

Tarjeta de crédito VISA Master Card

Titular de la tarjeta Código de seguridad CVC2

Número de tarjeta Caducidad (mm/aaaa)

Cheque nominativo en euros a nombre de *profesional de la información*

Transferencia bancaria a la cuenta de La Caixa **ES95 2100 0818 93 0200745544** Enviar, fotocopiado o escaneado, el resguardo de la transferencia.

Giro postal al apartado de correos 13 de León Enviar, fotocopiado o escaneado, el resguardo del giro.

Domiciliación en cuenta bancaria

Entidad Oficina DC Núm

Titular de la cuenta

PayPal a la cuenta EPISCP@gmail.com



Enviar el boletín cumplimentado por correo electrónico, o postal al APARTADO 13 - 24080 LEÓN - ESPAÑA.

Consultas: suscripciones@elprofesionaldelainformacion.com o +34 608 491 521

Open choice. Los autores pueden liberar su artículo en open access en las webs de EPI mediante el pago de 750€ + 21%IVA

Precios 2020

Importante: Desde enero de 2015 EPI sólo se publica online

Suscripción institucional EPI: 147,11 € + 21% IVA = 178 €

Suscripción personal: 99,18 € + 21% IVA = 120 €

Número suelto: 30,58 € + 21% IVA = 37 €

NORMAS PARA LOS AUTORES

Profesional de la información tiene dos secciones principales:

ARTÍCULOS: Trabajos de investigación y temas analizados en profundidad.

ANÁLISIS: Experiencias, estudios de casos, análisis de productos, etc.

Las contribuciones han de ser originales e inéditas, no pueden haberse publicado previamente en soporte papel o electrónico.

El texto ha de enviarse en Word, rtf u odt. Las tablas deberán ir pegadas en el mismo documento. Todos los materiales gráficos (diagramas, fotografías, capturas de pantalla, etc.) deben pegarse en el Word y además enviarse en ficheros independientes (en formatos xls, jpg, pdf, etc.). Las imágenes jpg deben tener una resolución de al menos 300 pp (unos 200 KB cada una).

El texto debe presentarse completamente plano, sin autoformatos ni automatismos de Word (subsecciones, viñetas, citas enlazadas, pies de página, sangrías, tabulaciones, colores, etc.), pero debe seguir el estilo de EPI en cuanto a **negritas** (nombres de los autores citados), *cursivas* (instituciones, títulos de revista, marcas) y mayúsculas. Los urls deben estar sin hipervínculo.

Las citas bibliográficas en el texto se realizarán de la forma: (**Apellido**, año) o (**ApellidoAutor1**; **ApellidoAutor2**, año).

La redacción debe ser concisa y precisa, evitando la retórica.

Los trabajos deben incluir: a) título, b) resumen de 100-150 palabras, c) 5-10 palabras clave, d) title, e) abstract de 100-150 palabras, f) 5-10 keywords.

Aparte se incluirá el nombre de los autores, su lugar de trabajo y dirección (postal y electrónica), su foto tipo carnet superior a 100 KB en jpg, un curriculum de unas 70 palabras, y su orcid.

EVALUACIÓN

Los trabajos son revisados según el sistema tradicional "peer review" en doble ciego por al menos dos expertos en el tema, del Consejo Asesor de la revista y/o externos. La revista se compromete a informar del resultado a los autores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ordenadas alfabéticamente por autor, se limitarán a las obras citadas en el artículo. No se acepta bibliografía de relleno.

Artículos de una publicación periódica:

Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2 (año). "Título del artículo". *Título de la publicación periódica*, v., n., pp. xx-yy.

Dirección url iniciada en nueva línea sin barra y sin punto finales
<https://doi.org/10.xxxx/doi>

Ponencia presentada en un congreso:

Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2 (año). "Título de ponencia". En: *Nombre del congreso*, pp. xx-yy.

Dirección url iniciada en nueva línea sin barra y sin punto finales
<https://doi.org/10.xxxx/doi>

Monografías e informes:

Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2 (año). *Título del trabajo*. Lugar de publicación: editor, ISBN: espacios, sin guiones y sin punto final

Dirección url iniciada en nueva línea sin barra y sin punto finales
<https://doi.org/10.xxxx/doi>

Capítulo de una monografía:

Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2 (año). "Título del capítulo". En: *Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2. Título de la monografía*. Lugar de publicación: editor, pp. xx-yy. ISBN: espacios, sin guiones ni punto final

Dirección url iniciada en nueva línea sin barra y sin punto finales

Recurso online:

Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2 (año). *Título del recurso (sin fecha de la consulta)*.

Dirección url iniciada en nueva línea sin barra y sin punto finales

Todas las contribuciones se tienen que enviar a la sección EPI de la plataforma OJS del Repositorio Español de Ciencia y Tecnología (Recyt) de la Fecyt:

<http://recyt.fecyt.es/index.php/EPI/index>

Previamente los autores deben registrarse en:

<http://recyt.fecyt.es/index.php/EPI/user/registerJournal>