

Producción científica española en Comunicación indexada en *Web of Science*: contextualización y presencia en el *Ranking de Shanghái*

Spanish scientific output in Communication indexed on *Web of Science*: contextualization and presence in the *Shanghai Ranking*

Rafael Repiso; Alicia Moreno-Delgado

Cómo citar este artículo:

Repiso, Rafael; Moreno-Delgado, Alicia (2022). "Producción científica española en Comunicación indexada en *Web of Science*: contextualización y presencia en el *Ranking de Shanghái*". *Profesional de la información*, v. 31, n. 1, e310119.

<https://doi.org/10.3145/epi.2022.ene.19>

Artículo recibido el 16-01-2022
Aceptación definitiva: 21-02-2022



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



Alicia Moreno-Delgado

<https://orcid.org/0000-0002-3425-061X>

Universidad Internacional de La Rioja
Fac. de Humanidades y Ciencias Sociales
Av. de la Paz, 137
26006 Logroño, España
aliciamorendelgado@gmail.com

Resumen

Se analiza el área de Comunicación en España, contextualizando la producción española a nivel global y a nivel local entre los años 2000 y 2020. A partir de un análisis bibliométrico descriptivo de la categoría *Communication* de la base de datos *Social Sciences Citation Index* de la *Web of Science*, se identifica el impacto de los principales países. También se analiza el peso que tiene la producción en la base de datos *Emerging Sources Citation Index (ESCI)* entre 2015-2020. Se realiza un análisis de la producción por universidades en España para el periodo 2010-2020, comparando la producción con el impacto y los trabajos en el primer cuartil. Los resultados muestran que España es el cuarto país en producción en Comunicación en la última década y Austria destaca como el país cuyos trabajos tienen mayor repercusión. También se ha observado que el 67% de la producción de España en Comunicación se publica en revistas indexadas en *ESCI*. El impacto de las universidades españolas es muy cercano al promedio mundial. Destaca la *Universitat Pompeu Fabra*, que es la que más artículos publica y, además, es la universidad española con más trabajos en el primer cuartil de los *JCR* en Comunicación entre 2010 y 2020. El estudio del *Ranking de Shanghái* por área incluye ocho universidades españolas, de las que solo aparecen tres cuya producción en Comunicación proviene mayoritariamente de profesores de esta área. Es destacable el papel de las revistas españolas *Comunicar* y *Profesional de la información*, que publican gran parte de la producción de las universidades españolas en Comunicación. Por último, este trabajo presenta los retos de la investigación en Comunicación, así como los de su aproximación desde la bibliometría, y una reflexión sobre los problemas que afectan a la producción científica y a la investigación en esta disciplina.

Palabras clave

Comunicación; *Web of Science*; Universidades españolas; Facultades de Comunicación; España; Bibliometría; Rankings de universidades; *ARWU*; Producción científica; Evaluación de la investigación.

Abstract

The field of Communication in Spain is analyzed, contextualizing Spanish output at a global and local level between the years 2000 and 2020. Based on a descriptive bibliometric analysis of the Communication category of the *Social Sciences Citation Index* database, part of *Web of Science*, the impact of the main countries is identified. The weight of the output

in the *Emerging Sources Citation Index (ESCI)* database between 2015 and 2020 is also studied. An analysis of the output by universities in Spain for the period 2010–2020 is also carried out, comparing it with the impact and the works in the first quartile. The results reveal that Spain has been the fourth country in terms of output in Communication in the last decade and that Austria stands out as the country whose works have the greatest impact. It is also observed that 67% of Spain's works in Communication are published in journals that are indexed in *ESCI*. The impact of Spanish universities is very close to the world average. The *Universitat Pompeu Fabra* stands out, publishing the most articles and, furthermore, being the Spanish university with most papers in the first quartile of the *JCR* in Communication between 2010 and 2020. The study of the *Shanghai Ranking* by area includes eight Spanish universities, only three of which have output in Communication that comes mainly from professors in this area. The role of the Spanish journals *Comunicar* and *Profesional de la información* is notable, as they publish a large fraction of the output by Spanish universities in the Communication field. Finally, this paper presents the challenges of research in Communication, as well as those related to its bibliometric analysis, and a reflection on the problems that affect scientific production and research in this subject area.

Keywords

Communication; *Web of Science*; Spanish universities; Communication schools; Spain; Bibliometrics; University rankings; *ARWU*; Scientific output; Scientific production; Research assessment.

1. Introducción

La bibliometría es una ciencia que sintetiza información compleja utilizando métodos matemáticos, y aplicando técnicas y métodos cuantitativos para analizar y explicar procesos científicos. La bibliometría permite situar a un país en relación con el mundo, a una institución en relación con un país, o también a científicos individuales en relación con sus propias comunidades (Okubo, 1997). El principal problema de analizar una comunidad científica utilizando la producción científica de una categoría (*from top to bottom*) en *Web of Science (WoS)* es que hay una gran discrepancia entre el objeto que se quiere analizar y el objeto estudiado, lo que finalmente lleva a muchas conclusiones erróneas. Quizá la principal discrepancia es una identificación inexacta de la comunidad. Entonces, ¿por qué se hace así? Básicamente por comodidad, de hecho, así es como lo hacen los rankings de universidades por áreas, así lo hacía el ranking *ISI (Torres-Salinas et al., 2011)* y así lo hace el ranking por áreas de Shanghái (Prathap, 2019). Por tanto, es necesario conocer estas aproximaciones metodológicamente débiles, sus limitaciones y, en el caso del área de Comunicación en España y gracias a que es relativamente pequeña, es importante profundizar en sus datos para dar explicación a los principales resultados, que en muchos casos se distancian de la realidad. Así, el presente trabajo pretende analizar el recorrido de la investigación española en la categoría *Communication* de la base de datos *Social Sciences Citation Index (SSCI)* de *WoS*, pero dando una visión con la perspectiva de conjunto que ofrecen los resultados de los principales países productores en esta área de conocimiento. Como el Águila de Patmos, queremos tener la visión de conjunto, pero también acercarnos a los detalles más significativos que configuran y explican la presencia española, la aportación de sus universidades y, en último término, la de algunos de sus investigadores más significativos.

Los principales aspectos a destacar al abordar un área como Comunicación y que pueden limitar su estudio e interpretación son los siguientes:

a. Amplitud

El área de Comunicación es amplia. En España está formada por los estudios de Periodismo, Publicidad, Comunicación Audiovisual y Relaciones Públicas. En *WoS* existe una categoría, dentro de la base de datos *Social Sciences Citation Index*, titulada *Communication*. Sin embargo, en la misma *WoS*, en la base de datos *Arts & Humanities Citation Index*, existe otra categoría llamada *Film, Radio & Television* con un enfoque más dirigido a las humanidades. Por supuesto, la investigación en Publicidad y Relaciones Públicas también tiene cabida dentro de áreas de Empresa y Marketing. Es decir, si tenemos en cuenta la interdisciplinariedad del área y la multitud de ámbitos de referencia de los estudios de Comunicación, claramente el área sobrepasa la categoría *Communication* de *WoS*, y, aunque existan revistas incluidas en más de una categoría, son muchos los trabajos sobre Comunicación no publicados en revistas adscritas a la categoría *Communication* de *SSCI*.

b. Interdisciplinariedad

La Comunicación es un área interdisciplinar (Craig, 1999), por lo que se dan con frecuencia dos fenómenos: 1. Que los investigadores de Comunicación publiquen trabajos en otras áreas y, por tanto, no sean tenidos en cuenta en una búsqueda centrada en la categoría *Communication*; 2. Que investigadores de otras áreas publiquen artículos sobre comunicación porque han estudiado algún elemento comunicativo, lo que hace que se sobrerrepresente el área de Comunicación y pueda llegar a generar malinterpretaciones. También sucede que investigadores de Comunicación publican sobre otras temáticas afines, por ejemplo Educación, ya que son mayoritariamente profesores universitarios, y, en consecuencia, también profesionales de la formación que pueden tener interés en el análisis de los procesos educativos.

c. Revistas híbridas

En España hay dos casos muy significativos de revistas especializadas en dos áreas, *Comunicar* (Educación y Comunicación) y *Profesional de la información* (Documentación y Comunicación). La pertenencia de una revista a más de una categoría es frecuente en *WoS*, y aún más en *Scopus*. El problema es que al analizar por la categoría *Communication* no se descartan los trabajos cuya temática es ajena a Comunicación, aunque hayan sido publicados en revistas incluidas en esa categoría. Así, podemos encontrarnos casos como el de la *Universidad de Sevilla*, que ocupa un lugar destacado en investigación sobre Comunicación según los rankings universitarios, cuando la realidad es que los trabajos que le permiten acceder a estas posiciones destacadas (los publicados en revistas de primer cuartil y altamente citados) son mayoritariamente de Educación y cuya autoría corresponde a profesores de Educación.

d. Desconocimiento de la población real

Al desconocer la población real de investigadores españoles en Comunicación (y su identificación uno a uno), no podemos saber qué trabajos pertenecen a ella y cuáles son externos. No se puede determinar qué población no publica artículos; más importante aún, es imposible relativizar los resultados. Este hecho impide hacer estudios avanzados, comparaciones eficientes cuando se analiza a nivel de país o de institución. Por ejemplo, la *Universitat Pompeu Fabra* tiene un claustro mucho más reducido que la *Complutense* y, sin embargo, presenta resultados similares. No se puede evaluar de la misma forma aquello que es desigual, sino que es fundamental identificar las desigualdades. Concretamente, el tamaño de las diferentes poblaciones es clave para evaluar agrupaciones. Además, de esta forma no se puede identificar el porcentaje de la comunidad que no investiga (**Repiso et al.**, 2020), algo importante para los procesos evaluativos.

e. Ausencia de otros formatos

El estudio únicamente de artículos reduce la visión sobre los productos de investigación de cualquier área de conocimiento. En el caso de Comunicación, son especialmente significativas las aportaciones de los libros a la investigación, fundamentalmente en su dimensión más humanística (**Marzal-Felici; Rodríguez-Serrano; Soler-Campillo**, 2021). No obstante, la producción española de monografías es difícilmente comparable en calidad a los artículos publicados en revistas de *Social Sciences Citation Index (SSCI)*, debido a que la mayor parte de su producción actual podría considerarse literatura gris incluida en libros que no son evaluados, ni reciben un valor añadido por parte de la editorial más allá del sello editorial y el *ISBN*, y que no recorren los circuitos comerciales habituales (**Repiso; Montero**, 2019). En el área de Comunicación en España, prosperan desde hace muchos años las *vanity presses*, editoriales que

“publican cualquier cosa por la que un autor pague, normalmente con pérdidas para el autor y un buen beneficio para el editor” (**Henderson**, 1984).

De hecho, buena parte de las editoriales indexadas en *Scholarly Publishers Indicators (SPI)* fomentan estas prácticas, que son contrarias a la excelencia científica y muy cercanas al fraude.

e. Falsa homogeneidad y calidad

Cuando se evalúan artículos científicos extraídos de bases de datos de prestigio como la citada *SSCI*, se hace pensando que todos los trabajos ahí incluidos han pasado por procesos de selección y evaluación rigurosos y altamente competitivos; es decir, que son de parecida calidad y forman parte de la élite de la investigación. Sin embargo, sabemos que esto no siempre es así, y que existen artículos que no se han sometido a un proceso de revisión riguroso, sino que sus autores han buscado una “puerta trasera” para publicar trabajos de mala calidad de forma fácil en prácticas que podrían considerarse fraudulentas. En consecuencia, para cuestiones de evaluación se desvirtúa la validez de las medidas generadas a partir de estos corpus. Un ejemplo serían las revistas depredadoras o los congresos que blanquean sus actas en monográficos que no son evaluados. En el periodo 2012-2014, dos revistas españolas publicaron (blanquearon) 834 comunicaciones (lo que, por ejemplo, publica la revista *Comunicar* en 21 años) de un mismo congreso como artículos regulares. No tener en cuenta las prácticas fraudulentas en los procesos evaluativos es una invitación a su comisión.

Estas limitaciones de los estudios bibliométricos en áreas amplias y, concretamente en el área de Comunicación, son una llamada a la cautela a la hora de proponer este tipo de análisis e interpretar sus resultados. En el caso de España, la reducida investigación en Comunicación permite profundizar en ella para conocer qué está sucediendo en una universidad, en una revista o a un autor, aportando información que quedaría oculta en un análisis agregado.

El presente trabajo es un análisis del área de Comunicación que pretende explicar y contextualizar la producción española en *Web of Science* a nivel global y a nivel local en diferentes niveles de agregación, profundizando en el periodo más productivo, entre 2000 y 2020. Para ello se proponen los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar de la presencia y evolución temporal de los trabajos españoles publicados en revistas indexadas en la categoría *Communication* de la base de datos *SSCI* (incluida en la *Web of Science*).
2. Identificar la producción e impacto de los países más productivos del área de Comunicación entre los años 2000 y 2020 en dicha base de datos.
3. Determinar la influencia de la base de datos *Emerging Sources Citation Index (ESCI)*, incluida también en la *WoS*, en la producción de los países en el área de Comunicación.

4. Identificar la producción y el impacto de las universidades españolas, así como explicar a nivel de universidad la presencia de España en la categoría de Comunicación del *Academic Ranking of World Universities (ARWU)*.

2. Metodología

El presente trabajo es un análisis bibliométrico descriptivo de la producción española en la categoría *Communication* de *SSCI*, y para ello se ha contextualizado con la producción e impacto de los principales países del área en los periodos 2000-2009 y 2010-2020. También se analiza el peso que tienen las aportaciones españolas en *ESCI* en el periodo 2015-2020. Se realiza un análisis de la producción por universidades en España para el periodo 2010-2020, donde se compara la producción con el impacto y la producción de artículos en el primer cuartil. Por último, se estudia al detalle los méritos científicos que aportan las universidades clasificadas en el *Ranking de Shanghái* de la categoría *Communication*.

Hay que destacar que en la muestra histórica (figura 1) se contabiliza cualquier trabajo publicado por los investigadores adscritos a universidades o centros españoles en *Web of Science*, de cualquier tipo documental. La muestra para el periodo 2000-2009 comprende los 26 países con mayor número de trabajos científicos (limitado a artículos de investigación y revisiones) publicados en la categoría de *Communication (SSCI)* en la *WoS Core Collection*. Para los años 2010-2020 se ha seleccionado el top 25 de los países con mayor número de trabajos publicados (artículos y revisiones), lo que supone más del 90% de la producción mundial en este periodo. Para la primera década, sin embargo, se han considerado 26 países, ya que Austria (posición 26) se convertirá en un país con una gran relevancia en el siguiente periodo analizado.

Para la obtención del *CNCI (Category Normalized Citation Impact)* se ha utilizado *InCites* de *Web of Science* a partir del set de datos obtenidos en *WoS*. El resto de la información del análisis se ha extraído de *WoS*.

El *Ranking de Shanghái* para especialidades se calcula sobre cuatro años, de forma que para el año 2021 se ha calculado sobre el periodo 2015-2019. Por otra parte, cada área pondera de forma diferente los elementos que utiliza. En Comunicación, el elemento que más pesa es el número de artículos en primer cuartil y no se registra ningún tipo de premio. Hay que señalar que los indicadores han variado ligeramente, de manera que antes se contaba el total de la producción y ahora solo los trabajos publicados en primer cuartil. Los elementos que se ponderan actualmente para el área de Comunicación junto a sus pesos relativos se pueden ver en la Tabla 1.

Tabla 1. Elementos que se utilizan en el *Ranking de Shanghái* para el área de Comunicación y sus pesos (2021)

Q1 Valor 150	Número de trabajos realizados por una institución en un área y publicados en revistas de primer cuartil.
CNCI Valor 50	<i>Category Normalized Citation Impact</i> de <i>InCites</i> , que calcula el impacto relativizado de los trabajos en el año de publicación y en relación el resto de trabajos publicados del área.
IC Valor 10	Porcentaje de trabajos en coautoría internacional realizados por una institución en un área académica.
Top Valor 100	Número de artículos publicados en las mejores revistas (según encuestas hechas a expertos). Las cinco incluidas en la categoría <i>Communication</i> son <i>Journal of communication</i> , <i>Communication research</i> , <i>Human communication research</i> , <i>New media & society</i> y <i>Communication theory</i> .
Premios Valor 0	Número total de premios de relevancia que ganan los miembros del claustro en un área académica. En Comunicación no se cuenta este ítem al no existir premios relevantes para la investigación.

Se han reproducido los datos del *Ranking de Shanghái* para las universidades españolas posicionadas (Tabla 2) utilizando *InCites*.

3. Resultados

3.1. Los primeros pasos

La primera presencia de un español en la categoría *Communication* fue la del sociólogo Amando de Miguel, que en el año 1966 publicó un *Meeting abstract* en *Public opinion quarterly* (De-Miguel, 1966). Con posterioridad a esto, en los años 80 varios profesores de la *Universidad de Navarra* (Esteban López-Escobar, Alfonso Nieto y José Luis Dader) empezaron a publicar en revistas internacionales reseñas de libros. Pero el primer artículo propiamente de investigación fue publicado por el profesor (y traductor) de la *Universidad Complutense de Madrid* Vicente Romano (Romano, 1986).

Si analizamos la producción española en el área *Communication* en *Web of Science* vemos que es muy limitada hasta el año 2005, cuando se publicaron 21 artículos de españoles en la revista *CyberPsychology*. La revista publicó los *abstracts* del congreso *CyberPsychology 2005* y había 21 comunicaciones españolas. En 2006 también se produce un aumento debido a la indexación en esta base de datos de *Profesional de la información*. Si bien es cierto que en este periodo el *sco-*

Tabla 2. Universidades presentes en el *ARWU 2021* del área de Comunicación

Ranking	Universidad
101-150	<i>Universitat Oberta de Catalunya</i>
151-200	<i>Universitat Pompeu Fabra</i>
201-300	<i>Universidad Rey Juan Carlos</i>
201-300	<i>Universidad Nacional de Educación a Distancia</i>
201-300	<i>Universitat de Barcelona</i>
201-300	<i>Universidad de Navarra</i>
201-300	<i>Universidad de Salamanca</i>
201-300	<i>Universidad de Sevilla</i>

pe de la revista estaba inclinado hacia la Documentación, también contaba en una búsqueda “gruesa” hecha en Comunicación. En el año 2008 se produjo un incremento sustancial de la producción que tiene que ver directamente con la indexación en el área de las revistas *Comunicar*, *Estudios sobre el mensaje periodístico* y *Comunicación y sociedad*. Tres años después, estas dos últimas revistas fueron excluidas, una por publicar las actas de un congreso masivo, y la otra por no notificar las nuevas publicaciones y no enviar los manuscritos publicados a la plataforma (las revistas tenían que mandar los archivos pdf a un servidor FTP, aunque también se aceptaba el envío de la revista en papel).

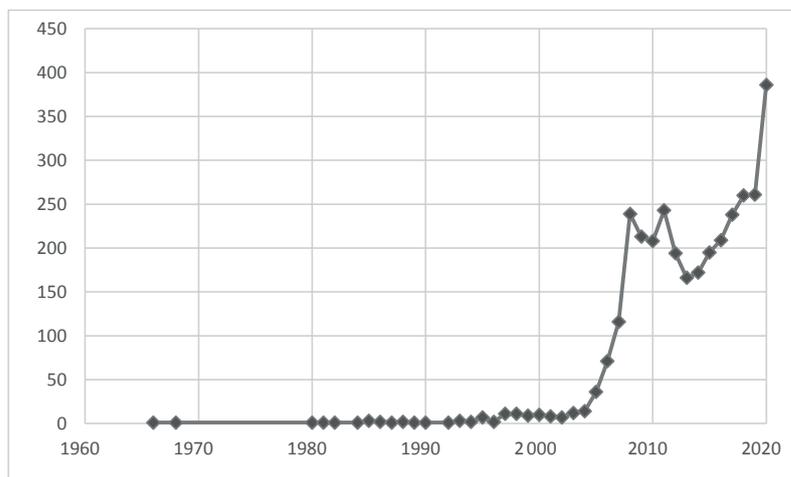


Figura 1. Evolución temporal de la producción española (número de registros de cualquier tipo documental) en la categoría *Communication* del SSCI de WoS

El principal factor que explica el crecimiento de artículos de autores españoles en la categoría *Communication* de SSCI es la incorporación a dicha área, en 2015, de la revista *Profesional de la información*, con una ampliación del *scope* de la revista hacia la Comunicación y el aumento de la publicación de manuscritos. Especialmente significativo es el salto del año 2019 al 2020, cuando la revista pasa de publicar de 119 a 173 trabajos. De fondo, la presencia en revistas extranjeras también va aumentando con el tiempo ayudada por algunos elementos inusuales, como monográficos editados por

Tabla 3. Producción en Comunicación por países (*Web of Science*, SSCI – Top 26, 2000-2009)

Países	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	TOTAL
EUA	794	705	711	750	749	850	935	979	1099	1233	8805
Inglaterra	80	85	72	90	87	107	108	135	172	203	1139
Australia	27	31	43	31	33	48	37	87	152	175	664
Países Bajos	43	28	34	32	45	50	56	83	117	99	587
España	9	7	6	9	10	12	48	101	196	180	578
Canadá	38	48	38	53	40	58	56	70	70	75	546
Alemania	28	32	20	24	28	30	43	54	62	53	374
China	8	17	19	14	24	12	27	31	47	73	272
Israel	12	18	19	29	19	26	30	33	44	40	270
Corea del Sur	10	14	18	14	25	13	33	32	53	52	264
Nueva Zelanda	7	5	5	13	14	24	12	27	31	28	166
Bélgica	6	6	7	4	10	16	14	30	31	41	165
Italia	11	11	10	22	9	9	10	20	20	23	145
Finlandia	4	13	9	13	15	8	23	9	21	26	141
Suecia	9	10	7	13	12	13	11	9	23	33	140
Escocia	15	9	8	2	5	14	14	15	20	11	113
Francia	4	9	9	13	6	10	10	15	15	20	111
Gales	9	6	8	16	11	6	12	9	16	14	107
Japón	4	12	9	7	2	7	15	17	11	19	103
Singapur	6	5	5	8	6	9	11	10	18	23	101
Noruega	4	2	15	3	9	6	5	15	9	32	100
Suiza	7	5	5	4	4	2	10	15	21	25	98
Dinamarca	8	6	1	4	8	7	7	9	22	18	90
Eslovenia	4	3	4	2	9	2	12	10	14	14	74
Brasil	3	1	8	12	1	3	2	2	14	18	64
Austria	7	3	2	2	2	4	5	5	11	13	54

investigadores españoles y cuyos autores son principalmente españoles. Un ejemplo sería el monográfico editado por Ramón Salaverría en 2019 en la revista *Media and communication*, donde 11 de los 15 trabajos publicados eran de autores españoles. Algo parecido sucede en la revista *Telecommunications policy*, en el monográfico dirigido por Claudio Feijóo.

El país cuyos trabajos tienen mayor repercusión científica en promedio es Austria, aunque en el periodo 2010-2020 presente un reducido número de trabajos

3.2. España en un contexto global

Sin embargo, para poder contextualizar el peso de la producción científica española se necesita conocer el rendimiento del resto de países. A principios de siglo, *Web of Science* era un producto que en las áreas de Ciencias Sociales tenía una internacionalización limitada. La mayor parte de la producción científica se restringía a Estados Unidos, seguido a gran distancia por Reino Unido, Australia y Canadá (países angloparlantes). Solo Países Bajos, donde las editoriales científicas privadas tienen un gran peso internacional, se aproximaban a este conjunto en igualdad de condiciones. La presencia de España fue anecdótica hasta el año 2005, aunque vemos que el crecimiento se produce en todos los países (tabla 3). Sin embargo, España es el país que mayor tasa de crecimiento registra en el periodo 2000-2009. Hay que indicar que se incluye a Austria (posición 26) en el listado porque en la siguiente década se convertirá en un país con una gran relevancia, siendo el que más impacto científico recibe en promedio.

Entre los años 2010 y 2020, el crecimiento de España se mantiene, pero con un incremento mucho menor que en el periodo anterior. Son Alemania, China y Finlandia los países que más crecen, multiplicando por más de cuatro sus tasas de crecimiento iniciales. Hay que indicar que, extrañamente, Brasil sale del Top 25. En estos 20 años no hay ningún país de lengua española que se sitúe entre los más productivos del área salvo España. Los países anglófonos, con Estados Unidos a la cabeza, siguen manteniendo el liderazgo, ya que la mayor parte de las revistas son editadas en estos países. Sin embargo, en la última década se aprecia una mayor variabilidad y presencia efectiva de otras geografías, eso sí, mayoritariamente del Norte global (tabla 4).

Tabla 4. Producción en Comunicación por países (*Web of Science*, SSCI – Top 26, 2010-2020)

Países	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
EUA	1254	1368	1336	1419	1512	1720	1825	1785	1982	2460	2290	18951
Inglaterra	174	204	254	275	276	334	363	366	404	498	499	3647
Australia	176	162	221	198	236	246	283	286	260	364	338	2770
España	175	210	181	154	164	186	198	226	243	254	355	2346
Países Bajos	102	118	121	139	142	171	175	209	207	253	269	1906
Alemania	56	82	93	105	110	156	177	203	214	321	299	1816
China	63	79	107	91	112	124	165	164	233	285	351	1774
Canadá	76	103	87	115	134	135	146	164	156	236	201	1553
Corea del Sur	56	70	73	82	86	77	113	75	96	143	134	1005
Suecia	36	38	66	72	69	78	124	80	103	130	115	911
Bélgica	40	46	67	51	67	93	94	97	103	123	127	908
Israel	38	42	41	51	60	77	74	92	85	109	135	804
Dinamarca	25	30	47	55	49	65	75	78	71	80	70	645
Singapur	20	32	42	39	39	57	64	64	73	104	95	629
Suiza	30	23	33	39	43	54	53	73	80	92	95	615
Finlandia	14	30	30	49	38	57	55	72	57	103	78	583
Italia	23	31	32	38	44	55	57	65	53	89	85	572
Noruega	22	30	28	31	40	38	46	58	64	108	91	556
Nueva Zelanda	43	39	34	28	35	39	56	36	50	62	80	502
Austria	18	11	25	27	19	36	50	70	55	81	86	478
Sudáfrica	14	28	24	34	62	37	51	53	45	48	65	461
Taiwán	32	36	44	39	36	35	36	42	44	50	51	445
Francia	31	26	36	24	29	40	34	46	36	37	57	396
Escocia	14	16	21	12	24	22	24	40	37	48	49	307
Japón	15	18	17	31	20	21	18	23	28	37	36	264

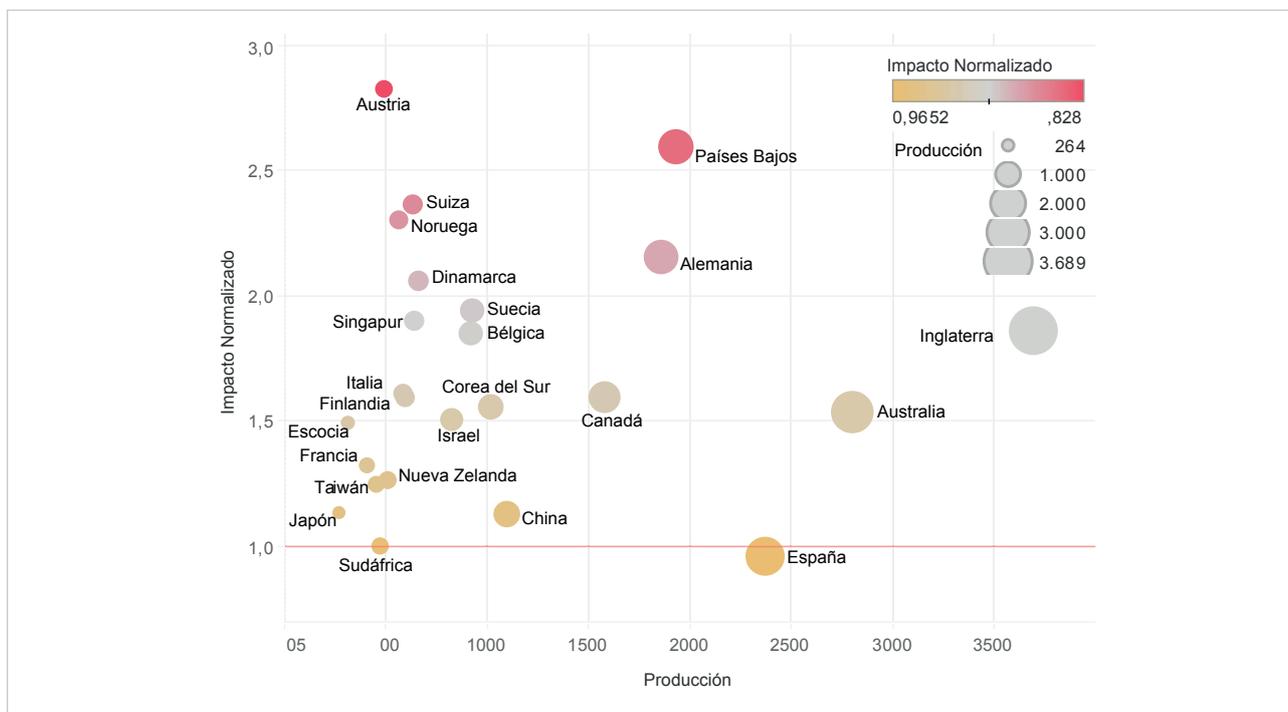


Figura 2. Producción e Impacto Normalizado en Comunicación (*WoS* 2010-2020) de los países más productivos (Top 25*)

*En esta imagen se han eliminado a Estados Unidos pues su elevada producción reducía sustancialmente el entendimiento del resto países. Solo indicar que su Impacto Normalizado es de 1,83, situándose a la altura de Inglaterra, pero con una producción mayor.

El análisis del *CNCI* muestra que el país cuyos trabajos tienen mayor repercusión científica en promedio es Austria, aunque en el periodo 2010-2020 presente un reducido número de trabajos (478). Austria, Países Bajos, Suiza, Noruega, Alemania y Dinamarca son los países con mayor repercusión científica, el doble del promedio (figura 2). Salvo Países Bajos, el resto de estas naciones con alto impacto apenas tienen revistas indexadas en el área (Países Bajos tiene la sede de *Elsevier*). Se observa cómo los países más productivos se encuentran por encima del valor 1 en impacto normalizado (promedio del total de la producción). Además, los países anglófonos destacan por su alta producción e impacto intermedio, salvo Sudáfrica.

En 2015 se introdujo la base de datos *Emerging Sources Citation Index (ESCI)* en *Web of Science* al objeto de competir con *Scopus*, incorporando producción de la periferia científica (Repiso; Torres-Salinas, 2016). Si comparamos la producción

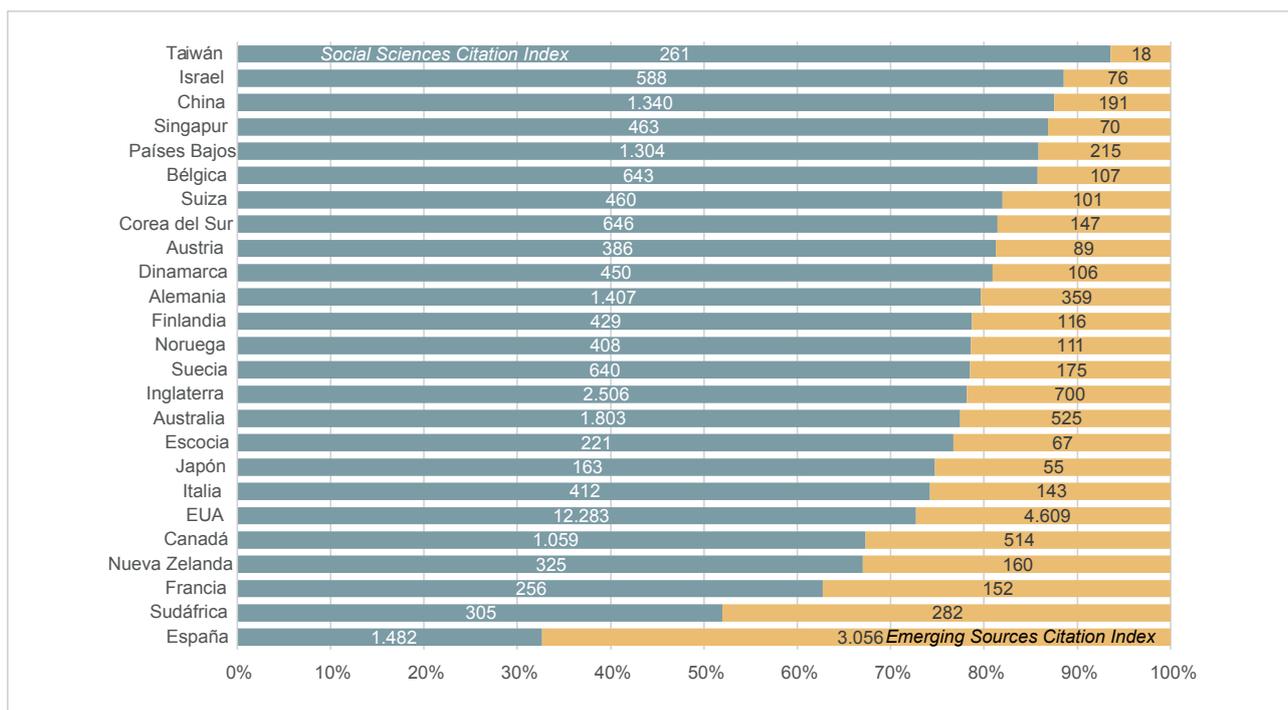


Figura 3. Distribución de artículos de Comunicación en *Web of Science* por países y bases de datos (2015-2020)

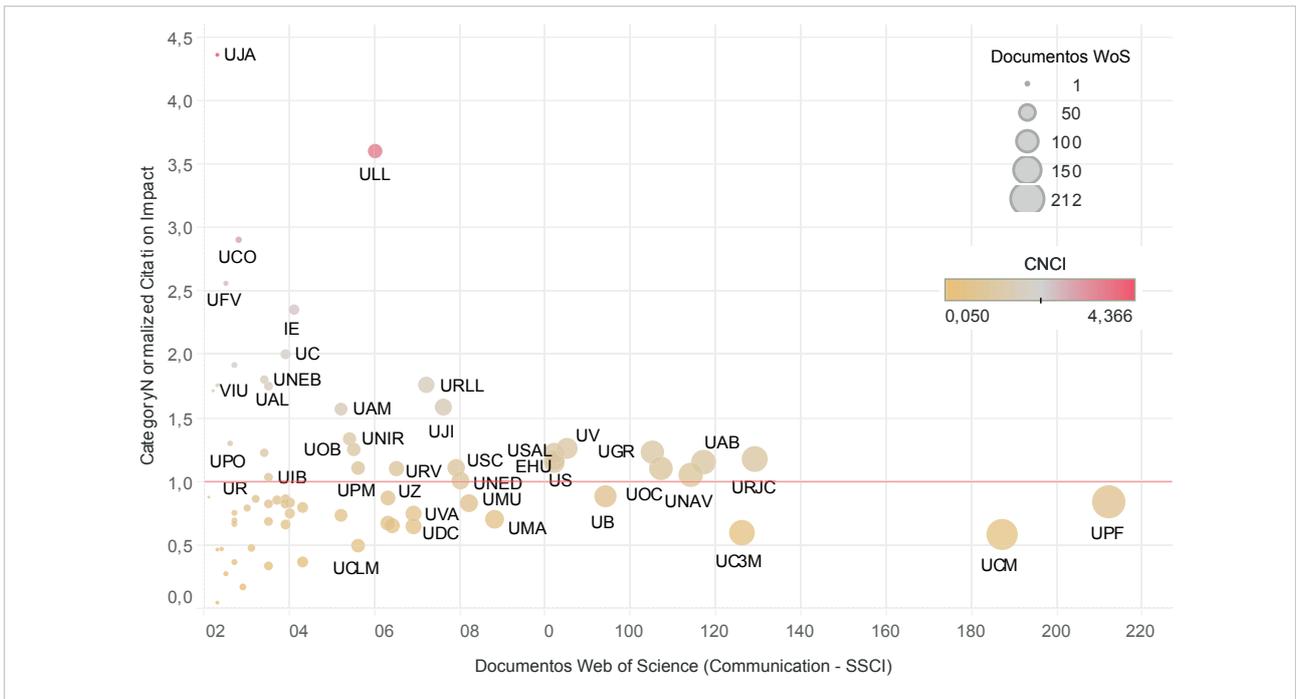


Figura 4. Distribución de la producción científica española en la categoría Communication (WoS – SSCI) por universidades (2010-2020). Producción vs. Impacto.

de artículos en las categorías *Communication* de SSCI y ESCI para los 25 países más productivos en SSCI de este periodo, encontramos otra característica que hace única a la producción española: el 67% de su producción está indexada en estas revistas emergentes de ESCI, cuando el promedio del conjunto está en el 23% (figura 3).

3.3. Producción española por universidades

Una vez identificada la producción del país, se analiza la actividad científica de las universidades. Para ello se profundiza en el número de trabajos por institución entre 2010 y 2020 y el impacto normalizado de las universidades. En líneas generales se observa que el impacto de las universidades es muy cercano al promedio mundial. Como es lógico, la mayor variabilidad se encuentra entre los centros que producen pocos trabajos, si bien cabe destacar a la *Universidad de La Laguna*, cuyos trabajos están 3,5 veces por encima del promedio, especial mérito si vemos que la mayor parte de estos pertenecen a un investigador: Alberto Ardèvol-Abreu.

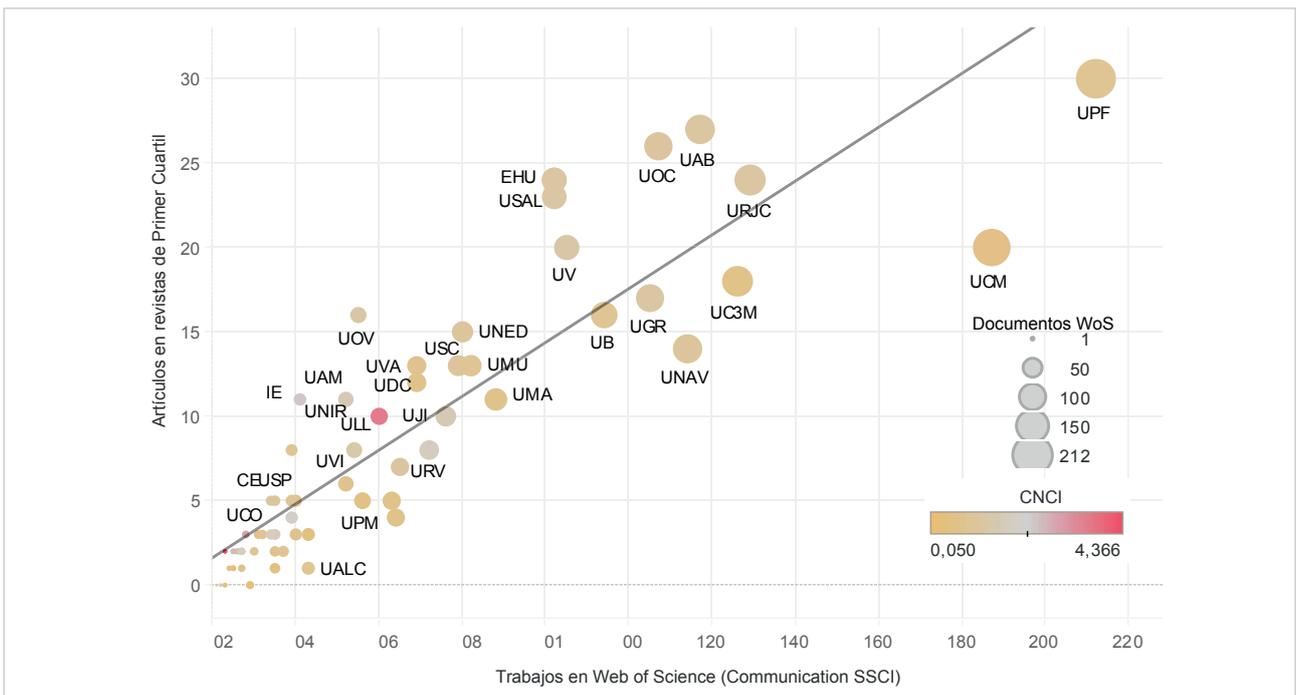


Figura 5. Distribución de la producción científica española en la categoría Communication (WoS – SSCI) por universidades (2010-2020). Producción vs. Artículos en primer cuartil

Para profundizar en la producción de las instituciones, se han analizado los trabajos publicados en revistas de primer cuartil (elemento valorado en el *ARWU*) y el número de registros. Se aprecia una fuerte correlación estadística con un coeficiente de correlación de Pearson de 0,88 entre el número de trabajos en primer cuartil y el total de trabajos. Si la lógica nos hubiese dicho que uno

Solo hay tres universidades cuya producción en Comunicación proviene mayoritariamente de profesores de la misma área: *Pompeu Fabra*, *Rey Juan Carlos* y *Navarra*

de cada cuatro trabajos en *Web of Science* deberían estar publicados en el primer cuartil, la realidad nos indica que es algo menos de 1 artículo en primer cuartil por cada 5 artículos en la base de datos. No se aprecia una relación entre el número de trabajos en primer cuartil y el impacto normalizado del conjunto. Estos datos muestran cómo la *Universitat Pompeu Fabra* no solo es la que más artículos publica en términos absolutos, sino que es la que más trabajos publica en el primer cuartil de los *JCR*. Hay que destacar negativamente la producción de la *Universidad Complutense*, que muestra una tasa baja de artículos en primer cuartil (solo uno de cada nueve artículos) y que pese a una alta productividad no se posiciona en rankings debido al bajo impacto del conjunto.

3.4. Las facultades vistas desde los rankings

Los rankings universitarios estudian las poblaciones académicas a través del número de publicaciones. Existen varios rankings que permiten discernir el posicionamiento de las universidades según las áreas de conocimiento. El más reconocido y fiable a nivel internacional es el de Shanghái (*ARWU*). Esta fiabilidad no se relaciona con el acierto de los resultados del ranking, sino con la posibilidad de acceder a los datos, conocer su metodología y, en caso de errores aproximativos, poder ponerlos en entredicho. Otros rankings, como el *Times Higher Education (THE)*, basan parte de sus datos en los resultados de unas encuestas que apelan más a la fe ciega en la honradez del medio que al sentido común, por lo que no suelen ser muy reconocidos (salvo por las universidades que destacan en ellos que, en muchos casos, suelen ser sus principales financiadores). El ranking de áreas de Shanghái (*Shanghai Ranking's Global Ranking of Academic Subjects*) tiene en cuenta un mínimo de artículos en *Web of Science* (varía por áreas). Posteriormente se ponderan según número de trabajos en primer cuartil, impacto normalizado de los artículos, colaboración internacional y número de artículos en el Top de la categoría, todo ello calculado con *InCites* de *Clarivate*.

La clasificación del *ARWU* del área de Comunicación para el año 2021 incluye a 8 universidades españolas, todas entre las posiciones 101 y 300 del ranking (tabla 2). La mejor posicionada es la *Universitat Oberta de Catalunya* en la horquilla 101-150, seguida de la *Universitat Pompeu Fabra* entre las posiciones 151-200. Es resto de centros figuran en la tabla por debajo del puesto 200.

Si estudiamos los datos que dan soporte a las 8 universidades (tabla 5), en primer lugar, nos damos cuenta de que los artículos que posicionan a las universidades son pocos. Ninguna universidad aporta más de 20 artículos en primer cuartil en los tres años estudiados. El impacto promedio en ese periodo no llega al promedio nacional en 5 de las universidades y apenas lo supera en las 3 restantes. La *Universidad de Salamanca* destaca junto a la *Oberta de Catalunya* por poseer un elevado índice de colaboración internacional (41% y 38%, respectivamente). Solo hay tres universidades cuya producción en Comunicación proviene mayoritariamente de profesores de la misma área: *Pompeu Fabra*, *Rey Juan Carlos* y *Navarra*; el resto de centros se alimentan de trabajos de Comunicación de profesores externos al área o de trabajos de áreas como Educación o Ingeniería que les contabilizan como si lo fuesen por estar en revistas híbridas. Un aspecto muy significativo es la presencia de artículos publicados en la revista *Comunicar*, ya que de los 107 trabajos que posicionan a estas universidades en el *Ranking de Shanghái*, la mitad, 53, están publicados en *Comunicar*. De hecho, si esta revista no estuviese posicionada en primer cuartil (o no existiese), solamente aparecerían en el ranking la *Universitat Oberta de Catalunya*, la *Universitat Pompeu Fabra* y la *Universidad de Salamanca*, en posiciones muy inferiores a las actuales.

Tabla 5. Principales valores de las universidades españolas en el *Ranking de Shanghái* para la categoría Communication

Universidad	Artículos JCR	Artículos en Q1			CNCI	IC	TOP
		Total	Por académicos de Comunicación	Publicados en la revista <i>Comunicar</i>			
UPF	116	16	12	6	0,82	29	4
UNAV	78	9	8	4	0,97	25	1
URJC	71	14	11	10	0,89	20	1
UOC	68	19	2	6	1,37	26	2
US	50	15	3	10	0,94	8	1
USAL	44	12	3	5	1,13	18	2
UB	40	10	2	5	0,96	10	1
UNED	38	12	0	7	1,01	8	1

*En la columna Artículos JCR se muestra el total de artículos publicados en revistas de Comunicación, aunque no sea un factor tenido en cuenta para el cálculo del *ARWU*. Igualmente, dentro de los artículos en primer cuartil se indican los trabajos realizados por académicos asociados al área de Comunicación y el número de artículos publicados en la revista *Comunicar*.

Un estudio pormenorizado de la producción valorada por este ranking para las universidades indica que buena parte de los trabajos sobre Comunicación provienen de áreas que no son Comunicación (mayoritariamente, de Educación). Es el caso de la *Universidad Nacional de Educación a Distancia*, que no oferta estudios de Comunicación.

En el caso de la *UOC*, muchos de los artículos son publicados por investigadores adscritos al *Internet Interdisciplinary Institute*. En la *Universidad de Sevilla* ocurre algo parecido, pues la mayor parte de los trabajos publicados en primer cuartil y que obtienen un elevado número de citas se publican en *Comunicar*, y son de profesores de la *Facultad de Ciencias de la Educación* los que posicionan a la *Universidad de Sevilla* en el *Ranking de Shanghai*, aunque el trabajo más destacado sí provenga de Comunicación (**Ramos-Serrano; Fernández Gómez; Pineda, 2018**).

Otro fenómeno significativo que se observa en las universidades *Pompeu Fabra* y *Oberta de Catalunya* es la aportación de trabajos por parte de autores con doble filiación como Frans Folkvord, Isabel Ruiz Mallen o Ana Cardenal Frans. Además, si estudiamos los trabajos más citados de la *Pompeu Fabra*, encontramos un elemento de excelencia único en el área de Comunicación en España y es la presencia de investigadores “galácticos”, profesores que provenían de otras universidades (en muchos casos extranjeras) que han sido contratados una vez que tenían sus carreras consolidadas y poseían un nombre destacado. La alta producción de la *Pompeu Fabra* debe atribuirse también a la presencia de los dos investigadores más productivos en la categoría en el periodo 2000-2020, Jordi Xifra y Lluís Codina (30 y 27 trabajos respectivamente).

4. Conclusiones

Los estudios de las áreas de conocimiento a través de su actividad científica son una de las formas más habituales para llevar a cabo evaluaciones de la ciencia. Estas aproximaciones a partir de indicadores bibliométricos permiten trazar la estructura y la dinámica de la investigación científica contabilizando el número de trabajos, las citas recibidas, las colaboraciones, y las relaciones entre autores, revistas o instituciones. Destaca la posibilidad de realizar comparaciones a diferentes niveles de agregación (países, instituciones, grupos, investigadores) para comprender elementos relacionados con la gestión llevada a cabo por los organismos nacionales e internacionales que permitan implementar políticas científicas (**Glänzel; Moed, 2002**). No obstante, es necesario el conocimiento del área que se pretende analizar para evitar errores en la interpretación de los resultados de los análisis realizados a partir de los documentos publicados. El análisis minucioso de los datos llevado a cabo en la interpretación de los datos de los rankings nos demuestra cuán grandes son los márgenes de error al usar esta aproximación. El simple hecho de que una universidad que no imparte estudios de Comunicación se posicione entre las mejores cuestiona este tipo de muestreo para objetivos científicos.

Para realizar un estudio que nos permita analizar cómo es la producción científica de la comunidad académica española y que este represente fidedignamente a la población se debe en primer lugar identificar dicha población, esto es, crear un directorio de todos los académicos e investigadores del área, así como sus principales datos identificativos (filiación, edad, sexo, identificación en bases de datos, figura profesional y fecha de obtención, etc.). Además, habría que incorporar a este listado a los investigadores externos a los estudios de Comunicación que igualmente publican sobre Comunicación. De esta forma resolveríamos un segundo problema, ya que podríamos cuantificar la distribución por subáreas y centros, lo que nos permitiría matizar correctamente los resultados. Por tanto, la única forma de estudiar con realismo la comunidad es realizar un estudio “*bottom up*”. Además, habría que identificar si existen trabajos fraudulentos en el área para medir su incidencia y no incluirlos en el análisis general. De esta forma, podríamos conocer mejor las facultades españolas de Comunicación, su aportación a la investigación del área y evitar los actuales malentendidos. Esta transparencia de resultados mostraría un rendimiento de cuentas preciso y real a los gestores científicos y, en último lugar, a los propios investigadores, algo especialmente importante si pensamos que la mayor parte de los resultados son financiados con fondos públicos.

La interdisciplinariedad, una de las principales características del área de Comunicación, es precisamente uno de los principales escollos que nos encontramos a la hora de elaborar este tipo de análisis. Así, aparecen publicados trabajos de áreas pertenecientes a las Ciencias y a la mayoría de las disciplinas que se incluyen en las Ciencias Sociales y las Humanidades bajo la categoría temática de Comunicación, porque se centran en el estudio de los elementos comunicativos relacionados con su propia área. **Morillo, Bordons y Gómez-Caridad (2003)** miden la interdisciplinariedad a través de una serie de indicadores basados en la multiasignación de revistas a categorías temáticas. Es el caso de la revista *Comunicar* incluida en el *SSCI* en las categorías de Comunicación y de Educación, o el de Profesional de la Información, también incluida en dos categorías: Comunicación y Documentación. Este aspecto afecta directamente al estudio de la producción científica en Comunicación. Como ejemplo, gran parte de los trabajos publicados por la *Universidad de Sevilla* en el set de datos analizado se corresponden en realidad con el área de Educación, aunque figuran también en la de Comunicación al estar gran parte de estos trabajos publicados en una revista incluida en ambas áreas (*Comunicar*). De ahí la necesidad del estudio de la Comunicación desde la aportación por categoría temática.

Un aspecto evidente de la internacionalización de la investigación en Comunicación en España es que se ha hecho a hombros de sus revistas. Son dos revistas indexadas en el *SSCI* de la *WoS* las que soportan la carga mayoritaria de los trabajos de alto impacto publicado por instituciones españolas. Sin embargo, las revistas españolas son instituciones con

“ Buena parte de los trabajos sobre Comunicación provienen de áreas que no son Comunicación (mayoritariamente, de Educación) ”

los pies de barro. En un año, por diversos motivos, dos tercios de las revistas del área fueron excluidas del índice *JCR*. La falta de profesionalización de las revistas y sus problemas éticos tienen consecuencias muy visibles para la ciencia española. En este sentido, las revistas y sus editores no tienen muy claro cuál es su rol. En un poco ortodoxo análisis *Delphi* del año 2012 (**Baladrón-Pazos; Correyero-Ruiz**, 2012), los editores de varias revistas de comunicación españolas reconocían que su principal función era ayudar a acreditar colegas. Ante este planteamiento, poco desarrollo van a tener estas revistas científicas y se explican en gran medida problemas éticos del área, que priman el “resultadismo” sobre la calidad de los resultados. Se requieren políticas científicas que permitan garantizar no sólo la viabilidad futura de las revistas de calidad, sino la profesionalización y mantenimiento de estándares éticos y de calidad, ya que de ello deriva buena parte de la internacionalización de la producción española. Pensemos que, si la revista *Comunicar* cayese, cinco de las ocho universidades que hoy aparecen en el *Ranking de Shanghái* en la categoría Comunicación desaparecerían (y algo similar ocurriría en el área de Educación).

La sobrerrepresentación de la investigación española en Comunicación en revistas indexadas en *Emerging Sources Citation Index* tiene que ver directamente con el gran número de revistas españolas e hispanoamericanas que han pasado a formar parte de esta base de datos (33 de un total de 129, de las que 25 son españolas). El hecho de incluir las citas de las revistas emergentes en el cálculo del Factor de Impacto ha mejorado sustancialmente la posición de las revistas españolas, donde habría que destacar a *Comunicar* que ha pasado a posicionarse como una de las revistas top del primer cuartil, tanto del área de Comunicación como de Educación. Por otra parte, se ha estudiado que la producción científica española en Comunicación (sin importar la nacionalidad de la revista) es la que más incrementa su impacto gracias a las citas que le llegan de *ESCI* (**Moreno-Delgado; Gorraiz; Repiso**, 2021). Igualmente, ya no podemos decir que en el área Comunicación España está subrepresentada, por el contrario, es uno de los países que más producción presenta y sin embargo su producción está por debajo de la media en impacto. A estas alturas podemos decir que España está sobrerrepresentada en *Web of Science* en número de artículos para el área de Comunicación, somos el cuarto país que más publica y sin embargo nuestro impacto en conjunto está por debajo de la media.

Cuando se analiza la producción científica española agrupada por universidades nos damos cuenta de que en muchos casos son unas pocas personas aquellas que publican los trabajos más destacados (en el posicionamiento de las revistas y en la repercusión científica). En este sentido, los datos revelan cómo una mayor producción no implica un mayor impacto, como ya describieron otras investigaciones (**Trabadela-Robles et al.**, 2020; **Moreno-Delgado; Gorraiz; Repiso**, 2021). Un ejemplo de ello es la Universidad de La Laguna donde un solo profesor, Alberto Ardévol, sostiene la mayor parte de la producción científica y lo hace además con un promedio de impacto elevado. En el contexto internacional, de los 226 investigadores de Comunicación identificados en el *Ranking de Stanford* de investigadores del mundo (**Baas; Boyack; Ioannides**, 2021) sólo aparece un español, Homero Gil de Zúñiga, coautor de Ardévol y profesor incorporado a la *Universidad de Salamanca* recientemente (desde la *Universidad de Viena*). En el área vecina de Documentación aparecen en cambio siete españoles, lo que demuestra que, pese a ser un área mucho más pequeña, sigue mantenido una producción científica con mayor repercusión internacional (**Repiso; Torres-Salinas**, 2014).

El caso de las universidades españolas en el *Ranking* por áreas de Shanghái para Comunicación muestra cómo existe un error significativo entre lo que se quiere medir y la realidad de los datos resultantes (error total). Los resultados nos demuestran que universidades donde sus profesores de Comunicación no investigan de forma destacada, o simplemente no poseen profesores del área están presentes gracias a la aportación de investigadores de otras áreas. Estos *Rankings*, al no detectar qué artículos pertenecen o no al área de Comunicación generan grandes deformaciones entre la realidad investigativa española en el área y la que ellos demuestran, dando lugar a malentendidos muy llamativos. La presencia de la revista *Comunicar* manipula completamente los resultados, desde el hecho de que su ausencia reduciría drásticamente la presencia de universidades en dicho producto y por otra parte permite que trabajos de Educación contabilicen para el área de Comunicación. Queda de manifiesto que no existe actualmente ningún sistema de evaluación que analice el rendimiento grupal de la investigación de universidades por áreas.

5. Agradecimientos

Agradecer a Manuel Martínez-Nicolás sus aportaciones a este trabajo y a Ignacio Aguaded sus revisiones y comentarios que, sin duda, han contribuido a mejorar el manuscrito. Nos sumamos al agradecimiento de Julio Montero que, en sus propias palabras, “hay que ser agradecidos a los que nos han precedido en la construcción de esta área en España. A nosotros nos toca corresponder situándonos en la línea de ruptura en la que se genera el conocimiento nuevo, la innovación, en el ámbito de la comunicación, que nunca pasará de moda: porque sin comunicación no hay vida: ni en lo social, ni en lo biológico” (**Montero**, 2021). Por supuesto agradecer a los revisores de *Profesional de la información* su certero y ágil trabajo, así como a la revista por la oportunidad de dirigir este monográfico.

6. Bibliografía

Baas, Jeroen; Boyack, Kevin; Ioannides, John P. A. (2021). “August 2021 data-update for ‘Updated science-wide author databases of standardized citation indicators’”. *Mendeley data*, v3. <https://doi.org/10.17632/btchxktzyw.3>

- Baladrón-Pazos, Antonio; Correyero-Ruiz, Beatriz** (2012). "Futuro de las revistas científicas de comunicación en España". *Profesional de la información*, v. 21, n. 1.
<https://doi.org/10.3145/epi.2012.ene.05>
- Craig, Robert T.** (1999). "Communication theory as a field". *Communication theory*, v. 9, n. 2.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.1999.tb00166.x>
- De-Miguel, Amando** (1966). "Religious attitudes of Spanish youth". *Public opinion quarterly*, v. 30, n. 3.
<https://doi.org/10.1093/poq/30.3.438>
- Glänzel, Wolfgang; Moed, Henk F.** (2002). "Journal impact measures in bibliometric research". *Scientometrics*, v. 53, n. 2.
<https://doi.org/10.1023/A:1014848323806>
- Henderson, Bill** (1984). "The small book press: A cultural essential". *Library quarterly*, v. 54, n. 1.
<https://www.journals.uchicago.edu/doi/epdf/10.1086/601438>
- Marzal-Felici, Javier; Rodríguez-Serrano, Aarón; Soler-Campillo, María** (2021). "Comparación del impacto de libros y artículos de investigadores españoles de comunicación a través de Google Scholar en 2019". *Revista española de documentación científica*, v. 44, n. 1.
<https://doi.org/10.3989/REDC.2021.1.1744>
- Montero, Julio** (2021). "Los estudios de comunicación y la historia de la comunicación". En: *IX Congreso internacional de investigación en comunicación e información digital*.
- Moreno-Delgado, Alicia; Gorraiz, Juan; Repiso, Rafael** (2021). "Assessing the publication output on country level in the research field communication using Garfield's Impact Factor". *Scientometrics*, v. 126, n. 7.
<https://doi.org/10.1007/s11192-021-04006-w>
- Morillo, Fernanda; Bordons, María; Gómez-Caridad, Isabel** (2003). "Interdisciplinarity in science: A tentative typology of disciplines and research areas". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 54, n. 13.
<https://doi.org/10.1002/asi.10326>
- Okubo, Yoshiko** (1997). "Bibliometric indicators and analysis of research systems. Methods and examples". *OECD science, technology and industry working papers*, n. 1997/01, OECD Publishing, Paris.
https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/bibliometric-indicators-and-analysis-of-research-systems_208277770603
- Prathap, Gangan** (2019). "Shanghai Ranking's global ranking of academic subjects 2018". *Current science*, v. 116, n. 2.
<https://doi.org/10.18520/cs/v116/i2/232-238>
- Ramos-Serrano, Marina; Fernández-Gómez, Jorge-David; Pineda, Antonio** (2018). "Follow the closing of the campaign on streaming: The use of Twitter by Spanish political parties during the 2014 European elections". *New media and society*, v. 20, n. 1.
<https://doi.org/10.1177/1461444816660730>
- Repiso, Rafael; Berlanga, Inmaculada; Said-Hung, Elías; Castillo-Esparcia, Antonio** (2020). "Titularidades 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.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.22>
- Repiso, Rafael; Montero, Julio** (2019). "Edición impresa tradicional, digital, bajo demanda y auto-sufragada. Cuatro modelos de edición de libros que requieren ser evaluados de manera diferente". *Bibliotecas. Anales de investigación*, v. 15, n. 1.
- Repiso, Rafael; Torres-Salinas, Daniel** (2014). "Comunicación y documentación: dos disciplinas convergentes pero distintas". *Anuario ThinkEPI*, v. 8, pp. 225-229.
<https://thinkepi.profesionaldelainformacion.com/index.php/ThinkEPI/article/view/29585>
- Repiso, Rafael; Torres-Salinas, Daniel** (2016). "Características e implicaciones de la base de datos *Emerging Sources Citation Index (Thomson Reuters)*: las revistas en estado transitorio". *Anuario ThinkEPI*, v. 10, pp. 234-236.
<https://doi.org/10.3145/thinkepi.2016.46>
- Romano, Vicente** (1986). "Power, cult and kitsch". *Media, culture and society*, v. 8, n. 2, pp. 211-221.
<https://doi.org/10.1177/016344386008002006>
- Torres-Salinas, Daniel; Delgado-López-Cózar, Emilio; García-Moreno-Torres, José; Herrera, Francisco** (2011). "Rankings ISI de las universidades españolas según campos científicos: descripción y resultados". *El profesional de la información*, v. 20, n. 1.
<https://doi.org/10.3145/epi.2011.ene.14>
- 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>