

## EL PROFESIONAL DE LA INFORMACIÓN

Revista internacional científica y profesional sobre documentación, comunicación, bibliotecas, sistemas y tecnologías de la información.



### Observatorio

Educación y aprendizaje de la información y la documentación

Francisco-Javier García-Marco

### Artículos

¿Qué está pasando con los estudios universitarios de biblioteconomía y documentación en España?

V. Ortiz-Repiso, J. Calzada-Prado e I. M. Aportela

Gestión de la información y su evaluación en los gabinetes de comunicación municipal

Concepción Campillo-Alhama

Investigación del comportamiento informacional a través del análisis de redes sociales

Aurora González-Teruel y Carolina Andreu-Ramos

Política nacional y visibilidad internacional. El caso colombiano

Silvia Molina-Molina y Félix De-Moya-Anegón

### Análisis

Adaptación multicultural de recursos educativos en abierto: el portal *OpenScout*

C. Rodrigo-San-Juan, R. Martín-García y R. Arguedas

El aprendizaje social y los profesionales de la información

Sandra Sanz-Martos y Dolors Reig-Hernández

*Rich snippets*: información semántica para la identidad digital y el SEO

Cristòfol Rovira, Lluís Codina y Ricard Monistrol

*Datasharing*: guía práctica para compartir datos de investigación

V. Nina-Alcocer, Y. Blasco-Gil y F. Peset

Se busca geobibliotecario: los datos geográficos entran en la biblioteca

Carlos Granell-Canut y Estefanía Aguilar-Moreno



# formación & APRENDIZAJE

08:21 AM - THINKING IN SOCIAL LEARNING



El profesional de la

# información

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

El profesional de la información es una revista de  
la editorial EPI SCP

Apartado 32.280 - 08080 Barcelona

Tel.: +34 - 609 352 954

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com>

## Redacción

El profesional de la información

Apartado 32.280

08080 Barcelona

Tel.: +34 - 934 250 029

[epi@elprofesionaldelainformacion.com](mailto:epi@elprofesionaldelainformacion.com)

## Publicidad

Tel.: +34 - 609 352 954

[publici@elprofesionaldelainformacion.com](mailto:publici@elprofesionaldelainformacion.com)

## Suscripciones

El profesional de la información

Apartado 32.280

08080 Barcelona, España

[suscripciones@elprofesionaldelainformacion.com](mailto:suscripciones@elprofesionaldelainformacion.com)

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

## Servicios online

María T. Moreno

[mt.moreno@ono.com](mailto:mt.moreno@ono.com)

## Diseño

MASmedios, <http://www.masmedios.com>

Director artístico: Moisés Mañas

## Maquetación

Isabel Olea

[isabel.iolea@gmail.com](mailto:isabel.iolea@gmail.com)

## Producción e Impresión

Creación Estelar, S.L.

Pol. Ind. Mascaró

C/ Ponent, nave 6

08756 La Palma de Cervelló (Barcelona)

Tel.: +34 - 936 720 099

## Distribución online

MetaPress, Birmingham, Alabama, EUA

<http://elprofesionaldelainformacion.metapress.com>

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 actualidad, la dirección y los evaluadores de esta revista 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 SCP

<http://www.baiget.com>

## SUBDIRECTOR

Javier Guallar

Univ. de Barcelona / Univ. Ramon Llull / Univ. Oberta de Catalunya

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

## COORDINADOR EDITORIAL

Carlos Tejada-Artigas

Universidad Complutense de Madrid

[tejada@ccdoc.ucm.es](mailto:tejada@ccdoc.ucm.es)

## REDACTORA JEFE

Isabel Olea

Universidad de León

[isabel.iolea@gmail.com](mailto:isabel.iolea@gmail.com)

## REDACCIÓN

Natalia Arroyo-Vázquez

Fundación Germán Sánchez Ruipérez

[narroyo@fundaciongsr.es](mailto:narroyo@fundaciongsr.es)

Ricardo Eíto-Brun

Grupo GMV

[reito@gmv.es](mailto:reito@gmv.es)

Javier Leiva-Aguilera

Catorze.com

<http://www.javierleiva.info>

Toon Lowette

Grid Electronic Publishing

[toon@grid.be](mailto:toon@grid.be)

Roser Lozano

CRAI Universitat Rovira i Virgili

[roser.lozano@urv.cat](mailto:roser.lozano@urv.cat)

Jorge Serrano-Cobos

MASmedios

[jorgeserrano@gmail.com](mailto:jorgeserrano@gmail.com)

## REVISIÓN DE LENGUA INGLESA

Elaine M. Lilly

Writer's First Aid

[elaine@writersfirstaid.com](mailto:elaine@writersfirstaid.com)

## CONSEJO ASESOR

Ernest Abadal

Universitat de Barcelona, Barcelona.

Isidro F. Aguillo

Centro de CC Humanas y Sociales, CSIC, Madrid.

Adela d'Alòs-Moner

Consultora, Barcelona.

Carlos B. Amat

Inst. Agroquím. y Tecn. Alimentos, CSIC, Valencia.

Jesús Bustamante

Biblioteca, Cedefop, Salónica, Grecia.

Carlota Bustelo-Ruesta

Consultora, Madrid.

Atilio Bustos

Pontificia Univ. Católica de Valparaíso, Chile.

Lluís Codina

Universitat Pompeu Fabra, Barcelona.

Emilio Delgado-López-Cózar

Universidad de Granada, Granada.

Javier Díaz-Noci

Universitat Pompeu Fabra, Barcelona.

Assumpció Estivill

Universitat de Barcelona, Barcelona.

Antonia Ferrer-Sapena

Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.

António Fidalgo

Universidade da Beira Interior, Portugal.

Francisco-Javier García-Marco

Universidad de Zaragoza, Zaragoza.

Johannes Keizer

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

Jesús Lau

Universidad Veracruzana, Veracruz, México.

Mari-Carmen Marcos

Universitat Pompeu Fabra, Barcelona.

Pere Masip

Blanquerna, Univ. Ramon Llull, Barcelona.

Charles McCathieNevile

Yandex, Moscow, Rusia.

José-Antonio Moreira-González

Universidad Carlos III de Madrid.

Juan-Antonio Pastor

Universidad de Murcia, Murcia.

Fernanda Peset

Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.

Joan Roca

Minnesota State University, Mankato, USA.

Luis Rodríguez-Yunta

CCHS, CSIC, Madrid.

Ramón Salaverría

Universidad de Navarra, Pamplona.

Tomás Saorín

Universidad de Murcia, Murcia.

Robert Seal

Loyola Univ. Chicago, Evanston, Illinois, USA.

Ernesto Spinak

Consultor, Montevideo, Uruguay.

Emir-José Suaidén

IBICT, Brasilia, Brasil.

Daniel Torres-Salinas

Universidad de Navarra, Pamplona.

Jesús Tramullas

Universidad de Zaragoza, Zaragoza.

## BASES DE DATOS

### Academic search premier (Ebsco)

<http://www.ebscohost.com/academic/academic-search-premier>

### Dialnet (Universidad de La Rioja)

[http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?&clave\\_revista=469](http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?&clave_revista=469)

### Economía y negocios (Ebsco)

<http://www.ebscohost.com/academic/economia-y-negocios>

### Francis (Inist)

<http://www.inist.fr/spip.php?article170>

### ISI Social science citation index, Social SCI, WoS (Thomson Reuters)

[http://wokinfo.com/products\\_tools/multidisciplinary/webofscience/ssci/](http://wokinfo.com/products_tools/multidisciplinary/webofscience/ssci/)

Impact Factor 2012 = 0,439

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

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

### ISOC, Índice español de ciencias sociales y humanidades (Iedcyt)

<http://bddoc.csic.es:8080/ver/ISOC/revi/0721.html>

### ISTA, Information science and technology abstracts (Ebsco)

<http://www.ebscohost.com/public/information-science-technology-abstracts>

### 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>

### Pascal (Inist)

<http://www.inist.fr/spip.php?article22>

### Scopus (Elsevier) Scimago Journal Rank 2012 = 0,279

<http://www.scopus.com>

## CATÁLOGOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS

### Catálogo de Latindex

<http://www.latindex.unam.mx/buscador/ficRev.html?folio=6772>

### In-Recs, Revistas españolas de ciencias sociales Grupo EC3, Evaluación de la Ciencia y de la Comunicación Científica, Universidad de Granada

<http://ececubo.ugr.es/ec3/Documentacion.html>

### Registros bibliográficos para bibliotecas públicas españolas (Rebeca)

<http://www.mcu.es/bibliotecas/MC/Rebeca/>

## ACCESO A LOS TEXTOS COMPLETOS

### MetaPress (2000-)

<http://elprofesionaldelainformacion.metapress.com/>

### ALPSP Learned journals collection (ALJC) (2011-)

<http://aljic.swets.com>

### Ebscohost Electronic Journals Service (2000-embargo 1 año)

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

### Library, information science & technology abstracts with full text (2000-embargo 1 año)

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

### Academic search complete (2000-embargo 1 año)

<http://www.ebscohost.com/thisTopic.php?marketID=1&topicID=633>

### Business source complete (2000-embargo 1 año)

<http://www.ebscohost.com/academic/business-source-complete>

### El profesional de la información (1992-embargo 2 años)

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

### SwetsWise (2000-)

<https://www.swetswise.com>

## EPI EN REDES SOCIALES

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

[http://twitter.com/revista\\_EPI](http://twitter.com/revista_EPI)

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

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

## PLATAFORMA DE PRODUCCIÓN OJS

### Recyt, Repositorio español de ciencia y tecnología (Fecyt)

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

## Tema central: Formación y aprendizaje

## OBSERVATORIO

- 489 **Educación y aprendizaje de la información y la documentación: raíces, desafíos y líneas de acción**  
Francisco-Javier García-Marco

## ARTÍCULOS

- 505 **¿Qué está pasando con los estudios universitarios de biblioteconomía y documentación en España?**  
Virginia Ortiz-Repiso, Javier Calzada-Prado e Ivett M. Aportela-Rodríguez
- 515 **Gestión de la información y su evaluación en los gabinetes de comunicación municipal**  
Concepción Campillo-Alhama
- 522 **Investigación del comportamiento informacional a través del análisis de redes sociales**  
Aurora González-Teruel y Carolina Andreu-Ramos
- 529 **Política nacional y visibilidad internacional. El caso colombiano**  
Silvia Molina-Molina y Félix De-Moya-Anegón

## ANÁLISIS

- 537 **Adaptación multicultural de recursos educativos en abierto: factores de éxito en el portal OpenScout**  
Covadonga Rodrigo-San-Juan, Rodrigo Martín-García y Raquel Arguedas-Sanz
- 545 **El aprendizaje social y los profesionales de la información**  
Sandra Sanz-Martos y Dolors Reig-Hernández
- 554 **Rich snippets: información semántica para la mejora de la identidad digital y el SEO**  
Cristòfol Rovira, Lluís Codina y Ricard Monistrol
- 562 **Datasharing: guía práctica para compartir datos de investigación**  
Víctor Nina-Alcocer, Yolanda Blasco-Gil y Fernanda Peset
- 569 **Se busca geobibliotecario: los datos geográficos entran en la biblioteca**  
Carlos Granell-Canut y Estefanía Aguilar-Moreno

## 576 AGENDA

## 580 INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES



# Creación de Archivos, Museos y Bibliotecas Virtuales

Desde la **digitalización** de materiales bibliográficos hasta la asignación de **metadatos** y su **implementación** en la red, conforme a la **normativa internacional**.

## Productos para crear Bibliotecas Digitales y Virtuales

### DIGIBIB 8.0

Solución avanzada para la creación de Bibliotecas Digitales y la Gestión Bibliotecaria Multilingüe.

### DIGIARCH 2.0

Sistema digital de descripción y gestión archivística. Descripción en ISAD(G) y EAD 2.0.

### DIGIMUS 2.0

Sistema digital de gestión museológica. Actividad subvencionada por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.



### OAsIs-PMH 2.0

Sistema integrado de recolección de diversos esquemas de metadatos:

- DCMI sin cualificar
- MARC 21
- EAD
- SWAP
- mod\_OAI
- Linked Open Data

### ADAPTACIÓN A EUROPEANA

Implementación del esquema **ESE 3.4.1** (Europeana Semantic Elements) y **EDM 5.2.4** (Europeana Data Model) Adaptado a la Agenda Digital Europea 2020.

### DIGITALIZACIÓN AVANZADA

Con asignación dinámica de metadatos.

- **Recolección en la Web para Entidades e Instituciones de Memoria en OAI-PMH y Dublin Core cualificado con ESE 3.4.1**
- **Consultoría y mappings a EDM 5.2.4 (Europeana Data Model)**
- **Bibliotecas digitales que permiten la creación, recuperación y recolección de metadatos (MARCXML, DCMI y RDF y RDFs)**
- **Archivos Web que facilitan la creación, recuperación y recolección de metadatos (EAD 2.0 y EAC 2010)**
- **Implementación de la API de búsqueda en Europeana.**
- **Adaptación del repositorio OAI para la transmisión de instancias RDF según ORE**
- **Intercambio de metadatos en METS 1.9.1 (diferentes Profiles) integrando todos los esquemas de metadatos**
- **Creación de METSRights para el control de los derechos de autor**
- **Reconocimiento Óptico de Caracteres OCR y generación dinámica de ALTO (Analyzed Layout and Text Object)**
- **Generación e integración de registros SKOS mediante MARC 21(Up.17)/RDA**
- **Creación de eBooks o libros digitales en formatos: ePub y Mobipocket.**
- **Adaptación de DIGIBIB a Linked Open Data**

ORACLE PARTNER NETWORK



ePUB



Validación en el Data Providers de la Open Archives Initiative. Genera un Sitemap para Google.



## EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE DE LA INFORMACIÓN Y LA DOCUMENTACIÓN: RAÍCES, DESAFÍOS Y LÍNEAS DE ACCIÓN

**Francisco-Javier García-Marco**



**Francisco-Javier García-Marco** es doctor en filosofía y letras y catedrático del *Área de Biblioteconomía y Documentación* de la *Universidad de Zaragoza*. Dirige la revista *Scire* y el congreso *Ibersid* desde 1995 y 1996 respectivamente. Ha publicado más de doscientos trabajos relacionados con las aplicaciones de las nuevas tecnologías de la información a la documentación científica, la difusión de la cultura y la gestión social, así como con la teoría de la documentación, el tratamiento y recuperación de la información y lenguajes documentales. Es miembro del *Grupo ThinkEPI*.

<http://orcid.org/0000-0002-6241-4060>

*Universidad de Zaragoza, Área de Biblioteconomía y Documentación*  
Pedro Cerbuna, 12. 50009 Zaragoza, España  
[jgarcia@unizar.es](mailto:jgarcia@unizar.es)

### Resumen

Se revisa la evolución de la formación en información y documentación desde las primeras iniciativas sistemáticas de educación profesional hasta nuestros días, enfatizando los últimos veinte años de historia. Seguidamente, se presentan los principales retos y propuestas de acción de cara al futuro: clarificar la misión, el nicho ecológico y los objetivos estratégicos; cuidar el centro y abordar la periferia; cuidar la marca y nuestros públicos objetivos, resituando al estudiante como cliente principal; arbitrar un observatorio permanente que permita programar las enseñanzas desde las necesidades del mercado de trabajo y de los estudiantes; articular adecuadamente los niveles de formación con realismo y en el marco de una formación a lo largo de la vida; reconstruir y perseguir la interdisciplinariedad en el diseño de los estudios; modular la formación tecnológica de acuerdo a los cambios sociales y el perfil del alumnado; y cuidar la calidad operativa y abordar los métodos educativos desde la evidencia. La reflexión se centra en el caso español, pero con una perspectiva internacional.

### Palabras clave

Formación, Educación, Aprendizaje, Ciencia de la información, Biblioteconomía, Archivística, Gestión de la información, Gestión de contenidos, Estudios de información, Prospectiva, Historia, España.

**Title: Education and learning about information and documentation: roots, challenges and action lines**

### Abstract

The evolution of training and education in information and documentation is reviewed, starting with the first systematic professional education initiatives in the 19th century. Some of the current key challenges and future action lines are discussed: clarifying the mission, the ecological niche and strategic objectives of the discipline; taking care of the disciplinary core and addressing the peripheries; building and looking after the brand and main stakeholders, relocating the student as a prime client; negotiating a permanent observation point to allow the design of curricula based on the labour-market and student needs; programming the educational levels within the framework of life long education; rebuilding and pursuing the interdisciplinary dimension of information studies; modulating technological training according to social changes and student profiles; and ensuring operational quality and addressing the continuous evidence-based improvement of the pedagogical methods. The reflection focuses on the Spanish case, but incorporates an international perspective.

### Keywords

Education, Training, Learning, Information science, Library science, Archival science, Information management, Content management, Information studies, Prospective, History.

**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*, noviembre-diciembre, v. 22, n. 6, pp. 489-504.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.nov.01>

## Introducción

Quiero empezar felicitando a *EPI* por la oportunidad de este número monográfico, dada la situación actual, revolucionaria y revolucionaria, de la educación en el campo de la información y la documentación. Me gusta también su título, que equilibra educación y aprendizaje; y que refleja el conflicto y el encuentro —de todo hay y todo es necesario— entre la formación que viene de fuera —de los cuerpos docentes, profesionales o empresariales— y la que se busca desde el propio sujeto —el aprendizaje—; entre la educación como esfuerzo de comunicación y capacitación, y el aprendizaje como el resultado que, a partir del esfuerzo personal del discente y los docentes —si los hay—, hace posible, al fin y al cabo, la auténtica competencia profesional.

Seguidamente —aunque no resulta en absoluto necesario dada la madurez de los lectores de *EPI*—, me gustaría insistir de entrada y de forma bien explícita en que las ideas que voy a expresar aquí sólo pueden significar una contribución parcial y sesgada desde un punto de vista personal a un debate amplio que está en la mente de casi todos los que viven vocacionalmente la información y la documentación. Son ideas limitadas, que reflejan lo que pienso en el momento actual desde mi necesariamente parcial estado de conocimiento, sesgado por mis lecturas y experiencias; ideas que lanzo sobre todo con el ánimo de fomentar el debate, con la mirada puesta más en el horizonte que en el pasado, aunque éste constituye el trampolín de mi reflexión. Las he estructurado en dos grandes apartados: 1) ilusiones y realidades, 2) retos y propuestas de acción, con un pivote intermedio dedicado a la revolución digital, dentro de la cual nos encontramos. Así pues, comenzaremos con una revisión de la historia que hemos vivido en estos últimos veinte años y que condiciona nuestro futuro, en ocasiones lastrándonos y en otras impulsándonos; y terminaremos con una recopilación y discusión de retos y posibles líneas de acción más importantes.

### Entre la ilusión y la realidad: brevísima historia de la enseñanza de la información y la documentación en España

La historia de la enseñanza de la información y la documentación en España se puede sintetizar en cuatro grandes fases y cuatro grandes retos:

- la formación de los conservadores capaces de abordar el reto de la conservación del patrimonio documental tras las desamortizaciones;
- la formación de bibliotecarios capaces de promover la democratización de la sociedad;
- la capacitación de técnicos al servicio de la administración moderna, la investigación y la industria; y
- la adaptación a la revolución de la internet, en la que todavía nos encontramos inmersos.

Los objetivos de las sucesivas oleadas no se han perdido, sino que han ido siendo asumidos por las siguientes, aunque lógicamente los énfasis han ido cambiando. Es una historia que ha sido investigada por historiadores muy competentes de nuestro campo<sup>1</sup>.

La primera gran oleada consistió en la formación de los cuadros de funcionarios conservadores del Estado durante la segunda mitad del siglo XIX, creados para hacerse cargo del patrimonio que se pudo conservar del Antiguo Régimen tras las revoluciones liberales y una de sus principales consecuencias, las desamortizaciones. Para ello se creó la *Escuela de Diplomática* de Madrid, que luego quedaría integrada en la enseñanza universitaria reglada con la fundación de diversas cátedras universitarias, algunas de las cuales intentaron desarrollar sin éxito estudios específicos.

La segunda gran oleada, desde la industrialización a la Guerra Civil, la constituyó la formación de cuadros que apoyaran el desarrollo de las bibliotecas populares —notablemente con la *Escuela de Bibliotecarias* de Barcelona, la más señera, y la de Navarra—. Es un esfuerzo enmarcado en las políticas sociales de principios de siglo; y especialmente en el noreste de España, orientadas a favorecer la democratización de la educación y la cultura, y favorecer la emancipación y empoderamiento de las clases populares.

La tercera fase está representada por la fundación de las escuelas universitarias de biblioteconomía y documentación —y aquí ya empieza nuestra historia inmediata—. Las nuevas escuelas asumieron la necesidad de formar jóvenes capaces de desarrollar una infraestructura bibliotecaria para el sistema educativo español —entonces en una situación de crecimiento explosivo—, para los servicios públicos culturales y para las crecientes necesidades de los centros de investigación, las empresas y la administración pública en el campo de la gestión de la información. Los estudios de información y documentación se convirtieron así en formales dentro del sistema universitario español, aunque con mucho retraso respecto a los países de nuestro entorno, europeos y americanos.

A pesar de tener su origen en el tardofranquismo, el proyecto de las escuelas universitarias de biblioteconomía y documentación fue asumido incluso con entusiasmo por parte de los cuadros del primer gobierno socialista, pues conectaba también de forma natural con el esfuerzo cultural y educativo de la Segunda República, en el que sentaba las raíces de sus políticas y con las necesidades de sus electores.

Tras el reconocimiento como centro universitario de la *Escuela de Barcelona*, ligada a la anterior oleada, se aprueba el primer plan de *Granada* en 1983 fruto de la alianza entre el *Departamento de Paleografía* y los bibliotecarios de la ciudad. Sus primeros directores fueron significativamente el catedrático del *Departamento de Paleografía y Diplomática*, **José-Ignacio Fernández-de-Viana**, y el futuro director de la *Biblioteca de Andalucía*, **Jerónimo Martínez-González**. Pronto siguieron con entusiasmo la estela de *Barcelona* y *Granada* numerosas universidades españolas, en una historia que es bien conocida.

¿Cuál es la razón del triunfo tan rotundo de las diplomaturas? Son muchas las razones, entre las que se pueden destacar varias, a riesgo de olvidar otras: El país se había desarrollado; las empresas, administraciones y los centros educativos y de investigación necesitaban gestionar una documentación siempre creciente; y parecía que habría

dinero para acometer nuevas políticas y proyectos. Por otra parte, los estudios se diseñaron fundamentalmente ligados a las humanidades, pero con una perspectiva aplicada que ofrecía nuevas salidas profesionales en un ámbito con demasiados estudiantes y menguantes perspectivas de empleo. Las nuevas titulaciones contaban *a priori* con un claro apoyo de los gobiernos de la nación —que esperaban de ellas sustento para sus políticas de promoción de la cultura y la educación—, por lo que ofrecían de entrada unas excelentes perspectivas de empleo. Finalmente, incluso representaban una integración entre las políticas del viejo y nuevo régimen, culminando expectativas largamente gestadas dentro del marco del irredento regeneracionismo español.

Sin embargo, las ilusiones pronto se estrellaron contra la dura realidad de una terrible recesión económica —que empezó con la primera crisis del petróleo de 1973—, la cual, lejos de remitir, arreció después de 1979 y se prolongó durante los años ochenta, poniendo en la picota las esperanzas de los felices sesenta. El resultado fue que unas primeras generaciones de diplomados con excelentes expedientes de ingreso y una gran ilusión por el futuro se vieron abocados primero a las listas del paro y luego a un costoso esfuerzo por abrirse camino en el mercado laboral. El enfado inicial, representado por las reivindicaciones de las asociaciones de estudiantes y diplomados en biblioteconomía y documentación, fue dando paso a cierta desilusión; y, a medio plazo, tras el cambio de siglo, sembraría las semillas de la fuerte caída en la demanda de los estudios que ha sido cuidadosamente glosada por **Emilio Delgado-López-Cózar**, ayudado y seguido por **Mercedes De-la-Moneda-Corrochano** (**Emilio Delgado-López-Cózar**, 2002; 2003, 2007ab; **Emilio Delgado-López-Cózar**; **De-la-Moneda-Corrochano**, 2008; **De-la-Moneda-Corrochano**, 2012), y que numerosos expertos han seguido con interés (**Morales-Sanabria**, 2012; **Tejada-Artigas**, 2013). El fenómeno se ha desarrollado de forma diferente en las distintas autonomías —con mucha mejor situación en Barcelona y Madrid—, pero sólo un notable fracaso en las expectativas de inserción laboral puede explicar, en nuestra modesta opinión, que simplemente el “boca a boca” no haya servido para sostener la matrícula.

En fin, conseguida la consolidación universitaria y a pesar del primer “jaque al rey”, los nuevos académicos se concentraron en poner los estudios a la altura de los demás, y asegurar su nicho y sus mecanismos de subsistencia y reproducción dentro del sistema universitario español. Después de una larga lucha de una década —aunque ni de lejos tan larga como la que requirieron las propias diplomaturas—, el objetivo se consiguió finalmente, gracias a la aprobación de



Escola de Bibliotecàries de Barcelona (c. 1916) (Estivill-Rius, 2006)  
<http://bid.ub.edu/16estiv3.jpg>

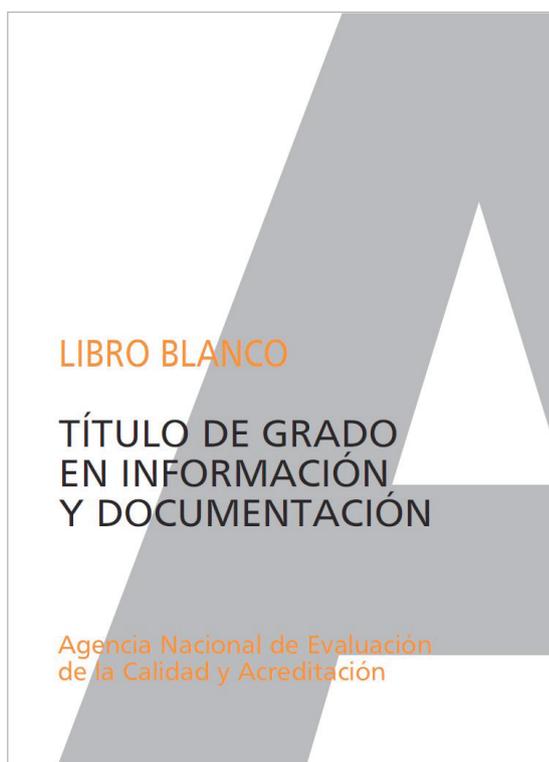
la licenciatura de segundo ciclo en Documentación a mediados de los noventa y, casi de forma paralela, de los primeros doctorados, que han dado grandes frutos en los últimos años, animados por el crecimiento del profesorado del área y de sus proyectos de investigación.

La licenciatura abordaba fundamentalmente la formación en gestión —planificación, gestión y evaluación— y en las tecnologías de la información y la comunicación —sistemas, telemática, bases de datos, sistemas expertos—. Intentaba integrar en los estudios los avances tecnológicos de las últimas décadas y la necesidad cada vez mayor en el ejercicio de una gestión profesional, apoyada en el desarrollo de las ciencias de la administración. Sin embargo, a la vez suponía un reconocimiento de que estas cuestiones no estaban convenientemente abordadas en diplomatura.

### Un capítulo que sigue abierto: el impacto de la revolución digital

Justo a mediados de los años noventa se estaba haciendo notar ya de forma incipiente la siguiente oleada de cambios tecnológicos y sociales, que iban a provocar una nueva transformación de los estudios. Los años de implantación de la diplomatura, la licenciatura y el doctorado en documentación contemplaron el desarrollo de la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación, que culminó en la invención de la World Wide Web en 1989, y que, a su vez, desató la popularización y la democratización de la telemática. Precisamente, la licenciatura en Documentación había intentado ya parcialmente abordar esos nuevos retos con suerte desigual, pero la explosión de la World Wide Web cambió completamente las reglas del juego.

El profesorado —de por sí algo desconcertado por la ruptura de sus expectativas respecto a la salida laboral de los estudios, pero con un grupo muy importante esperanzado por la explosión de la “documentación digital”— se partió



[http://www.aneca.es/var/media/150424/libroblanco\\_jun05\\_documentacion.pdf](http://www.aneca.es/var/media/150424/libroblanco_jun05_documentacion.pdf)

en la clásica fractura entre “antiguos” y “modernos”. Algo parecido pasó entre los profesionales. Muchos creímos que la salida a la crisis de empleo en las bibliotecas, archivos y centros de documentación estaba en la dirección de internet; y nos lanzamos con entusiasmo a seguir la pista.

En la carrera se ha corrido el peligro de arrojar al bebé con el agua de lavar, como dicen los anglosajones: muchos, tanto desde dentro de los claustros como desde fuera de ellos, pronosticaban el fin de la catalogación, del control de vocabulario o, incluso, de las propias bibliotecas. Los alumnos —fundamentalmente, procedentes de las humanidades— recibían mensajes contradictorios en medio de unos planes de estudio que a muchos de ellos no se les ocultaba que se estaban quedando obsoletos. Mientras unos dudaban del futuro de los estudios ante el panorama de cambio, otros echaban las campanas al vuelo, levantando expectativas que tampoco han resultado fundadas.

Casi veinte años después, da la impresión de que el tiempo no ha dado la razón del todo a nadie. Por un lado, a estas alturas está meridianamente claro que vamos hacia un entorno que será muy pronto abrumadoramente digital: primero fue la música, luego el vídeo, los mapas, las revistas científicas, la prensa y ahora los libros; mientras, el patrimonio documental en soporte papel se está digitalizando a marchas forzadas. Los trabajos tradicionales de bibliotecas y archivos se están también automatizando y telematizando a gran velocidad, de tal manera que las nuevas bibliotecas digitales funcionan cada vez con menos concurso de trabajo humano. Quedan —y quedarán— nichos importantes en formato tradicional, notablemente las bibliotecas y archivos con fondos anteriores a la revolución digital, que son muchos; pero que están volcando sus fondos en internet, por

lo que su función estará más dirigida a la preservación y al sostén de centros de investigación en ciencias humanas y sociales.

Por el otro lado, ni la catalogación, ni el control de vocabulario, ni las bibliotecas han muerto, como algunos pronosticaban, aunque haya cambiado el lenguaje y ahora se hable de etiquetado, metadatos, esquemas de metadatos, ontologías, repositorios, bibliotecas y curadores digitales. En realidad, la web semántica puede suponer a medio plazo —junto con la integración entre datos y documentos y el desarrollo de agentes automáticos capaces de explotar los nuevos formatos— una inmensa “rebibliotecarización” de la internet —si se me permite el neologismo—, aunque bajo bases y protagonistas nuevos, en un entorno en el debemos ganarnos el sitio en colaboración y competencia con otros profesionales.

Resultado de este nuevo cambio de énfasis en los estudios —primero desde la conservación a los servicios de información, ahora de los servicios de información “tradicionales” a la gestión de la información y a los digitales— ha sido el cambio de marca desde la Biblioteconomía y la Documentación a los estudios en Información y Documentación, que se concretó en el famoso *Libro blanco* (Agencia, 2004) que luego inspiraría la transformación de la mayoría de los títulos de diplomatura y licenciatura en los de grado. El *Libro blanco* se gestó por las mismas fechas que cuajaba en Estados Unidos el movimiento de las *iSchools*. Se trata de un trabajo muy notable que intentaba programar las enseñanzas desde el consenso europeo y que, sin embargo, se ha visto superado muy pronto por los rápidos cambios. Su base fue el *Euroreferencial* de 1999, que sufrió una revisión mayor precisamente en su nueva edición de 2004 (*European Council of Information Associations*, 1999, 2004). Por otra parte, el énfasis en los aspectos relacionados con la administración —planificación, implantación, gestión, evaluación, proyectos...— conecta más con el movimiento orientado a la gestión de información que promovió la *Federación Internacional de Información y Documentación (FID)* y que, en ese sentido, ha conseguido una victoria importante después de su desaparición. En cualquier caso, el *Libro blanco*, además de la perspectiva europea, ha supuesto un paso de gigante en la incorporación de las demandas de formación de las asociaciones profesionales en los programas académicos, aspecto fundamental en cualquier currículo de la universidad contemporánea.

“ Est á claro que vamos hacia un entorno que será muy pronto abrumadoramente digital ”

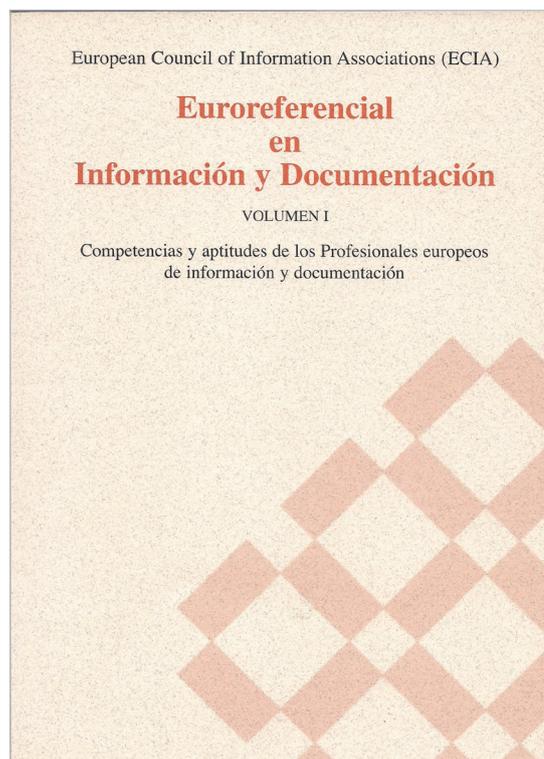
Este movimiento de transición desde la marca “biblioteca” a la marca “información” que se aprecia en los nuevos grados no es peculiar de España, y también se está produciendo en Iberoamérica (Munera, 2012). En los países nórdicos y anglosajones, el proceso lleva ya muchos años en marcha y ha cuajado en nuevas organizaciones académicas. En muchas

universidades del norte de Europa, se ha optado por unir los estudios de información y documentación con los de comunicación —también cuestionados por la revolución digital— en una suerte de estudios de información y comunicación; o, en ocasiones, con los de informática. En los sitios donde la facultad estaba más consolidada se ha seguido un camino parecido a las *iSchools* (Cronin, 2005)<sup>3</sup>, un movimiento nacido en Norteamérica que propugna abrir nuestro campo de forma decidida a la información digital y a las nuevas tecnologías de la comunicación —teléfonos inteligentes, tabletas, información en la web, posicionamiento, gestión de contenidos digitales...—, para intentar inspirar y atraer a la nueva generación de nativos digitales. En España el enfoque en la información y la documentación hemos visto que conecta más con el espíritu de la gestión de la información más que en el cambio digital; lo cual, paradójicamente, le proporciona un toque “retro” respecto al movimiento de los *iStudies*, que debe hacernos reflexionar de cara al futuro próximo, ya que los estudiantes y empleadores del futuro van más en esta última línea, sin descuidar sus grandes aportaciones.

Además, durante lo que llevamos de nuevo siglo, la necesidad de seguir el paso a la revolución digital se ha retroalimentado con otros dos procesos que han favorecido un proceso de rápido cambio en las titulaciones: la crisis en los números de estudiantes de nuevo ingreso y la implantación de las reformas previstas en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Respecto al primero, ya con el cambio de siglo se empezó a apreciar que el ingreso en la diplomatura se había estancado y al poco se pudo ver que empezaba a descender. Como se desprende de la bibliografía, la preocupación se aprecia en el número de artículos sobre el mercado de trabajo que tiene su pico en los años 2000-2003. A partir de 2007 crece el número de notas cortas, pero se estanca la publicación de los estudios en profundidad en relación con el impacto de la crisis, el terrible paro juvenil que estamos sufriendo y quizá debido a la renuencia a ofrecer resultados descorazonadores. A pesar de ello, la entrada de estudiantes en la licenciatura, deseosos de alcanzar dicho nivel o reciclar sus habilidades, y la adaptación a las directrices de Bolonia, con un mayor número de optativas y menor ratio profesor alumno amortiguaron durante gran parte de la primera década del nuevo siglo los efectos del problema. En los próximos años, el problema, como veremos, amenaza con convertirse en un reto crucial.

Se plantea la eliminación de las titulaciones que estén por debajo de los 50 alumnos de nuevo ingreso

En lo que concierne al segundo proceso, en nuestra área de conocimiento los objetivos del EEES están en buena parte conseguidos o, al menos, bien encaminados: los planes de estudio actuales se programan de acuerdo con el análisis de competencias; son mucho más prácticos; las metodologías docentes son notablemente activas, orientadas a proyectos y colaborativas; y tienen en cuenta el esfuerzo del estudiante (el famoso crédito europeo). Este esfuerzo —aunque quede



El *Euroreferencial* de 2004 fue traducido al español por Carlos Tejada-Artigas y publicado por Sedici

trabajo por hacer y no quepa dormirse en los laureles— es probablemente uno de los grandes activos de los académicos y profesionales del área. Por otra parte, no es flor de un lustro, sino que la preocupación por los aspectos docentes ha sido una constante en nuestra disciplina, aunque ciertamente se ha visto reforzada en el marco del proyecto por incorporarse al EEES no sólo en los aspectos formales, sino en los métodos. Hitos señalados han sido, entre otros, la celebración en 1993 en Barcelona del *Segon seminari internacional de docència bibliotecària*; en 1997, del congreso sobre *Métodos didácticos en Biblioteconomía y Documentación en Madrid* (Martínez-Comeche, 1997); en 2008, del evento monográfico en Salamanca sobre *Formación, investigación y mercado laboral en información y documentación en España y Portugal* (Frías; Travieso, 2008); o la publicación del monográfico coordinado por Fuentes-Pujol (2011). Los trabajos publicados en ellos y en otros congresos y revistas muestran la cantidad y calidad de los esfuerzos realizados. Además de las investigaciones orientadas a la programación basada en competencias genéricas y factores motivacionales (García-Marco, 2010), destacan las investigaciones sobre el uso de tecnologías educativas, como los portales y recursos digitales (Pinto, 2011; 2012), *Wikipedia* (Saorín-Pérez; Haro; Pastor, 2011) y las redes sociales (Arguimbau; Ribera; Fuentes-Pujol, 2011). Sin embargo, queda camino para avanzar, y es necesario evitar caer en triunfalismos, denigrar el trabajo anterior o dar por terminada la tarea (Faba-Pérez; Rico-Collado, 2012).

En muchos aspectos, la docena de años que se sitúa entre el despegue de la World Wide Web y la crisis de 2007 fue una época dorada para la profesión. Hubo una gran actividad en congresos, cursos y publicaciones; y el empleo mejoró no-

tablemente, aunque gran parte de esos puestos de trabajo tuvieran un carácter precario o de baja remuneración (Tejada-Artigas, 2002; Moreiro-González; Tejada-Artigas, 2003; Tejada-Artigas; Rodríguez-Yunta, 2007).

El último lustro, sin embargo, ha quedado finalmente marcado por el estallido de la crisis de deuda española en 2007 y el plan de estabilización subsiguiente, que han convertido la caída en el número de estudiantes de nuevo ingreso en un problema urgente también para los docentes; pues las plantillas de profesorado se están redimensionando rápidamente de acuerdo a las ratios de alumnos, e incluso se plantea a nivel nacional la eliminación de las titulaciones que estén por debajo de cincuenta alumnos de nuevo ingreso, en cuyo entorno o por debajo de él se encuentra más de la mitad de los grados existentes, según muestran datos muy recientes aportados en este mismo número (Ortiz-Repiso; Calzada-Prado; Aportela-Rodríguez, 2013). Es cierto que los estudios que se han ido realizando apuntan a una crisis de crecimiento y al desajuste de los currículos (García-Marco, 2008; Morales-Sanabria, 2012) y posterior estabilización en cifras homologables con nuestro entorno (De-la-Moneda-Corrochano, 2012; Tejada-Artigas, 2013)<sup>2</sup>, pero si la situación no cambia pronto un número muy importante de universidades del país que ofrecen el grado podrían perderlo.

Así pues, podríamos concluir afirmando que los campos científico y profesional de la información y la documentación se han beneficiado enormemente de la segunda ola de revolución telemática. Sin embargo, ahora toca resituarse en una nueva realidad, en la que las tecnologías de la información y la comunicación permean cada vez mayor parte de la vida social; y en la que, más que proporcionarnos viento en las velas, el énfasis exclusivo en la tecnología puede contribuir a disolver nuestros esfuerzos en la marea de la sociedad del conocimiento.

## Retos y líneas de acción

En fin, está claro que la situación mundial de la disciplina ha sido y es de continua reconstrucción en sus límites, alianzas e instituciones. En este sentido, la información y la documentación no constituye una disciplina sólida como la medicina o el derecho, sino un ámbito todavía en construcción, que mantiene fronteras difusas con un gran número de ciencias y profesionales externos, entre los que destacan los comunicólogos y los informáticos.

A este reto global, se suma en nuestro país otro de carácter local que resulta de nuestra situación específica. En España atravesamos un período de crisis de consolidación de los estudios, después de que un crecimiento muy intenso y acelerado se haya revelado insostenible, una especie de “burbuja” que se inserta dentro del proceso general que ha vivido España en los últimos años.

¿Cómo abordar todo esto? He intentado organizar las líneas de acción partiendo de los tres niveles en los que creo se puede y debe actuar: el estratégico —la definición y desarrollo de la misión y el nicho de la disciplina a nivel tanto global como local—; el diseño de los estudios, las infraestructuras y las metodologías docentes; y el operativo —acompañamiento de los estudiantes, etc. Desde el punto

de vista del proceso educativo, creo que es útil abordarlo de forma sistémica: el ingreso, el proceso educativo, el egreso y, sobre todo, el impacto a corto, medio y largo plazo en los estudiantes, los profesores y el entorno. Vamos a analizar a continuación algunos de los puntos que, ayudado de las opiniones de los expertos, he podido ver más claramente, de una manera que intenta seguir el orden indicado, aunque las interacciones son muchas.

### 1. Clarificar la misión, el nicho ecológico y los objetivos estratégicos

El primer reto de los estudios de información y documentación es establecer claramente su misión y los objetivos estratégicos de cara al siglo XXI. Para ello, hemos de estar atentos tanto a los aspectos internos —fortalezas y debilidades— como a los externos —las oportunidades que se nos ofrecen y los peligros que proceden de nuestros competidores.

La definición de la misión y del nicho de la disciplina y la profesión dentro de la ecología de las ciencias y las profesiones se puede y debe abordar tanto de forma teórica —intentando sistematizar su dominio, métodos y principios en relación con las otras ciencias— como empírica —estudiando qué investigan realmente los científicos de la información y, lo que nos importa más ahora, en qué trabajan. Vamos a tratar en este punto el primer abordaje, y dejaremos para el siguiente punto el segundo.

Creo que se debe trabajar la construcción teórica de la disciplina en conexión con la naciente interdisciplina de la ciencia de la información (García-Marco, 2010). La explosión de la información ha provocado el surgimiento de un espacio transdisciplinar de la información dentro del cual los académicos y profesionales del área de Biblioteconomía y Documentación debemos resituarnos y acomodarnos en los próximos años. Desde este punto de vista, podemos modelar el ecosistema de nuestros estudios mediante tres anillos concéntricos: la comprensión de la realidad a través del concepto de información (*science of information*), el espacio específico de la vida social como preservación e intercambio de conocimiento (*social information science*) y la inserción e invención de las tecnologías en el marco de las unidades sociales especializadas en esas funciones<sup>4</sup>.

Este último espacio es el que constituye nuestro ecosistema científico y profesional más inmediato. Sin embargo, no estamos en él solos: lo compartimos con profesionales de muy diferente formación y enfoque, desde las disciplinas técnicas, a la gestión, pasando por el control y diseminación de la información en los diferentes ámbitos de la vida humana —las ciencias, las industrias, etc. Dentro de él, lo más propio de la información y la documentación sería su énfasis en la preservación, recuperación y diseminación de los *objetos de la memoria* personal y social, cada vez más complejos y tecnologizados. Por otra parte, si atendemos a los dos campos específicos más cercanos a los nuestros y más consolidados profesional y científicamente, y que se podrían considerar como competidores, se puede apreciar que, en realidad se centran también en su propio nicho: la informática, en el diseño de sistemas y su optimización en entornos de negocio; las ciencias de la comunicación, en

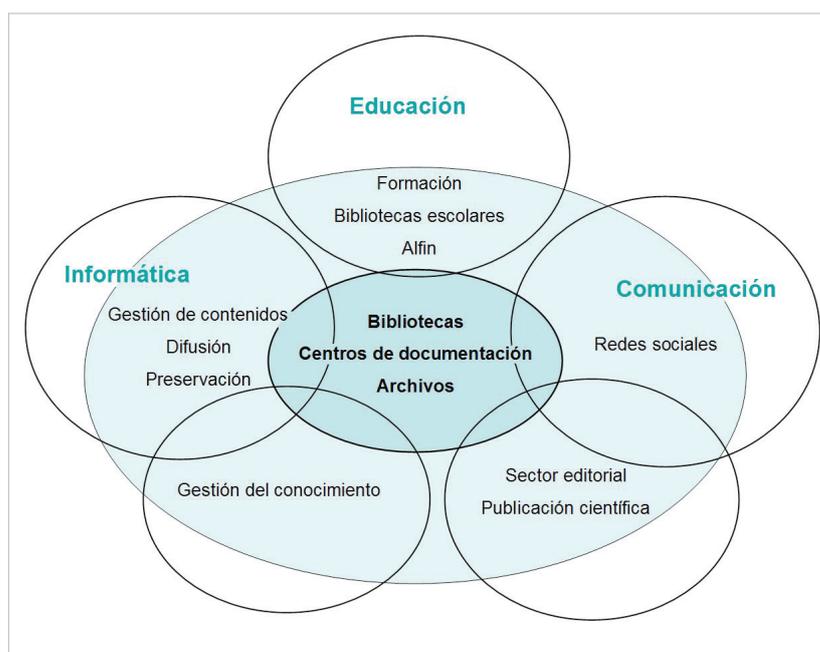
proporcionar información para la actualidad —en términos cognitivos, para los procesos de atención—.

El reto a nivel mundial es consolidar una disciplina bien conectada con el resto de las ciencias, pero que tampoco quede desdibujada, alejada de sus nichos principales de empleo, y sometida a un proceso de bandazos, desgaste y finalmente absorción por otros campos más poderosos. Por un lado, debemos colaborar y estar al día en la construcción del nuevo ámbito científico de la ciencia de la información; y, por el otro, asegurar el desbroce y cultivo de un nicho de mercado propio para los profesionales de la documentación, que sustente la disciplina y la profesión. Paralelamente, es necesario construir un discurso integrado y común a lo largo de las diferentes especialidades y disciplinas que forman lo que en España se conoce a veces como Ciencias de la Documentación. Este aspecto es vital para consolidar una disciplina tan amplia y fraccionada, y, por ello, tan frágil ante envites externos.

En fin, aunque la actualización tecnológica es fundamental, no lo es todo. Durante los últimos quince años, debido a la urgencia del cambio tecnológico, se han confundido los medios con los fines, cuando son éstos últimos los que dan sentido a nuestro esfuerzo. Sin despreciarlas en absoluto, no creo que las tecnologías de la información y la comunicación, o más específicamente la internet, vayan a ser la solución a la crisis de los estudios, sino la necesidad objetiva de administrar personal y socialmente la información y la memoria. Si de internet y nuevas tecnologías se trata, hay muchos y mejor preparados que están en ese negocio, todo hay que decirlo. Sin embargo, la misión propia de bibliotecarios y archiveros permanece, aunque apoyada en nuevas tecnologías y formas organizativas. La apertura interdisciplinar no puede conllevar un descuido de la propia sistematicidad de la ciencia de la información; de otra manera se puede correr el peligro de incluso quedar desdibujados y desaparecer como disciplina autónoma (Cronin, 2012). Pero esto tampoco debe significar un descuido de las tecnologías, lo que quiero decir —por utilizar una vieja heurística— es que la misión es el *contenido* y las tecnologías son parte de la *forma* de la que, ciertamente, tenemos que embebernos completa y actualmente.

## 2. Cuidar el centro y abordar la periferia

Sobre el análisis empírico de la profesión, existe un buen número de estudios realizados específicamente sobre el mercado de trabajo español<sup>3</sup>. El más reciente es el de **Abadal, Borrego y Serra** (2013), que, aunque está circunscrito a la información del *Servei d'Informació d'Ofertes de Feina (SIOF)* de la *Facultat de Biblioteconomia i Documentació* de la *Universitat de Barcelona*<sup>5</sup>, ofrece resultados muy interesantes por ser una de las facultades señeras en nuestro país y porque analiza sobre todo ofertas de trabajo que son en un 92,4% contratos laborales. El estudio muestra un equili-



Áreas de actuación de los profesionales de la información y la comunicación

brio casi paritario entre la oferta pública y privada; y evidencia que los empleos tradicionales han bajado entre el 2009 y el 2012 del 74,6 al 30,9%. Observa un enorme crecimiento de los perfiles relacionados con el marketing y comunicación en las redes sociales —del 5,9 al 32,7%— y la gestión de contenidos digitales 6,5 al 25,7%. Creo que sería erróneo extrapolar estas cifras totalmente en relación a los nichos tradicionales de empleo —pues el empleo público está congelado desde el inicio del plan de estabilización—. Sin embargo, los números absolutos en el crecimiento de las nuevas profesiones ligadas a los nuevos medios suponen una multiplicación por 9 y 6,5 de los contingentes en apenas dos años. Estas necesidades existen también en el empleo público latente, y los currículos se deberían actualizar de forma muy notable para incorporar las nuevas competencias.

El núcleo principal del empleo —entorno al 40%— sigue estando en las bibliotecas, centros de documentación y archivos, aunque, como hemos dicho, asumiendo las nuevas necesidades. Los estudios de nicho, especialmente en el campo de las bibliotecas públicas, las universitarias y los centros de documentación, los archivos y la gestión de documentos disfrutan de un empleo reducido, pero estable; a la espera del fruto que sin duda dará el esfuerzo que se está produciendo a nivel internacional en el campo normativo. Es necesario atender con rigor y calidad a estos núcleos de empleo.

Dentro del núcleo principal existen también funciones que necesitan desarrollo. En primer lugar, es necesario afrontar de forma realista el tema de las bibliotecas escolares, probablemente a través de estudios conjuntos con los departamentos de educación, como un área interdisciplinar (Varela, 2013). A día de hoy es uno de los grandes fracasos de la disciplina, y quizá sería mejor aspirar a un poco y conseguirlo, que defender posiciones maximalistas que sólo se pueden abrir camino, hoy por hoy en España, con una partida presupuestaria del Estado que la crisis aleja y que el énfasis en internet hace casi imposible.

También cerca del centro, y cobrando creciente importancia en el marco de la reorganización del trabajo en las bibliotecas que ha propiciado la automatización, está el desarrollo de competencias informacionales, coloquialmente conocido como 'alfabetización informacional'. Se trata de trasladar la mediación desde la búsqueda a la formación del usuario, aprovechando que la recuperación de información es hoy una actividad generalizada y una competencia básica. El campo del desarrollo de las competencias informacionales ofrece grandes posibilidades porque se puede abordar en todos los niveles y modalidades educativas, desde la educación infantil al doctorado, y, por supuesto, en ámbitos especializados y en la educación permanente. En este caso la frontera se sitúa también con el mundo educativo. En la medida en que los profesionales de los centros de documentación, bibliotecas y archivos se centren más en la provisión de servicios de proximidad dentro de la emergente red mundial de información —altamente automatizada y dirigida por grandes gigantes como *Thomson Reuters*, *Reed Elsevier*, *Google*, *Amazon* o *Apple*—, la función de atención al usuario se volverá más importante (García-Marco, 2011bc); y de hecho esto está pasando ya.

« Hemos de aclararnos sobre si queremos estudiantes de humanidades, de sociales, de tecnología o de cualquier cosa, en qué medida, y, sobre todo, cómo arbitrar el tránsito sin estrellarnos nosotros ni sacrificarlos a ellos »

En la periferia, la gestión de contenidos ofrece grandes posibilidades de futuro. El problema de esta propuesta es que la gestión de contenidos, al menos en España, está quedando más bien del lado de la ingeniería informática. Aunque es un tema que requiere cuidadosa investigación en muchas universidades, el grueso de los alumnos de Biblioteconomía y Documentación se reclutan en los bachilleratos de Humanidades y Ciencias Sociales, y estos estudiantes están mayoritariamente interesados en su gran parte por el mundo del libro, los documentos, las bibliotecas y los archivos, y raramente por los sistemas de información, que parecen a una persona de dieciocho años cuestión de la ingeniería informática.

La gestión de contenidos aparece como un campo atractivo, pero en el que hay que competir y colaborar con los profesionales de la informática, y esperar que cada grupo vaya encontrando su lugar, que, por la naturaleza del campo, difícilmente será estable. Por otra parte, la gestión de contenidos se está volviendo un campo muy amplio que abarca todo tipo de objetos digitales: mapas, bibliotecas de datos, sistemas de información geográfica, etc. Está dejando de estar circunscrita al documento, y uniéndose al mundo de la gestión de los datos (García-Marco, 2011bc). Desde el punto de vista de la información y documentación, la gestión de contenidos se puede dividir en dos grandes partes: la difusión de información y la organización, preservación y recuperación de los datos y los objetos digitales.

Otro campo muy prometedor ligado al creciente desarrollo de la web social es el trabajo de animar y estructurar redes sociales, cada vez más importantes en todos los sectores de la actividad social y económica. Se trata de los *community managers* o gestores de comunidades, un entorno que requiere inteligencia humana para sintetizar, organizar, recopilar, organizar, posicionar y comunicar información, y, que, por lo tanto, constituye no sólo un campo de actividad cada vez más importante, sino un nicho de empleo. Este campo, sin embargo, está siendo también abordado por especialistas en marketing y comunicación, con los que se debe convivir.

Otra periferia importante es la gestión del conocimiento, esto es, asegurar que el conocimiento de las personas es documentado y se transfiere luego de nuevo a las personas, apoyando todo el ciclo mediante la gestión de la información. Es también un campo interdisciplinar, pero podemos y debemos encontrar nuestro lugar en él.

También el sector editorial constituye un horizonte muy importante. Está claro que el mundo del comercio del libro ha entrado en crisis y en un periodo de reconfiguración radical, que se va a llevar a muchos queridos agentes por delante; pero también que el aumento de la producción de documentos digitales exige de un nutrido cuerpo de profesionales que apoye el proceso desde el punto de vista de la gestión de la información.

Creo, sin embargo, que en estos campos es importante ser muy realistas. Se trata de áreas de actividad a las que están de hecho optando muchas categorías de profesionales, con fronteras disciplinares desdibujadas, y en las que realizar reivindicaciones y proyectos en aislamiento es difícil que produzca un incremento de nuestra relevancia profesional. Nuestra debilidad de partida en número de investigadores y profesionales, recursos y contactos tiene que ser tenida en cuenta, tanto más cuanto que en todo el mundo desarrollado se progresa en la desregulación de las profesiones y, específicamente, del sector servicios, ante una realidad laboral orientada a la tarea y a proyectos que requieren una base crecientemente interdisciplinar. El camino lógico es la colaboración, sin perjuicio de que, gracias a la dinámica natural de especialización del trabajo se decanten también algunos nichos específicos.

En este sentido, la formación que se imparte en nuestras titulaciones, al combinar aspectos, perspectivas y metodologías humanísticas, de la ciencia social y técnicas, constituye —si se organiza adecuadamente y se consigue reclutar alumnos con capacidades suficientes— una buena base para formar a personas capaces de trabajar en esos equipos interdisciplinares y aun liderarlos.

Pero es que, además, el potencial interdisciplinar de la información y la documentación es tan grande, en realidad, como el número de disciplinas científicas existentes, como es bien sabido. En algunos casos, como ocurre con las ciencias de la comunicación, la colaboración está muy bien establecida. En otros casos, buenas perspectivas a priori han fracasado por el compromiso limitado de los profesores o la falta de un auténtico equipo de trabajo interdisciplinar. Sin embargo, hay muchas experiencias de éxito en este tipo

de asignaturas auténticamente interdisciplinares, como nos demuestra el caso de la asignatura de documentación aplicada al marketing de la *Universitat Autònoma de Barcelona*, entre otros muchos que no son publicados (González-Quezada, 2011).

### 3. Cuidar la marca y nuestros públicos objetivos, resituando al estudiante como cliente principal

Un tercer reto importante es consolidar una marca clara y potente, que es un problema que ha sido notado por muchos especialistas y se arrastra casi desde el inicio de la disciplina. De cara al conjunto de la sociedad y de la comunidad científica, el tema de la marca ha transido entre la acritud y la broma, desde que **Javier Lasso de la Vega** mostrara con orgullo su cátedra en “Bibliotecomanía”, hasta el tira y afloja sobre la utilización del término información en las ciencias de la comunicación o el de la documentación —ya resuelto, al elegir los comunicólogos el de comunicación—, pasando por la etimología de informática como ciencia de la información o información automática y la confusión que se veía en este hecho. Ahora el término información está firmemente asentado en primera posición en el título de los estudios de grado y en el nombre de los centros. El problema ahora es que la información lo abarca todo; y que, por tanto, todas las disciplinas —desde la física hasta la economía, pasando por la biología— tienen subdisciplinas “informacionales” o incluso se redefinen como tales. La información está convirtiéndose en un concepto tan abarcante como el de la globalización, que quizá le esté empezando a quedar grande a las modestas aunque importantes tareas que realmente realizamos.

Es verdad que el término Biblioteconomía y Documentación presentaba muchos problemas para categorizar a nuestro estudios, pero al menos era reconocido por los estudiantes de enseñanzas medias de humanidades como una salida profesional y, por tanto, como una carrera a la que dedicarse. Por otra parte, el término Información y Documentación es más abarcador e incorpora sin ambages la revolución de internet, pero no conecta —o al menos no lo hace todavía— con el antiguo público de estudiantes de humanidades. Es más, es posible que los títulos de las asignaturas incluso espanten a nuestros clientes tradicionales, pues aparecen claramente inscritos en los campos de la tecnología y la gestión.

En este sentido hemos de aclararnos pronto sobre si queremos estudiantes de humanidades, de sociales, de tecnología o de cualquier cosa, en qué medida, y, sobre todo, cómo arbitrar el tránsito sin estrellarnos nosotros ni sacrificarlos a ellos. En cualquier caso, es necesario detectar los grupos de estudiantes a los que queremos y podemos llegar, y comunicarles adecuadamente los estudios; y no olvidar buscar a aquellos que realmente nos necesitan, pues sin estudiantes ningún estudio tiene futuro. Probablemente, el mundo académico español de la Biblioteconomía y la Documentación ha estado muy centrado en la imagen que daba a la academia y a la profesión, y en el reconocimiento que obtenía de estos importantes socios, pero estos últimos años nos han demostrado que los estudiantes son igualmente importantes y que no han sido tenidos en cuenta suficientemente.

### 4. Arbitrar un observatorio permanente que permita programar las enseñanzas desde las necesidades del mercado de trabajo y de los estudiantes

Pero una marca tiene que estar ligada a realidades tangibles; si no, la fascinación dará paso sin remedio al aborrecimiento. Pues, aunque hayamos detectado nuestros clientes y tengamos una buena marca y un buen discurso publicitario, de nada sirve si nuestros clientes no quedan satisfechos. Y en nuestro caso eso significa que, gracias a los estudios que han cursado, podrán comenzar una buena carrera profesional, mantener su puesto de trabajo, progresar, sentirse útiles a la sociedad y valorados por su entorno, y tener al cabo de los años una buena posición social y, por qué no, unos ingresos notables. En definitiva, es necesario facilitar una buena educación ligada a las necesidades del mercado de trabajo que *efectivamente* proporcione empleos a la altura de lo esperado por los estudiantes, y en definitiva que su inversión en tiempo, dinero y esfuerzo obtenga un retorno razonable a sus expectativas. Esto es un tema grave, porque si queremos fichar a estudiantes capaces de hacer avanzar la aplicación, la investigación y la docencia en el área, y, por tanto, reclutar buenos estudiantes y motivar y hacer crecer a los que no se dedican tanto, habrá que demostrarles que merece la pena.

“ La impresión que producen los estudios de información y documentación es que hay que enseñarlo todo y a ”

Mostrar a los estudiantes que merece la pena estudiar información y documentación requiere investigaciones sistemáticas “basadas en la evidencia”. En esta dirección —imprescindible para no guiarse tan sólo por la opinión o las experiencias limitadas— es necesario dar un paso más y conseguir que los investigadores y gestores del área se organicen para crear un observatorio de empleo y formación estable, permanente y comprensivo, en la línea de los esfuerzos que se han realizado en torno a *ThinkEPI*, *Fesabid*, *Sedic* y algunos otros foros profesionales importantes. En cualquier caso, hacen falta como mínimo datos adelantados tanto de empleo como de ingreso, y eso sólo lo puede conseguir un observatorio interuniversitario, pues hace falta recopilar datos en cada universidad, y hacer estudios del mercado de trabajo locales. Igualmente, como señala **Tejada-Artigas** (2013), resulta fundamental abordar el tema de la permanencia y la tasa de abandono, muy ligada a la gestión de las expectativas de los estudiantes, aspecto sobre el que todavía no hay estudios sistemáticos.

El observatorio no debe quedarse en ofrecer sólo cifras de tendencias, sino intentar un dimensionamiento de la oferta de empleo, en la línea del estudio que intenté hace cinco años (**García-Marco**, 2008). En él, basándome en los estudios de **Moreiro-González**, **Moscoso** y **Repiso** (1995), **Tejada-Artigas** y **Moreiro-González** (2003), **Borrego**, **Comalat** y **Estivill** (2004); **Moreiro-González**, **Tejada-Artigas et al.**, 2008) que apoyan que el empleo estatal se sitúa entre el 35 y el 40% del total, ofrecía la cifra de puestos de em-

pleo de calidad alrededor de los 667 y los 762 anuales. Estudios de este tipo permitirían realizar una aproximación al número de estudios y titulaciones deseables desde el punto de vista de la demanda de trabajadores, y no ofrecer titulaciones y puestos por el número de profesores disponibles o por la demanda de los alumnos de secundaria, criterios que, aunque deben ser tenidos en cuenta, pueden terminar frustrando las expectativas laborales de los estudiantes.

### 5. Articular adecuadamente los niveles de formación con realismo y en el marco de una formación a lo largo de la vida

En quinto lugar, y de nuevo pensando en los estudiantes, es urgente reconstruir los currículos para que sirvan de verdad de puente entre la realidad de los estudiantes que entran en nuestras aulas y la de las competencias profesionales que deben adquirir para desempeñarse correctamente. Los estudios actuales parecen en algunos casos un inmenso cajón de sastre que agrupa cuestiones tecnológicas, técnicas, de gestión, humanísticas y sociales con una gran ambición, pero con muchos solapamientos y huecos, y una gran pérdida de eficiencia educacional.

Además, los planes de estudio dispersos abocan a la frustración, pues es imposible enseñar bien sobre tantas cosas en tan poco tiempo y alcanzar unos resultados aceptables. De hecho, el grado actual tal y como emerge del *Libro blanco* de la titulación dedica menos tiempo a cada vez más cuestiones técnicas —ya no son sólo la catalogación, la indización y la clasificación, sino el marketing en las redes sociales o la administración de gestores de contenido— e intenta formar en materias de gestión con la ambición de una titulación en administración de empresas. Es imposible enseñar tanto y hacerlo bien, de manera que el alumno alcance competencias sólidas y demostrables en el mercado de trabajo, frente a otros profesionales que se forman en algunos de esos aspectos de forma más específica. Lo lógico sería asegurar mejor las competencias nucleares que les proporcionan empleo y renunciar a otras mejor servidas por otros expertos, incluso colaborando con otros departamentos para facilitar la formación en las competencias interuniversitarias básicas.

Cada vez está más establecido el concepto de formación a lo largo de la vida. Sin embargo, la impresión que producen los estudios de información y documentación es que hay que enseñarlo todo ya: a hacer el trabajo técnico, a gestionar unidades y servicios de información, y a desarrollar actividades especializadas objeto de multitud de asignaturas optativas, sin haber todavía desempeñado una profesión relacionada. El grado debería centrarse en las competencias generales y nucleares, y en adquirir buenas capacidades técnicas de base, y el nivel de master debería dedicarse a la administración —no todos van a ser administradores— y a las actividades de nicho y especializadas. Y, aunque esto no depende de nosotros, creo que ayudaría a este objetivo que el grado volviera a ser de tres años y el master de dos.

En cualquier caso (García-Marco, 2007), es necesario articular un nuevo modelo curricular con una clara división entre grado generalista y posgrados especializados. El grado se dedicaría a afianzar las competencias genéricas (cultura

general, idiomas, escribir, presentar, etc.), adquirir competencias específicas instrumentales en el campo del análisis de la información (textual, visual, estadística, bibliográfica, archivística, etc.), las tecnologías de la información y comunicación, la programación, el trabajo en equipo y con los clientes y proveedores, la recuperación de información, y una perspectiva completa del mundo de la información actual desde su contexto general hasta su historia, paradigmas y modelos principales.

El nivel de posgrado debería preparar en masters especializados para funciones de nivel directivo, para la investigación, la enseñanza universitaria, y, notablemente, para los nichos de empleo que requieren preparación muy específica, y una gran dedicación: catalogación de documentos, referencia, gestión de registros, documentaciones especializadas (en conjunción con las respectivas especializaciones), administración de sistemas de gestión de contenidos, bibliometría y cienciometría, etc.

No es posible enseñar y aprender todo a la vez, ni siquiera en cinco cursos. Por ello, es obligación de los responsables académicos y de los representantes profesionales y de la sociedad que los estudios se organicen adecuadamente. Tampoco resulta ya una perspectiva honesta destinar los contenidos digitales al nivel de master y orillarlos en el grado: Como defenderemos después, la tecnología debe permear totalmente las enseñanzas. El tiempo de la “documentación digital” ha pasado, porque estamos ya entrando en un entorno mayoritariamente digital, y los masters deben dedicarse a otras especializaciones.

La situación ideal sería que se detectaran las diferentes especializaciones de master y el tamaño de la demanda de empleo existente; y, a partir de esta información, se organizara la comunidad universitaria española para dividirse el trabajo entre las diferentes universidades, contando cada una de ellas con los mejores recursos humanos disponibles, con independencia de dónde estuvieran. Esta solución requeriría también apoyo del Estado, para financiar los desplazamientos de los especialistas. Abordar de una manera inteligente y concertada la oferta de masters es una tarea tanto más necesaria, cuanto que si se consolida el umbral de los cincuenta estudiantes de nuevo ingreso como criterio para mantener los grados, será necesario reorientar la carga docente excedentaria a masters, formación transversal y permanente. Dentro de la segunda línea de acción, la experiencia de la *Universidad Carlos III de Madrid* en la reorientación de parte de la carga docente hacia asignaturas transversales en coordinación con la biblioteca de la universidad es muy interesante por su alcance estratégico y está bien documentada (Hernández-Pérez *et al.*, 2011). Hay otras experiencias más reducidas por el número de asignaturas implicadas, pero también de gran interés (Jiménez-López, 2011).

Reconozco que, en este sentido, la situación española es especialmente difícil de cara a la concertación, pues ni siquiera existe una organización nacional y unas conferencias periódicas en las que intentar ponerse de acuerdo —a diferencia de lo que ocurre con nuestros hermanos brasileños, que tienen foros más desarrollados, especialmente a nivel de postgrado; y el panorama nacional está fraccionado en

numerosos foros regionales, coordinados eso sí hasta cierto punto dentro de la federación *Fesabid*. Sin embargo, es también cierto que en los tres últimos años, el panorama español en cuanto a títulos de master oficiales ha empezado a diversificarse notablemente, lo cual hace pensar que la auto-organización también puede funcionar de forma espontánea si no es posible el diseño inteligente y concertado. Por otra parte, en el nivel de dirección de centros y departamentos se cuenta con un excelente instrumento de conversación y coordinación, a saber, la *Red Universitaria de Información y Documentación (RUID)*, que se constituyó a raíz del trabajo realizado con el *Libro blanco*. Ciertamente, esta organización adolece todavía, a diferencia de lo que ocurre en Brasil o en el movimiento *iSchool*, de la falta de instrumentos para la participación abierta, no meramente representada, de los profesores de los claustros. En este sentido, la experiencia de nuestros compañeros del *Merco-sur* puede ofrecer un buen marco de referencia (**Oliveira; Guimarães, 2004**).

## 6. Reconstruir y perseguir la interdisciplinariedad en el diseño de los estudios

A caballo entre el problema del perfil de los estudiantes de ingreso y la organización de las titulaciones de salida, sigue presente el debate de si es posible formar a cualquier estudiante para el conjunto de salidas profesionales que se califican bajo el paraguas de la información y la documentación.

Es incuestionable que cualquier titulado competente en Información y Documentación puede desempeñarse aceptablemente en casi cualquier campo de especialización; pero también es cierto que no dará la talla de un especialista temático con formación equivalente en nuestro campo. Muchas profesiones de la información son mixtas: en la biblioteca escolar y la alfabetización informacional se combinan competencias de la pedagogía y la biblioteconomía; en las bibliotecas universitarias y especializadas, los mejores referencistas son también especialistas temáticos; en el archivo histórico son necesarias las competencias en paleografía y diplomática; el bibliotecario de sistemas de información geográfica debe tener una buena formación en geografía y en estas herramientas; en el museo, en arqueología o arte en los aspectos culturales implicados...

Este problema se puede abordar de forma razonable a través de alianzas para ofrecer itinerarios compartidos, complementarios y alternativos, dobles titulaciones, enseñanzas de grado y de master, *minors and majors*, y otras soluciones comparables. Estas alianzas favorecerían a ambas partes.

Creo que, contagiada del movimiento de especialización de la universidad española, que ha abocado a una fuerte endogamia en la organización de muchas titulaciones, la biblioteconomía-documentación académica se ha cerrado mucho en sí misma y necesita abrirse, establecer alianzas, invitar a especialistas de otras disciplinas, ofrecer transversales y cursos especializados en otras titulaciones... Mucho es el camino que se está realizando, especialmente en estos últimos años, pero todavía es más el que hay que recorrer. La endogamia conduce en las sociedades humanas al aislamiento, la infertilidad e incluso a problemas de salud física y

mental; lo que pasa en el ámbito académico es sólo un caso concreto de esta ley general. Se trata de dar y tomar; de abrirse y participar.

## 7. Modular la formación tecnológica de acuerdo con los cambios sociales y el perfil del alumnado

Una fortaleza importante del cuerpo profesional y académico es la rapidez y devoción con la que ha asumido los nuevos dispositivos, las redes sociales, los gestores de contenido y las plataformas docentes, lo que le coloca en una posición muy buena para abordar la educación a distancia y semipresencial, que, sin duda, ofrece un gran potencial para llegar a una demanda mayor.

Sin embargo, sigue siendo necesario avanzar en el desarrollo de un modelo de enseñanza de las tecnologías que sea realmente eficaz. Es necesario terminar de forma definitiva el “desencuentro” (**Moscoso, 2000**) entre las disciplinas clásicas de la información y la documentación y las tecnologías de la información y la comunicación, y potenciar la formación técnica especializada (**Martínez-Méndez, 1997**). La enseñanza de las tecnologías debe ser transversal y todas las asignaturas tienen que verse implicadas en ella de forma organizada —evitando solapamientos y lagunas, pero también asegurando la suficiente práctica— de manera que los estudiantes lleguen a ser usuarios avanzados y avezados. Por supuesto, hay que enseñar con la última tecnología disponible, evitando a los estudiantes el bochorno de estar perdiendo el tiempo con herramientas muy por debajo de las que manejan en casa o en sus prácticas en centros profesionales. Finalmente, los estudiantes no tienen por que ser ingenieros informáticos, pero se les debe formar para que sean capaces de entenderse con los ingenieros, en particular en lo que se refiere al diseño de bases de datos, los lenguajes de modelado (*unified modelling language, UML*) y, obviamente, los protocolos y formatos de internet; y ello alcanzando un conocimiento operativo, no solamente teórico. Finalmente, se deben ofrecer itinerarios específicos para los estudiantes que se quieran dedicar a la archivística o biblioteconomía de sistemas, y a la administración de gestores de contenidos, probablemente a nivel de posgrado.

La rapidez en asumir los nuevos dispositivos, las redes sociales, los gestores de contenido y las plataformas docentes, nos ha colocado en una posición muy buena para abordar la educación a distancia y semipresencial

## 8. Cuidar la calidad operativa y abordar los métodos educativos desde la evidencia

Aunque no nos vamos a extender en ello, es obvio que una condición muy importante del éxito de los estudios es la calidad del proceso educativo: las infraestructuras docentes —aulas, plataformas, laboratorios, biblioteca...—, la interacción en las aulas —preparación, gestión de la energía y los tiempos, disciplina, rigor y amabilidad...— y el acompa-



ñamiento de los estudiantes —tutorías, servicios de información, apoyo e inserción laboral...—. Si esto no se asegura, el edificio fallará por la base: los estudiantes percibirán un doble lenguaje entre lo que se dice y lo que se hace, y no se sentirán tratados con la dignidad adecuada. Ciertamente, las universidades y los profesores están haciendo una labor importante en esta dirección desarrollando infraestructuras y programas de apoyo, implementando sistemas de garantía de las titulaciones y los cursos, nombrando coordinadores de titulación que lideren el proceso, etc. Es necesario que los centros españoles compartan y sistematicen esta rica experiencia que se está acumulando entre ellos y con el resto del mundo.

Ahora bien, no sólo el diseño de los programas debe estar basado en la evidencia, sino el funcionamiento de las asignaturas. Una vez que el crédito basado en el trabajo del estudiante ha sido establecido como unidad de cuenta y que los objetivos se establecen en forma de competencias, es posible iniciar una investigación educativa digna de tal nombre y apoyada en datos empíricos. Es posible ver si diferentes métodos de enseñanza consiguen en el tiempo tasado mejores resultados en el desarrollo de competencias dadas unas condiciones previas constantes, y evaluar si los tiempos previstos son excesivos, razonables y parcos; y, entonces, sí, generalizar los hallazgos a otros contextos. La innovación educativa no puede basarse sólo en intuiciones, hay que dar el paso hacia la experimentación, la medida, el rigor y la sistematicidad.

### Epílogo: la inevitabilidad de lo global

Vivimos un cambio de época y es lógico que la enseñanza de la información y la documentación se vea afectada tanto en el ámbito internacional como en el español. Las últimas décadas han culminado en una economía mundial profundamente entrelazada por la división del trabajo y los flujos comerciales y financieros; una enorme movilidad de la población, los productos y las ideas; y una red mundial de intercambio de información que da soporte a todos estos

flujos, potenciada recientemente por las tecnologías sociales, y cuyas deficiencias, resultado de su espectacular crecimiento, empiezan a ser abordadas con nuevas iniciativas, como la web semántica. Esta nueva oleada de la globalización es una realidad insoslayable, y constituye a la vez una amenaza y una oportunidad.

En el lado de las sombras, las incertidumbres no sólo amenazan la definición del campo profesional y disciplinar, como hemos analizado en detalle en las páginas anteriores, sino a la propia industria educativa. La globalización no sólo está cambiando la economía y la sociedad, sino que va a tener un impacto muy grande en la enseñanza y el aprendizaje. Durante la segunda mitad del siglo XX el mundo ha contemplado un enorme crecimiento del sistema universitario, apoyado por los gobiernos y las familias; pero, a la vista de las nuevas políticas, parece que los estados consideran terminado el trabajo de promoverlas. Se vislumbra a medio plazo un periodo de desestatalización de la enseñanza superior, en el que la competencia no se situará a nivel local o nacional, sino global. Las universidades públicas serán convertidas en organismos que tendrán que buscar la autofinanciación y competir entre ellas y con sus pares privados por los alumnos y los clientes. Y esa pelea se librará en el ámbito global, no en el local, que es el que preocupa todavía a los agentes sociales, en particular a los sindicatos. El surgimiento de los cursos masivos en línea (*moocs*) apunta claramente por donde pueden ir las cosas: una división del trabajo muy fuerte entre las universidades —posiblemente, más bien redes de centros de excelencia— que generan contenidos científicos y educativos, y aquellas que se ocuparán del servicio de proximidad, o, si se quiere, de la atención personal a los estudiantes. En este entorno, la enseñanza presencial de baja calidad sufrirá la enorme presión de los gigantes de la acreditación, que crearán programas de formación masiva en línea como extensión de su negocio. Los centros que pierdan alumnos perderán también profesores y títulos, y al final las disciplinas en cuestión quedarán minimizadas.

Y, sin embargo, a pesar de las amenazas, en este escenario de inevitabilidad de la globalización y de creciente integración mundial se desarrolla, en medio de tensiones y conflictos, el nuevo mundo de la información y la documentación al que tenemos que orientar nuestros esfuerzos, ayudando a preservar las libertades y las identidades compartidas.

Nuestra misión es colaborar para que la nueva sociedad global que está emergiendo pueda ser administrada mejor; y podemos contribuir en al menos dos direcciones muy claras. Por un lado —hacia el lado de la demanda—, ayudando a comunicar e integrar el sistema, facilitando la *comunicación* abierta y respetuosa entre personas y grupos humanos que favorezca el intercambio económico, social y cultural pacífico y productivo, *para que surja lo nuevo*. Por el otro —desde el lado de la oferta—, ayudando a preservar los registros de conocimiento y de la identidad en una época de turbulencias económicas, sociales, políticas y culturales, *para que nada bueno se pierda*.

En este sentido, el reto de la información como disciplina y como carrera académica y profesional es contribuir a la evolución exitosa de la red de información que está sustentan-

do una sociedad crecientemente compleja —al modo en el que en el orden fisiológico los organismos más complejos y adaptivos requieren también sistemas nerviosos más evolucionados (**García-Marco**, 1995e)—, bajo los valores clásicos de verdad, actualidad, servicio, adecuación y oportunidad.

La tecnología es una parte fundamental de este proyecto, pero la comprensión de los problemas y entornos humanos es un aspecto aún más central. El ámbito de la información y la documentación sigue siendo, en este sentido, la intersección entre humanidades, ciencias sociales (procesos) y tecnología; y creo que sólo un adecuado e integrado balance entre las tres ruedas producirá unos estudios que realmente mantengan y desarrollen su nicho dentro de la ecología de las ciencias y las profesiones.

El proceso de cambio que estamos viviendo empezó con una fase de expansión que terminó hace un lustro, y ahora estamos en otra de contracción, que está suponiendo una fuerte reconversión del sector. En nuestras manos está intentar contribuir a que la poda se realice de la forma más inteligente posible, y redunde en una consolidación y un renacimiento; o que se deje al —en nuestro país— joven árbol de la enseñanza y la investigación en información y documentación al arbitrio de los elementos, aumentando las posibilidades de que se produzcan daños irreparables y se pierdan décadas de trabajo invertidas en el desarrollo de unas disciplinas universitarias dedicadas a la gestión de la información y a la preservación de la memoria de la sociedad, las instituciones y los individuos.

## Notas

1. La bibliografía sobre el tema es ya grande. Para los primeros momentos es una buena referencia el artículo de **Luis García-Ejarque** (1974), para el tránsito a las escuelas el de **Josefina Mateu** (1981) y, por supuesto, la gran revisión de **Luis García-Ejarque** de 1993; para la situación a comienzos de los noventa la tesis y el artículo de **Ernest Abadal** (1992, 3), con una perspectiva netamente universitaria; y para el despegue del segundo y tercer ciclo y los atisbos de la crisis su artículo con **Concepció Miralpeix** (**Abadal**; **Miralpeix**, 1999). **Eulàlia Fuentes-Pujol**, **Àngels Jiménez-López** y **Alfons González-Quesada** (2001) realizaron también una excelente revisión de la historia del área en el siglo pasado, que integra, además, los aspectos relacionados con la investigación.
2. Por otra parte, estamos a la espera de datos sobre los nuevos masters oficiales, que permitan evaluar la situación al respecto, especialmente tras la amenaza que supone a la matriculación de nuevos estudiantes la reciente subida de tasas universitarias.
3. Una revisión desde el punto de vista español en **García-Marco** (2009).
4. Los estudios han sido fundamentalmente de tres tipos: datos sobre empleo público o privado proporcionados por agencias gubernamentales o privadas, seguimiento de la inserción y el progreso laboral a través de encuestas a egresados o asociados y el análisis de las ofertas de trabajo. En particular, destaca el esfuerzo realizado en la segunda línea de investigación (**Moreiro-González**; **Moscoso et al.**, 1995;

**Muñoz-Escolá**, 1997; **Moreiro-González**, 1999; **Moreiro-González**, 2001; **Tejada-Artigas**, 2002; **Tejada-Artigas**; **Moreiro-González**, 2003; **Borrego**; **Comalat et al.**, 2004; **Domingo-del-Valle**; **Ubierto-Artur**, 2008; **Abadal**; **Borrego**; **Serra**, 2013). También se han realizado varios estudios de ofertas de trabajo, especialmente las publicadas en los servicios *InfoDoc* y *RecBib* (**Montes**, 1995; **Alonso-Arévalo**; **Vázquez-Vázquez**, 2000; **Marquina**, 2009) — también realizados en otros países, como Brasil (**Vieira-da-Cunha**, 2009; **Fujino**; **Ginez-de-Lara**, 2007)— y recientemente en los servicios de empleo universitarios (**Abadal et al.**, 2003). **José-Antonio Moreiro-González** y sus colaboradores (2009) han abierto una línea de trabajo experimental muy prometedora para el seguimiento y análisis automático de ofertas de trabajo. También se han realizado estudios importante con información recabada por las asociaciones profesionales entre sus asociados, como la encuesta *Sedic* 2006 (**Tejada-Artigas**; **Rodríguez-Yunta**, 2007) o el estudio *Fesabid* (**Merlo-Vega et al.**, 2011). Finalmente, se han manejado como indicador los convenios de prácticas y colaboración (**Comalat et al.**, 2003).

5. El panorama del empleo no es el mismo, no obstante, en las metrópolis de nuestro país, como Madrid o Barcelona, en las que existe una economía terciaria y aun cuaternaria potente, con una presencia importante del sector privado, que demanda los servicios de los profesionales de la información y la documentación, que en las ciudades medianas, en las que está ligado a la administración, la educación y los servicios culturales, en su mayor parte dependientes del estado.

## Referencias

- Abadal, Ernest** (1992). *Orígens i desenvolupament de la informació i documentació a l'Estat espanyol: el problema de la denominació*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. ISBN: 8479293144
- Abadal, Ernest** (1993). "La formación en biblioteconomía y documentación en España". *Documentación de las ciencias de la información*, v. 16, pp. 9-46.  
<http://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/view/DCIN9393110009A/20105>
- Abadal, Ernest**; **Miralpeix, Concepció** (1999). "La enseñanza de la Biblioteconomía y la Documentación en la universidad española a finales de los noventa". *BID: Textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, n. 2.  
<http://bid.ub.edu/02abamir.htm>
- Abadal, Ernest**; **Borrego, Àngel**; **Serra-Pérez, Rafael** (2012). "Mercado laboral de profesionales de la información: evolución de la oferta y de los perfiles ocupacionales". *BID: Textos universitaris de biblioteconomia y documentació*, diciembre, n. 29.  
<http://www.ub.edu/bid/29/abadal2.htm>
- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2004). Libro blanco: Título de grado en Información y Documentación. Madrid: Aneca.  
[http://www.aneca.es/var/media/150424/libroblanco\\_jun05\\_documentacion.pdf](http://www.aneca.es/var/media/150424/libroblanco_jun05_documentacion.pdf)
- Alonso-Arévalo, Julio**; **Vázquez-Vázquez, Marta** (2000). "Características del comportamiento del mercado de traba-

jo en Biblioteconomía, Archivística y Documentación: bienio 98/99". *Anales de documentación*, n. 3, pp. 9-24.

<http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/2531>

**Arguimbau, Llorenç; Ribera, Marc; Fuentes-Pujol, María-Eulàlia** (2011). "La Web 2.0 en la gestión y la comunicación de información: una experiencia docente". *Scire*, v. 17, n. 2, pp. 39-48.

<http://www.iberid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/3929/3627>

**Borrego, Àngel; Comalat, Maite et al.** (2004). "Inserció laboral dels titulats en Biblioteconomia i Documentació per la Universitat de Barcelona". *BiD: Textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, juny, n. 12.

[http://www2.ub.es/bid/consulta\\_articulos.php?fichero=12borreg.htm](http://www2.ub.es/bid/consulta_articulos.php?fichero=12borreg.htm)

**Comalat, Maite; Espelt, Constança; Rubió, Anna** (2003). "Nous jaciments laborals per a diplomats: anàlisi dels convenis de cooperació educativa de la Facultat de Biblioteconomia i Documentació (UB), 1998-2002". *Ítem*, gen.-abr., n. 33, pp. 71-83.

<http://www.raco.cat/index.php/Item/article/view/22589/22423>

**Cronin, Blaise** (2005). "An I-dentity crisis? The information schools movement". *International journal of information management*, v. 25, pp. 363-365.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2005.04.007>

**Cronin, Blaise** (2012). "The waxing and waning of a field: reflections on information studies education". *Information research*, v. 17, n. 3, paper 529.

<http://InformationR.net/ir/17-3/paper529.html>

**De-la-Moneda-Corrochano, Mercedes** (2012) "Las cifras de la enseñanza universitaria en documentación en España: 2010". *Anuario ThinkEPI*, v. 6, pp. 13-30.

<http://ec3noticias.blogspot.com.es/2010/07/las-cifras-de-la-ensenanza.html>

**Delgado-López-Cózar, Emilio** (2002). *La investigación en biblioteconomía y documentación*. Gijón: Trea, 2002. ISBN: 8497040414

**Delgado-López-Cózar, Emilio** (2003). "Las cifras de la documentación en España: 2002". *El profesional de la información*, v. 12, n. 5, pp. 344-367.

**Delgado-López-Cózar, Emilio** (2008). "El ocaso de las enseñanzas universitarias de Documentación en España". *Anuario ThinkEPI*, pp. 126-129.

<https://listserv.rediris.es/cgi-bin/wa?A2=IWETEL05-09;97c52bd3.0710C>

**Delgado-López-Cózar, Emilio** (2007). "Las cifras de la infraestructura, profesión y educación documental en España: 2005". *Anuario ThinkEPI*, v. 1, pp. 207-217.

**Delgado-López-Cózar, Emilio; De-la-Moneda-Corrochano, Mercedes** (2008). "Las cifras de la enseñanza universitaria en Documentación en España: 2006". *El profesional de la información*, jul.-ag., v. 17, n. 4, pp. 428-434.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2008.jul.10>

**Domingo-del-Valle, María; Ubieto-Artur, María-Isabel** (2008). "Situación laboral de los diplomados en biblioteconomía y documentación por la Universidad de Zaragoza

(1992-2006)". *El profesional de la información*, v. 17, n. 6, pp. 648-656.

**Estivill-Rius, Assumpció** (2006). "Una mirada retrospectiva: de l'Escola Superior de Bibliotecàries a la Facultat de Biblioteconomia i Documentació (1915-2005)". *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, juny, n. 16.

<http://bid.ub.edu/16estivi.htm>

European Council of Information Associations (1999). *Euro-guide LIS, The guide to competencies for European professionals in library and information services*. London: Aslib.

European Council of Information Associations (2004). *Euro-guide LIS, The guide to competencies for European professionals in library and information services*. Paris: ADBS Édition. <http://www.certidoc.net/en/euref2-english.pdf>

**Faba-Pérez, Cristina; Rico-Collado, Francisco-Luis** (2012). "Las competencias transversales en los títulos de biblioteconomía y documentación: ¿avance o retroceso?". *Iberid*, v. 6, pp. 101-109.

<http://www.iberid.eu/ojs/index.php/iberid/article/view/3979/3685>

**Frías, José-Antonio; Travieso, Crispulo**, eds. (2008). "Formación, investigación y mercado laboral en información y documentación en España y Portugal = Formação, investigação e mercado de trabalho em informação e documentação em Espanha e Portugal". En: *Actas del III Encuentro ibérico de docentes e investigadores en información y documentación*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca. ISBN: 9788474816549

**Fuentes-Pujol, María-Eulàlia**, ed. lit. (2011). "Competencias informacionales e innovación docente en la educación superior". Número monográfico de *Scire*. Zaragoza: Iberid.

**Fujino, Asa; Ginez-de-Lara, Marilda-Lopes et al.** (2007). "Perfil profissional e competências de informação em Biblioteconomia e Documentação: pesquisa com egressos da ECA/USP: XXII CBBB, Brasília". *Anais XXII CBBB*. Brasil, Febab.

**García-Ejarque, Luis** (1974). "La formación profesional de los bibliotecarios en España". *Boletín de la Anaba*, v. 24, n. 3-4, pp. 3-11.

**García-Ejarque, Luis** (1993). *La formación del bibliotecario en España: de la paleografía y la bibliografía a la biblioteconomía y la documentación*. Madrid: Anabad. ISBN: 8488716095

**García-Marco, Francisco-Javier** (1995). "Hacia un modelo de intervención en procesos de transmisión del conocimiento". *Scire: Representación y organización del conocimiento*, jul.-dic., v. 1, n. 2, pp. 105-138.

<http://iberid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1045/1027>

**García-Marco, Francisco-Javier** (2010). "Las instituciones de la memoria ante el cambio digital: una propuesta sobre la articulación interdisciplinar de las ciencias de la documentación". *Pliegos de Yuste: revista de cultura y pensamiento europeos*, n. 11.

<http://www.pliegosdeyuste.eu/n1112pliegos/pdfs/61-70.pdf>

**García-Marco, Francisco-Javier** (2007). "Perspectivas sobre la enseñanza de posgrado en Ciencias de la Documentación

en España". *Ibersid*, v. 1, pp. 291-302.

<http://ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/download/3320/3081>

**García-Marco, Francisco-Javier** (2008). "La Biblioteconomía y la Documentación española en la encrucijada". *Ibersid*, v. 2, pp. 307-318.

<http://ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/download/2254/2015>

**García-Marco, Francisco-Javier** (2009). "El movimiento *iSchools*: posicionando los estudios de biblioteconomía y documentación en la era de la información". *Anuario ThinkEPI*, v. 3, pp. 95-99.

**García-Marco, Francisco-Javier** (2011a). "Promoviendo la integración de estudiantes de nuevo ingreso en el grado de Información y Documentación a través de asignaturas introductorias". *Scire*, v. 17, n. 2, pp. 63-80.

<http://www.ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/3926/3625>

**García-Marco, Francisco-Javier** (2011b). "Libraries in the digital ecology: reflections and trends". *The electronic library*, v. 29, n. 3, pp. 105-120.

<http://dx.doi.org/10.1108/02640471111111460>

**García-Marco, Francisco-Javier** (2011c). "La revolución silenciosa: once tendencias de cambio en la ecología de la información". *Ibersid*, v. 5, pp. 13-21.

<http://ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/3936>

**González-Quesada, Alfons; Molero-Yll, Joan-Ramon** (2011). "¿Hacia el docuketing? Una experiencia de colaboración docente en el grado de Publicidad y Relaciones Públicas de la Universitat Autònoma de Barcelona". *Scire*, v. 17, n. 2, pp. 81-85.

<http://www.ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/3925>

**Hernández-Pérez, Tony; Pacios, Ana-Reyes; Vianello, Marina; Aguilera-Ortega, Raúl; Ramos-Gorospe, Mayte** (2011). "La formación en alfabetización en información en las aulas universitarias: el caso de la UC3M". *Scire*, v. 17, n. 2, pp. 27-37.

<http://www.ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/3927>

**Jiménez-López, María-Àngels** (2011). "El ejercicio de la docencia virtual en la educación universitaria: consideraciones prácticas basadas en la experiencia de una asignatura para la formación de competencias informacionales". *Scire*, v. 17, n. 2, pp. 49-62.

<http://www.ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/3931>

**Marquina-Arenas, Julián** (2009). "Perspectivas profesionales de los diplomados y licenciados en Biblioteconomía y Documentación". *Rec-Bib: recursos bibliotecarios*, abril-mayo, 2008.

[http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/13204/1/Perspectivas\\_profesionales\\_ByD.pdf](http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/13204/1/Perspectivas_profesionales_ByD.pdf)

**Martínez-Comeche, Juan-Antonio**, coord. (1997). Métodos didácticos en Biblioteconomía y Documentación: *VI Jornadas Académicas organizadas por la Escuela Universitaria de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Complutense de Madrid*, 10-11 de marzo de 1997. Madrid: Universidad Complutense. ISBN: 84 7491 573 2

**Martínez-Méndez, Francisco-Javier** (1997). "La formación en sistemas de información electrónica y nuevos documentos". *Scire*, v. 3, n. 2, pp. 11-30.

<http://ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1073>

**Mateu-Ibars, Josefina** (1981). "Biblioteconomía en la universidad". *Boletín de la Anabad*, v. 31, n. 4, pp. 637-651.

<http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/965302.pdf>

**Merlo-Vega, José-Antonio; Gómez-Hernández, José-Antonio; Hernández-Sánchez, Hilario** (2011). Estudio Fesabid sobre los profesionales de la información: perspectiva de una profesión en constante evolución. Madrid: Fesabid.

<http://eprints.rclis.org/handle/10760/18057>

**Montes-López, Evelio** (1995). "El mercado de trabajo de los documentalistas en España: análisis de una muestra de ofertas de empleo, 1984-1994". *Revista española de documentación científica*, v. 18, n. 2, pp. 178-187.

<http://dx.doi.org/10.3989/redc.1995.v18.i2.655>

**Morales-Sanabria, Carmen** (2012). "Mapa de los estudios de información y documentación en España". *Clip: Boletín de Sedic*, octubre-diciembre, n. 66.

[http://www.sedic.es/p\\_boletinclip66\\_panorama\\_imprimir.htm](http://www.sedic.es/p_boletinclip66_panorama_imprimir.htm)

**Moreiro-González, José-Antonio** (1999). Ajuste de los licenciados en documentación a la oferta de trabajo: observaciones hechas en la Universidad Carlos III de Madrid. *Revista general de información y documentación*, v. 9, n. 2, pp. 13-28.

<http://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/RGID9999220013A/10563>

**Moreiro-González, José-Antonio** (2001). "Figures on employability of Spanish library and information science graduates". *Libri*, v. 51, pp. 27-37.

<http://dx.doi.org/10.3989/redc.2009.1.675>

**Moreiro-González, José-Antonio; Azcárate-Aguilar-Amat, Pilar et al.** (2008). "Desarrollo profesional y opinión sobre la formación recibida de los titulados universitarios en información y documentación de las universidades públicas de Madrid, 2000-2005". *El profesional de la información*, mayo-junio, v. 17, n. 3, pp. 261-272.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2008.may.02>

**Moreiro-González, José-Antonio; Moscoso, Purificación et al.** (1995). "El mercado de trabajo de los diplomados españoles en biblioteconomía y documentación". *Revista española de documentación científica*, v. 18, n. 4, pp. 444-463.

<http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/640/715>

**Moreiro-González, José-Antonio; Sánchez-Cuadrado, Sonia et al.** (2009). "Desarrollo de una aplicación ontológica para evaluar el mercado de trabajo español en Biblioteconomía y Documentación". *Revista española de documentación científica*, v. 32, n. 1.

<http://dx.doi.org/10.3989/redc.2009.1.675>

**Moscoso, Purificación** (2000). "Tecnologías y Documentación: veinticinco años de desencuentros en la enseñanza universitaria". En: *Congreso universitario de ciencias de la documentación. Teoría, historia y metodología de la documentación en España (1975-2000)*. I. 2000. Madrid: Univer-

sidad Complutense, pp. 87-100.

**Múnera-Torres, María-Teresa** (2012). "Perfiles de formación bibliotecológica en algunas universidades de América del Sur". *Scire*, v. 6, pp. 95-100.  
<http://www.iberid.eu/ojs/index.php/iberid/article/view/4036/3694>

**Muñoz-Escolá, Mercedes** (1997). "Análisis de la situación laboral y de formación de los estudiantes y diplomados en Biblioteconomía y Documentación por la Universidad de Zaragoza". *Revista general de información y documentación*, v. 7, n. 1, pp. 329-344.  
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=169994&orden=1&info=link>

**Oliveira, Ely-Francina-Tannuri; Guimarães, José-Augusto-Chaves** (2004). "Políticas de formación profesional en el área de información en el Mercosur". *Scire*, en.-jun., v. 10, n. 1, pp. 145-157.  
<http://www.iberid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1484/1462>

**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*, septiembre-octubre, v. 22, n. 6, pp. 505-514.  
<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.nov.02>

**Pinto-Molina, María** (2011). "Los portales educativos como instrumentos innovadores para la formación en competencias informacionales de los estudiantes universitarios". *Scire*, v. 17, n. 2, pp. 13-14.  
<http://www.iberid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/3933>

**Fuentes-Pujol, Maria-Eulàlia; Jiménez-López, Maria-Àngels; González-Quesada, Alfons** (2001). "La investigación y la literatura especializada en Información y Documentación: una revisión". *Scire: representación y organización del conocimiento*, v. 7, n. 2, pp. 11-38.  
<http://www.iberid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1148>

**Saorín-Pérez, Tomás; De-Haro-San-Mateo, Verónica; Pastor-Sánchez, Juan-Antonio** (2011). "Posibilidades de Wiki-

*pedia* en la docencia universitaria: elaboración colaborativa de conocimiento". *Iberid*, v. 5, pp. 89-97.  
<http://www.iberid.eu/ojs/index.php/iberid/article/view/3915>

Segon seminari internacional de docència bibliotecària = Second international seminar on librarian education / [Organizado por la] Escola Universitària Jordi Rubió i Balaguer de Biblioteconomia i Documentació, 20-22 de desembre de 1990. Barcelona: Diputació, 1993. ISBN: 84 7794 254 4

**Tejada-Artigas, Carlos** (2002). *Adecuación de los planes de estudio de la Diplomatura en Biblioteconomía y Documentación a las demandas del mercado de trabajo. El caso concreto del nuevo plan de estudios de la Escuela Universitaria de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Complutense de Madrid*. Madrid, Universidad Carlos III de Madrid. Tesis doctoral.  
<http://hdl.handle.net/10016/11305>

**Tejada-Artigas, Carlos** (2013). "Profesión y formación universitaria en 2012". *Anuario ThinkEPI*, v. 7, pp. 17-23.

**Tejada-Artigas, Carlos; Moreiro-González, José Antonio** (2003). "Mercado de trabajo en biblioteconomía y documentación: estudios sobre la inserción laboral de los titulados universitarios". *El profesional de la información*, enero-febrero, v. 12, n. 1, pp. 4-9.  
<http://dx.doi.org/10.1076/epri.12.1.4.19700>

**Tejada-Artigas, Carlos; Rodríguez-Yunta, Luis** (2007). "Un acercamiento a la situación laboral y desarrollo profesional de los trabajadores de la información y documentación: la encuesta Sedic 2006" En: *10<sup>as</sup> Jornadas españolas de documentación*, Santiago de Compostela, 9-11 de mayo de 2007. Santiago de Compostela: Fesabid.  
<http://eprints.rclis.org/9535>

**Varela-Prado, Carmen** (2013). "El maestro bibliotecario como agente propulsor de la biblioteca escolar". *Iberid*, v. 7, pp. 103-116.

**Vieira-da-Cunha, Miriam** (2009). "The information professional's profile: an analysis of Brazilian job vacancies on the internet". *Information research*, v. 14, n. 3, pp. 6-14.  
<http://informationr.net/ir/14-3/paper407.html>

# ARTÍCULOS



## ¿QUÉ ESTÁ PASANDO CON LOS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS DE BIBLIOTECONOMÍA Y DOCUMENTACIÓN EN ESPAÑA?



Virginia Ortiz-Repiso, Javier Calzada-Prado e Ivett M. Aportela-Rodríguez



**Virginia Ortiz-Repiso** es desde 1996 profesora titular del *Departamento de Biblioteconomía y Documentación* de la *Universidad Carlos III de Madrid*, del que es actualmente su directora. Es presidenta de la *Red de Centros y Departamentos de Información y Documentación (RUID)* desde 2011 y representante de España en el Capítulo Europeo de *ASIS&T (American Society for Information Science and Technology)* desde 2012. Los temas principales de sus trabajos están vinculados con la gestión de recursos tecnológicos en bibliotecas digitales, la recuperación de información y la evaluación de sedes web.

<http://orcid.org/0000-0002-4509-4464>

[virginia@bib.uc3m.es](mailto:virginia@bib.uc3m.es)



**Javier Calzada-Prado** es profesor del *Departamento de Biblioteconomía y Documentación* de la *Universidad Carlos III de Madrid*. Doctor en documentación por dicha universidad, su actividad docente e investigadora se centra en la contribución de los servicios de apoyo al aprendizaje y la investigación a la innovación y la construcción de conocimiento. En este sentido, ha realizado y colaborado en diversas publicaciones sobre competencias informacionales, diseño de contenidos educativos y la organización y representación de recursos en repositorios y bibliotecas digitales educativas

<http://orcid.org/0000-0002-0806-5242>

[fcalzada@bib.uc3m.es](mailto:fcalzada@bib.uc3m.es)



**Ivett M. Aportela-Rodríguez** es personal investigador en formación del *Departamento de Biblioteconomía y Documentación* de la *Universidad Carlos III de Madrid* y cursa sus estudios de doctorado en dicha universidad. Entre sus líneas de investigación destacan la inteligencia competitiva, los servicios de información en parques científicos y tecnológicos, y las bibliotecas universitarias. Anteriormente estuvo a cargo de un grupo de gestión de información y conocimiento en una consultoría de información.

<http://orcid.org/0000-0002-9570-5999>

[iaportel@bib.uc3m.es](mailto:iaportel@bib.uc3m.es)

*Departamento de Biblioteconomía y Documentación  
Universidad Carlos III de Madrid  
C/ Madrid, 126. 28903 Getafe (Madrid), España*

### Resumen

Se analiza la evolución y situación actual de los estudios de biblioteconomía y documentación en España. Se toman como referencia los datos aportados por las universidades miembros de la *Red de Centros y Departamentos de Información y Documentación (RUID)* y por fuentes oficiales como el *Instituto Nacional de Estadística* y el *Ministerio de Educación, Cultura y Deportes*. Se describe la situación actual de las enseñanzas en extinción, el grado, los masters y los doctorados. Entre otros aspectos, se observa un retroceso en la demanda del grado y cierto aumento en la de los masters y doctorados. Se aportan finalmente algunas reflexiones sobre los retos a los que se enfrentan actualmente estas enseñanzas, así como posibles estrategias que puedan seguirse para fortalecer la disciplina y la profesión en su conjunto.

### Palabras clave

Información y documentación, Biblioteconomía y documentación, Grados universitarios, Masters, Educación universitaria, Oferta formativa, España, *Red de Centros y Departamentos de Información y Documentación (RUID)*, Estadísticas.

**Title: What is happening to library and information studies in Spanish universities?**

### Abstract

This article aims to provide an overview of the current state of library and information science (LIS) education in Spanish universities. Data have been gathered from official statistical sources (*Spanish Ministry of Education, Culture and Sports*

Artículo recibido el 09-07-2013

Aceptación definitiva: 09-10-2013

and *National Institute of Statistics*) and universities' annual reports, in order to complement data provided by members of the *Spanish Network of Information and Documentation University Centers and Departments (RUID)*. Among other issues, a general decrease in the demand of LIS undergraduate studies and a slight increase in postgraduate studies are observed. Finally, the article presents several reflections on the challenges that these studies are currently facing, and suggests strategies that may be followed to strengthen not only LIS education but also the profession as a whole in this country.

## Keywords

Library and information science, Universities, Spain, *Spanish Network of Information and Documentation University Centres and Departments (RUID)*, LIS education, Statistics.

**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*, noviembre-diciembre, v. 22, n. 6, pp. 505-514.**

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.nov.02>

## Introducción

El origen de este trabajo tiene lugar en la reunión de la *Red de Centros y Departamentos de Información y Documentación (RUID)* celebrada el 1 de febrero de 2013 en la *Universidad Carlos III de Madrid*. En ella, los representantes de las universidades participantes se propusieron analizar la situación actual de los estudios de información y documentación en España, a fin de reflexionar y debatir en torno a las posibles medidas que se deben tomar para fortalecerlos.

Los datos de partida del presente artículo fueron los aportados por las universidades respecto a:

- oferta de titulaciones;
- matrícula y número de egresados en el último quinquenio;
- tasas de abandono;
- participación en otras titulaciones;
- fortalezas y debilidades percibidas.

Dado que algunos centros no enviaron datos o estos eran insuficientes, se fueron completando con aquellos disponibles en las siguientes fuentes oficiales: *INE*, *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*, comunidades autónomas, memorias académicas y servicios estadísticos de las propias universidades.

La formación en información y documentación en España responde inicialmente a la necesidad de dotar principalmente las bibliotecas públicas

EL objetivo fundamental es realizar una radiografía de los estudios universitarios de biblioteconomía y documentación en España en sus tres ciclos (grados, masters y doctorados) que permita reflexionar sobre los retos a los que se enfrentan estas enseñanzas, así como apuntar las estrategias que pueden seguirse para fortalecer la disciplina y la profesión.

El análisis de los estudios del área en nuestro país ha sido abordado anteriormente en diversos trabajos, entre los que cabe destacar a **Abadal** (1993), **Abadal y Miralpeix** (1999), **Delgado-López-Cózar** (2003; 2007), **Delgado-López-Cózar**

y **De-la-Moneda-Corrochano** (2008; 2010), **García-Marco** (2007, 2008), **De-la-Moneda-Corrochano** (2012) y **Tejada-Artigas** (2013). El presente trabajo es, obviamente, deudor y continuador de sus aportaciones al tiempo que trata de ofrecer nuevos datos y perspectivas.

## Centros en los que actualmente se imparten los estudios

Los estudios del área de información y documentación, en alguno o en todos sus niveles y modalidades, se imparten actualmente en 16 universidades:

- *Universidad Carlos III de Madrid (UC3M)*;
- *Universidad Complutense de Madrid (UCM)*;
- *Universidad de Alcalá de Henares (UAH)*;
- *Universidad de Extremadura (UEX)*;
- *Universidad de Granada (UGR)*;
- *Universidad de León (Unileon)*;
- *Universidad de Murcia (UM)*;
- *Universidad de Salamanca (USAL)*;
- *Universidad de Valencia (UV)*;
- *Universidad de Zaragoza (Unizar)*;
- *Universidad Politécnica de Valencia (UPV)*;
- *Universidade de A Coruña (UDC)*;
- *Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)* (tiene adscrita la *Escuela Superior de Archivística y Gestión de Documentos, Esaged*),
- *Universitat de Barcelona (UB)*;
- *Universitat Oberta de Catalunya (UOC)*;
- *Universitat Pompeu Fabra (UPF)*.

En algunas de ellas, dada la transversalidad de la especialidad, la formación en materias relacionadas con la disciplina se ha extendido a otros grados y posgrados, siendo en algunos casos la única docencia impartida por los profesores del área.

## El pasado más reciente en extinción: diplomatura y licenciatura

Desde la publicación de los reales decretos que establecieron la estructura de las enseñanzas universitarias oficiales para el EEES, las diplomaturas y licenciaturas del área se han ido extinguiendo y/o transformándose. En el curso 2010/2011 ya no se ofrecieron plazas de nuevo ingreso y en septiembre de 2015 deberán extinguirse todas.

## Diplomatura

La formación vinculada al área de información y documentación en España responde inicialmente a la necesidad de dotar a la Administración de profesionales con formación específica, abocados principalmente a las bibliotecas públicas (Abadal, 1993). En efecto, el período de expansión de las bibliotecas públicas que tuvo lugar en la década de 1980 y, sobre todo, en la de 1990 (Hernández, 2001) se tradujo en un aumento proporcional en la demanda de la diplomatura en biblioteconomía y documentación (DBD). Como puede observarse en la figura 1, las líneas correspondientes a estudiantes matriculados totales y de nuevo ingreso describen una tendencia ascendente continua entre los años 1982 y 1999, con el máximo histórico de nuevos ingresos en el curso 1997/1998 (1.561 alumnos) y el de matriculados totales en el curso 1999/2000 (4.859 alumnos), con una zona valle de 1993 a 1998 achacable, quizá, a la crisis económica de 1993-1997.

En 1999, Abadal y Miralpeix comentaban los altibajos que la formación del área había experimentado en Estados Unidos desde los años 70, indicando que “aquí no se han producido altibajos (...) sino que, más bien, la formación de profesionales la podemos representar, hasta el presente, como una línea en continuo crecimiento. No sólo no se ha cerrado ninguna escuela, sino que se está viviendo aún un proceso de expansión continuada que no parece remitir, al menos por el momento”.

La situación, a partir de entonces, cambió radicalmente. Delgado-López-Cózar y De-la-Moneda-Corrochano (2008; 2010) describían la situación de los primeros años del siglo XXI como de “estancamiento” y, la de los años siguientes (hasta 2010, fecha del último de sus estudios consultados) de “declive manifiesto”, un hecho que también habían señalado en sus trabajos anteriores (Delgado-López-Cózar, 2003; 2007). La figura 1 muestra cómo, efectivamente, el número de estudiantes matriculados en la diplomatura en biblioteconomía y documentación experimentó un descenso continuo en el conjunto de universidades hasta los últimos años de su impartición.

Entre 1982 y 2010 la Diplomatura recibió 14.893 estudiantes de nuevo ingreso en todo el país, de los que se graduaron el 73,7%. (INE, 2012; 2013; Abadal; Miralpeix, 1999). Sin embargo, la tasa de graduación para el período comprendido entre los cursos 1995/1996 y 2010/2011 varía de manera significativa entre las distintas universidades desde el 91,1% en la UC3M hasta el 44,6% de la UV (figura 2).

## Licenciatura

A finales de los 80, la creciente demanda de la diplomatura justificó la necesidad de dotar a los estudios de un segundo ciclo que permitiera a los diplomados completar su formación. El RD 912/1992 establece el título de licenciado en

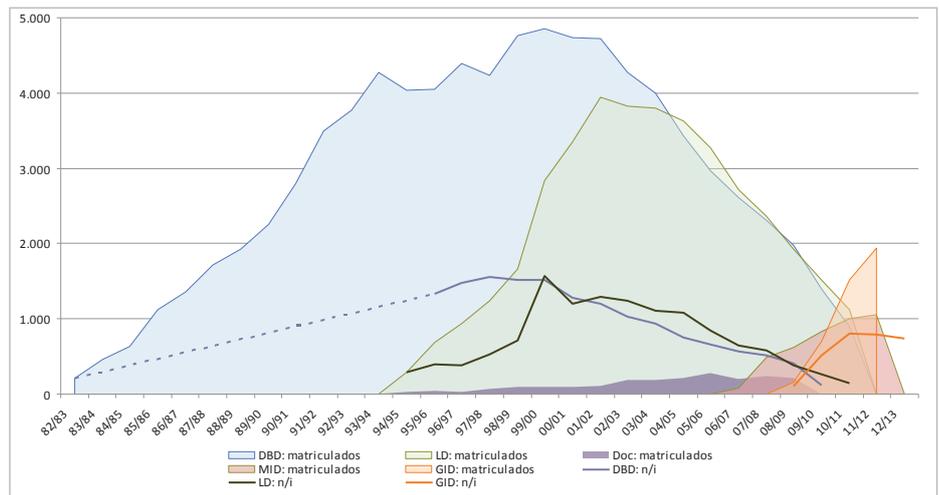


Figura 1. Evolución de la matrícula en los estudios de información y documentación en España. Fuente: INE (2012; 2013) y universidades

documentación (LD), que iniciaría su andadura en el curso académico 1994/1995 en la UAH, UC3M, UGR y USAL. El rápido ascenso del número de estudiantes de nuevo ingreso que recibe el título (figura 1), impulsado por el creciente número de diplomados (4.077 en 1994) llega a su máximo histórico en el curso 1999/2000 (1.575 alumnos), consiguiendo superar en demanda a la diplomatura en la mayoría de los siguientes cursos, aunque acompañando a ésta en su descenso. En este sentido, De-la-Moneda-Corrochano (2012) señala que la explicación de este hecho podría estar relacionada con la necesidad de los ya diplomados de acceder a una titulación superior, y adicionalmente, por ser una vía para la obtención de un segundo ciclo para quienes ya se les había extinguido esta posibilidad en su área de conocimiento.

“ En su concepción, el GID trató de dar respuesta tanto a la caída en la demanda observada en las antiguas titulaciones como a las nuevas condiciones del mercado laboral ”

Hasta el curso 2010/2011, la licenciatura tuvo 12.373 matrículas de nuevo ingreso y 7.401 titulados, con lo que la tasa provisional de graduación es del 59,8% (INE, 2012; 2013). Varias universidades aún tienen estudiantes matriculados en el curso 2012/2013, por lo que es de esperar que el número de licenciados aumente ligeramente hasta 2015 y, con ello, la tasa final de graduación.

En la distribución por universidades para el período comprendido entre los cursos 1995/1996 y 2010/2011 (figura 3), la tasa de graduación va del 93,6% de la UAH al 41,7% de la UOC.

## Y llegó Bolonia: grado en información y documentación

El diseño del grado en información y documentación (GID) se perfiló en el Libro blanco de la titulación (Aneca, 2004), resultado del trabajo de una comisión coordinada por la UB.

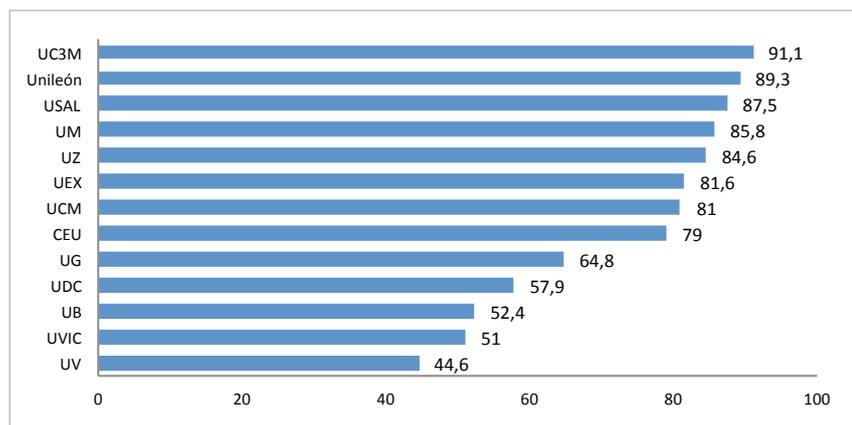


Figura 2. Tasa de graduación de la diplomatura en biblioteconomía y documentación por universidades (1995/1996 a 2010/2011).

Fuente: INE (2012, 2013)

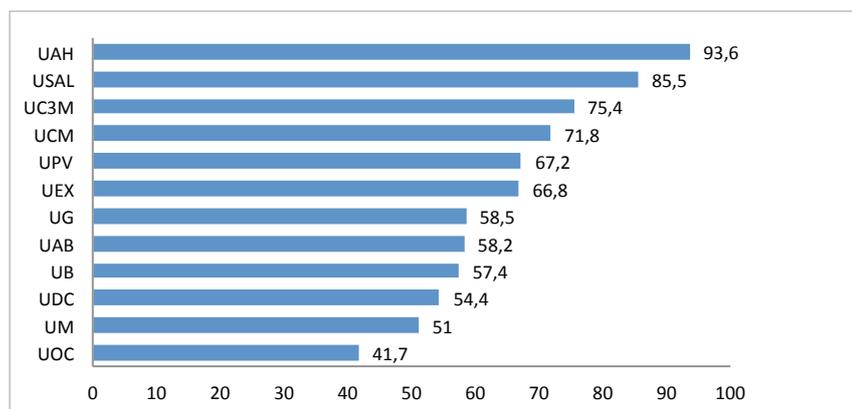


Figura 3. Tasa de graduación de la licenciatura en documentación por universidades (1995/1996 a 2010/2011).

Fuente: INE (2012; 2013).

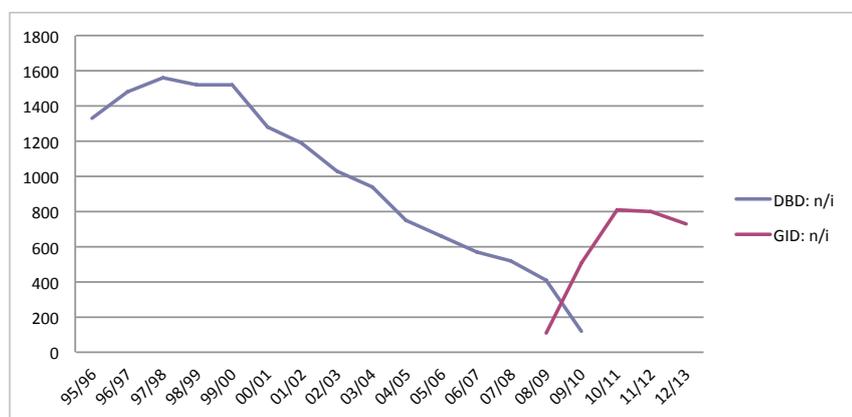


Figura 4. Estudiantes de nuevo ingreso en la diplomatura en biblioteconomía y documentación y en el grado en información y documentación (1995/1996 a 2012/2013).

Fuente: INE (2012; 2013) y universidades

La publicación de los *Reales decretos 55/2005 y 1393/2007* pondría en marcha la implantación de este título, que comenzaría a impartirse en 2008 en la UC3M, USAL y Unizar.

En su concepción, el GID trató de dar respuesta tanto a la caída en la demanda observada en las antiguas titulaciones como a las nuevas condiciones del mercado laboral, caracterizado por la disminución del volumen de empleo público y el progresivo aumento de la oferta procedente del sector privado (Aneca, 2004; Montes-López, 1995; Tejada-Artigas; Moreiro-González, 2003; Abadal; Borrego; Serra-Pérez, 2012). Para ello, ha buscado conectar con los modelos euro-

peos, tomando como principal referente el euroreferencial de ECIA (*European Council of Information Associations*) (*Euroguide LIS: the guide to competencies for European professionals in library and information services*, 1999). Para **García-Marco** (2009), los grados en información y documentación constituyen un avance positivo en la línea apuntada por la iniciativa *iSchools* estadounidense (hoy ya de ámbito internacional). **Morales-Sanabria** (2012) resume la estrategia: “el aspecto decisivo pasa por abordar un espectro de competencias y salidas profesionales más amplio y ofrecer paralelamente las especialidades más acordes a sus fortalezas y a las necesidades de su entorno específico”.

El análisis de la demanda del GID (figura 4) sugiere que éste ha logrado modificar ligeramente la tendencia de la diplomatura, llevándonos en los cursos 2010/2011 y 2011/2012 a tasas de demanda similares a las del curso 2004/2005, como apuntaba **De-la-Moneda-Corrochano** (2012).

Sin embargo, entre los cursos 2011/2012 y 2012/2013 se aprecia un retroceso en la demanda global del GID de un 7,9%. Las causas de este retroceso, cuya evolución habrá de ser estudiada en profundidad en posteriores trabajos, deben buscarse en diversos factores, tales como la capacidad de atracción de la titulación (la cultura en este ámbito es escasa o inexistente), la situación socioeconómica, el número de becas disponibles o los precios públicos de matrícula, entre otros. En este último curso, la mayor parte de las comunidades autónomas han elevado sus tasas universitarias (tabla 1), aunque de manera desigual en el conjunto del territorio.

Sería fácil y tentador, aunque, quizá, no del todo serio, establecer una relación causa/efecto: aumento de tasas/descenso de matrícula. Se requiere un análisis mucho más amplio. Pero qué duda cabe de que la subida de tasas, la situación económica del país, nuestra capacidad de atracción..., inciden negativamente en la elección de los estudios. Aun así, se dan casos singulares. Por ejemplo, se puede observar que en la UB han aumentado un 66,7% las tasas y la matrícula de nuevo ingreso ha bajado un 29,2%. En Aragón, las tasas suben un 3,6% y se reduce la matrícula un 31,6%. Mientras que en Madrid han subido las tasas un 38,1% y la matrícula ha aumentado un 3,3%.

El coste de la matrícula del GID en las universidades públicas (tabla 2), según precios del curso 2012/2013, oscila entre los 2.364 y los 6.064,80 euros, coste que se incrementa en

Tabla 1. Comparación de la matrícula de nuevo ingreso con la variación de tasas públicas (2010/2011 a 2012/2013).

Fuente: MEC (2013a) y sedes web de las universidades

	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13
<b>Andalucía</b>					
<b>UGR (alumnos n/i - var.)</b>			68	93 (36%)	115 (23,6%)
<b>Var. tasas comunidad</b>			1,7%	4,3%	2,4%
<b>Aragón</b>					
<b>Unizar (alumnos n/i - var.)</b>	25	26 (4%)	16 (-38,5%)	38 (137,5%)	26 (-31,6%)
<b>Var. tasas comunidad</b>		2%	2%	3,6%	3,6%
<b>Castilla y León</b>					
<b>Unileon (alumnos n/i - var.)</b>			14	20 (42,8%)	15 (-25%)
<b>USAL (alumnos n/i - var.)</b>	12	14 (16,6%)	40 (185,7%)	41 (2,5%)	32 (-21,95%)
<b>Total comunidad (var. n/i)</b>			54 (285,7%)	61 (13%)	47 (-23%)
<b>Var. tasas comunidad</b>		1,5%	s/d	7,6%	41,9%
<b>Cataluña</b>					
<b>UB (alumnos n/i - var.)</b>		94	120 (27,6%)	106 (-11,7%)	75 (-29,2%)
<b>Var. tasas comunidad</b>			5,1%	7,6%	66,7%
<b>Extremadura</b>					
<b>UEX (alumnos n/i - var.)</b>			49	57 (16,3%)	56 (-1,7%)
<b>Var. tasas comunidad</b>			1,5%	3,7%	1,9%
<b>Galicia</b>					
<b>UDC (alumnos n/i - var.)</b>		10	9 (-10%)	12 (33,3%)	10 (-16,6%)
<b>Var. tasas comunidad</b>			1,5%	3,6%	0%
<b>Madrid</b>					
<b>UC3M (alumnos n/i - var.)</b>	72	76 (5,5%)	90 (18,42%)	81 (10%)	83 (2,46%)
<b>UCM (alumnos n/i - var.)</b>		73	99 (26,2%)	99 (0%)	103 (4%)
<b>Total Comunidad (var. n/i)</b>			26,8%	-4,8%	3,3%
<b>Var. tasas comunidad</b>		1,4%	4%	5%	38,1%
<b>Murcia</b>					
<b>UM (alumnos n/i - var.)</b>			56	42 (-25%)	52 (23,8%)
<b>Var. tasas comunidad</b>			0%	5%	11,8%
<b>Valencia</b>					
<b>UV (alumnos n/i - var.)</b>		54	64 (18,5%)	51 (-20,3%)	51 (0%)
<b>Var. tasas comunidad</b>			4%	7,5%	33,3%

n/i= nuevo ingreso; s/d=sin datos

las segundas y terceras matrículas. En este sentido merecen una mención especial los títulos que se ofertan en modalidad semipresencial u online, puesto que compiten fuera de las tradicionales áreas geográficas de influencia de cada universidad. Por su parte, el coste de la matrícula en el GID de una universidad privada puede ascender hasta los 12.000 euros (MEC, 2013a).

### Vamos al segundo ciclo: masters

A lo largo de los últimos años, los estudios de posgrado han experimentado varias reformas. Como complemento a la nueva estructura general definida en el RD55/2005, el RD56/2005 reguló de manera específica los estudios de posgrado hasta la entrada en vigor del RD1393/2007, actual marco de referencia. Conforme a este último, los masters, que pueden tener de 60 a 120 créditos, “tienen como finalidad la adquisición por el estudiante de una formación avanzada, de carácter especializado o multidisciplinar, orientada a la especialización académica o profesional, o bien a pro-

mover la iniciación en tareas investigadoras” (artículo 10).

La oferta de titulaciones de segundo ciclo con vinculación con el área es amplia. Se han registrado 53 títulos, de los cuales 26 (49,1%) son masters oficiales y 27 (50,9%) son títulos propios (tabla 3).

Desde el punto de vista de su cobertura temática (figura 5), observamos que predominan los títulos generalistas con un enfoque “digital” (biblioteconomía, documentación y archivística) así como los relativos a *information management* (gestión de información, gestión de contenidos, gestión del conocimiento, social media, etc.). También tienen una destacada representación los que se ocupan de museología, archivística y biblioteconomía, mientras que la biblioteconomía escolar y otros masters de temática especializada como documentación médica o documentación musical representan el menor porcentaje.

Respecto a su vinculación directa al área de información y documentación por su adscripción a departamentos, cen-

Tabla 2: Precios GID de primera matrícula completa (cursos 2011/2012 y 2012/2013).  
Fuente: MEC (2013a)

Universidad	Modalidad	Créditos	2011/2012		2012/2013	
			€/crédito	€	€/credito	€
<b>Universidades públicas</b>						
UDC	Presencial	240	9,85	2.364,0	9,85	2.364,0
UEX	Presencial Online	240	9,88	2.371,2	10,07	2.416,8
UGR	Presencial	240	12,20	2.928,0	12,49	2.997,6
Unizar	Presencial	240	12,58	3.019,2	13,03	3.127,2
UM	Presencial	240	12,60	3.024,0	14,09	3.381,6
UV	Presencial	240	12,11	2.906,4	16,15	3.876,0
Unileon	Semipresen.	240	11,08	2.659,2	16,67	4.000,8
USAL	Presencial	240	11,08	2.659,2	16,67	4.000,8
UC3M	Presencial Semipresen.	240	14,05	3.372,0	21,32	5.116,8
UCM	Presencial	240	14,05	3.372,0	21,32	5.116,8
UB	Presencial Semipresen.	240	15,16	3.638,4	25,27	6.064,8
<b>Universidades privadas</b>						
UOC	Online	240	-	-	50	12.000

tros o profesorado del área, observamos que los títulos que tienen tal vinculación son mayoritariamente los de temática generalista y gran parte de los de information management. Por otro lado, los títulos sobre museología y archivística son mayoritariamente ofertados por otros departamentos como historia del arte o centros privados, junto con algunos de gestión e incluso biblioteconomía impartidos por ingenierías.

Hay que destacar que el 51% de ellos son masters online y/o semipresenciales. Las universidades están apostando por esta modalidad (hace unos años era prácticamente inexistente), para poder llegar a sectores de población más diversos.

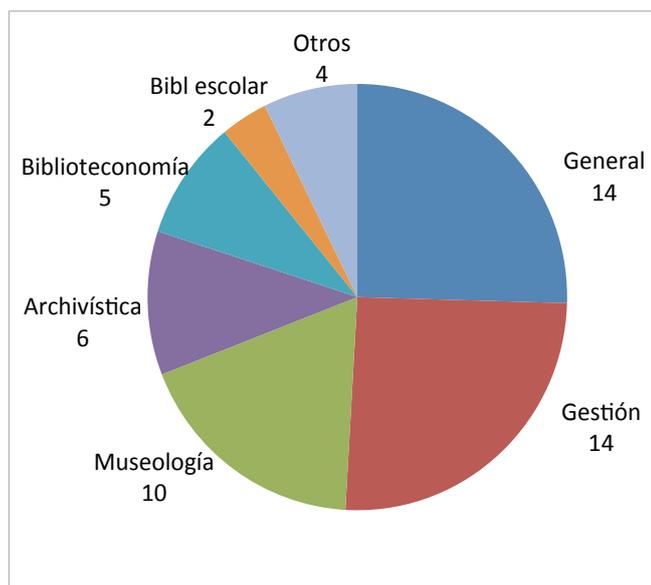


Figura 5. Distribución de titulaciones de segundo ciclo en el área, según cobertura temática principal.

En cuanto al comportamiento de la matriculación de nuevo ingreso y el número de egresados, debe aclararse que no fue posible acceder a los datos completos de los masters oficiales identificados, ya que el INE (2012) desde el curso 2007/2008 los ofrece agrupados bajo las categorías de la Clasificación Nacional de la Educación (CNED). En consecuencia se analizaron (con otras fuentes) únicamente los datos correspondientes al número total de estudiantes matriculados en los 19 masters pertenecientes a las universidades que integran RUID. Se percibe una tendencia al alza para el período comprendido entre los cursos 2006/2007 y 2011/2012 que parece detenerse en el último curso (figura 1).

Igual que en el caso de los grados, los precios de los masters oficiales

varían sensiblemente como se muestra en la tabla 4, oscilando entre los 1.296 y los 4.246 anuales (60 ECTS).

La oferta de titulaciones de segundo ciclo con vinculación con el área es amplia, predominando los títulos generalistas de sesgo digital y los relacionados con *information management*

Si se comparan las subidas que han experimentado los precios de los estudios de grado y de master, resulta significativo el hecho de que las universidades madrileñas hayan encarecido en el primer caso más de un 34% y en el segundo más de un 60%. La UB y USAL han subido más las tasas de grado que las de master. En cambio, comunidades como las de Andalucía, Extremadura y Aragón han apostado por el grado, encareciéndolo menos de un 5%, mientras han aumentado los precios de las maestrías entre un 27 y un 62%. Sólo la UDC ha mantenido el precio del grado, subiendo mínimamente el del master (6,2%).

### Y ahora, tercer ciclo: doctorados

En el curso 2012-2013 existen 13 programas de doctorado (tabla 3), regulados por distintos planes. Los del RD 778/1998 están en extinción, siendo sustituidos por los del RD 1393/2007, que a su vez han sido derogados o modificados en varios puntos por el RD 99/2011. No obstante, tal y como plantea De-la-Moneda-Corrochano (2012) esta nueva ordenación propicia una distinción más clara entre los estudios de master y doctorado. Y se eliminan, también, las barreras entre masters de investigación y masters universitarios especializados o profesionalizantes. La tendencia, en la actualidad, es que se pueda acceder a los doctorados desde cualquier tipo de master oficial, acercándonos de esta forma a lo que ocurre en el resto del mundo.

Tabla 3: Oferta de masters y doctorados (curso 2012-2013). Fuente: MEC (2013), RUID y sedes web de las universidades

Institución	Título	ETCS	Mod
<b>Masters oficiales (Aneca)</b>			
Pertencientes a departamentos de ByD			
UAH	<i>Master en digital networked media and web science*</i>	60	O
	<i>Master universitario en documentación</i>	60	S
	Doctorado (con la <i>Universidad Lusófona de Humanidades y Tecnologías</i> de Lisboa)		
UB	<i>Master en bibliotecas y colecciones patrimoniales</i>	60	S
	Doctorado		
UB/UAB	<i>Master en biblioteca escolar y promoción de la lectura</i>	60	S
UB/UPF	<i>Master en gestión de contenidos digitales</i>	90	P
UC3M	<i>Master universitario en bibliotecas y servicios de información digital</i>	60	S
	Doctorado		
UCM	<i>Master en estudios avanzados de museos y de patrimonio histórico-artístico</i>	90	P
	<i>Master en gestión de la documentación, bibliotecas y archivos</i>	60	P
	Doctorado		
UDC	<i>Master universitario en ciencias documentales en el entorno digital</i>	60	S
	Doctorado (con la UCM)		
UEX	<i>Master universitario en gestión de la información digital</i>	60	P
	<i>Master universitario en investigación en ciencias sociales y jurídicas. Especialidad documentación y comunicación*</i>	60	P
	Doctorado		
UGR	<i>Master universitario en información y comunicación científica</i>	60	P
	Doctorado		
UM	<i>Master universitario en gestión de la información en las organizaciones*</i>	60	S
	Doctorado		
Unileon	Doctorado		
Unizar	<i>Master en gestión de unidades y servicios de información y documentación (en extinción)</i>	120	P
	Doctorado		
UOC	<i>Master universitario en sociedad de la información y del conocimiento*</i>	60	O
	<i>Master universitario en gestión estratégica de la información y el conocimiento</i>	60	O
	Doctorado		
UPF	<i>Master universitario en documentación digital on line</i>	60	O
UPV	<i>Master universitario en contenidos y aspectos legales en la sociedad de la información</i>	75	P
	Doctorado		
USAL	<i>Master universitario en sistemas de información digital</i>	60	P
	Doctorado (en extinción)		
No pertenecientes a departamentos de ByD			
UAB	<i>Master oficial en archivística y gestión de documentos</i>	120	P
	<i>Master oficial en gestión de la información y el conocimiento en el ámbito de la salud</i>	60	P
UM	<i>Master universitario en educación y museos: patrimonio, identidad y mediación cultural</i>	60	O
UPV	<i>Master universitario en gestión de la información</i>	90	P
	<i>Master en gestión de la innovación y el conocimiento</i>	60	P
US	<i>Master en documentos y libros. Archivos y bibliotecas.</i>	60	P
UV	<i>Master en sistemas y servicios en la sociedad de la información</i>	75	P
<b>Títulos propios</b>			
Pertencientes a departamentos de ByD			
UB	<i>Diploma de postgrado de librería</i>	30	P
	<i>Master de gestión documental e información en las empresas</i>	72	S/O
UB/UAB	<i>Diploma de postgrado en bibliotecas escolares, cultura escrita y sociedad en red</i>	30	O
UC3M/BNE	<i>Master en bibliotecas y patrimonio documental</i>	60	O
UJI	<i>Postgrado en organización y gestión de la información</i>	22	O
UOC	<i>Posgrado en redes sociales e intercambio de conocimiento</i>	30	O
	<i>Diploma de posgrado en implantación de proyectos de gestión de documentos electrónicos</i>	30	O
UPF	<i>Master en buscadores: marketing online, posicionamiento, community manager y content curator</i>	60	O
USAL	<i>Master en edición</i>	60	P
No pertenecientes a departamentos de ByD			
CEU	<i>Curso superior de museología</i>	30	P
Deusto	<i>Diploma de especialización en documentación y gestión del patrimonio histórico. Archivos, bibliotecas, museos</i>	48	P
ETD	<i>Master de biblioteconomía</i>	12 meses	O
	<i>Master de archivística</i>	10 meses	O
	<i>Master de museología</i>	10 meses	O

IIM	Master en museología	12 meses	O
UAB	Diplomatura de postgrado en gestión, preservación y difusión de archivos fotográficos	30	O
UAH	Master en museología y museos	60	O
UAM	Master en gestión de la documentación musical	60	P
UB	Master en gestión del patrimonio cultural	90	P
UC3M	Experto en community manager	20	O
	Master en archivística	90	O/P
UC3M/URJC	Master interuniversitario en analista de inteligencia	60	P
UCM	Master en social media y community manager	60	P
UGR	Master en museología	12 meses	P
UNED	Especialista universitario en archivística	50	O
Unizar	Master en museos: educación y comunicación	60	P
UPF/MNAC	Programa de postgrado de la gestión museística: cómo hacer funcionar un museo	30	P

Nota: Los marcados con \* corresponden a masters de investigación.

1 ETCS (European credit transfer and accumulation system) equivale a una carga de trabajo de 20-25h.

Mod = Modalidad: O: online, P: presencial, S: semipresencial

A pesar de todo, los datos disponibles sobre los doctorados en el área revelan un importante aumento del número de matriculados y tesis leídas, sobre todo a partir del curso 2007/2008 (figura 7). Debe señalarse que el INE (2012) no recoge datos de nuevo ingreso y que los datos de matriculación se facilitan agregados en las categorías CNED desde 2009/2010. Por eso es difícil saber si pertenecen o no a programas del área.

Gran desigualdad en las tasas de matrícula entre las comunidades autónomas

En cuanto a las tesis leídas, los datos del INE y de Teseo (MEC, 2013b) no coinciden. Durante el período analizado, Teseo recoge un número mayor (254) que el registrado en el INE (192) (figura 7). La causa puede ser que Teseo utiliza descriptores múltiples y por tanto algunas no sean estrictamente del área, de ahí un número mayor. Y, sin embargo, el sistema de clasificación del INE es mucho más restringido. En este sentido hay que tener en cuenta que los doctorados se generalizan en los comienzos del siglo XXI. Hasta entonces, muchas tesis se leían en departamentos afines al área, pero eran dirigidas por doctores de departamentos de biblioteconomía. Aunque estos datos hay que tomarlos con precaución, y a pesar de la variabilidad de los mismos, la línea de tendencia es al alza; hecho que ya apuntaban para el 2008 Delgado-López-Cózar y

De-la-Moneda-Corrochano (2010).

Ninguno de los doctorados ha mantenido la mención de calidad en las nuevas normativas vigentes.

Los datos disponibles sobre los doctorados en el área revelan un importante aumento del número de matriculados y tesis leídas, sobre todo a partir del curso 2007/2008

### Reflexiones

Uno de los objetivos prioritarios de la implantación del grado de información y documentación fue adaptar los estudios a una nueva realidad de la profesión y del mercado de trabajo. Se trataba de dar respuesta a la caída de la demanda de la diplomatura y la licenciatura que ya habían detectado autores como Delgado-López-Cózar (2003; 2007), Delgado-López-Cózar y De-la-Moneda-Corrochano (2008; 2010), García-Marco (2009) entre otros. Por los datos analizados, podemos concluir que este objetivo no se ha conseguido. Aunque se ha remontado algo, la matrícula de nuevo ingreso lleva, de manera general, un camino descendente y las tasas de abandono, más altas de lo deseado, contribuyen a aumentar ese descenso en niveles de sostenibilidad.

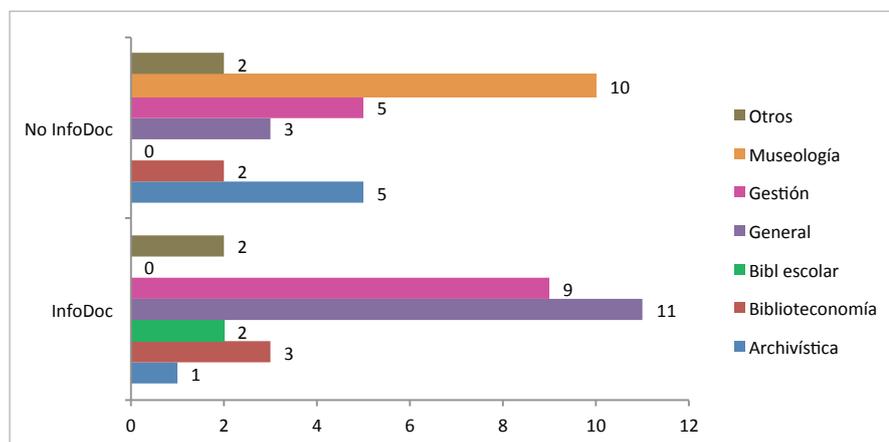


Figura 6. Títulos de segundo ciclo ofertados, por vinculación al área y cobertura temática principal

La escasa visibilidad social (ya endémica) de los estudios y de la profesión constituye una de las debilidades más importantes. No deja de ser paradójico que en una sociedad dominada por la información y por nuevos perfiles laborales ligados a ella, los grados no tengan más demanda.

Sin embargo, las matrículas de segundo y tercer ciclo (a pesar de la subida de tasas) se mantienen o incluso se incrementan desde 2007-2008, aunque esta tendencia parece detenerse en la actualidad y es difícil prever su evolución. Los nue-

vos reales decretos han propiciado una mayor oferta de masters académicos de 60 ECTS y la extinción o transformación de muchos que eran sólo de investigación. Esto hace preguntarse, una vez más, si los estudios de documentación serían más apropiados para un segundo ciclo; algo que ya han planteado, también, otros autores como **Delgado-López Cózar y De-la-Moneda Corrochano** (2010) desde la disminución de la matrícula de la diplomatura y el aumento de la de la licenciatura que se inició en 2004-2005.

En la reunión de *RUID* se propuso un conjunto de medidas que pudieran contribuir a mejorar la situación, que resumimos a continuación.

- Acciones dirigidas a mejorar las enseñanzas impartidas: revisión y actualización de los planes de estudio de los grados en información y documentación, teniendo en cuenta las nuevas condiciones y enfoques profesionales en el mercado laboral. Para ello, convendría volver a abordar cuestiones como un análisis estratégico del mercado laboral y también del diseño e impacto de los estudios. Existen múltiples precedentes en nuestro país, muchos de ellos ya citados a lo largo del trabajo, y, en el ámbito internacional, algunos de los ejemplos más recientes son los resultados de la conferencia *Information professionals 2050* (**Marchionini; Moran**, 2012) o el informe final del proyecto de las universidades australianas *Re-conceptualising and re-positioning Australian library and information science education for the 21<sup>st</sup> century* (**Partridge et al.**, 2011).

La escasa visibilidad social de la profesión constituye una de las debilidades más importantes de los estudios

- Revisión de la oferta de posgrados de especialización, dirigidos tanto a estudiantes del área como a profesionales en ejercicio (orientados a la actualización competencial y mejora de su desempeño laboral) y titulados de otras áreas, de corte técnico, cultural y científico.
- Realizar un mayor seguimiento y tutorización de los estudiantes a fin de detectar y prevenir el abandono.
- Establecimiento de alianzas estratégicas con otras áreas: colaboraciones curriculares, titulaciones conjuntas, etc.
- Marketing profesional en empresas: acciones encaminadas a incrementar la sensibilidad de las empresas hacia nuestra profesión.
- Acciones dirigidas a desarrollar la imagen de la profesión en el conjunto de la sociedad: aumentar la visibi-

Tabla 4: Precio de la primera matrícula completa de los masters oficiales (cursos 2011/2012 y 2012/2013). Fuente: MEC (2013a) y las sedes de las universidades

Universidad	2011/2012		2012/2013		Variación (%)
	€/crédito	€	€/crédito	€	
Oficiales ( <i>Aneca</i> )					
UDC	20,25	1.215	21,61	1.296	6,2
UEX	16,30	978	22,37	1.342	27,1
USAL	28,55	1.713	40,60	2.436	29,7
UM	23,01	1.380	40,61	2.436	43,3
UB	31,42	1.884	45,00	2.700	30,2
UGR	28,60	1.716	60,00	3.600	52,3
UAH	25,89	1.553	65,00	3.900	60,2
UC3M	25,89	1.553	65,00	3.900	60,2
UCM	25,89	1.553	65,00	3.900	60,2
UOC	-	-	67,86	4.071	-
UPF	-	-	79,00	4.740	-
UPV	14,58	1.093	42,00	3.150	65,3
UPV	14,58	1.312	42,00	3.780	65,3
Unizar	18,45	2.214	49,33	5.919	62,6
UAB	-	-	70,77	8.492	-

lidad en medios de comunicación, participación en eventos, artículos, entrevistas, etc.

- Acciones para aumentar la visibilidad en la Red, y particularmente en las redes sociales.
- Promoción conjunta universidades/asociaciones profesionales: portal informativo, vídeos, etc. En los centros de secundaria solemos ser unos desconocidos: el antiguo módulo de biblioteconomía hace tiempo que desapareció, lo que parece haber repercutido negativamente en el conocimiento de los estudios y de la profesión.

La situación actual debe preocupar (y ocupar) no sólo al entorno académico sino a la profesión en su conjunto. Es obvio que sin titulados no habrá profesionales, lo cual llevará a que la oferta del mercado se cubra, aún con más frecuencia que la actual, con perfiles poco adecuados.

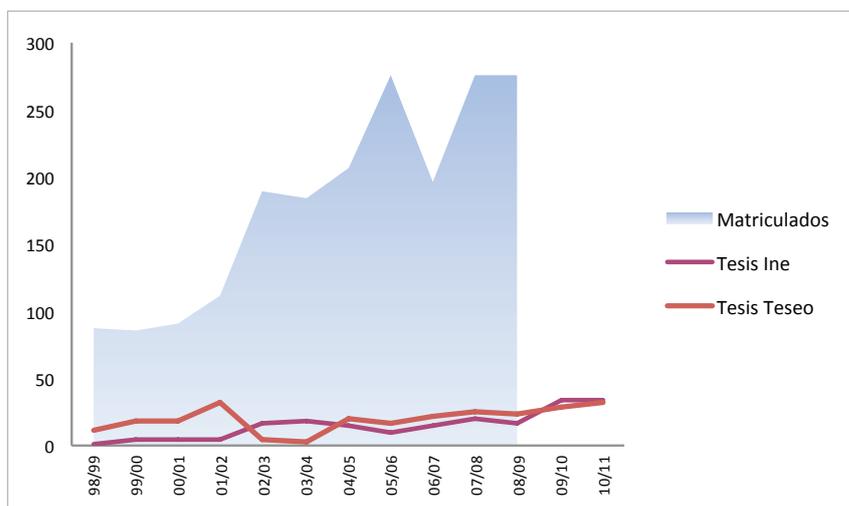


Figura 7. Evolución del número de matriculados en doctorado 1998/1999 a 2008/2009 y tesis leídas. Fuente: *INE* (2012, 2013), *Teseo* (MEC, 2013b) y universidades

## Bibliografía

**Abadal, Ernest** (1993). "La formación en biblioteconomía y documentación en España". *Documentación de las ciencias de la información*, n. 16, pp. 9-46.  
<http://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/view/DCIN9393110009A/20105>

**Abadal, Ernest; Miralpeix, Concepció** (1999). "La enseñanza de la biblioteconomía y la documentación en la universidad española a finales de los noventa". *BiD: Textos universitarios de biblioteconomía i documentació*, marzo, n. 2.  
<http://www.ub.edu/bid/02abamir.htm>

**Abadal, Ernest; Borrego, Àngel; Serra-Pérez, Rafael** (2012). "Mercado laboral de profesionales de la información: evolución de la oferta y de los perfiles ocupacionales". *BiD: Textos universitarios de biblioteconomía i documentació*, diciembre, n. 29.  
<http://www.ub.edu/bid/29/abadal2.htm>

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación [España] (2004). *Libro blanco: Título de grado en información y documentación*. Madrid: Aneca.  
[http://www.aneca.es/var/media/150424/libroblanco\\_jun05\\_documentacion.pdf](http://www.aneca.es/var/media/150424/libroblanco_jun05_documentacion.pdf)

**De-la-Moneda-Corrochano, Mercedes** (2012). "Las cifras de la enseñanza universitaria en documentación en España: 2010". *Anuario ThinkEPI*, v. 6, pp. 13-30.

**Delgado-López-Cózar, Emilio** (2003). "Las cifras de la documentación en España: 2002". *El profesional de la información*, septiembre-octubre, v. 12, n. 5, pp. 344-367.  
<http://eprints.rclis.org/12858>

**Delgado-López-Cózar, Emilio** (2007). "Las cifras de la infraestructura, profesión y educación documental en España: 2005". *Anuario ThinkEPI*, v. 1, pp. 32-42.

**Delgado-López-Cózar, Emilio; De-la-Moneda-Corrochano, Mercedes** (2008). "Las cifras de la enseñanza universitaria en documentación en España: 2006". *El profesional de la información*, julio-agosto, v. 17, n. 4, pp. 422-436.  
<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2008.jul.10>

**Delgado-López-Cózar, Emilio; De-la-Moneda-Corrochano, Mercedes** (2010). "Las cifras de la enseñanza universitaria en documentación en España: 2008". *Anuario ThinkEPI* 2010, v. 4, pp. 26-40.

España. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2013a). Estadísticas de precios públicos universitarios: Curso 2012-2013.  
<http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/universitaria/precios.html>

España. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2013b). Tesis doctorales: Teseo.  
<https://www.educacion.gob.es/teseo/irGestionarConsulta.do>

*Euroguide LIS: the guide to competencies for European professionals in library and information services* (1999). European Council of Information Associations; Aslib y Leonardo da Vinci (Program). London: Aslib.

**García-Marco, Francisco-Javier** (2007). "Perspectivas sobre

la enseñanza de posgrado en ciencias de la documentación en España". *Ibersid*, v. 1, pp. 291-302.

<http://ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/3320>

**García-Marco, Francisco-Javier** (2008). "La biblioteconomía y la documentación española en la encrucijada". *Ibersid*, v. 2, pp. 307-318.

<http://ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/2254>

**García-Marco, Francisco-Javier** (2009). "El movimiento *iSchools*: posicionando los estudios de biblioteconomía y documentación en la era de la información". *Anuario ThinkEPI*, v. 3, pp. 95-99.

**Hernández, Hilario** (2001). "Qué bibliotecas públicas hay en el Estado español". En: *Las bibliotecas públicas en España: una realidad abierta*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

Instituto Nacional de Estadística [España] (2012). Estadística de enseñanza universitaria: cursos 1998-1999 al 2010-2011.  
<http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft13%2Fp405&file=inebase&L=0>

Instituto Nacional de Estadística [España] (2013). Anuario estadístico de España: Años 1983 al 1998.  
[http://www.ine.es/prodyser/pubweb/anuarios\\_mnu.htm](http://www.ine.es/prodyser/pubweb/anuarios_mnu.htm)

**Marchionini, Gary; Moran, Barbara B.** (eds.) (2012). *Information professionals 2050: educational possibilities and pathways*. North Carolina: School of Information and Library Science of University of North Carolina at Chapel Hill. ISBN: 978 1 30020486 2  
<http://sil.unc.edu/sites/default/files/news/Information-Professionals-2050.pdf>

**Montes-López, Evelio** (1995). "El mercado de trabajo de los documentalistas en España: análisis de una muestra de ofertas de empleo, 1984-1994". *Revista española de documentación científica*, v. 18, n. 2, pp. 178-187.  
<http://dx.doi.org/10.3989/redc.1995.v18.i2.655>

**Morales-Sanabria, Carmen** (2012). "Mapa de los estudios de información y documentación en España". *Clip: boletín de Sedic*, octubre-diciembre, n. 66.  
[http://www.sedic.es/p\\_boletinclip66\\_panorama\\_imprimir.htm](http://www.sedic.es/p_boletinclip66_panorama_imprimir.htm)

**Partridge, Helen et al.** (2011). *Re-conceptualizing and re-positioning Australian library and information science education for the 21<sup>st</sup> century*. Sidney: Australian Learning and Teaching Council. ISBN: 978 0 98719836 5  
[http://www.liseducation.org.au/resources/PP9-1326%20QUT%20Partridge%20Final\\_Report.pdf](http://www.liseducation.org.au/resources/PP9-1326%20QUT%20Partridge%20Final_Report.pdf)

**Tejada-Artigas, Carlos; Moreiro-González, José-Antonio** (2003). "Mercado de trabajo en biblioteconomía y documentación. Estudios sobre la inserción laboral de los titulados universitarios". *El profesional de la información*, enero-febrero, v. 12, n. 1, pp. 4-9.  
<http://dx.doi.org/10.1076/epri.12.1.4.19700>

**Tejada-Artigas, Carlos** (2013). "Profesión y formación universitaria en 2012". *Anuario ThinkEPI*, v. 7, pp. 17-23.



# GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SU EVALUACIÓN EN LOS GABINETES DE COMUNICACIÓN MUNICIPAL



## Concepción Campillo-Alhama



**Concepción Campillo-Alhama** es licenciada en ciencias de la información por la *Universidad Complutense de Madrid* y doctora en sociología por la *Universidad de Alicante (UA)*. Es *Premio Blas Infante 2010* de Estudio e Investigación sobre Administración y Gestión Pública concedido por el *Instituto Andaluz de Administración Pública (IAAP)* en su XIV edición. Profesora del *Departamento de Comunicación y Psicología Social* de la *UA*, donde imparte docencia sobre estrategia de la publicidad y las relaciones públicas, y gestión de eventos creativos e innovadores. Sus líneas de investigación se centran en la comunicación pública y la comunicación de proximidad de las organizaciones municipales.

<http://orcid.org/0000-0001-9886-0049>

*Universidad de Alicante, Ciencias Sociales, Área de Comunicación Audiovisual y Publicidad*  
Campus San Vicente del Raspeig, Apartado 99. 03080 Alicante, España  
[concepcion.campillo@ua.es](mailto:concepcion.campillo@ua.es)

### Resumen

La gestión de la información resulta de especial trascendencia en las instituciones municipales, ya que los logros del equipo de gobierno se trasladan a los ciudadanos a través de mensajes diversos que se identifican como comunicación pública. Las estructuras comunicativas municipales resultan imprescindibles en dichos procesos, destinados a configurar una percepción positiva de la acción de gobierno. Son muy escasas las iniciativas que se han propiciado por parte de estas estructuras para examinar el tratamiento de los hechos informativos en los medios de comunicación. Se presenta un instrumento que permite analizar la agenda mediática en prensa sobre asuntos municipales a partir de la gestión política y administrativa de los ayuntamientos, en un contexto en el que a las funciones estandarizadas de los gabinetes de comunicación, se añaden otras vinculadas a la gestión y evaluación de la información.

### Palabras clave

Información, Documentación, Evaluación, Gestión de información, Ayuntamiento, Comunicación, Estructuras administrativas.

**Title: Information management and its evaluation in local government communications**

### Abstract

The management of information is of special importance in municipal institutions because citizens hear about their local government's achievement of political objectives through messages identified as public communication. The municipal communication structures are essential in these processes, which are designed to shape positive perceptions of government action. However, these structures have undertaken very few initiatives to examine the treatment of news events in the press. In this paper we present a tool to analyze the media agenda concerning municipal affairs, based on political and administrative management of municipalities, in a context in which the management and evaluation of information is added to the standard functions of the communications office.

### Keywords

Information, Documentation, Evaluation, Information management, Municipalities, Town hall, City council, Communication, Administrative structures.

**Campillo-Alhama, Concepción (2013).** "Gestión de la información y su evaluación en los gabinetes de comunicación municipal". *El profesional de la información*, noviembre-diciembre, v. 22, n. 6, pp. 515-521.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.nov.03>

### Introducción

Las organizaciones municipales son instituciones formadas por recursos humanos, materiales, técnicos y sistemas de información que conectan las áreas, departamentos, servicios y negociados integrados en tales estructuras políticas y administrativas. En este contexto, la gestión de la infor-

mación y su documentación resulta determinante para la eficacia de los procedimientos a los que se ven sometidos de manera recurrente los ayuntamientos. Las instituciones locales se encuentran supeditadas, en este sentido, no sólo a la propuesta programática realizada por el equipo de gobierno durante los últimos comicios electorales, sino a las características del municipio, su comunidad local, al contex-

Artículo recibido el 10-07-2013

Aceptación definitiva: 19-09-2013

to social, político y económico, así como a las competencias propias, delegadas y compartidas con otras administraciones (Campillo-Alhama, 2010; Campillo-Alhama; Ramos-Soler, 2013).

Los procesos administrativos y la gestión interna de la información son variables de especial trascendencia, ya que la consecución de los objetivos políticos por parte del equipo de gobierno se traslada a los ciudadanos a través de mensajes de diversa índole (Galán-Galán, 2000). Las estructuras comunicativas municipales actúan como subsistemas imprescindibles en los procesos de comunicación que emergen de las unidades administrativas centralizadas y descentralizadas, para configurar en los ciudadanos una percepción positiva de la acción de gobierno municipal.

No gestionar de forma eficiente la información de la entidad conlleva serios riesgos para su imagen, ya que serán los propios medios de comunicación a través de otras fuentes informativas (con intereses contrapuestos a los de la organización) los que, lanzando mensajes de diversa naturaleza, se conviertan en artífices de procesos de formación de opinión pública no controlados por la fuente objeto de información. Podemos afirmar que, dentro de la estrategia de comunicación externa de cualquier organización pública, la función de mayor incidencia por su repercusión, es la gestión de las relaciones informativas (Almansa-Martínez, 2011; Xifra, 2011).

A pesar de que existen numerosas contribuciones dedicadas al estudio de la producción informativa (Piñuel-Raigada, 1997), son escasas las iniciativas que se han propiciado hasta la fecha desde los gabinetes de comunicación para examinar la eficacia de la producción de documentos propios y su transformación en hechos informativos.

En esta contribución se presenta un instrumento que permite evaluar la agenda mediática en prensa sobre asuntos municipales, a partir de la gestión ejecutada por las diversas estructuras de los ayuntamientos, como entidades declarantes. Tras identificar las variables fundamentales para gestionar y evaluar diferentes aspectos sobre los temas que atañen al municipio, se diseña una base de datos que permite generar un conocimiento exhaustivo sobre cómo la prensa local interpreta tales hechos y los valora a partir de su tratamiento.

### El gabinete de comunicación municipal como centro de información y documentación

Mediante la información periodística se interpreta permanentemente y de forma sucesiva la realidad social (Edo, 2009; Almansa-Martínez, 2011). Tal y como apunta Cebrián (2012), en esta constante interpretación de la realidad, los medios se ven abocados a una selección permanente de las informaciones de las que disponen a través de fuentes comunes, como agencias de información, gabinetes de prensa o contactos personales de los propios periodistas del medio, hasta convertir los hechos municipales, modelados convenientemente, en verdaderos productos informativos.

No se pretende describir la vorágine cotidiana en la que se encuentran inmersos tales departamentos, pero sí interesa apuntar algunas funciones estandarizadas, a través de las cuales se canalizan informaciones interesadas hacia los medios o se atienden sus demandas informativas. Siguien-

do a Piñuel-Raigada (1997, p. 231), en la gestión de la información municipal se establecen tres funciones básicas: la mediación profesional, documentación informativa y su análisis estratégico.

Las estructuras comunicativas deben asumir la responsabilidad de articular mecanismos eficientes de gestión y evaluación de las estrategias informativas municipales

La mediación profesional representa una selección táctica de rutinas y formatos para las relaciones informativas. A través de ella, las estructuras de comunicación municipal:

- conciben, producen y difunden documentos para los periodistas;
- envían las actividades programadas por parte de los máximos representantes de la institución municipal;
- atienden las demandas periodísticas;
- preparan con rigor los encuentros internos como ruedas de prensa, comparecencias públicas, entrevistas o contactos directos, así como focos informativos relativos a las comisiones informativas del Pleno, las reuniones que se celebran por parte de la Comisión o Junta de Gobierno Local (en los municipios sujetos al régimen de grandes municipios), la celebración del Pleno mensual, celebración de grandes acontecimientos en el municipio, presentación de iniciativas y programas sectoriales o, incluso, la presentación de campañas institucionales de interés social.

La segunda función se centra en la documentación informativa como “la gestión de la información creada y recibida por una organización en el transcurso de sus actividades y el desarrollo de sus funciones” (Bustelo-Ruesta, 2011, p. 129). Ello implica:

- revisión diaria de los medios;
- gestión del archivo de prensa, audiovisual y digital (por temas generales o monográficos);
- producción y difusión diaria del dossier informativo para los responsables políticos de la institución municipal;
- actualización permanente de documentación básica generada por la institución municipal, así como la observación de estrategias informativas sobre temas específicos llevadas a cabo por otras instituciones, entidades, organizaciones y niveles competenciales administrativos.

El análisis de la información propicia la identificación de oportunidades para generar procesos de *newsmaking* a partir de dos líneas de actuación:

- estudio de las carencias o necesidades ciudadanas en cuanto a información de interés sobre la institución municipal;
- análisis y evaluación de informaciones específicas (como estadísticas relacionadas con servicios, presupuestos, inversiones en infraestructuras, etc.).

El análisis de informaciones críticas permite a las estructuras comunicativas municipales el seguimiento de los asuntos conflictivos, recogiendo declaraciones e intervenciones públicas de los principales agentes implicados. Esta activi-

dad de monitoreo orienta a los responsables institucionales para establecer argumentos de réplica que contrarresten los efectos nocivos de tales informaciones.

Esta tercera función está íntimamente interrelacionada con la segunda, de manera que el análisis estratégico informativo viene condicionado por la fase anterior de documentación sobre temas, aspectos, conflictos o situaciones que pueden derivar en consecuencias adversas para la organización municipal. Para ello, los gabinetes documentan y gestionan la información de las agendas mediáticas, a través de una codificación sistemática y rigurosa, que permite explotarla, presentarla a los responsables de la institución y actuar en consecuencia.

### Reciclaje de las estructuras comunicativas municipales. Formación y aprendizaje en gestión de la información

La historia y la evolución de los gabinetes de comunicación en los ayuntamientos ha venido marcada por una constante adaptación a las estructuras municipales. La función comunicacional de las primeras instituciones democráticas, en el año 1979, se ha ido ampliando hasta llegar a configurar, en la actualidad, estructuras complejas que presentan profundas dependencias y sinergias con el resto de departamentos y áreas administrativas (Campillo-Alhama, 2010; 2011).

A las funciones tradicionales de los procesos de comunicación institucional, relaciones informativas y relaciones institucionales, se ha ido incorporando de forma progresiva el procesado de la información sobre la actividad político-administrativa y su documentación. Resulta muy esclarecedora la aportación de Bustelo-Ruesta (2011) cuando afirma que la integración de los procesos y controles documentales en las rutinas de trabajo representa un importante desafío para los profesionales que ejercen labores de documentación en cualquier organización.

Siguiendo a Bruce (2003), los recursos humanos integrados en las estructuras comunicativas deben ser alfabetizados para localizar y utilizar la información de los medios de comunicación de forma eficaz, y así propiciar que los responsables de la institución municipal tomen decisiones para solucionar situaciones que afectan (o pueden llegar a afectar) a los ciudadanos, basadas en la gestión del conocimiento. Dicha circunstancia supone asumir el concepto de información no solamente como proceso, sino también como producto; un producto elaborado y transformado en datos operativos que, al ser trasladados a los máximos representantes municipales, representa el reflejo fiel de la realidad mediática generada sobre un asunto municipal.

La utilización de aplicaciones informáticas diseñadas *ad-hoc* y el uso de las nuevas tecnologías en la documentación informativa se erigen como un destacado valor añadido en los procesos y rutinas periodísticas de los gabinetes de comunicación municipal. Resulta pertinente, en consecuencia, reforzar el perfil "periodístico" tradicional de funciones estandarizadas que hemos citado con anterioridad, a través de procesos de formación y aprendizaje relacionados con la documentación informativa, tal y como apuntan Wilcox, Cameron y Xifra (2006).

### Método e instrumento de evaluación de la difusión de políticas estratégicas municipales

El análisis de contenido, como técnica metodológica, nos permite realizar, mediante la codificación de los soportes informativos seleccionados entre los medios de comunicación escritos offline y online, una descripción analítica de los hechos informativos a partir de diferentes variables, e interpretar los datos obtenidos a través de un proceso inferencial (Wimmer; Dominick, 1996).

A partir de los soportes, se establece un corpus de noticias para analizar la información municipal de forma fiable; corpus que podemos complementar con otros hechos municipales, bajo el formato de géneros periodísticos (informativos, interpretativos y de opinión) diferentes a la noticia.

Para ello, se propone un instrumento metodológico compuesto por 25 variables de tipo numérico, alfanumérico, fecha y lógico que adoptan valores diferentes en cada hecho informativo. Mediante un software que permite gestionar una base de datos de tales hechos, se identifican *code books*, traducidos en tablas que representan los valores de cada variable y que podemos relacionar vinculando unas tablas con otras. Para el proceso de codificación, se diseña un formulario para introducir texto, códigos que representan los valores y menús desplegables.

En las tablas 1.1 a 1.10 se muestran los valores utilizados para codificar las variables alfanuméricas.

Tabla 1. Variables y valores alfanuméricos del instrumento metodológico

1. ID (contador de noticias): tipo numérico
2. Número de página: tipo numérico
3. Fecha y día de la semana: tipo fecha
4. Tipos de entidad declarante: tipo alfanumérico
5. Tipos de declarante/s individual/es: tipo alfanumérico
6. Tipos de entidad declarante secundaria: tipo alfanumérico
7. Área organizativa. Estructura administrativa: tipo alfanumérico
8. Género periodístico: tipo alfanumérico
9. Antetítulo: tipo alfanumérico
10. Titular: tipo alfanumérico
11. Subtítulo: tipo alfanumérico
12. Entradilla: tipo alfanumérico
13. Sumario: tipo alfanumérico
14. Despiece: tipo lógico (sí/no)
15. Recuadro de apoyo: tipo lógico (sí/no)
16. Cintillo: tipo lógico (sí/no)
17. Presentación de imagen/gráfico/foto/ilustración: tipo lógico (sí/no)
18. Tamaño: tipo alfanumérico
19. Monotemático (información simple o múltiple): tipo lógico (sí/no)
20. Asunto o tema principal: tipo alfanumérico
21. Tema secundario: tipo alfanumérico
22. Subtemas (contenido específico de la información): tipo alfanumérico
23. Tratamiento de la información: tipo alfanumérico
24. Irrupción de la información: tipo alfanumérico
25. Proximidad de la información: tipo alfanumérico

Variables alfanuméricas de clasificación sistemática

Tabla 1.1. Entidad declarante

Código	Identificador administración centralizada	Grupo
A	Gabinete de alcaldía	ALC
C101	Concejalía A	C
C102	Concejalía B	C
C103	Concejalía C	C
C104	Concejalía D	C
C105	Concejalía E	C
C106	Concejalía F	C
C107	Concejalía G	C
C108	Concejalía H	C
C109	Concejalía I	C
C110	Concejalía J	C
GP	Gabinete de prensa	ALC
I	Intervención	INT
S	Secretaría	SEC
T	Tesorería	TES
Código	Identificador administración descentralizada y otras entidades declarantes	Grupo
CA	Colectivos afectados	COL
AA	Asociaciones afectadas	ASO
AJ	Asesoría jurídica	ASE
BIB	Biblioteca/archivo	VAR
E101	Empresa municipal A	EMU
E102	Empresa municipal B	EMU
E201	Empresa mixta A	EMI
E202	Empresa mixta B	EMI
GP1	Grupo político A	GRP
GP2	Grupo político B	GRP
GP3	Grupo político C	GRP
GP4	Grupo político D	GRP
OA1	Organismo autónomo 1	OA
OA2	Organismo autónomo 2	OA
PA	Patronales	PTR
PL	Policía local	POL
SI	Sindicatos	SIN

Tabla 1.2. Declarante individual

Código	Identificador
0	Ninguno
1	Alcalde-presidente
2	Portavoz
3	Portavoz adjunto
4	Concejal
5	Gerente/director
6	Vicepresidente
7	Técnico
8	Ciudadano afectado
9	Representante colectivo
10	Representante asociación
11	Representante soporte informativo
12	Inspector jefe Policía Local
13	Coordinador grupo municipal

Tabla 1.3. Entidad declarante secundaria

Código	Identificador administración centralizada	Grupo
A	Gabinete de alcaldía	ALC
C101	Concejalía A	C
C102	Concejalía B	C
C103	Concejalía C	C
C104	Concejalía D	C
C105	Concejalía E	C
C106	Concejalía F	C
C107	Concejalía G	C
C108	Concejalía H	C
C109	Concejalía I	C
C110	Concejalía J	C
GP	Gabinete de prensa	ALC
Código	Identificador administración descentralizada y otras entidades declarantes	Grupo
CA	Colectivos afectados	COL
AA	Asociaciones afectadas	ASO
AJ	Asesoría jurídica	ASE
BIB	Biblioteca/archivo	VAR
E101	Empresa municipal a	EMU
E102	Empresa municipal b	EMU
E103	Empresa municipal c	EMU
E201	Empresa mixta a	EMI
GP1	Grupo político a	GRP
GP2	Grupo político b	GRP
GP3	Grupo político c	GRP
GP4	Grupo político d	GRP
I	Intervención	INT
OA1	Organismo autónomo 1	OA
OA2	Organismo autónomo 2	OA
PA	Patronales	PTR
PL	Policía local	POL
S	Secretaría	SEC
SI	Sindicatos	SIN
T	Tesorería	TES

Tabla 1.4. Estructura administrativa

Código	Identificador	Legislatura (nº)
101	Área administrativa 1	--
102	Área administrativa 2	--
103	Área administrativa 3	--
104	Área administrativa 4	--
105	Área administrativa 5	--
91	Sin área	--

Tabla 1.5. Género periodístico

Código	Identificador
1	Noticia
2	Breve o reseña
3	Reportaje informativo
4	Entrevista objetiva
5	Crónica
6	Análisis
7	Editorial
8	Crítica
9	Art. opinión o tribuna
10	Columna
11	Informe

Tabla 1.6. Tamaño o extensión

Código	Identificador
1	Más de 3 páginas
2	Más de 1 página
3	Página completa
4	Más de 1/2 página
5	1/2 página
6	Menos de 1/2 página
7	Columna
8	1/2 columna
9	1 módulo

Tabla 1.7. Tema principal/Tema secundario/Subtemas

Código	Identificador
APE	Aperturas
ASE	Asesoría jurídica
BIE	Bienestar social
CNS	Consumo
CON	Contratación
COO	Cooperación al desarrollo
CUL	Cultura
DEP	Deporte
EDU	Educación
FIE	Fiestas
FOM	Fomento
HAC	Hacienda
JUV	Juventud
MED	Medio ambiente
OMA	Oficina municipal de atención al ciudadano
PAR	Relaciones internas partidos políticos
PED	Pedanía y partidas rurales
PLA	Plan estratégico
REI	Relaciones institucionales
REX	Relaciones externas
RRH	Recursos humanos, organización, calidad
SAM	Sanidad municipal
SEG	Seguridad ciudadana
SER	Servicios y mantenimiento
TRA	Tráfico
TUR	Turismo
URB	Urbanismo
VAR	Varios

Tabla 1.8. Tratamiento de la información

Código	Categorización <sup>1</sup>
0	Sin determinar
1	Negativa
2	Ambivalente
3	Neutra
4	Positiva

Tabla 1.9. Irrupción de la información

Código	Categorización <sup>2</sup>
0	Sin determinar
1	Fortuita
2	Previsible
3	Programada

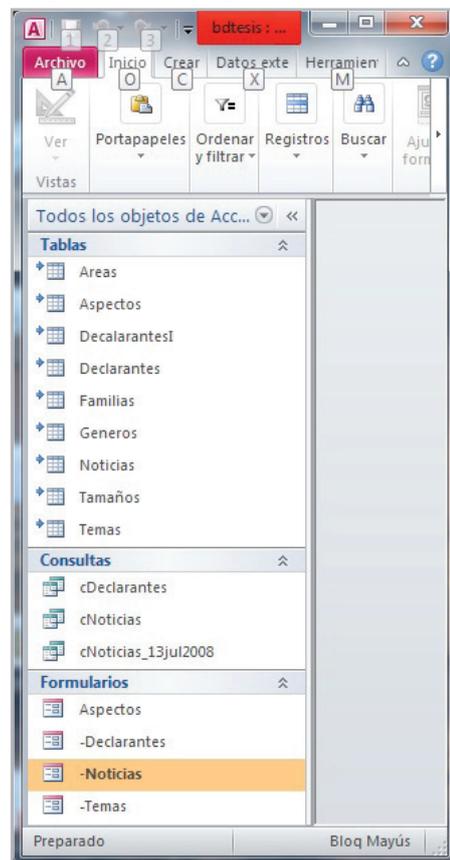
Tabla 1.10. Proximidad de la información

Código	Categorización <sup>3</sup>
0	Sin determinar
1	Inmediata
2	Mediata

Todas las variables y valores alfanuméricos del instrumento metodológico se integran en una base de datos (imagen 1), estableciéndose una tabla relacional que permite vincular unas con otras (imagen 2).

A través de la anterior tabla relacional, las diferentes variables quedan vinculadas y se procede a la codificación de las unidades informativas municipales que integran el corpus informativo seleccionado, utilizando un formulario (imagen 3) que permite introducir texto, códigos y seleccionar diversas opciones en los menús desplegables para realizar posteriormente el correspondiente análisis e interpretación de los datos.

Imagen 1. Variables integradas en la base de datos



En este formulario se utilizan menús desplegables para el género periodístico, la naturaleza del tema, su irrupción, su proximidad y los subtemas específicos; los temas principales y secundarios, la entidad declarante principal, su área administrativa, el declarante individual y la entidad declarante secundaria se introducen mediante códigos; el titular, antetítulo, subtítulo, entradilla, sumario y número de página, son valores en campos no sistematizados, mientras que la fecha sirve como localizador de la unidad del corpus de noticias.

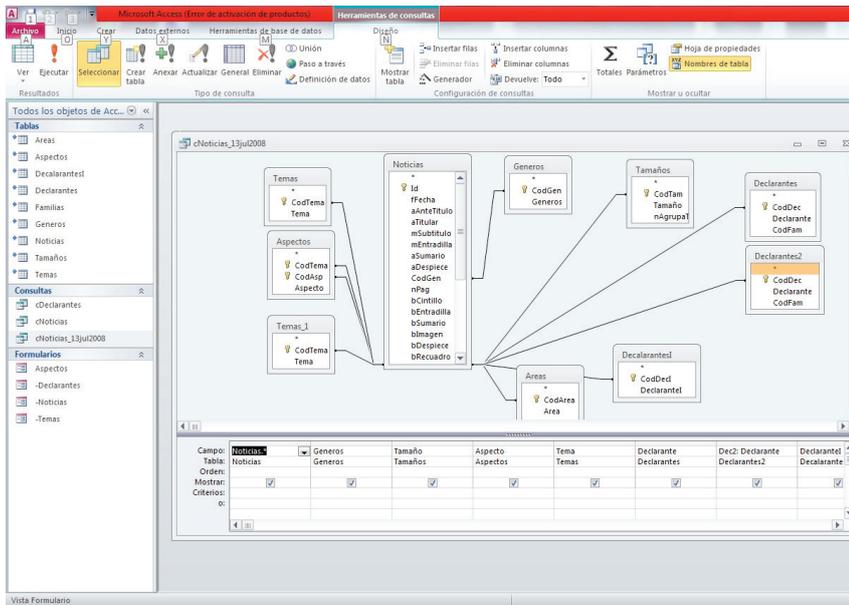


Imagen 2. Tabla relacional y consulta de selección

Este instrumento metodológico, diseñado para medir el tratamiento y la contextualización de los temas municipales, permite la explotación e interpretación de los datos mediante un análisis descriptivo univariante y bivariante, con posibilidad de utilizar análisis multivariable en función de los resultados obtenidos.

### Conclusiones

Los medios de comunicación local interpretan la realidad social y política mediante un conjunto de temas (*issues*) que el medio recopila con la intención de planificar, de forma genérica, su cobertura informativa. Así, la forma en que los aparatos informativos construyen la realidad social y política municipal, a partir del contenido propuesto en la agenda temática municipal, no es una operación ni inocente ni casual.

Se apunta la necesidad de que las instituciones municipales tomen conciencia de la trascendencia que pueden llegar a alcanzar determinados mensajes orientados a los ciudada-

nos, a través de los medios de comunicación social offline y online. Un seguimiento pertinente y constante del tratamiento y contextualización de los temas municipales, permitirá confirmar la idoneidad de los discursos públicos de los miembros del equipo de gobierno, la ausencia de contradicción en los mismos, así como pulsar la actuación de las fuerzas opositoras en determinados ámbitos.

Son las estructuras comunicativas las que deben asumir la responsabilidad de articular mecanismos eficientes de gestión y evaluación de las estrategias comunicativas municipales, de manera que los responsables políticos puedan tomar las oportunas decisiones, modificar o anular determinadas políticas públicas o bien explicarlas convenientemente a la ciudadanía.

Al obtener una radiografía de los temas básicos de la agenda mediática local y contrastarlos con encuestas de opinión, es posible pulsar la percepción de los ciudadanos respecto a la gestión municipal, y reflexionar sobre la propuesta programática del equipo de gobierno durante un período legislativo, que representa su agenda política.

“ La utilización de aplicaciones informáticas diseñadas *ad-hoc* y el uso de las nuevas tecnologías en la documentación informativa son un valor añadido en los procesos y rutinas periódicas de los gabinetes de comunicación municipal ”

La gestión del conocimiento en los gabinetes municipales debe transformarse en un proceso mediante el cual se obtenga, organice y convierta la información elaborada por los medios de comunicación en un activo intangible, a disposición de los responsables de las instituciones municipales, con el objetivo último de asumir decisiones estratégicas vinculadas a la administración municipal.

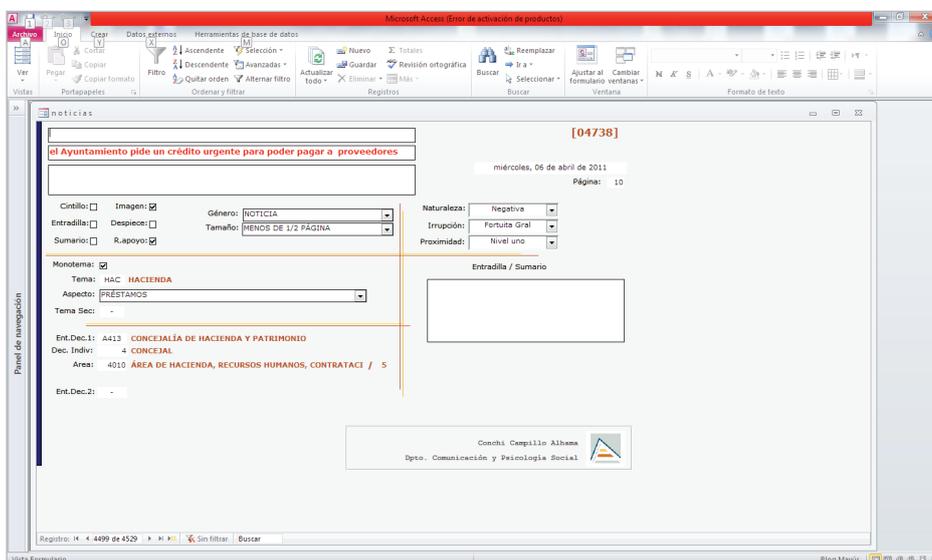


Imagen 3. Formulario para la codificación de los datos

Consideramos que, en el contexto actual de la sociedad de la información digital, las estructuras comunicativas municipales van a demandar profesionales de la información que sean capaces de diseñar soluciones pertinentes para el análisis y la evaluación de la información relativa a las diferentes unidades, departamentos, concejalías o áreas, a través de la implementación de modelos, instrumentos y técnicas documentales.

## Notas

### 1. Se identifica como

- negativa, aquella información que distorsiona los objetivos de la organización municipal al perjudicar seriamente la imagen de la institución y sus dirigentes políticos;
- ambivalente, cuando existen en ella discursos enfrentados entre el emisor institucional y los implicados: ya sean éstos afectados directos, sus representantes o los partidos de la oposición;
- neutra, si se trata de noticias que no suponen menoscabo alguno en la gestión municipal al vincularse con la normalidad en la gestión político-administrativa;
- positiva cuando las noticias son una clara manifestación de gestión productiva y eficiente por parte de los ayuntamientos.

### 2. Nos referimos a información

- fortuita: hecho imprevisto que irrumpe intempestivamente y con cierto grado de trasgresión sobre el discurrir normal de los acontecimientos;
- previsible: hechos cuya producción o manifestación se podía predecir. Están relacionados con las rutinas, los procesos y dinámicas habituales de la gestión municipal;
- programada: acontecimientos cuyo desarrollo está previsto con antelación y cuya presentación alcanza unos índices de probabilidad muy altos. Son hechos que pueden ser excepcionales en el tiempo o que se presentan reiteradamente en periodos temporales diferentes y que obligan a preparar, con suficiente antelación, un plan de trabajo para su cobertura informativa en el momento en que tal hecho se produce.

### 3. La información

- inmediata (o de nivel 1) es aquella que ha sido obtenida personalmente por los informadores accediendo directamente a un hecho o documento, o bien a través de una fuente eventual o extraoficial que es protagonista causante o circunstancial del hecho;
- mediata (o de nivel 2), llega al medio de comunicación por un canal no directo: otro medio de comunicación, una fuente de información institucional (gabinete de prensa) o estable (agencia informativa) que las había obtenido de forma inmediata a través de fuentes de primer nivel o bien a través de personas que no han sido testigos directos de los hechos acontecidos.

## Bibliografía

**Almansa-Martínez, Ana** (2011). *Del gabinete de prensa al gabinete de comunicación*. Madrid: Comunicación Social.

ISBN: 978 84 92860 90 6

**Bruce, Christine-Susan** (2003). "Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior". *Anales de documentación*, n. 6, pp. 289-294.  
<http://revistas.um.es/index.php/analesdoc/article/viewFile/3761/3661>

**Bustelo-Ruesta, Carlota** (2011). "Los grandes temas relacionados con la gestión de documentos: desafíos y oportunidades". *El profesional de la información*, marzo-abril, v. 20, n. 2, pp. 129-133.

<http://eprints.rclis.org/15627>

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2011.mar.01>

**Campillo-Alhama, Concepción** (2010). "Comunicación pública y administración municipal. Una propuesta de modelo estructural". *Pensar la publicidad*, v. IV, n. 1, pp. 45-62.

<http://revistas.ucm.es/index.php/PEPU/article/view/PEPU1010120045A>

**Campillo-Alhama, Concepción** (2011). *Comunicación pública y gestión estratégica municipal. Un estudio exploratorio sobre la agenda temática*. Colección Premios Blas Infante 2010. Sevilla: Instituto Andaluz de Hacienda y Administración Pública. ISBN: 978 84 8333 559 8

**Campillo-Alhama, Concepción; Ramos-Soler, Irene** (2013). "La comunicación 2.0 de las políticas orientadas a mayores en los ayuntamientos españoles". *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 19, n. especial abril, pp. 661-670.

<http://revistas.ucm.es/index.php/ESMP/article/view/42149>

[http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_ESMP.2013.v19.42149](http://dx.doi.org/10.5209/rev_ESMP.2013.v19.42149)

**Cebrián, Mariano** (2012). *Periodismo empresarial e institucional*. Madrid: Comunicación Social. ISBN: 978 84 15544 08 1

**Edo, Concha** (2009). *Periodismo informativo e interpretativo. El impacto de internet en la noticia, las fuentes y los géneros*. Madrid: Comunicación Social. ISBN: 978 84 96082 96 0

**Galán-Galán, Alfredo** (2000). "Comunicación pública". En: Tornos, Joaquín; Galán, Alfredo (coords.). *La comunicación pública: información administrativa al ciudadano*. Madrid: Marcial Pons, pp. 23-146. ISBN: 84 7248 824 1

**Piñuel-Raigada, José-Luis** (1997). *Teoría de la comunicación y gestión de las organizaciones*. Madrid: Síntesis. ISBN: 84 7738 490 8

**Wilcox, Dennis L.; Cameron, Glen T.; Xifra, Jordi** (2006). *Relaciones públicas: estrategias y tácticas*. Madrid: Pearson. ISBN: 978 84 2055 035 3

**Wimmer, Roger D.; Dominick, Joseph R.** (1996). *La investigación científica de los medios de comunicación. Una introducción a sus métodos*. Barcelona. Colección Bosch Comunicación. ISBN: 978 8476763599

**Xifra, Jordi** (2011). "Subsidios informativos y función documental de las salas de prensa online de los ministerios españoles". *El profesional de la información*, mayo-junio, v. 20, n. 3, pp. 270-275.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2011.may.04>

# INVESTIGACIÓN DEL COMPORTAMIENTO INFORMACIONAL A TRAVÉS DEL ANÁLISIS DE REDES SOCIALES

**Aurora González-Teruel y Carolina Andreu-Ramos**



**Aurora González-Teruel** es profesora titular de biblioteconomía y documentación en el *Departamento de Historia de la Ciencia y Documentación* de la *Universitat de València*. Desarrolla la línea de investigación "Fundamentos teóricos y metodológicos del comportamiento informacional". Sobre este tema ha publicado trabajos en revistas nacionales e internacionales así como las monografías *Los estudios de necesidades y usos de la información: fundamentos y perspectivas actuales* (2005) y *Métodos y técnicas para la investigación del comportamiento informacional: fundamentos y nuevos desarrollos* (2012).  
<http://orcid.org/0000-0001-9304-2928>

[agonzal@uv.es](mailto:agonzal@uv.es)



**Carolina Andreu-Ramos** es licenciada en periodismo y graduada en información y documentación, con experiencia como redactora de contenidos en diversos medios de comunicación y como gestora de información en general. Ha trabajado como consultora en estrategias de posicionamiento SEO en buscadores web y realizado distintas tareas como técnica documentalista en la migración de datos entre software de gestión bibliotecaria.  
<http://orcid.org/0000-0002-1411-6800>

[carolina.andreu.ramos@gmail.com](mailto:carolina.andreu.ramos@gmail.com)

*Universitat de València. Facultad de Medicina. Departamento de Historia de la Ciencia y Documentación  
Blasco Ibáñez, 15. 46010 Valencia, España*

## Resumen

El enfoque prevaleciente en la investigación del comportamiento informacional es el constructivista centrado en el individuo como generador de conocimiento. Recientemente han aumentado las críticas a esta postura reclamando un giro hacia lo social. Desde esta perspectiva se emplean métodos como el análisis del discurso que busca conocer, a través del lenguaje de los usuarios, cómo se genera y comparte el conocimiento en el contexto social. Otros métodos más objetivistas como el análisis de redes sociales podrían contribuir a un mayor conocimiento de este aspecto. Este trabajo describe cómo se ha aplicado a la investigación del comportamiento informacional, se presenta una aplicación práctica y se discuten las implicaciones profesionales y metodológicas.

## Palabras clave

Comportamiento informacional, Análisis de redes sociales, Metodología de investigación, Diseño de la investigación, Práctica profesional.

**Title: Information behavior research through social network analysis**

## Abstract

The field of information behaviour research is dominated by a constructivist vision focused on the individual as a generator of knowledge. Recently, a group of researchers have increased the criticism of this approach and advocate a social turn. From this point of view, methods such as discourse analysis are used to try to learn from the language of users how they generate and share knowledge in the social context. Other methods that could contribute to a better understanding of this aspect include social network analysis. The article describes how this method has been applied to the study of information behaviour, shows a practical application and discusses the professional and methodological implications.

## Keywords

Information behaviour, Social network analysis, Research methodology, Research design, Professional practice.

**González-Teruel, Aurora; Andreu-Ramos, Carolina.** "Investigación del comportamiento informacional a través del análisis de redes sociales". *El profesional de la información*, noviembre-diciembre, v. 22, n. 6, pp. 522-528.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.nov.04>

Artículo recibido el 25-07-2013  
Aceptación definitiva: 31-10-2013

## 1. Enfoque individual y social en la investigación del comportamiento informacional

Se llama comportamiento informacional (CI) a cualquier experiencia humana relacionada con la necesidad, búsqueda, gestión, difusión y uso de la información en diferentes contextos (Fisher; Erdelez; McKechnie, 2005). Su observación persigue planificar sistemas de información adecuados para la satisfacción de los usuarios.

Teorías del CI ampliamente seguidas y citadas, como el *Sense-making* (Dervin, 1983) o el *Information-seeking process* (Kuhlthau, 1993), se concibieron en su mayor parte bajo presupuestos constructivistas, un enfoque basado en que la realidad no es previa al conocimiento sino construida por el individuo a medida que es conocida por sus estructuras cognitivas (Santojanni; Striano, 2006). La consecuencia para la investigación del CI ha sido que se ha enfatizado el papel del usuario como procesador de información, activo e imaginativo, puesto que éste no sólo recibe mensajes sino que crea o inventa activamente un sentido para ellos (Tuominen; Talla; Savolainen, 2002), es decir, él es el auténtico generador de conocimiento.

No obstante, más recientemente un grupo de investigadores, en el contexto del construccionismo social y/o la teoría crítica, han cuestionado esta perspectiva individualista proponiendo alternativas. Éstas hacen hincapié en la dimensión social, considerándola no como una variable más del CI sino un componente esencial en el proceso de generación de conocimiento. Igualmente, han cuestionado la utilidad de las teorías constructivistas porque no son adecuadas para observar el intercambio de conocimiento en el contexto de las redes sociales (Olsson, 2012), no representan todas las experiencias posibles pues se centran únicamente en búsquedas intencionales o se basan en la observación de grupos privilegiados (investigadores o profesionales) y, consecuentemente, describen búsquedas sistemáticas muy diferentes a las de la vida cotidiana (Mckenzie, 2003).

Desde una perspectiva metodológica, consideran que los métodos empleados bajo el enfoque constructivista no posibilitan acceder al objeto central de su enfoque teórico, las estructuras cognitivas de los informantes, sino únicamente a la representación de la interacción social entre investigador e informante (Olsson, 2006). Así, se exploran métodos novedosos, como el análisis del discurso, orientados a identificar los medios por los cuales el conocimiento se genera y comparte dentro de un grupo social. Éste se basa en la idea de que el lenguaje revela las construcciones sociales del informante y, por lo tanto, para entender cómo genera e intercambia conocimiento se debe estudiar su discurso, en lugar de limitarse a observar su comportamiento (Courtright, 2008).

Junto con los métodos de corte interpretativo, el análisis de redes sociales (ARS) puede enriquecer el proceso de investigación pues lo orienta a la observación de la generación e intercambio de conocimiento en contextos sociales. Como afirma Rodríguez (2005), el ARS va más allá de una investigación individualista que ignora a otros actores pues explica el comportamiento de los individuos como resultado de su participación en relaciones sociales estructuradas.

## 2. El comportamiento informacional desde el punto de vista de la estructura social

Una red social es una estructura compuesta por nodos o actores, algunos de los cuales están conectados por relaciones o vínculos (Knoke; Yang, 2008). La mayor diferencia entre los datos convencionales y los reticulares es que los primeros se centran en actores y atributos mientras los segundos en actores y relaciones. Por ello orienta la observación del comportamiento informacional (CI) hacia el usuario (el nodo de una red) en función de un grupo social (el conjunto de relaciones) más que hacia el individuo influido, entre otros, por factores sociales.

El uso del análisis de redes sociales (ARS) en Documentación ha aumentado en los últimos años (Schultz-Jones, 2009) aunque centrado en las redes de publicación, citación o colaboración científica, así como en redes sociales online como Facebook. En el contexto del CI, Haythornthwaite (1996) describió su potencial para la observación del intercambio de información; sin embargo, actualmente no es una de las metodologías más utilizadas (González-Teruel; Barrios-Cerrejón, 2012). Pese a las pocas investigaciones que lo utilizan, su análisis proporciona una visión amplia de sus posibilidades (tabla 1).

El ARS posibilita la observación del usuario (nodo) en función de un grupo social (vínculos) más que hacia el individuo influido por factores sociales

El ARS se ha empleado para la observación del CI tanto en el contexto organizacional como en el de la vida cotidiana. Así, para el primer caso es posible encontrar, por ejemplo, investigaciones que evidencian los flujos formales e informales de información, su frecuencia y canal por el que se producen (Haythornthwaite; Wellman, 1998) o los criterios para elegir a una persona como fuente de información (Mackenzie, 2005). En el contexto de la vida cotidiana, el ARS ha permitido abordar propósitos que la investigación tradicional sobre usuarios nunca había considerado. Así Hershberger (2003), por ejemplo, estudia el intercambio de información en redes de poblaciones con riesgo de exclusión como los sin-techo (*homeless*) o Veinot (2010) en redes de personas con peligro de estigmatización como enfermos de VIH/SIDA.

Además, la obtención de la red se aborda desde dos puntos de vista:

- Primero a partir de las personas del entorno de un individuo con las que dice intercambiar información. Se trata de la red personal o egocéntrica que es la que rodea a un nodo, conocido como ego. Es el caso del análisis de Laplante (2011) en el que se evidencian los canales interpersonales por los que los adolescentes descubren nueva música.
- En segundo lugar, la red completa en la que, a partir de las personas de un entorno, se pide al informante que elija aquellas con las que intercambia información. Se representa una estructura social delimitada en vez de sólo los

Tabla 1

	Contexto	Usuario	Aspecto CI	Tipo de red	Técnica	ARS
<b>Courtright</b> (2005)	Vida cotidiana-salud	Emigrantes	Búsqueda de información en salud	Egocéntrica	Entrevistas	Composición de la red, fuerza de los vínculos, papel de las instituciones
<b>Haythornthwaite y Wellman</b> (1998)	Organizacional-académico-investigación	Investigadores	Relaciones y medio para el intercambio de información	Completa	Cuestionario	Frecuencia, medio y contenido
<b>Hersberger</b> (2003)	Vida cotidiana	<i>Homeless</i>	Red apoyo social	Egocéntrica	Entrevista	Composición de la red, tamaño, capital social
<b>Johnson</b> (2007)	Vida cotidiana	Ciudadanos	Modo de obtener información/capital social	Egocéntrica	Cuestionario	Tamaño de la red, densidad, intensidad, diversidad y alcance (capital social)
<b>Laplante</b> (2011)	Vida cotidiana	Adolescentes	Intercambio de información sobre música	Egocéntrica	Entrevista/cuestionario	Propiedades de los actores, naturaleza de la relación, cercanía, duración y frecuencia
<b>Mackenzie</b> (2005)	Organizacional-empresa	<i>Line-managers</i>	Criterios para elegir una persona como fuente de información	Completa	Entrevista	Dirección y frecuencia de los vínculos, razones para la selección
<b>Marouf</b> (2007)	Organizacional-empresa	Trabajadores empresa financiera	Relación entre la fuerza de los vínculos y compartir conocimiento	Completa	Cuestionario	Frecuencia de interacciones, cercanía y densidad
<b>Morey</b> (2006)	Vida cotidiana	Afroamericanos	Acceso a información en salud	Egocéntrica	Cuestionario	Componentes de la red, propiedades y fuerza de los vínculos
<b>Pettigrew</b> (1999)	Vida cotidiana-salud	Ancianos	Flujos de información entre ancianos y personal de enfermería	Egocéntrica	Observación/entrevistas	Fuerza de los vínculos
<b>Veinot</b> (2010)	Vida cotidiana-salud	Enfermo de VIH/SIDA y su red	Intercambio de información y ayuda	Egocéntrica	Entrevista	Composición, tamaño y capital social
<b>Yousefi-Nooraie et al.</b> (2012)	Organizacional-sanitario	Personal de departamento de salud pública	Búsqueda de información para las decisiones basadas en la práctica	Completa	Cuestionario	Densidad, reciprocidad, centralidad y <i>brokerage</i>

nodos que rodean el ego y es el caso de cualquiera de investigaciones del ámbito organizacional de la tabla 1.

En el contexto de la vida cotidiana, el ARS ha permitido abordar propósitos que la investigación tradicional sobre usuarios nunca había considerado

Para **Haythornthwaite** (1996) la red egocéntrica posibilita modelar el proceso de búsqueda para guiar a usuarios con necesidades de información similares, emprender cambios en un sistema de información para ajustarlo a la conducta del usuario o promocionar servicios que no estén siendo utilizados. Mientras que la red completa ayuda a identificar grupos de personas con tareas similares y consecuentemente necesidades de información similar, detectar individuos centrales en la provisión de información así como la posición de la unidad de información y detectar áreas mal provistas en las que la información se está necesitando.

Para ambos tipos de enfoques, **Knocke y Yang** (2008) describen procedimientos para identificar las personas de una red, normalmente con cuestionarios y entrevistas. Por ejemplo, **Marouf** (2007) presenta una lista completa de los actores que pueden formar parte de la red del informante, todas las personas de una organización, y éste señala aquellos con los que comparte información. Mientras que en el trabajo de **Yousefi-Nooraie et al.**, (2012) el informante nombra cinco personas con las que realiza este intercambio. Además, en el contexto de la teoría del capital social, **Johnson** (2007) utiliza el generador de posición mediante el cual el informante señala a personas conocidas de una estructura social determinada. Las relaciones sociales entre los actores de la red y las posiciones a las que puedan acceder, determinarán su capital social.

Junto con los anteriores procedimientos, otros utilizan enfoques cualitativos menos estructurados. Así, **Courtright** (2005) elabora la red social mediante el análisis de contenido de las respuestas a entrevistas. Mientras que **Pettigrew** (1999) y **Hersberger** (2003) la obtienen presentando una serie de círculos concéntricos divididos en cuatro cuadrantes.

tes que son amigos, familiares, vecinos y otros. En dichos círculos señalan las personas de la red mediante puntos, más o menos cercanos al centro (ego), y después dibujan los vínculos mediante líneas.

Por último, respecto a las medidas aplicadas al análisis de las redes, éstas son diversas y pueden centrarse en vínculos, propiedades estructurales o posiciones en la red. Con relación a los vínculos, es interesante la aplicación de la teoría de la fuerza de los vínculos débiles de **Granovetter** (1973) según

la cual la red social de un individuo está formada por vínculos fuertes y débiles. No obstante, sólo estos últimos servirán como enlaces a otra red social y permitirán acceder a información que no circula a través de los vínculos fuertes de la propia red. Para el análisis del CI, por ejemplo, **Morey** (2006) destaca la relevancia de los profesionales sanitarios (vínculos débiles) como proveedores de información en salud a los afroamericanos, o **Pettigrew** (1999) para el caso de los enfermeros en la red de los ancianos a los que asisten.

Respecto a las propiedades estructurales, las medidas más básicas son tamaño y densidad. Así el tamaño es el número de actores que forman parte de la red considerándose que, cuanto más grande, a más fuentes de información se tiene acceso y más variadas son. En el trabajo de **Johnson** (2007), por ejemplo, el tamaño medio de la red personal de los ciudadanos mongoles era de 14 personas. Aunque para valorar esta cifra es necesario compararla con investigaciones realizadas en contextos similares. En cuanto a la densidad, es la cantidad de vínculos existentes frente a los posibles. La información fluirá más rápidamente por redes altamente interconectadas, no obstante en una red con alta densidad y pocos vínculos a redes externas la información fluirá recurrentemente.

Por último, en cuanto al análisis de las posiciones dentro de una red, es interesante destacar el *brokerage* o el papel de conexión entre grupos de un actor, estudiado por **Yousefi-Nooraie et al.**, (2012) o la diversidad y el alcance investigado por **Johnson** (2007) como medidas del capital social de sus informantes.

### 3. Comportamiento informacional de mujeres jubiladas viudas

Para probar la utilidad del ARS, se diseñó una investigación exploratoria del CI de las mujeres jubiladas viudas pues se consideró un sector con riesgo de exclusión informacional dada su dificultad para acceder a fuentes de información formales. Su realizó un muestreo teórico (**Glaser; Strauss**, 1967) y, conforme a ello, la incorporación de nuevas informantes finalizó cuando más datos resultaban redundantes.

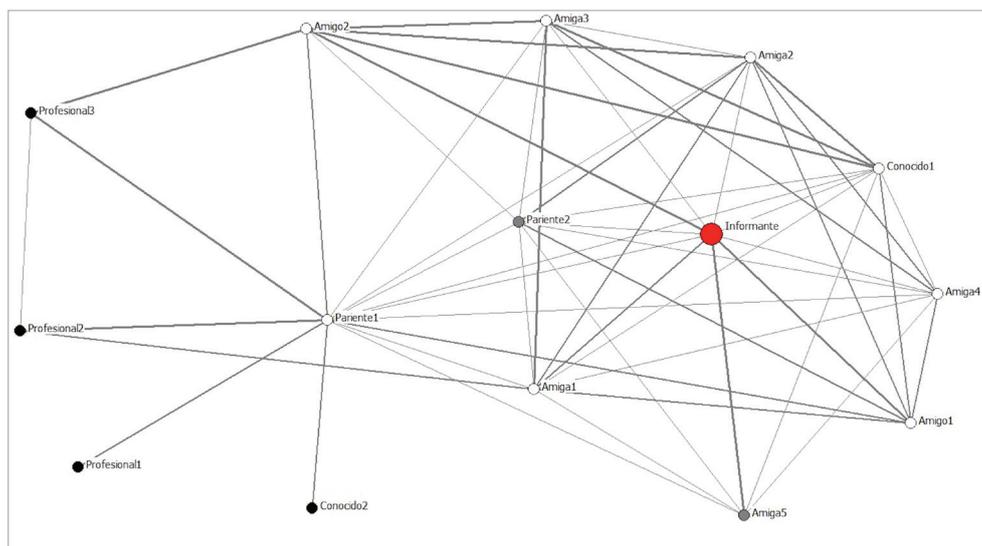


Figura 1. Red social de la informante 6

La muestra final estuvo compuesta por ocho mujeres de entre 75 y 85 años, la mayor parte vivía sola, sin estudios o estudios primarios y, en todos los casos excepto en uno, habían tenido un oficio o varios durante su vida.

Desempeñar una profesión basada en la provisión de servicios de información sin un conocimiento sistemático de los usuarios aleja del papel central que se pretende ejercer en ese medio

Para la recogida de datos se empleó una entrevista semi-estructurada y un cuestionario. Previamente firmaron un consentimiento informado. Con la entrevista se buscaba obtener datos generales sobre su CI. Mediante el cuestionario se recabó información sobre la red social de cada informante. Los datos obtenidos a través de las entrevistas se analizaron por medio de un análisis de contenido cualitativo generando categorías descriptivas del CI de esta población y permitiendo la contextualización de las redes sociales de las mujeres entrevistadas. Los obtenidos a través del cuestionario fueron la representación gráfica de la red así como su tamaño. Finalmente, para asegurar la calidad del proceso, se siguieron dos de los criterios de **Lincoln y Guba** (1985), la credibilidad mediante la revisión de los resultados por un investigador externo y la confirmabilidad por medio del registro de la documentación producida en una auditoría de toda la secuencia del proceso (*audit-trail*).

Del análisis se obtuvieron dos tipos de resultados. Primero las categorías que describían el proceso de búsqueda de información y, en concreto, problemas informativos con los que se enfrentaban, estrategias para su resolución, modo de acceder a la información y modo de resolver situaciones que motivaban ese proceso de búsqueda. Además, algunos de los resultados de las entrevistas permitieron contextualizar las redes sociales. Por ejemplo, a pesar de que en principio las mujeres nombraban los medios de comunicación

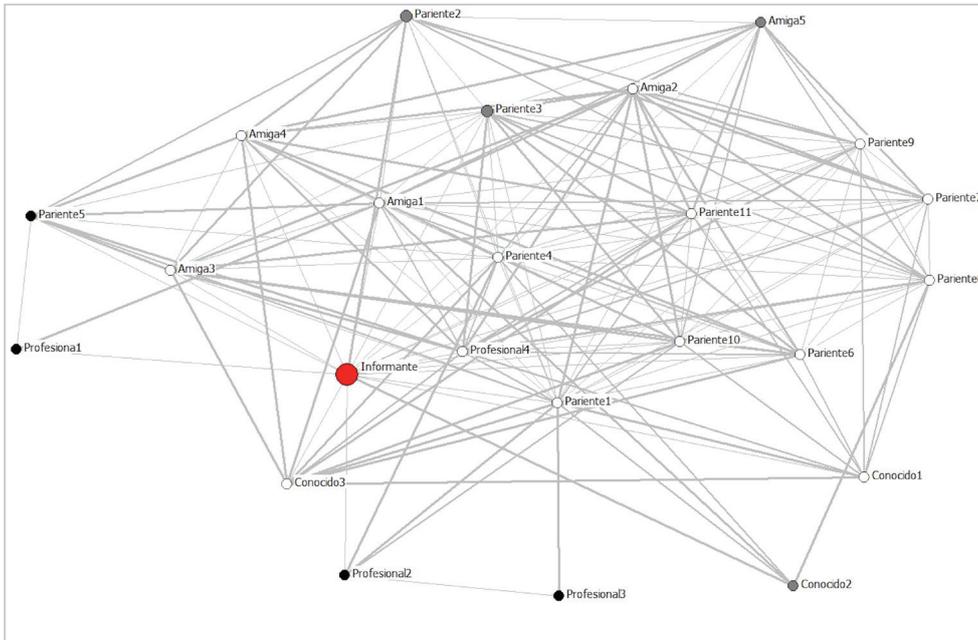


Figura 2. Red social de la informante 1

como medio preferente para acceder a la información, del análisis detallado se vio la importancia atribuida a sus redes personales para este propósito, una diferencia basada en la confianza y autoridad. Por otra parte, preguntadas sobre el uso de la biblioteca pública, en todos los casos excepto en uno no la habían utilizado por su limitado nivel de alfabetización y considerarla únicamente como prestadora de libros.

“Es necesario estudiar al usuario pero también lo es el que su investigación se oriente a la acción”

El segundo tipo de resultados fue el del cuestionario referente a la red de cada informante. Así, se obtuvo que el tamaño medio era de 19 nodos, la red con menos actores fue de 13 nodos y la que más de 27. En cuanto a su composición, en primer lugar, estaban los familiares más directos seguidos por amigas a quienes normalmente les unía un vínculo de más de diez años. Por detrás de éstas, se encontraban otras personas a quienes habían conocido por motivos profesionales o porque eran trabajadores de empresas de cuyos servicios hicieron uso durante muchos años (ej., trabajadores del banco), e incluso porque habían contactado con ellos mediante familiares y amigos sin ser una relación continuada.

La figura 1 representa una de las redes más pequeñas con 15 nodos. Pertenece a una persona de 77 años, sin estudios, con capacidad de lectura y escritura limitada que durante su vida trabajó en la agricultura y como empleada del hogar. Los vínculos directos más estrechos son con amigos-as a los que conoce hace más de diez años, casi todos sin estudios o con estudios primarios. Los vínculos que tiene con personas con estudios universitarios (profesionales y/o conocidos) no son directos y los tiene a través de los primeros.

La figura 2 presenta una de las redes con más nodos, 24. Es de una persona con circunstancias similares a la anterior con la única diferencia que durante su vida tuvo más trabajos en diferentes entornos. En este caso se trata de una red con mayor capital social, más y más variados vínculos. Los directos no sólo se establecen con familiares y/o amigos sino también con profesionales y conocidos con los que tuvo un contacto puntual. Por otra parte, el número de actores con estudios universitarios es mayor. Algunas situaciones narradas durante las entrevistas por las informantes con redes

mayores, muestran que todos estos vínculos les han servido para acceder a información de vital importancia, como por ejemplo la de un mejor empleo. No obstante, también describen como, tras quedar viudas, los familiares directos y particularmente los hijos, se convierten en el centro de sus redes sociales, siendo éstos los nodos que generalmente les abren las puertas a otros vínculos.

#### 4. Implicaciones para la investigación del comportamiento informacional

A pesar de lo limitado de los resultados aquí presentados, se pueden extraer implicaciones profesionales y metodológicas.

La principal crítica a la investigación sobre comportamiento informacional (CI) es que los resultados que genera son esperables o no aplicables a la mejora de los sistemas de información. Sin embargo, la planificación y evaluación de esos sistemas y, en general, desempeñar una profesión basada en la provisión de servicios de información sin un conocimiento sistemático del medio humano con el que se interactúa, aleja del papel central que se pretende ejercer en ese medio. La manida frase “satisfacción del usuario” se vacía de contenido y únicamente deja entrever la autocomplacencia que, con la seguridad que dan unos conocimientos y capacidades técnicas, lleva a asumir una posición de poder desigual hacia un usuario necesitado de ayuda o asesoramiento. Sin embargo, aunque las mujeres jubiladas viudas no utilicen fuentes de información formales, incluida la biblioteca pública, no por ello dejan de resolver sus problemas cotidianos. Tienen sus propios medios, su red social, que aunque pequeña o limitada en cuanto a capital social, les ha demostrado ser útil, eficiente y confían en ella. Quizá sea el momento en el que el profesional de la información se integre en esa red contribuyendo a aumentar su capital social.

Así, el ARS sitúa el diseño de la investigación en un terreno al que tradicionalmente no había llegado, por carencias con-

ceptuales o metodológicas o por desinterés por poblaciones distintas a científicos o profesionales. En la vida cotidiana, tal y como evidencia en el caso aquí presentado, los problemas de información no dejan de resolverse. Y es precisamente en este contexto donde quizá la investigación del CI sea más necesaria para favorecer un acceso equitativo a la información. Pero una investigación que, más allá de ejercicios académicos, oriente el diseño hacia la obtención de resultados aplicables a la mejora de los sistemas de información. Y para ello es necesario una conceptualización clara y real de las cuestiones a resolver y una metodología que, como la que aquí se presenta, permita la descripción del medio social a través del cual se genera y comparte conocimiento pero también la comprensión de los mecanismos que llevan a ello.

## 5. Conclusión

El enfoque constructivista de la investigación del comportamiento informacional (CI), y con ello la concepción de diversas teorías, aportó más rigor y una profunda reflexión sobre el objeto de esta investigación. Más recientemente surgieron nuevas estrategias para abordar dicha investigación haciendo hincapié en la observación del usuario en función de su mundo social. A pesar de que en ocasiones se presentan como posturas contrapuestas, incluso identificándose con denominaciones distintas (comportamiento informacional vs prácticas de información), ambas abren interesantes posibilidades para el conocimiento del usuario. No obstante, más allá de sus presupuestos ontológicos o epistemológicos, es necesario un mayor esfuerzo en el diseño de investigaciones que aborden cuestiones reales, empleen metodologías adecuadas y expongan claramente las implicaciones prácticas de sus resultados.

## 6. Bibliografía

- Courtright, Christina** (2005). "Health information-seeking among latino newcomers: an exploratory study". *Information research*, v. 10, n. 2.  
<http://informationr.net/ir/10-2/paper224.html>
- Courtright, Christina** (2008). "Context in information behavior research". *Annual review of information science and technology*, v. 41, pp. 273-306.  
<http://dx.doi.org/10.1002/aris.2007.1440410113>
- Dervin, Brenda** (1983). "An overview of sense-making research: concepts, methods, and results to date". En: *Annual meeting of the International Communication Association*.
- Fisher, Karen; Erdelez, Sanda; McKechnie, Lynne** (2005). *Theories of information behavior*. Medford: Information Today. ISBN: 9781573872300
- Glaser, Barney; Strauss, Anselm** (1967). *The discovery of grounded theory. Strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine De Gruyter. ISBN: 9780202300283
- González-Teruel, Aurora; Barrios-Cerrejón, Maite** (2012). *Métodos y técnicas para la investigación del comportamiento informacional: fundamentos y nuevos desarrollos*. Gijón: Trea. ISBN: 9788497046718
- Granovetter, Mark** (1973). "The strength of weak ties". *American journal of sociology*, v. 78, n. 6, pp. 1360-1380.  
<http://dx.doi.org/10.1086/225469>
- Haythornthwaite, Caroline** (1996). "Social network analysis: an approach and technique for the study of information exchange". *Library & information science research*, v. 18, n. 4, pp. 323-342.  
[http://dx.doi.org/10.1016/S0740-8188\(96\)90003-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0740-8188(96)90003-1)
- Haythornthwaite, Caroline; Wellman, Barry** (1998). "Work, friendship, and media use for information exchange in a networked organization". *Journal of the American Society for Information Science*, v. 49, n. 12, pp. 1101-1114.  
[http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(1998\)49:12<1101::AID-AS16>3.3.CO;2-S](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(1998)49:12<1101::AID-AS16>3.3.CO;2-S)
- Hersberger, Julie** (2003). "A qualitative approach to examining information transfer via social networks among homeless populations". *The new review of information behaviour research*, v. 4, n. 1, pp. 95-108.  
<http://dx.doi.org/10.1080/14716310310001631462>
- Johnson, Catherine** (2007). "Social capital and the search for information: examining the role of social capital in information-seeking behavior in Mongolia". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 58, n. 6, pp. 883-894.  
<http://dx.doi.org/10.1002/asi.20561>
- Knocke, David; Yang, Song** (2008). *Social network analysis*. Thousands Oaks: Sage. ISBN: 9781412927499
- Kuhlthau, Carol** (1993). *Seeking meaning: a process approach to library and information services*. Norwood: Ablex. ISBN: 9780893919689
- Laplante, Audrey** (2011). "Social capital and music discovery: an examination of the ties through which late adolescents discover new music". En: *12<sup>th</sup> International Society for Music Information Retrieval Conf.*, pp. 341-346.
- Lincoln, Yvonna; Guba, Egon** (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills: Sage. ISBN: 9780803924314
- Marouf, Laila** (2007). "Social networks and knowledge sharing in organizations: a case study". *Journal of knowledge management*, v. 11, n. 6, pp. 110-125.  
<http://dx.doi.org/10.1108/13673270710832208>
- McKenzie, Maureen** (2005). "Managers look to the social network to seek information". *Information research*, v. 10, n. 2.  
<http://informationr.net/ir/10-2/paper216.html>
- McKenzie, Pamela** (2003). "A model of information practices in accounts of everyday-life information-seeking". *Journal of documentation*, v. 59, n. 1, pp. 19-40.  
<http://dx.doi.org/10.1108/00220410310457993>
- Morey, Ophelia** (2006). "Health information ties: preliminary findings on the health information-seeking behaviour of an African-American community". *Information research*, v. 12, n. 2.  
<http://informationr.net/ir/12-2/paper297.html>
- Olsson, Michael** (2006). "Beyond 'needy' individuals: conceptualizing information behavior". *Procs of the American Society for Information Science and Technology*, v. 42, n. 1, pp. 43-55.  
<http://dx.doi.org/10.1002/meet.1450420161>

**Olsson, Michael** (2012). "Ciphers to this great accompt. The Shakespearian social sense-making of theatre professionals". En: Widén-Wulff, Gunilla; Holmberg, Kim. *Social information research*. Bingley: Emerald Group, pp. 17-42. ISBN: 9781780528328

[http://dx.doi.org/10.1108/S1876-0562\(2012\)0000005004](http://dx.doi.org/10.1108/S1876-0562(2012)0000005004)

**Pettigrew, Karen** (1999). "Waiting for chiropody: contextual results from an ethnographic study of the information behaviour among attendees at community clinics". *Information processing & management*, v. 35, n. 6, pp. 801-817. [http://dx.doi.org/10.1016/S0306-4573\(99\)00027-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0306-4573(99)00027-8)

**Rodríguez, Josep** (2006). *Análisis estructural y de redes*. Madrid: CIS. ISBN: 9788474762242

**Santoianni, Flavia; Striano, Maura** (2006). *Modelos teóricos y metodológicos de la enseñanza*. México: SigloXXI. ISBN: 9789682326202

**Schultz-Jones, Barbara** (2009). "Examining information be-

havior through social networks: an interdisciplinary review". *Journal of documentation*, v. 65, n. 4, pp. 592-631. <http://dx.doi.org/10.1108/00220410910970276>

**Tuominen, Kimmo; Talja, Sanna; Savolainen, Reijo** (2002). "Discourse, cognition, and reality: toward a social constructionist metatheory for LIS". En: *CoLIS4. Procs of the Fourth intl conf on conceptions of LIS*, pp. 271-283.

**Veinot, Tiffany** (2010). "A multilevel model of HIV/AIDS information/help network development". *Journal of documentation*, v. 66, n. 6, pp. 875-905. <http://dx.doi.org/10.1108/00220411011087850>

**Yousefi-Nooraie, Reza; Dobbins, Maureen; Brouwers, Melissa; Wakefield, Patricia** (2012). "Information-seeking for making evidence-informed decisions: a social network analysis on the staff of a public health department in Canada". *BMC Health services research*, v. 12:118. <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6963-12-118>

## Emerald Journals

Más de 180.000 artículos, ofreciendo una cobertura completa de las disciplinas de gestión y temas complementarios especializados, incluso...



### Educación

Cobertura global de áreas de candente actualidad como por ejemplo administración, tecnología, justicia social y diversidad. Emerald

es un gran aliado de la comunidad de docentes como editorial de la publicación oficial del *University Vocational Awards Council*, *Higher Education*, *Skills and Work-based Learning*, y patrocina los premios UCEA Roald F. Campbell Lifetime Achievement Award (premio a los logros conseguidos a lo largo de toda una trayectoria profesional) y ASHE Best Dissertation Award (premio a la mejor tesis doctoral).

Los títulos más destacados son *Education + Training*, que lleva 55 años publicándose, y el *Journal of Educational Administration*, que ha publicado artículos de prominentes académicos de prestigiosas instituciones, como las Universidades de Stanford, Vanderbilt y la Universidad Estatal de Pensilvania.



### Recursos Humanos, Aprendizaje & Estudios Organizacionales

Abarca las disciplinas más relevantes, incluidas el aprendizaje y el desarrollo, la gestión y medición del rendimiento, los estudios organizacionales y la gestión de los recursos humanos. Los autores son académicos de prestigiosas instituciones del mundo entero, como la Universidad de Harvard (EE. UU.), Cass Business School (Reino Unido), la Universidad de Stanford (EE. UU.) y la Universidad de Cambridge (Reino Unido).

La colección comprende títulos que figuran en el índice de Thomson Reuters (ISI), incluyendo el *Journal of Organizational Change Management* y el *Journal of Managerial Psychology*, con un factor de impacto de 1.179.

## Póngase en contacto con nosotros

Si necesita que respondan sus preguntas con rapidez o desea hablar sobre las opciones de compra que mejor se adaptarían a sus necesidades, póngase en contacto con nosotros en nuestra oficina principal en el Reino Unido:

Emerald Group Publishing Limited, Howard House, Wagon Lane, Bingley, BD16 1WA

Wendy Knox, Business Manager- Southern Europe

T: + 44 (0) 1274 785124 M: +39 348 8124666 E: [wknox@emeraldinsight.com](mailto:wknox@emeraldinsight.com) [www.emeraldinsight.com](http://www.emeraldinsight.com)





# POLÍTICA NACIONAL Y VISIBILIDAD INTERNACIONAL. EL CASO COLOMBIANO



## Silvia Molina-Molina y Félix De-Moya-Anegón



**Silvia Molina-Molina** es bibliotecóloga por la *Escuela Interamericana de Bibliotecología* de la *Universidad de Antioquia (UdeA)*, donde actualmente se desempeña como profesora e integrante del *Grupo de Investigación en Información, Conocimiento y Sociedad*, en razón del cual adelanta los proyectos institucionales *Observatorio de la Investigación y Evaluación de Revistas Científicas*. Es doctora en información científica por la *Universidad de Granada* y candidata a integrante junior de *SCImago Research Group*.  
<http://orcid.org/0000-0003-4482-7483>

*Grupo de investigación en Información, Conocimiento y Sociedad, Escuela Interamericana de Bibliotecología  
Universidad de Antioquia (UdeA)  
Calle 70, No. 52-21, Medellín, Colombia  
SCImago Research Group,  
msmoli@bibliotecologia.udea.edu.co*



**Félix De-Moya-Anegón**, doctor en historia por la *Universidad de Granada*, es profesor de investigación en el *Instituto de Políticas y Bienes Públicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)* en Madrid e investigador principal de la unidad asociada *SCImago Research Group* que ha llevado a cabo los proyectos de I+D *SCImago Journal & Country Rank (SJR)*, *SCImago Institutions Rankings (SIR)*, *Atlas de la Ciencia*, etc. Su última publicación web es el *Ranking Iberoamericano SIR 2013*.  
<http://orcid.org/0000-0002-0255-8628>

*Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS), CSIC  
Albasanz, 26-28, 28037 Madrid, España  
SCImago Research Group  
felix.moya@scimago.es*

### Resumen

Se analizan los efectos positivos y negativos de las políticas colombianas dirigidas a incentivar la producción científica de los profesores universitarios, además de aquellas que rigen para las instituciones de educación superior dentro de los procesos de acreditación de la calidad y la asignación de recursos del presupuesto nacional. Se pone en evidencia que si bien Colombia reporta la mayor tasa de crecimiento de los países latinoamericanos en la base de datos *Scopus* y está mejorando sus prácticas de comunicación científica, tiene el reto de acompañar los resultados de este desempeño, con un mayor énfasis en los indicadores de calidad. Son necesarios ajustes a las políticas relacionadas con la producción científica colombiana en aras de una mayor visibilidad internacional y un sistema de incentivos a investigadores e instituciones de educación superior más eficiente. En esta dirección empiezan a orientarse las nuevas disposiciones.

### Palabras clave

Política de información, Política científica, Política nacional, Revistas científicas, Visibilidad internacional, *Publindex*, Colombia.

**Title: National policy and international visibility. The Colombian case**

### Abstract

The positive and negative effects of policies aimed at encouraging scientific output by university professors in Colombia, in addition to those that apply to higher education institutions in the quality accreditation process and in national budget resource allocation, are discussed. Although Colombia reported the highest rate of growth among Latin American countries in the *Scopus* database and is improving its scientific communication practices, the country now has the challenge of combining these performance results with a greater emphasis on quality indicators. In order to achieve greater international visibility, policy adjustments related to improving scientific production are needed, as well as a more efficient incentives system for researchers and higher education institutions. New policy provisions are beginning to be focussed in this direction.

### Keywords

Information policy, Science policy, National policy, Scientific publications, International visibility, *Publindex*, Colombia.

Artículo recibido el 28-09-2013

Aceptación definitiva: 29-10-2013

Molina-Molina, Silvia; De-Moya-Anegón, Félix (2013). "Política nacional y visibilidad internacional. El caso colombiano". *El profesional de la información*, noviembre-diciembre, v. 22, n. 6, pp. 529-535.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.nov.05>

## 1. Introducción

La producción científica colombiana registrada en la base de datos *Scopus* reporta la mayor tasa de crecimiento de los países latinoamericanos. Este comportamiento se explica parcialmente por el ingreso de revistas nacionales en esta base de datos, como resultado de la política de *Elsevier* de ampliar la cobertura geográfica de *Scopus*, y así diferenciarse, entre otras características, de la base de datos *ISI Web of Science*, con quien entró a competir desde 2004 en el mercado de los índices de citas internacionales y multidisciplinarios. Esto le ha permitido a Colombia tener 59 revistas científicas nacionales indexadas en 2012, cuando hace apenas pocos años sólo se registraba un título en la base de datos *ISI Web of Science*.

Este proceso se ha llevado a cabo gradualmente, conforme *Scopus* amplía su cobertura por regiones; pero también, en la medida en que Colombia gana madurez científica y avanza en sus políticas de ciencia, tecnología e innovación, las cuales acompaña de estrategias de evaluación de la ciencia e incentivos a la producción científica. Entre estas estrategias se pueden mencionar cinco que están directamente relacionadas con la comunicación científica:

- el régimen salarial de los profesores de las universidades públicas;
- la clasificación de revistas científicas nacionales; el modelo de medición de grupos de investigación;
- la asignación de recursos a las universidades estatales; y
- el sistema de acreditación de la calidad de instituciones y programas de pregrado y posgrado.

## 2. Estrategias colombianas

### 2.1. Régimen salarial de los profesores universitarios

La actual *Constitución Política de Colombia* data de 1991 y a partir de ella se define una nueva época para la realidad universitaria, que empieza por organizar el *Sistema de Educación Superior* mediante la *Ley 30 de 1992* (Colombia, 1992a) para luego promulgar el *Decreto 1444 de 1992* (Colombia, 1992b) que establece el régimen salarial de los profesores de las universidades públicas del orden nacional asociándolo con la productividad académica, entre otros aspectos. Así, el *Decreto* establece una escala de puntajes para reconocer los trabajos publicados según tipos de productos, previa condición para los profesores de "acreditar su vinculación con la universidad respectiva y dar crédito o mención a ella". En el caso de las publicaciones en revistas, se establecen tres categorías: revistas especializadas del exterior de nivel internacional; revistas especializadas nacionales de nivel internacional; y revistas especializadas nacionales de circulación nacional o regional. Estas categorías se mantienen hasta el 2001, cuando se promulga el *Decreto 2912* (Colombia, 2001) que deroga el 1444 y acoge el *Sistema Nacional de Indexación y Homologación de Revistas Especiali-*

*zadas en CT+I*, creado por *Colciencias* (la agencia estatal que promueve las políticas públicas para el fomento de la CT+I en Colombia), en colaboración con el *Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología*. Actualmente rige el *Decreto 1279 de 2002* (Colombia, 2002), que asimismo se guía por ese *Sistema*; no obstante, también está siendo sometido a revisión como uno de los puntos críticos de la desfinanciación de la educación superior, pues se considera que estos decretos "introdujeron un modelo de estímulos salariales y bonificaciones por formación, experiencia y productividad académica que no tiene límite de crecimiento, es decir, no tiene tope máximo de puntos acumulados a obtener por docente y por ende su salario puede crecer ilimitadamente" (Colombia. *Sistema Universitario Estatal*, 2012, p. 48).

Estos *Decretos* también determinan la cultura de la comunicación científica de Colombia, siendo especialmente adverso el numeral III que establece "restricciones de puntajes según el número de autores" y disminuye los puntajes que se asignan conforme se eleva el número de autores por artículo. De esta manera, se limita la colaboración científica que tanto favorece la visibilidad.

### 2.2. Clasificación de las revistas científicas nacionales

El *Sistema Nacional de Indexación y Homologación de Revistas Especializadas en CT+I* incluye la *Base Bibliográfica Nacional*, que contiene la información de las revistas científicas y académicas nacionales hasta el nivel de artículos a texto completo y también los títulos de las revistas extranjeras homologadas. Para el efecto, se llevan a cabo sendos servicios: el servicio permanente de indexación y el servicio de homologación (Colombia. *Colciencias*, 2013a).

El servicio permanente de indexación da lugar al *Índice Bibliográfico Nacional – IBN Publindex*, que se lleva a cabo conforme a criterios establecidos en un documento que se divulga entre los editores como guía del proceso de indexación y que tiene varias versiones, según se van consolidando los criterios y se ajustan a parámetros internacionales. El más reciente data de 2013 (Colombia. *Colciencias*, 2013b). La actualización del índice *Publindex* se realiza dos veces al año, previa convocatoria y análisis de la información suministrada por los editores en una plataforma informática que permite la actualización online de la información de las revistas y de sus contenidos.

El servicio de homologación está diseñado para identificar y reconocer las revistas extranjeras especializadas de CT+I en una de las categorías establecidas para el *Sistema Nacional de Indexación y Homologación*. El listado de estas revistas se actualiza durante el segundo semestre de cada año, luego que los servicios de indexación y resumen seleccionados por *Publindex* han publicado sus respectivas actualizaciones.

Tanto el servicio de indexación como el de homologación, tienen en cuenta los lineamientos trazados respecto a los

servicios de indexación y resumen (sires) considerados de calidad, así como el documento guía ya mencionado. De ellos se tienen algunas versiones que se van ajustando en cada convocatoria, siendo las más recientes las publicadas en 2013 que introducen cambios importantes en los criterios (Colombia. *Colciencias*, 2013c). Uno de ellos intenta corregir una falla estructural del sistema, según la cual los índices de citas *Science Citation Index*, *Social Science Citation Index* y *Scopus* no tenían una valoración destacada entre los servicios de indexación y resúmenes seleccionados por *Colciencias*. A partir de 2013, sí se establecen claramente las diferencias y se clasifican en la máxima categoría, diferenciando además, la ubicación en los cuartiles. En el proceso de medición de grupos la lista de sires se amplía de 26 a 83 (Colombia. *Colciencias*, 2013c), pero todavía es un documento en proceso de aplicación y luego habrá que analizar los resultados de este cambio.

Con ese *Sistema*, *Colciencias* busca “incrementar y fortalecer la calidad, cantidad, visibilidad, impacto y reconocimiento de las revistas nacionales especializadas de ciencia, tecnología e innovación, así como los artículos científicos publicados en ellas”. Adicionalmente, lleva a cabo un programa de capacitación para editores y de promoción de la cultura Open Access para las mismas revistas científicas nacionales, así como su inclusión en bases de datos de acceso abierto y en repositorios (Colombia. *Colciencias*, 2013a).

**Charum** (2004) analiza detalladamente la historia de *Publindex*, siendo ese autor uno de sus protagonistas. Por su parte, **Delgado-Troncoso** (2009) también presenta las características de este índice y su papel en la evolución de las capacidades de ciencia, tecnología e innovación de Colombia.

### 2.3. Modelo de medición de grupos de investigación

Contrario a los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación del mundo, el colombiano centra su atención en los grupos de investigación más que en los investigadores, y es en función de ellos que se evalúa la actividad científica del país. A finales de los años noventa se inicia la construcción de un escalafón para categorizar los grupos y en 2002 se lanza en Colombia la plataforma *ScienTI* que reúne, entre otras, las bases de datos *CvLAC* y *GrupLAC*, con los *currículum vitae* de investigadores de América Latina y El Caribe, y brindan información sobre los grupos de investigación de la misma región, respectivamente.

<http://www.colciencias.gov.co/web/guest/scientihome>

Ellas constituyen las principales fuentes de consulta sobre la producción científica que declaran y registran online los mismos investigadores y coordinadores de grupo.

*Colciencias* realiza convocatorias nacionales para la medición de grupos de investigación, tecnología e innovación, mediante las cuales los invita a concursar para su registro o reconocimiento, según un modelo y marco conceptual predefinido y divulgado ampliamente (Colombia. *Colciencias*, 2013d). En todos los casos, el modelo ha establecido pesos específicos para la producción académica que está en total correspondencia con el sistema *Publindex*. De hecho, para la versión de 2013 se trabajaron en simultánea los documen-

tos referentes a la medición de grupos, la indexación de revistas y los sires, como se ha descrito.

### 2.4. Asignación de recursos a las universidades estatales

El *Sistema de Universidades del Estado (SUE)* también se crea con la *Ley 30 de 1992* y tiene entre sus objetivos “crear las condiciones para la realización de evaluación en las instituciones pertenecientes al sistema”. De esta evaluación depende la distribución de recursos que anualmente hace el *Ministerio de Educación Nacional* entre las universidades estatales u oficiales. Igual que sucede con los demás modelos de medición mencionados, el del *SUE* ha experimentado varias modificaciones. A partir de 2004 se logra definir la batería de indicadores que sirven como base para la asignación de los recursos, pero sólo logra estabilizarse en el año 2010, permitiendo que los indicadores utilizados en 2011 y 2012 sean casi los mismos (Colombia. *Ministerio de Educación Nacional*, 2012). Se trata de 31 indicadores que dan cuenta de resultados agregados y de capacidad del *SUE*. Respecto a la medición de la ciencia, el *Índice de investigación* (Índice de resultados de producción científica, *Irprod*) evalúa lo siguiente:

- Número ponderado de grupos de investigación reconocidos y escalafonados por *Colciencias*.
- Número ponderado de revistas indexadas de la institución de acuerdo con la legislación vigente (*Colciencias*).
- Número ponderado de artículos de carácter científico, técnico, artístico, humanístico o pedagógico publicados en revistas indexadas.
- Número de patentes nacionales e internacionales y secretos industriales de la institución.
- Movilidad de docentes e investigadores de instituciones de educación superior (IES) colombianas en el exterior.
- Número de productos audiovisuales, cinematográficos o fonográficos y obras artísticas.
- Empresas de innovación y/o base tecnológica creadas a partir de la investigación (*spin offs*).

(Colombia. *Ministerio de Educación Nacional*, 2012).

### 2.5. Sistema de acreditación de la calidad

El *Consejo Nacional de Acreditación (CNA)*, por su parte, evalúa la calidad de los programas académicos de las instituciones de educación superior (Colombia. *Consejo Nacional de Acreditación*, 2010) y a las instituciones como un todo (Colombia. *Consejo Nacional de Acreditación*, 2006). Incluye indicadores relacionados con el número de artículos publicados por los profesores cada año, en revistas internacionales indexadas, revistas nacionales indexadas, y revistas especializadas nacionales e internacionales (factor 26, indicadores 70-72). La indexación aquí se refiere a la base de datos *ScienTI* y las bases de datos internacionales seleccionadas por *Colciencias*.

Ahora, dadas estas políticas, interesa ver cómo se reflejan en los resultados de la producción científica colombiana registrada en la base de datos *Scopus*, durante el período 2003-2011 y en otros índices con visibilidad iberoamericana.

Tabla 1. Revistas indexadas en *Publindex* según tipo de institución editora, 2002-2011

Institución editora	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011				
										A1	A2	B	C	Total
IES privadas	26	16	38	48	65	82	112	144	184	7	45	46	138	236
IES públicas	47	36	58	75	99	105	114	125	148	13	36	39	89	177
ONGs, asociaciones y agremiaciones profesionales	12	7	14	19	23	21	21	22	23	4	8	8	11	31
Centros de investigación y desarrollo tecnológico	2	2	6	8	8	7	7	7	9	0	2	1	8	11
Entidades gubernamentales	3	1	2	2	2	2	3	5	4	1	0	4	3	8
Hospitales y clínicas	0	0	0	1	2	2	2	2	1	0	0	0	1	1
Empresas públicas, privadas y mixtas	1	0	1	2	2	2	2	2	2	0	2	0	0	2
Instituciones privadas sin fines de lucro al servicio de las empresas	0	0	0	1	1	1	2	1	1	0	0	1	0	1
Total	91	62	119	156	202	222	263	308	372	25	93	99	250	467*

\*La suma es mayor que el número de revistas indexadas, porque una revista es publicada por dos instituciones. Tomado de: Colombia. Colciencias (2012)

### 3. Material y método

Se trata de un estudio descriptivo y comparativo llevado a cabo en el contexto del análisis del dominio científico colombiano a partir de datos *Scopus*. Por tanto, la información sobre las revistas y producción científica de Colombia se obtuvo de la plataforma *SCImago Journal and Country Rank (SCImago Research Group, 2013)* de donde también se tomaron los datos correspondientes a los países latinoamericanos con mayor producción: Brasil, México, Argentina y Chile. En la misma línea, se consultaron las plataformas *Web of science, Redalyc y SciELO*.

La información sobre *Publindex* se obtuvo directamente del portal de *Colciencias*, y de los documentos soporte que el mismo sitio ofrece. Los documentos de política se recuperaron directamente de sitios web gubernamentales.

### 4. Resultados y discusión

Para empezar, hay que resaltar el hecho de que hablar de “revistas indexadas” en Colombia, es hablar del índice *Publindex*, lo que también contrasta con la costumbre del mundo de la ciencia, y ha determinado una mirada nacional

más que internacional sobre la publicación científica. Este índice refleja los resultados de las políticas enunciadas, que a su vez se basan en los criterios establecidos por este sistema para la conformación del *Índice Bibliográfico Nacional*.

De acuerdo con los indicadores que revela el mismo *Publindex* (Colombia. *Colciencias*, 2012), en 2011 se registraban 466 títulos, de los cuales el 5% se clasifica en la categoría A1; el 20% en A2; el 21% en B y 54% en C. Pero lo revelador está en la tabla 1, que muestra cómo las principales entidades editoras son las instituciones de educación superior (IES), que sumadas representan un 88% del conjunto. El mayor peso lo tienen las IES privadas, con prácticamente la mitad (el 51%).

En esta proliferación de revistas científicas en las IES, incide la política del *SUE* que incluye un indicador referido a las revistas de la institución indexadas en *Publindex*. Sin embargo, no es claro el comportamiento que tienen las IES privadas. Como se observa en la tabla, la tendencia es siempre creciente, al punto de tener un total de 466 títulos en 2011, cuando en el 2002 se registraban 91. Esta situación, a su vez no se corresponde con las capacidades de investigación

del país, donde apenas se empieza a reaccionar a las tendencias internacionales en materia de ciencia, tecnología e innovación, y tampoco cuenta con el nivel de profesionalización que exige cualquier proceso de edición de revistas científicas.

El mismo *Publindex* reconoce, que “si bien a 10 años de creado el servicio hay un importante crecimiento de la producción científica nacional, también lo es que la mayoría de las publicaciones integradas en el *IBN Publindex* carecen de poca

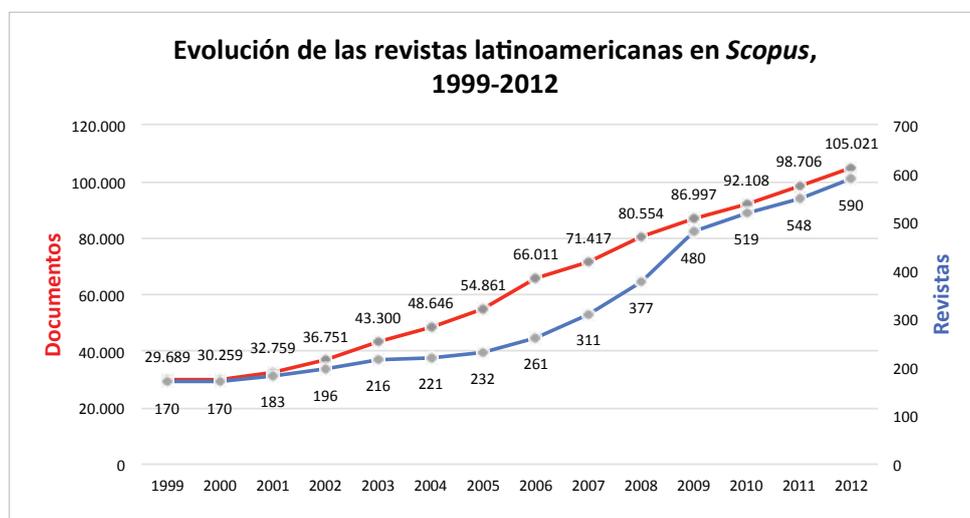


Figura 1. Evolución de las revistas latinoamericanas en *Scopus*, 1999-2012 Fuente: *SCImago Research Group* a partir de datos *Scopus*.

visibilidad e impacto en la comunidad internacional y son de orden endogámico, evidenciado en el bajo porcentaje de revistas nacionales integradas en índices de citación que miden impacto. Actualmente el 4,77% (22 revistas) cuentan con factor de impacto y el 53,6% (250 revistas) que están en categoría C son de carácter endógeno” (Colombia. *Colciencias*, 2013a, p. 2)

Igual consideración hacen **Romero-Torres, Acosta-Moreno y Tejada-Gómez** (2013) cuando dicen que es necesario abandonar el actual sistema de clasificación basado en categorías A1, A2, B y C, para migrar a un sistema de clasificación que utilice indicadores que faciliten la homologación y comparación de revistas internacionalmente. Para ello proponen un método basado en el índice h, aunque el modelo lanzado en 2013 por *Colciencias* todavía no lo considera; en cambio, sí coincide en la idea de reclasificar las categorías de indexación.

Para ofrecer un contexto, la figura 1 muestra la evolución de las revistas latinoamericanas en *Scopus*, que mantiene una tendencia positiva entre 1999 y 2012. En total, son 590 títulos, de los cuales el 10% son colombianos. Los 590 títulos latinoamericanos contienen 105.021 documentos publicados en 2012, muchos de los cuales son también producción nacional, como se observa en la figura 2.

La mayor tasa de endogamia la presenta Brasil, que excede en mucho el promedio latinoamericano, a la vez que lo eleva. Colombia se encuentra dentro de ese promedio, pero debería ubicarse por debajo del 20%, como bien lo hacen México y Argentina. La tasa de endogamia colombiana claramente refleja las políticas nacionales que favorecen la publicación de producción científica en las revistas colombianas indexadas en *Publindex*.

La figura 3 muestra las revistas nacionales presentes en las bases de datos *Scopus*, *Web of science*, *Redalyc* y *SciELO* de los mismos países latinoamericanos. Gracias a ella se ob-

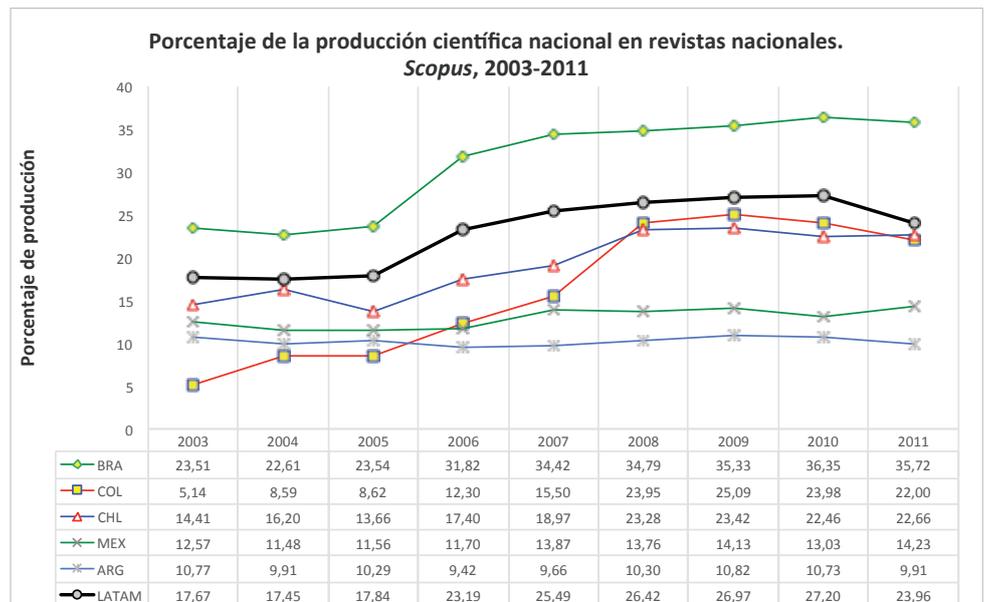


Figura 2. Porcentaje de la producción científica nacional en revistas nacionales. *Scopus*, 2003-2011  
Fuente: *SCImago Research Group* (2013) a partir de datos *Scopus*.

serva la apuesta que hace Colombia por las bases de datos regionales *SciELO* y *Redalyc*, mucho más accesibles que *Web of science* y *Scopus*. Si bien son logros importantes para una cultura que apenas empieza a incursionar en la comunicación científica con visibilidad internacional, es claro que los países vecinos aventajan a Colombia, excepto Argentina.

### 5. Conclusiones

Las políticas que incentivan la comunicación científica colombiana varían conforme se avanza en las capacidades nacionales para la ciencia, la tecnología y la innovación, y el país se pone a tono con las tendencias mundiales del sector.

Todos los incentivos para la producción científica de los investigadores están determinados por el *Sistema Nacional de Indexación y Homologación de Revistas Especializadas en CT+I Publindex*, creado por *Colciencias*, en tanto que para

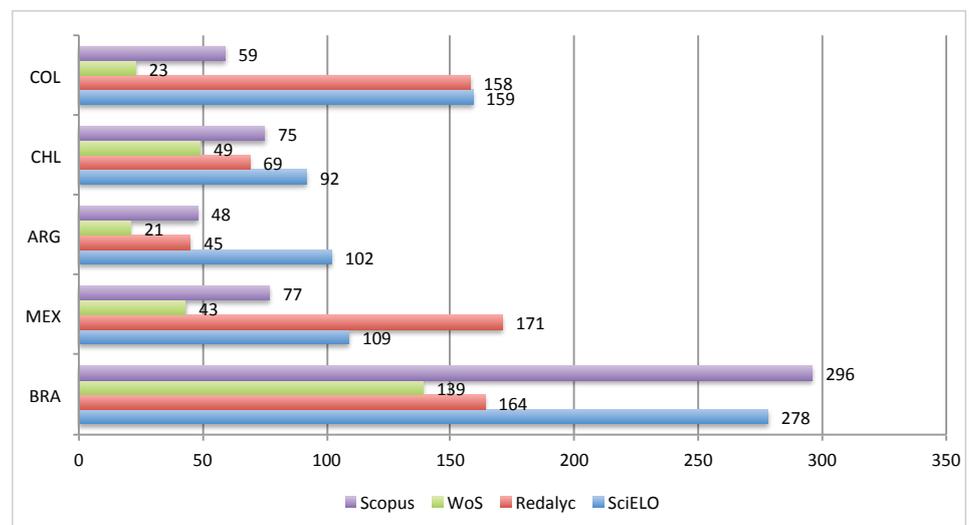


Figura 3. Revistas nacionales en bases de datos con visibilidad internacional, 2012 y 2013.  
Fuente: *SCImago Research Group* (2013) a partir de datos *Scopus*; *Thomson Reuters* (2013); *Redalyc* (2013); *SciELO* (2013)

las instituciones de educación superior se tiene en cuenta, además, el número de revistas indexadas en *Publindex* que ellas editan.

La estructura de este *Sistema* ha tenido dos efectos adversos: una valoración de revistas nacionales que no se corresponde con criterios internacionales; y la edición de un número importante de títulos propios que no se corresponde con la capacidad científica del país. En consecuencia, este *Sistema* ha hecho que no se traten en igualdad de condiciones todas las publicaciones y por tanto, no constituya un sistema eficiente de incentivos. Para corregirlo, es necesario estimular la publicación científica de los investigadores en función del nivel de las revistas y no de su nacionalidad.

Como efectos positivos, se pueden mencionar dos: una mayor cultura de la comunicación científica entre los actores del *Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*; y unas mejores prácticas en la edición científica que han permitido el ingreso de revistas colombianas en los índices internacionales de citas. Esta situación favorable coincide con la política de ampliación de cobertura geográfica de *Scopus*, que al aplicarse, encuentra publicaciones colombianas que se ajustan a sus criterios de calidad internacional. Ambos efectos han permitido una mayor presencia de Colombia en las bases de datos de citas, con un destacado incremento en la producción científica respecto a sus vecinos latinoamericanos. No obstante, las revistas colombianas deben moderar sus tasas de endogamia e incrementar la internacionalización para mejorar sus indicadores de impacto y su respectiva ubicación por cuartiles. En este propósito, debe cambiarse el *Decreto 1279* cuando restringe el número de autores por artículo.

El panorama descrito está en proceso de cambio, pues en 2013 se producen unos nuevos lineamientos de *Publindex* tanto para la indexación de revistas como para la clasificación de los sires, con la intención de moverse con mayor decisión hacia el contexto internacional. A la vez, está en proceso de modificación el *Decreto 1279* que también busca cambios sustanciales en el sistema de incentivos para los profesores universitarios.

## 6. Referencias

**Charum, Jorge** (2004). "La construcción de un sistema nacional de indexación, el caso de *Publindex*". *Convergencia*, mayo-agosto, v. 11, n. 35, pp. 293-309.

Colombia (1992a). *Ley 30 de diciembre 28 de 1992: por la cual se organiza el servicio público de la educación superior*. Bogotá: Congreso de la República. 26 pp.  
[http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86437\\_Archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86437_Archivo_pdf.pdf)

Colombia (1992b). *Decreto 1444 de 1992*. Bogotá: Presidencia de la República.  
[http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-103567\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-103567_archivo_pdf.pdf)

Colombia (2001). *Decreto 2912 del 31 de diciembre de 2001*. Bogotá: Presidencia de la República. 39 pp.  
[http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86123\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86123_archivo_pdf.pdf)

Colombia (2002). *Decreto 1279 de junio 19 de 2002*. Bogotá: Presidencia de la República. 30 pp.  
[http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86434\\_Archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86434_Archivo_pdf.pdf)

Colombia. Colciencias (2012). *Indicadores generales *Publindex* 2002-2011*. Bogotá: Colciencias. 8 pp.  
[http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor\\_files/files/INDICADORES%20GENERALES%20PUBLINDEX%202011.pdf](http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/files/INDICADORES%20GENERALES%20PUBLINDEX%202011.pdf)

Colombia. Colciencias (2013a). *Revistas especializadas de CTI*.  
[http://www.colciencias.gov.co/programa\\_estrategia/revistas-especializadas-de-cti-0](http://www.colciencias.gov.co/programa_estrategia/revistas-especializadas-de-cti-0)

Colombia. Colciencias (2013b). *Documento guía para el Servicio Permanente de Indexación de Revistas Colombianas de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2013*. Bogotá: Colciencias. 15 pp.

Colombia. Colciencias (2013c). *Servicios de indexación y resumen – SIR utilizados para los procesos de indexación y homologación de revistas especializadas de CTel*. Bogotá: Colciencias. 15 pp.  
[http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor\\_files/files/Documento%20SIRE%20-%202013.pdf](http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/files/Documento%20SIRE%20-%202013.pdf)

Colombia. Colciencias (2013d). *Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico y/o de innovación*. Bogotá: Colciencias. 126 pp.  
[http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/documents/modelo\\_de\\_medicion\\_grupos\\_2013-definitiva.pdf](http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/documents/modelo_de_medicion_grupos_2013-definitiva.pdf)

Colombia. Consejo Nacional de Acreditación (2010). *Autoevaluación con fines de acreditación de alta calidad de programas de maestría y doctorado: guía de procedimiento*. Bogotá: CNA. 49 pp.  
[http://cms-static.colombiaaprende.edu.co/cache/binaries/articles-186363\\_lineam\\_MyD.pdf?binary\\_rand=7259](http://cms-static.colombiaaprende.edu.co/cache/binaries/articles-186363_lineam_MyD.pdf?binary_rand=7259)

Colombia. Consejo Nacional de Acreditación (2006). *Indicadores para la autoevaluación con fines de acreditación institucional*. 2ª ed. Bogotá: CNA, Ascun. 61 pp.  
[http://cms-static.colombiaaprende.edu.co/cache/binaries/articles-186376\\_indi\\_acreinsttit.pdf?binary\\_rand=4489](http://cms-static.colombiaaprende.edu.co/cache/binaries/articles-186376_indi_acreinsttit.pdf?binary_rand=4489)

Colombia. Ministerio de Educación Nacional (2012). *Propuesta metodológica para la distribución de recursos artículo 87 de la Ley 30 de 1992, vigencia 2012*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. 6 pp.  
[http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-212353\\_modelo1.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-212353_modelo1.pdf)

Colombia. Sistema Universitario Estatal (2012). *Desfinanciamiento de la educación superior en Colombia*. Bogotá: SUE. 58 pp.  
<http://www.almamater.edu.co/sitio/Archivos/Documentos/Documentos/00000810.pdf>

**Delgado-Troncoso, Jorge-Enrique** (2009). *Advances and challenges in scientific journal publication in Colombia: analysis of institutions and publications*. Pittsburgh: University of Pittsburgh. 13 pp., working paper; March 9.  
[http://www.academia.edu/192067/Advances\\_and\\_challenges\\_in\\_scientific\\_journal\\_publication\\_in\\_](http://www.academia.edu/192067/Advances_and_challenges_in_scientific_journal_publication_in_)

Colombia\_-\_Analysis\_of\_institutions\_and\_publications

Redalyc (2013). *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal: sistema de información científica*. <http://www.redalyc.org>

Romero-Torres, Mauricio; Acosta-Moreno, Luis-Alberto; Tejada-Gómez, María-Alejandra (2013). "Ranking de revistas científicas en Latinoamérica mediante el índice h: estudio de caso Colombia". *Revista española de documentación científica*, enero-marzo, v. 36, n. 1, pp. 1-13

<http://dx.doi.org/10.3989/redc.2013.1.876>

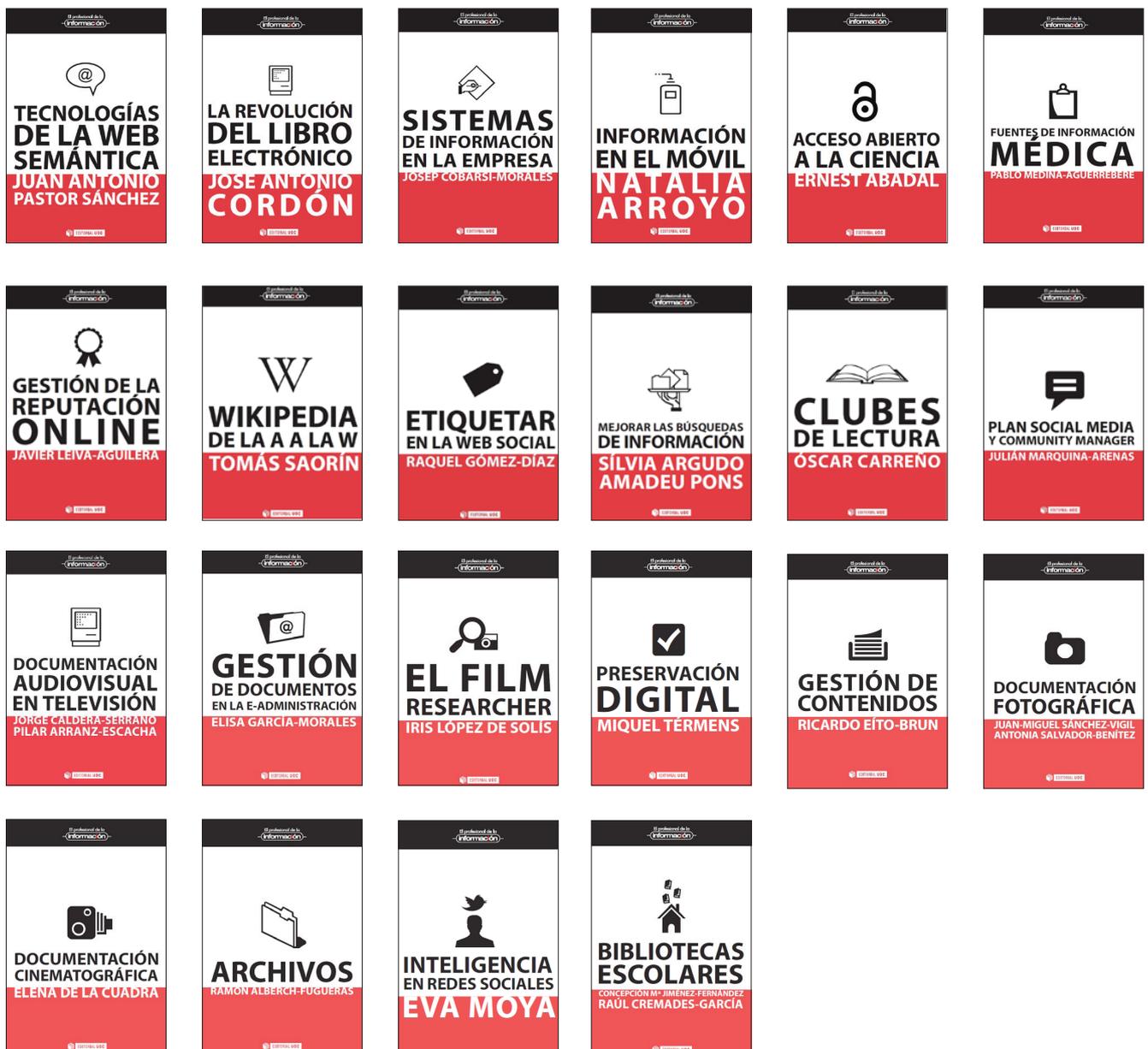
SciELO (2013). *Scientific Electronic Library Online*. <http://www.scielo.org/php/index.php?lang=es>

SCImago Research Group (2013). *SCImago Journal and Country Rank*. <http://www.scimagojr.com>

Thomson Reuters (2013). *Master journal list* <http://ip-science.thomsonreuters.com/mjl>

## Colección de libros de bolsillo

### El profesional de la información (Editorial UOC)



Más información:

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

Actualidad bibliotecaria

Fotografía momentos de lectura

Opinión

Recomendaciones de lectura  
Escolares

Públicas

Reportaje

Entrevistas

Recursos Universitarias

Con pasado

Cartas a Mi Bil

Bibliotecarios

Con futuro

Noticias

Agenda de Formación

Nuevas Tecnologías

Gestión documental

## ADAPTACIÓN MULTICULTURAL DE RECURSOS EDUCATIVOS EN ABIERTO: FACTORES DE ÉXITO EN EL PORTAL OPENSCOUT

**Covadonga Rodrigo-San-Juan, Rodrigo Martín-García y Raquel Arguedas-Sanz**



**Covadonga Rodrigo-San-Juan** es doctora ingeniera de telecomunicación por la *Univ. Politécnica de Madrid*. Se incorporó al *Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos* de la *Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)* en 2000 y desde septiembre de 2010 es vicerrectora de Tecnología. Vocal de *Aenor* en normas de calidad en eLearning (*UNE 66181:2004* y *2008*), participa en la *Task Force Eadtu* sobre "Quality in eLearning". Es miembro de la Comisión Ejecutiva en la *CRUE TIC*, coordinando el grupo "Campus virtuales: servicios integrados y criterios de calidad" y directora de la *Cátedra Tecnología y Accesibilidad UNED-Fundación Vodafone España*.  
<http://orcid.org/0000-0001-8135-3163>

*UNED – ETSI Informática, Depto. de Lenguajes y Sistemas Informáticos  
c/Juan del Rosal, 16. 28040 Madrid, España  
covadonga@lsi.uned.es*



**Rodrigo Martín-García** es profesor de economía financiera en la *Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)* y profesor-tutor en el *Instituto de Estudios Fiscales*. Licenciado en administración y dirección de empresas por el *Colegio Universitario de Estudios Financieros (Cunef)* y master en dirección y gestión integral de empresas inmobiliarias y de la construcción (*UNED*). Entre 2008 y 2012 es vicerrector adjunto de Coordinación de Centros Asociados de la *UNED*. Áreas centrales de investigación y publicación son: finanzas, estrategia empresarial, innovación educativa y tecnologías aplicadas a la educación superior.  
<http://orcid.org/0000-0002-9065-7481>

*UNED – Fac. de Ciencias Económicas y Empresariales, Depto. de Economía de la Empresa y Contabilidad  
Paseo Senda del Rey 11. 28040 Madrid, España  
rmarting@cee.uned.es*



**Raquel Arguedas-Sanz** es doctora en ciencias económicas y empresariales por la *Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)*. Premio extraordinario de doctorado y premio Víctor Mendoza 2010 del *Instituto de Estudios Económicos*. Profesora titular de economía financiera en el *Departamento de Economía de la Empresa y Contabilidad* de la *UNED*. Obtuvo la certificación *International financial risk manager™ (FRM)* de la *Global Association of Risk Professionals*. Ha desarrollado su actividad docente e investigadora en finanzas empresariales y gestión y supervisión de riesgos financieros, así como la aplicación de las TIC a la educación.  
<http://orcid.org/0000-0001-7368-6347>

*UNED – Fac. de Ciencias Económicas y Empresariales, Depto. de Economía de la Empresa y Contabilidad  
Paseo Senda del Rey 11. 28040 Madrid, España  
rarguedas@cee.uned.es*

### Resumen

Se expone la experiencia llevada a cabo en la *UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia)* para extender la utilización de recursos educativos en abierto en el aprendizaje y el desarrollo de competencias profesionales. Con este fin se integró en el proyecto de investigación europeo *OpenScout*, participando en el diseño, creación, análisis y evaluación de un modelo de aprendizaje informal a partir de un repositorio federado de recursos educativos, sobre el que se han utilizado y reutilizado los materiales existentes y se han generado nuevos objetos en un entorno creativo, colaborativo, de ámbito internacional y multilingüe. El proceso de adaptación de recursos se ha analizado en el contexto cultural español. Se muestran las fortalezas de la plataforma *OpenScout* vinculadas a la re-utilización de contenidos en abierto dentro del proceso educativo y la capacidad de integración en comunidades virtuales más amplias, buscando las sinergias derivadas del uso combinado con las redes sociales más conocidas.

### Palabras clave

Aprendizaje multicultural, Recursos educativos en abierto, Tecnologías de aprendizaje, Redes sociales, Aprendizaje colaborativo, Investigación cualitativa.

## Title: Multicultural adaptation of open educational resources: factors in the *OpenScout* portal's success

### Abstract

This paper outlines the experience developed in the *UNED* (*Spanish National University of Distance Education*) to extend the use of Open Educational Resources for business and management education. *UNED* joined the European research project *OpenScout* --which offers value-added tools and services for learners, educators and technology providers- and participated in the design, creation, analysis and evaluation of a model of informal learning. *OpenScout* draws from a federated repository of educational resources, using and re-using the existing materials and generating new ones, in a creative, collaborative, multilingual international initiative. The cultural adaptation process has been analyzed in the Spanish context. The main strengths of *OpenScout*, linked to the re-use of open contents in the educational process, are described. In addition, we discuss the project's capacity for integration into larger virtual communities, seeking synergies from combined use with the most popular social networks.

### Keywords

Multicultural education, Open educational resources (OER), Learning technologies, Social networks, Cooperative learning, Qualitative research.

Rodrigo-San-Juan, Covadonga; Martín-García, Rodrigo; Arguedas-Sanz, Raquel (2013). "Adaptación multicultural de recursos educativos en abierto: factores de éxito en el portal *OpenScout*". *El profesional de la información*, noviembre-diciembre, v. 22, n. 6, pp. 537-544.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.nov.06>

## 1. Introducción

El trabajo que aquí se presenta es parte de una iniciativa europea para la popularización del uso de los recursos en abierto, en un entorno colaborativo que favorece la generalización del trabajo en comunidad y la difusión y compartición de elementos a través de redes sociales. Este objetivo se ha materializado en el proyecto *OpenScout*<sup>1</sup> que ha involucrado a 18 universidades e institutos de investigación de 14 países, creando un portal web que provee utilidades específicas para búsquedas, etiquetado semántico, etiquetado sobre competencias y re-publicación con posibilidades de adaptación multicultural y difusión social de contenidos en abierto en temas relacionados con administración y gestión empresarial (Kalz *et al.*, 2010). Su carácter original de plataforma federada de repositorios de recursos educativos en abierto (*OER*, *open educational resources*), pretende desarrollar la función que Parodi *et al.* (2010) denominan "conector" para el acceso de los usuarios a los contenidos, que combina servicios fuente heterogéneos para producir nuevos servicios orientados a la mejora de entornos formales y no formales.

En la propia *UNED* existían algunos trabajos previos en modelos *blended* (Read *et al.*, 2011), así como la participación de la institución en el portal *OCW* (*OpenCourseWare*)<sup>2</sup>, si bien siempre haciendo uso de materiales contenidos en sus propios repositorios. La intervención en el proyecto *OpenScout*, sin embargo, supone una contribución a una estructura federada, integrada en una comunidad multicultural y completamente online.

El presente trabajo se estructura como sigue: el apartado 2 analiza las iniciativas y estrategias en materia de recursos educativos en abierto en el entorno educativo, como base para la utilización, intercambio y reutilización de contenidos, así como su adaptación multicultural. En el apartado 3 se describen las grandes líneas del proyecto *OpenScout* y

la contextualización del trabajo de la *UNED*, mientras que el apartado 4 detalla el estudio cualitativo formado por los pilotos a gran escala del proyecto con estudiantes de tres asignaturas en diferentes cursos y planes de estudio, sobre los cuales se ha realizado una encuesta. El apartado 5 expone el análisis de los resultados de este trabajo. Finalmente, en el apartado 6 se muestran las principales conclusiones obtenidas en todo el proceso.

“ Extender la utilización de recursos educativos en abierto (OER) en el estudio y el desarrollo de competencias profesionales ”

## 2. Los OERs en el contexto educativo actual

El movimiento OER se inició en 2001 cuando el *Massachusetts Institute of Technology* (*MIT*) se planteó colocar en abierto todos los materiales de sus cursos de grado y postgrado en un proyecto conjunto con las *Fundaciones William and Flora Hewlett* y *Andrew W. Mellon* (*MIT OCW - OpenCourseWare*). Sin embargo, el término OER como tal fue acuñado un año más tarde por la *Unesco* en el *Primer foro mundial sobre recursos educativos de libre acceso*, como recursos de libre acceso que están a disposición de una comunidad abierta para ser compartidos, re-elaborados y reutilizados una y otra vez. La *Declaración de París* (*Unesco*, 2012) sobre los OERs en el décimo aniversario de la acuñación del término marcó un hito, llamando la atención a todos los gobiernos del mundo para que dotasen de materiales educativos de uso público con licencias abiertas y financiados por el Estado.

En Santos-Hermosa, Ferran-Ferrer y Abadal (2012) se puede encontrar una excelente revisión de la historia, caracte-

rísticas, desarrollos, proyectos y líneas de investigación en esta materia y cómo el repositorio inicial del OCW con el que se comenzó de una forma más o menos expositiva se ha convertido hoy en día en un proyecto amplísimo a nivel mundial en constante crecimiento, incluyendo a instituciones de 49 países<sup>2</sup> entre ellos España. Esta nueva infraestructura de participación abierta está ayudando realmente a moldear una nueva cultura del aprendizaje online (**Daniel; Uvalić-Trumbić, 2012**), cada vez más interactivo, social y accesible, como se refrenda últimamente en el caso de los *moocs* (*massive open online courses*) (**Daniel, 2012**).

Son continuos los trabajos de investigación en búsqueda del modelo de negocio en el uso de los OERs (**Butcher; Hoosen, 2012; De-Langen, 2012**) y en el planteamiento de los mismos como un instrumento para enriquecer el capital de las organizaciones de manera eficaz en términos de coste (**Andreatos, 2011**). Pero además se ha fomentado una cultura de intercambio que proporciona un nuevo y potente instrumento docente contribuyendo a cambiar la cultura del profesor del “este curso es mío” a “este contenido es para compartir y reutilizar”. **Davis et al. (2010)** buscan impulsar la compartición de recursos como base para crear una masa crítica suficiente capaz de facilitar el proceso docente. Son experiencias que demuestran que ya se ha fomentado una cultura de aprendizaje en la que tanto el capital intelectual (contenido) como el capital humano (talento) se entrelazan formando una espiral de enriquecimiento.

El proyecto *OpenScout* pretende ahondar en este contexto, resaltando las especiales características de los OERs y los repositorios federados entre distintas instituciones, para constituir un punto de partida prometedor en las deseables colaboraciones internacionales dentro el ámbito educativo (**Pirkkalainen et al., 2010**). Por su parte, **Bueno-De-la-Fuente y Hernández-Pérez (2011)** proponen un conjunto de estrategias de éxito en la creación de repositorios de contenidos digitales educativos en las universidades, haciendo hincapié en las barreras socio-culturales asociadas al intercambio y la reutilización de materiales educativos.

No obstante, para impulsar la participación de manera colaborativa en la generación y adaptación de contenidos existentes se pueden utilizar también las redes sociales de comunicación, como así se ha tratado en *OpenScout*. **Terrase et al. (2012)**, integrantes del proyecto, concluyen que el análisis detallado de los procesos permite explotar el potencial de las aportaciones individuales y de las colaboraciones y redes de trabajo, y la generalización del uso y la reutilización de los recursos en abierto, lo que proporciona unas ventajas que se estructuran en dos bloques: 1) institucionales: compartición y difusión del conocimiento, mayor visibilidad y reconocimiento internacional, y mayor transparencia del proceso de

producción de contenidos; y 2) para los usuarios potenciales (estudiantes o profesionales): permite el acceso flexible a una gran variedad de materiales gratuitos o de bajo coste, disponibilidad inmediata y total adaptabilidad a las necesidades.

### 3. El proyecto *OpenScout*

*OpenScout* fue un proyecto de investigación europeo (septiembre 2009-octubre 2012) que buscó la exploración y utilización de contenidos libres generados por el usuario, así como su mejora en la comunidad. Tiene un enfoque temático orientado específicamente a la economía, la gestión y los negocios (figura 1).

The figure consists of two screenshots of the OpenScout website. The top screenshot shows the homepage with a navigation menu (Home, Search, Publish, Tools, Community, About, FAQ, Contact), a search bar, and a featured banner for "New: OpenScout Video Tutorials". Below the banner are sections for Search, Publish, and Community. The bottom screenshot shows the search results page for "innovation marketing", displaying a table of results with columns for Languages, Format, Type, Categories, and Competences. The table lists various resources such as "working paper", "article", "case study", "book section", "conference or worksh.", "full course", "narrative text", "thesis", and "definition".

Figura 1. Funciones de *OpenScout* <http://learn.openscout.net>

Tabla 1. Descripción de los escenarios de *OpenScout*

Escenario de uso. Caracterización	Escenario 1 Acercamiento a la plataforma	Escenario 2 Adaptación y reutilización de recursos educativos	Escenario 3 Internacionalización
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender cómo adaptar y reutilizar los recursos educativos de acuerdo con sus necesidades de aprendizaje.</li> <li>• Contribuir a la biblioteca de herramientas por medio de ejemplos, información, recomendaciones, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a realizar un trabajo de colaboración con objetivos y plazos explícitos.</li> <li>• Aplicar las competencias adquiridas anteriormente.</li> <li>• Propuesta y utilización de herramientas y aplicaciones adicionales a las ofertadas por la plataforma, para trabajo autónomo y en grupo.</li> <li>• Coordinación del trabajo con terceros.</li> <li>• Colaboración con otros grupos.</li> <li>• Desarrollo y entrega de trabajos a medida.</li> </ul>	Todos los correspondientes al Escenario 2 y, además: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptar los materiales a las diferencias de idioma, la cultura y de otro tipo, derivados de la globalización y la internacionalización</li> </ul>
Actividades	Aprendizaje: búsqueda, calificación, etiquetado, compartición, redes sociales.	Trabajo colaborativo para el desarrollo de una cultura de uso de recursos en abierto y para la generación de nuevos recursos.	Todas las correspondientes al Escenario 2, en un entorno internacional.
Competencias que desarrolla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión autónoma y autorregulada del trabajo.</li> <li>• Desarrollar el uso de herramientas y aplicaciones informáticas.</li> <li>• Competencias en la búsqueda, identificación e interpretación de fuentes de información relevante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para trabajar en equipo: liderazgo, capacidad para coordinar el trabajo con otros.</li> <li>• Fomentar la búsqueda y el uso de aplicaciones informáticas para resolver los problemas y necesidades.</li> <li>• Comunicación y redacción.</li> <li>• Habilidades relacionadas con el uso de aplicaciones informáticas utilizadas en la gestión empresarial.</li> <li>• Desarrollo de habilidades para realizar estudios adicionales en el campo de la administración y la gestión empresarial con un alto grado de autonomía.</li> </ul>	Todas las correspondientes al Escenario 2 y, además: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar la capacidad para adaptar contenidos al idioma, cultura y necesidades propias.</li> </ul>

Integra una treintena de repositorios con contenidos con licencias Creative Commons e incorpora documentos en múltiples formatos (textos, presentaciones, hojas de cálculo, audio y video, entre otros) en múltiples idiomas (alemán, español, finlandés, francés, inglés, italiano, lituano...).

Los servicios prestados por *OpenScout* (Holtkamp et al., 2011) son:

- Búsqueda y recuperación de material procedente de un gran conjunto federado de repositorios educativos abiertos con la integración de estos servicios de búsqueda en sistemas externos.
- Navegación por los contenidos en base a las competencias y a la resolución de problemas conectados con dichas competencias.
- Aglutinación de grupos de interés, y formación de comunidades de aprendizaje informal.
- Colaboración, incluyendo la reutilización y la reorientación de los contenidos para atender a las necesidades existentes e incorporación de información adicional como competencias profesionales asociadas.
- Revisión y recuperación de contenidos para una rápida adaptación a un contexto multicultural y multilingüe.

La participación de la *UNED* (socio español del proyecto) se enmarcó en los paquetes de trabajo WP4 (formación de comunidades e integración de grupos de usuarios) y WP6 (aplicación de escenarios de adaptación, etiquetación y reutilización a gran escala y su evaluación), con un objetivo doble: transmitir el interés de la utilización de los recursos en abierto e impulsar la participación de manera colaborativa en la generación y adaptación de contenidos existentes. El valor de la *UNED* como socio del proyecto residió precisamente en el planteamiento de los estudios de caso

en entornos considerados masivos (*large scale trials*) dado que cuenta con asignaturas con centenares y miles de participantes y con varias comunidades activas de profesores e investigadores dentro de la plataforma de la universidad a los que era fácil acceder.

Utilizar y reutilizar materiales educativos y la generación de nuevos objetos dentro de un entorno creativo, colaborativo, de ámbito internacional y multilingüe

#### 4. Realización de los estudios de caso a gran escala

El proyecto *OpenScout* ha estado en origen orientado a diversos colectivos: docentes, estudiantes, bibliotecarios y profesionales, tanto procedentes de pequeñas y medianas empresas como de grandes empresas y organizaciones. Los estudios de caso (pilotos) propuestos en la *UNED* se realizaron con estudiantes de varios cursos y distintos planes de estudio (licenciatura, diplomatura y grado), así como una parte de los docentes encargados de las asignaturas, teniendo todos ellos como punto de coordinación las plataformas docentes de la universidad (*WebCT* o *dotLRN* según el curso y plan). La comunicación entre los docentes implicados y los grupos de estudiantes tuvo lugar principalmente a través de foros, noticias, etc., así como con el uso del correo electrónico personal y la red social *Facebook*.

Para la consecución de los objetivos del proyecto, se diseñó

ron tres contextos de uso que, a su vez, determinaron tres escenarios con dinámicas de trabajo diferenciadas (tabla 1).

Para las actividades programadas en los escenarios se contó con estudiantes voluntarios. Todos ellos realizaron el escenario 1 y posteriormente fueron repartidos en grupos para participar en los escenarios 2 y 3, trabajando colaborativamente sobre los recursos. Asimismo todos los participantes tuvieron que cumplimentar una encuesta final, para obtener datos sobre sus perfiles de usuario e impulsar la retroalimentación sobre el trabajo realizado, avanzando en el proceso de mejora continua propuesto en el proyecto *OpenScout* sobre su portal de servicios. En este sentido se pidieron valoraciones de usabilidad y navegación tanto del portal web como de los sucesivos apartados: herramientas de adaptación de contenidos, plataforma de comunidades virtuales, servicios de conexión con redes sociales...

La encuesta tenía 43 preguntas sobre el perfil de los participantes, expectativas de uso del portal y percepción inicial del mismo, utilización y reutilización de materiales existentes, aplicación de las herramientas propuestas o de otras nuevas, y valoración global de las utilidades y herramientas *OpenScout*. Un total de 70 estudiantes<sup>2</sup> completó todas las actividades, incluida la encuesta, conforme a la distribución que se presenta en la tabla 2 de las asignaturas implicadas. La disparidad de participación entre las asignaturas respondió al volumen de matrícula de cada una, el curso y el plan de estudio en que se integraban.

En la observación de la muestra se comprueba que hay mayor proporción de mujeres (60%) que de hombres (40%). Por otra parte, la edad media de los participantes es consistente con la estructura del alumnado de la *UNED*, con una mayor frecuencia para el intervalo 25-39 años.

Por otra parte, más de la mitad contaba con estudios universitarios previos. El 29% del total eran diplomados o licenciados; el 19% había realizado estudios de posgrado (el 4% había concluido un MBA); incluso, había un participante con un doctorado finalizado. Existe constancia de que una proporción relevante de ellos compatibilizaba obligaciones profesionales, familiares, etc., con sus estudios<sup>1</sup>, lo que proporcionó al proyecto *OpenScout* una doble óptica académica y profesional.

## 5. Resultados de las pruebas masivas de uso del portal *OpenScout*

Para conocer la motivación, intención de uso y opinión de los usuarios en la encuesta final se propusieron dos tipos de pregunta:

- categorizadas, a fin de poder trasladar a lenguaje numérico opiniones e ideas básicas para la investigación, por medio de la jerarquización de ideas, nivel de acuerdo o desacuerdo, intencionalidad, etc.;
- abiertas, para que los estudiantes pudieran expresar libremente sus opiniones, proporcionando un importante volumen de información acerca de los puntos fuertes y aspectos a mejorar de la plataforma.

A continuación se exponen los principales resultados:

Tabla 2. Número de participantes por asignatura

Asignatura	Participantes	Matrícula de la asignatura
Planificación empresarial	18	129
Economía de la empresa II: Inversión y financiación	10	140
Introducción a las finanzas	42	4.555

### Expectativas de uso del portal y percepción inicial del mismo

Los usuarios plantearon una utilización muy práctica, orientada en todo momento a objetivos tangibles y próximos: obtención de conocimientos (selección pormenorizada de recursos afines) y uso de herramientas de adaptación a competencias (86% de los encuestados), conocimiento en materia empresarial (80%) y búsqueda de información para la preparación de exámenes (79%). Otros objetivos, como son la re-edición de materiales para uso por parte de terceros y el trabajo colaborativo mostraron tener una importancia muy inferior para estos usuarios.

### Utilización de la plataforma *OpenScout*

El portal *OpenScout* ofrece una infraestructura integrada que genera múltiples sugerencias y campos de trabajo (figura 2). Se provee acceso federado a los repositorios de recursos, a la búsqueda y enriquecimiento de contenidos y a la manipulación directa de los metadatos asociados. Por todo ello, la aportación de los participantes fue especialmente útil para detectar errores, para la prospección de nuevos enfoques, aplicaciones y para la selección de las herramientas que pueden resultar de mayor interés en el trabajo colaborativo con este tipo de OER.

Los OERs enriquecen el capital de las organizaciones en términos de coste, y los metadatos son la pieza clave para conseguir la mejor organización, búsqueda y recuperación de la información

Las actividades de utilización directa de OER para el aprendizaje orientaron los comentarios y sugerencias hacia temas de accesibilidad, facilidad de navegación y primeras actuaciones en el portal (uso del motor de búsqueda y valoración de los resultados obtenidos). Eso sí, la principal vía de mejora sugerida fue el incremento en el número de recursos, ya que el volumen de elementos federados se consideró insuficiente.

También se preguntó sobre adaptación y reutilización de recursos educativos, tanto en un contexto nacional como multicultural y de contextualización en un marco internacional. La mayoría de usuarios consideró que es fácil publicar nuevos documentos, que se comprenden bien los metadatos de publicación y que no resultan excesivos en cantidad, por lo que les pareció una la valoración de la plataforma de publicación fue positiva. Sin embargo, existían dudas acerca de cómo asignar un recurso a un dominio de clasificación, de la asignación de competencias adecuadas, así como de

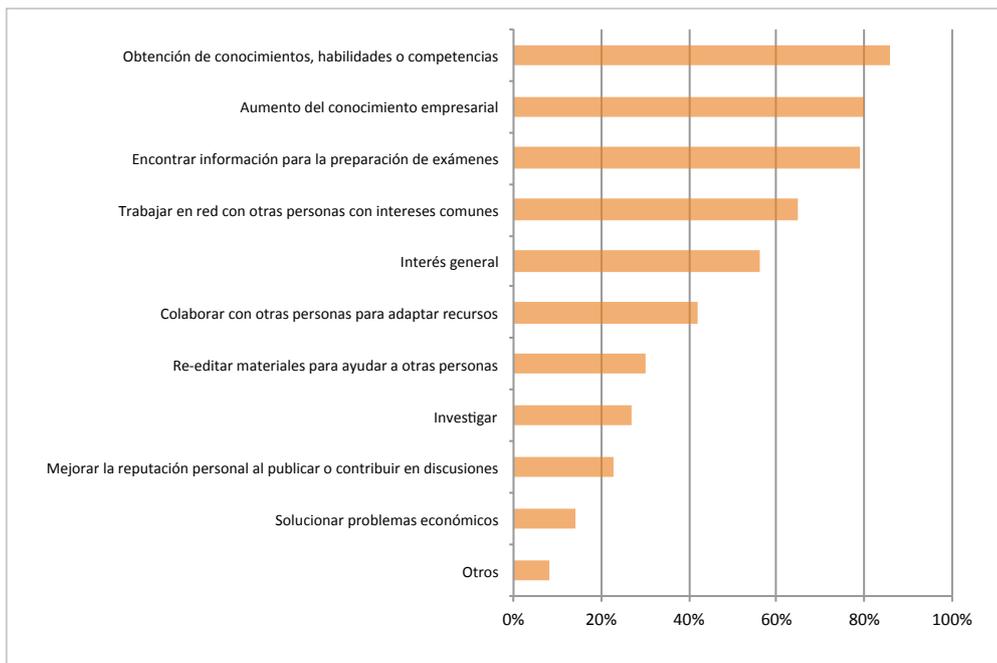


Figura 2. Utilidad percibida de los distintos usos del portal *OpenScout*

la adjudicación del tipo de licencia de copyright. Por todo ello, ocurre que en algunos casos la tarea de la etiquetación semántica y de competencias, imprescindible para la clasificación de los recursos, resultó algo tediosa y compleja para los usuarios en el momento de la aportación de documentos al repositorio.

La aportación de los participantes ha sido útil en la detección de errores, prospección de nuevos enfoques, y aplicaciones, y selección de las herramientas

Por otra parte, con el fin de comprobar hasta qué punto el aspecto social puede condicionar la formación y habilidades de los propios usuarios del portal *OpenScout* en materia de economía, administración y dirección de empresas, se incorporó a la encuesta -a propuesta de integrantes del proyecto (Kalz et al., 2010)- un bloque de preguntas sobre la interacción en la generación y publicación de nuevos OERs y el fomento de la compartición y reutilización. Se probó de este modo que las habilidades y conocimientos profesionales son, en parte, adquiridos a través de relaciones sociales dentro y fuera de sus organizaciones, proveedores, clientes, gerentes de bancos, además de las provenientes de la educación universitaria, la afiliación profesional, los padres y los mentores.

En este bloque de preguntas, los usuarios manifestaron sus reservas al no haber intervenido en la configuración de los grupos, por un factor en principio inesperado: fue considerado un obstáculo para conservar la confidencialidad de sus datos personales, por lo que el uso de la plataforma que se les facilitó fue limitado, en favor de otras formas de comunicación. Los instrumentos de socialización más habituales fueron los grupos cerrados de usuarios creados dentro de

la plataforma educativa virtual de referencia, las comunidades generales y comunidades propias en el portal *OpenScout* y, de forma mayoritaria, el correo electrónico. En cualquier caso, es posible anticipar un prometedor futuro para este trabajo colaborativo en el ámbito profesional, ya que son muchos los usuarios que comprenden y aprueban el funcionamiento del trabajo en grupo dentro de las comunidades y muestran intención de uso en el futuro. Una vez solventado aquello que se percibe como problemas de seguridad de las redes sociales, una ma-

yoría recomendaría la comunidad *OpenScout* a compañeros y amigos y manifiesta interés en colaborar con terceros en esta plataforma para desarrollar nuevos recursos.

Las herramientas de trabajo constituyen una parte relevante del valor añadido de la plataforma. Desde *OpenScout* se seleccionó un conjunto de aplicaciones gratuitas, clasificadas en dos grupos: de edición de materiales escritos y gráficos, que facilitan la incorporación y/o re-edición de recursos; y, en segundo lugar, de comunicación, para fomentar el flujo de información, crear relaciones de trabajo, estimular la colaboración y la creación de comunidades con intereses comunes. El 92% de los participantes utilizó alguna de todas las propuestas; el 85%, al menos 2 y el 63% 3 ó más aplicaciones.

### Valoración global y resultados obtenidos por la utilización de *OpenScout*

Pese a haber obtenido un importante nivel de satisfacción por parte de los usuarios, se buscaron líneas de mejora en todos los aspectos de usabilidad de la plataforma. Las contribuciones se obtuvieron de las preguntas abiertas del cuestionario y de la dinámica de trabajo a lo largo del periodo de prueba.

En primer lugar, se puso de manifiesto la problemática del idioma. Este punto se explicitó por parte de un número relevante de usuarios: fue muy recurrente la percepción de la utilización de lenguas distintas a la materna como una barrera a superar. Se recibieron aportaciones de gran utilidad para perfeccionar y completar la traducción del portal y el requerimiento más habitual fue la incorporación de documentos en español sobre temáticas concretas.

Un segundo grupo de sugerencias fue el referido a cuestiones técnicas, debido fundamentalmente a la variedad de navegadores y programas para visualizar los recursos. Además, se puso de manifiesto la creciente exigencia de los usuarios

con el buen funcionamiento y la velocidad del portal.

En lo relativo a la apariencia del portal (*look & feel*), se obtuvieron múltiples recomendaciones de los participantes. La apariencia novedosa, la maniobrabilidad entre páginas y la flexibilidad de edición de los perfiles de usuario fueron algunos de los aspectos más valorados.

Por el momento, dado el escaso desarrollo de las plataformas de recursos en abierto frente a otras fuentes de contenidos, la principal alternativa para la obtención de documentación son los buscadores genéricos (*Google, Bing, Ask Search*, etc.). Si bien, se empieza a detectar un cambio de tendencia en los procesos de búsqueda entre aquellos que ya han utilizado *OpenScout*.

Sin embargo, el objetivo de *OpenScout* y, por extensión de las plataformas de OER, no debe ser desplazar a los buscadores tradicionales como alternativa de obtención de recursos genéricos, sino ofrecer una alternativa eficaz y complementaria para incentivar la adaptación multicultural de contenidos y mejorar las búsquedas a través del enriquecimiento de la semántica asociada a los recursos (etiquetado mediante metadatos), tanto en el ámbito educativo como en el profesional.

« Diseñar y analizar un modelo de aprendizaje informal a partir de un repositorio federado de recursos educativos »

## 6. Conclusiones

El proyecto *OpenScout* proporciona una plataforma al servicio de todo tipo de usuarios, para compartir recursos en abierto, con una filosofía de diseño centrada en el usuario que se refrenda en todas las pruebas realizadas. Así, la aportación de los usuarios es múltiple y distintiva frente a otras opciones -como podría ser *Google scholar*- puesto que en *OpenScout* los usuarios participan en la creación de nuevos recursos en abierto, colaboran en la adaptación idiomática, cultural o simplemente al contexto de uso, actúan como prescriptores del servicio y lo que es más, ayudan a identificar las pautas para el buen funcionamiento de la plataforma y el ajuste del servicio a sus necesidades.

Además, la retroalimentación de los usuarios ha permitido identificar que es fundamental contar con una amplia base de recursos (la federación de repositorios es por tanto clave) y que los aspectos de usabilidad y accesibilidad web (aparición del portal, uso intuitivo y funcionalidad) y la flexibilidad ocupan el segundo puesto por relevancia en las recomendaciones. En concreto, se valora muy positivamente la prescripción y el incentivo de uso de herramientas para el aprendizaje.

Por el momento, el uso de las redes sociales vinculado al proceso educativo se encuentra en un estadio inicial. En general, los usuarios del portal *OpenScout* han mostrado preferencia a integrarse en grupos pequeños frente a las comunidades amplias. Esto se debe, según manifiestan, a sus reservas por lo que perciben como problemas de confidencialidad y lleva a preferir medios alternativos de sociali-

zación o comunidades cerradas. Será interesante conocer la evolución de este aspecto en el futuro, ya que hay una importante intención de uso, existen redes sociales profesionales de contactos (como *LinkedIn* o *Xing*) que los usuarios conocen y en las que participan. Además, consideran que la integración en grupos y comunidades globales contribuirá a conseguir las metas de aprendizaje en su futuro académico y profesional.

Asimismo, el trabajo presentado demuestra que *OpenScout* ha contribuido a proporcionar nuevas ideas para el enriquecimiento de los procesos de aprendizaje informal. En concreto, se ha puesto de manifiesto la utilidad de la introducción paulatina de contenidos en otras lenguas al proceso docente, para acercar al alumno a la búsqueda y adaptación multicultural de recursos internacionales y mejorar así su futuro profesional y la adaptación a un entorno global de aprendizaje, en el que serán clave la interconectividad entre usuarios y la interoperabilidad de los soportes.

## Notas

1. <http://ocw.innova.uned.es>
2. <http://www.ocwconsortium.org>
3. No es posible mostrar porcentajes en lo relativo a este punto, ya que no se planteó esta pregunta de manera explícita en la encuesta, pero se deduce de las respuestas ofrecidas a las preguntas abiertas.

## Agradecimientos

El proyecto *OpenScout* ha sido financiado por la *Comisión Europea* a través del programa *eContentplus* ECP 2008 EDU 428016 (cf. <http://www.openscout.net>).

## Bibliografía

- Andreatos, Antonios** (2011). "The use of open educational resources in intra-organisational elearning and continuing education". En: *Procs of the 10<sup>th</sup> European conf on e-learning*, v. 1-2. Brighton Business School, Brighton, Inglaterra, 10-11 Nov., pp. 23-33.
- Bueno-De-la-Fuente, Gema; Hernández-Pérez, Tony** (2011). "Estrategias para el éxito de los repositorios institucionales de contenido educativo en las bibliotecas digitales universitarias". *BiD: Textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, n. 26, julio. <http://bid.ub.edu/26/bueno2.htm>
- Butcher, Neil; Hoosen, Sarah** (2012). *Exploring the business case for open educational resources*. Commonwealth of Learning, Sept. ISBN: 978 1894975599 <http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=421>
- Daniel, John** (2012). "Making sense of moocs: musings in a maze of myth, paradox and possibility". *Journal of interactive media in education*, North America, 3 Dec. <http://jime.open.ac.uk/jime/article/view/2012-18>
- Daniel, John; Uvalić-Trumbić, Stamenka** (2012). "Open educational resources (OER): the coming of age of ICT in education?". *Speech to eLearning Korea*, 12 Sept. [http://sirjohn.ca/wordpress/?page\\_id=29](http://sirjohn.ca/wordpress/?page_id=29)

**Davis, Hugh; Carr, Leslie; Hey, Jessie; Howard, Yvonne; Millard, David; Morris, Debra; White, Su** (2010). "Bootstrapping a culture of sharing to facilitate open educational resources". *IEEE Transactions on learning technologies*, v. 3, n. 2, pp. 96-109.

<http://dx.doi.org/10.1109/TLT.2009.34>

**De-Langen, Frank** (2012). "Business models for OER. A community based approach". *First Unisa intl open distance learning conf*, Pretoria, South Africa, 6 Sept.

**Holtkamp, Philipp; Pawlowski, Jan; Pirkkalainen, Henri; Schwertel, Uta** (2011). *OpenScout annual intermediate public report (01.09.2010 – 31.08.2011)*.

<http://www.openscout.net>

**Kalz, Marco; Specht, Marcus; Nadolski, Rob; Bastiaens, Yves; Leirs, Nele; Pawlowski, Jan** (2010). "OpenScout: competence based management education with community-improved open educational resources". In: Halley, S. (editor). *Procs of the 17<sup>th</sup> Edineb conf. Crossing borders in education and work-based learning*, 9-11 June, pp. 137-146. Londres: FEBA ERD Press.

<http://dspace.ou.nl/handle/1820/2452>

**Parodi, Elisabetta; Dicerto, Michele; Schwertel, Uta** (2010). "A connector for open educational resources from repositories to LCMSs and social networks". En: *Procs of special track "Tools and resources for lifelong learning"*, Intl conf on interactive computer aided learning (ICL 2010). Hasselt, Bélgica, pp. 1115-1122.

<http://www.icl-conference.org/dl/proceedings/2010/contributions/Contribution339.pdf>

**Pirkkalainen, Henri; Thalmann, Stefan; Pawlowski, Jan; Bick, Markus; Holtkamp, Philipp; Ha, Kyung-Hun** (2010).

"Internationalization processes for open educational resources". En: Tyrväinen, P.; Jansen, S; Cusumano, M. A. (editors). *Workshop on competencies for the globalization of information systems in knowledge-intensive settings*, 1<sup>st</sup> Intl conf on software business, Icsob 2010, Jyväskylä, Finland, 21-23 June, pp. 57-64.

<http://iwi.uibk.ac.at/download/downloads/Publikationen/ICSOB.pdf>

**Read, Timothy; Ros, Salvador; Pastor, Rafael; Hernandez, Roberto; Rodrigo, Covadonga** (2011). "The generation and exploitation of open educational resources in virtual attendance in UNED". *Advances in new technologies, interactive interfaces, and communicability: 1<sup>st</sup> intl conf*, v. 6616, pp. 132-141.

[http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-20810-2\\_14](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-20810-2_14)

**Santos-Hermosa, Gema; Ferran-Ferrer, Núria; Abadal, Ernest** (2012). "Recursos educativos abiertos: repositorios y uso". *El profesional de la información*, v. 21, n. 2, pp. 136-145.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2012.mar.03>

**Terrasse, Christophe; Marinova, Boriana; Greller, Wolfgang; Bitter-Rijkema, Marlies; Schwertel, Uta** (2012). "Opening up! How to take full advantage of open educational resources (OER) for management education". En: Rienties, Bart; Daly, Peter; Reeb-Gruber, Sandra, *et al. Procs of the 19<sup>th</sup> Edineb conf the role of business education in a chaotic world*. Haarlem, Netherlands: FEBA ERD Press. ISBN: 978 90 813727 5 6

Unesco (2012). *Declaración de París de 2012 sobre los REA*. Congreso mundial sobre los recursos educativos abiertos (REA). Unesco, París, 20-22 de junio.

[http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Paris%20OER%20Declaration\\_01.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Paris%20OER%20Declaration_01.pdf)

## Próximos temas centrales

Enero 2014	Documentación audiovisual
Marzo 2014	Políticas de información
Mayo 2014	Visualización de información
Julio 2014	Humanidades digitales
Septiembre 2014	Big data y analítica web
Noviembre 2014	Marketing
Enero 2015	Web semántica

Los interesados por favor consulten detenidamente las Normas para autores:

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

y luego envíen sus artículos a través del gestor de manuscritos OJS de la plataforma del Recyt:

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



# EL APRENDIZAJE SOCIAL Y LOS PROFESIONALES DE LA INFORMACIÓN



**Sandra Sanz-Martos y Dolors Reig-Hernández**



**Sandra Sanz-Martos**, doctora en sociedad de la información y el conocimiento por la *Universitat Oberta de Catalunya (UOC)* y licenciada en documentación por la *Universidad de Granada*, es profesora de los Estudios de Información y Comunicación de la *UOC*. Directora del posgrado en Redes Sociales e Intercambio de Conocimiento de la *UOC* y del grupo de investigación *eCo (eLearnCenter)* donde concentra su investigación en comunidades de práctica y aprendizaje colaborativo en red.  
<http://orcid.org/0000-0003-3028-852X>

*Universitat Oberta de Catalunya, Estudios de Ciencias de la Información y de la Comunicación*  
Rambla del Poblenou, 156. 08018 Barcelona, España  
[ssanzm@uoc.edu](mailto:ssanzm@uoc.edu)



**Dolors Reig-Hernández**, licenciada en psicología social por la *Universidad de Barcelona*, posgrado en inserción sociolaboral, master en criminología, master en multimedia, diseño y desarrollo web y editora principal de *El caparazón*, uno de los espacios más importantes en castellano en su temática. Después de 20 años dirigiendo centros, programas y proyectos de formación, trabaja como freelance, profesora, conferenciante, consultora en empresas, instituciones, administraciones públicas, universidades y escuelas de negocio. Forma parte de comités científicos en social media y educación (*Horizon report* en educación superior, edición internacional), tendencias de futuro en la web y cultura digital. Asesora a varios gobiernos internacionales. En 2012 publicó "Socionomía" y en 2013 "Los jóvenes en la era de la hiperconectividad".  
<http://orcid.org/0000-0003-2009-8378>

*Academia El caparazón*  
Banys, 46. 08530 La Garriga (Barcelona), España  
<http://www.dreig.eu/caparazon>  
[info@elcaparazon.net](mailto:info@elcaparazon.net)

## Resumen

Los medios de comunicación sociales han potenciado la capacidad innata del hombre de compartir conocimiento. Los llamados *social media* han aumentado lo "social", lo colaborativo y lo cooperativo, revelándose el aprendizaje social como uno de sus principales frutos. Los profesionales de la información, que siempre han sido proclives a compartir información y novedades vinculadas a su disciplina, han sabido aprovechar las posibilidades del aprendizaje social. Reforzados por un sólido *networking* fomentado durante años por iniciativas como *EXIT* o *E-LIS*, los bibliotecarios y documentalistas mejoran su práctica diaria aprendiendo colaborativamente. Mediante las primitivas listas de distribución como *IweTel* o *Públicas*, hasta los blogs como *Biblogtecarios* o *Dokumentalistas*, cada profesional ha podido ir construyendo su entorno personal de aprendizaje. Se describen varios proyectos de relación profesional en internet y se presta especial atención a la reciente iniciativa *Social Biblio* y su activa red de aprendizaje.

## Palabras clave

Medios sociales, Aprendizaje social, Entorno personal de aprendizaje, Aprendizaje colaborativo, Redes de aprendizaje, Comunidades de aprendizaje, Comunidades de interés, Comunidades de práctica.

**Title: Social learning and the information professionals**

## Abstract

Social media have enhanced the innate human capacity for knowledge sharing. The so-called social media have emphasized the 'social' aspect, i.e., the collaborative and cooperative qualities, and social learning is one of the results. Information professionals, who have always been inclined to share information and innovations related to their discipline, have taken advantage of the possibilities that social learning offers. Strengthened by solid networking that has been fostered by years of initiatives like *EXIT* or *E-LIS*, librarians and information scientists improve their daily practice by learning collaboratively. From ground-breaking lists like *IweTel* or *Públicas* to blogs like *Biblogtecarios* or *Dokumentalistas*, each professional has been able to build her or his own personal learning environment. Various professional networking online environments are described, and special attention is given to the recent *Social Biblio* project and its active learning network.

Artículo recibido el 03-09-2013  
Aceptación definitiva: 31-10-2013

## Keywords

Social media, Social learning, Personal learning environment, Collaborative learning, Learning networks, Learning communities, Communities of interest, Communities of practice, CoP.

**Sanz-Martos, Sandra; Reig-Hernández, Dolors** (2013). "El aprendizaje social y los profesionales de la información". *El profesional de la información*, noviembre-diciembre, v. 22, n. 6, pp. 545-553.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.nov.07>

## 1. Introducción

La tendencia del hombre a aprender de los demás es innata. La historia de la humanidad está repleta de ejemplos de ello. Desde las primitivas evidencias datadas en el Neolítico hasta los gremios artesanales, podemos encontrar muestras de cómo hemos aprendido unos de los otros para poder progresar. A pesar de que la organización industrial propia del taylorismo ha ido primando la especialización y la división individual del trabajo, la eclosión de las redes sociales en todos los ámbitos, también en las organizaciones, parece habernos recordado y ayudado a recuperar esta condición tan natural en el ser humano. Y no sólo eso, sino que además la hemos etiquetado. Los llamados *social media* nos han aumentado lo "social", lo colaborativo y lo cooperativo y el aprendizaje. Y lo más importante, lo han incorporado como parte integral de la práctica profesional en muchas áreas vinculadas a las tecnologías de la información y la comunicación.

Así, el aprendizaje social es quizás de las mejores cosas que nos ha traído este fenómeno. La colaboración nos permite observar, imitar y cooperar en el proceso de aprendizaje.

Al estilo de los gremios medievales, los profesionales del siglo XXI también aprovechan los medios sociales para aprender los unos de los otros. De forma previsible, podemos encontrar casos pioneros en áreas tecnológicas, como por ejemplo el reconocido caso de los informáticos y programadores implicados en el desarrollo de software libre. Poco después se sumarían otros profesionales como ingenieros o diseñadores gráficos: los primeros compartiendo estrategias para derribar montañas y abrir túneles, los segundos programas y técnicas avanzadas de diseño.

Los profesionales de la información y de la documentación también se cuentan entre los primeros en aprovechar las posibilidades de los medios sociales en su práctica profesional. Han sido tradicionalmente un grupo muy proclive a compartir conocimiento (como no podría ser de otra manera). Un exponente de este interés lo podemos hallar por ejemplo en el uso continuado de las listas de distribución, a diferencia de otras profesiones. Esta predisposición se puede considerar probablemente el caldo de cultivo de lo que ha ido derivando en otras plataformas como blogs o grupos de *Facebook*, que trataremos más adelante.

## 2. Qué es el aprendizaje social

Vivimos hoy ya "habiendo cruzando el abismo" (Moore, 1991)<sup>1</sup>, conociendo de lleno el fenómeno "*Napster*" de la cultura en la educación, la educación 2.0, el también denominado *open social learning*. La cultura del acceso abierto, de la no intermediación, de la formación entre pares, ins-

pira los actuales moocs (*massive open online courses*), entre otras fórmulas, generando la necesidad de evolucionar, de cambiar los modelos de negocio de las instituciones o empresas que quieran seguir siendo competitivas. Sin embargo, estamos hablando de algo con algunos años de recorrido. La UOC ya abordaba el tema en un panel de expertos organizado por la cátedra *Unesco* de la *Universitat Oberta de Catalunya*, encargado de analizar el OSL (*open social learning*) en 2009 (García, 2009). Decíamos entonces (Reig, 2009a): "Emergen nuevos medios y posibilidades, nuevas formas de comunicación, de 'cultura convergente' (Jenkins, 2008) e interactiva, nuevos escenarios y posibilidades de conexión y de socialización a través de lo que hemos denominado el software social, que vacían de sentido el viejo modelo basado en la asunción pasiva, en las aulas cerradas al mundo, en los contenidos producidos por las oligarquías e industrias de la publicación. Son nuevos modelos que apuestan por la apertura, por el fin de los jardines vallados dentro y fuera de la Web. Las redes sociales, preferentemente abiertas, con contenidos distribuidos que el nuevo aprendiz será capaz él mismo de producir, son los ecosistemas esenciales de ese futuro".

“ La cultura del acceso abierto, de la no intermediación, de la formación entre pares, inspira los actuales moocs ”

Se trata de un fenómeno que bebe de algunos clásicos, cuyas ideas se trasladan y aumentan de calado en el contexto de uso intensivo de las TIC. Para no extendernos repetimos las enunciadas en el citado panel de expertos:

- conectivismo, la también denominada "teoría del aprendizaje en la era digital", de **George Siemens** (2010);
- aprendizaje social de **John-Seely Brown** (2002), que sería pionero en relacionar el fenómeno de la web social con el aprendizaje;
- aprendizaje informal de **Jay Cross** (2007), que planteó la importancia de este tipo de aprendizaje en empresas, hasta ahora centradas en exceso en lo formal;
- e-learning 2.0: **Stephen Downes** (2005) y otros orientarían la superación de los gestores de contenido en e-learning para proponer entornos más distribuidos en la web social;
- aprendizaje generativo: **Peter Senge** (2006) nos habló de organizaciones que aprenden constantemente cuando las orientamos a ello;
- comunidades de práctica: **Wenger, White y Smith** (2009) ampliaron al contexto virtual la metodología del aprendizaje y la gestión del conocimiento en comunidades;
- etc.

## 2.1. Aprender a través de las redes sociales y comunidades virtuales

En clave pedagógica podemos resumir lo que está ocurriendo diciendo que los medios sociales han hecho realidad viejas utopías educativas. Merece la pena, en este sentido, hablar de constructivismo social aumentado, del incremento de oportunidades, la democratización incluso, del acceso al conocimiento que significa la Red. Un concepto muy potente que nos ayudará a entender de qué estamos hablando, es el de la *zona de desarrollo próximo* de **Vygotsky** (1978). Se define como la distancia entre el nivel de desarrollo efectivo del alumno (aquellos que es capaz de hacer por sí solo) y el nivel de desarrollo potencial (aquellos que sería capaz de hacer con la ayuda de un adulto, experto o compañero más capaz): el aumento de su alcance es hoy indudable. En otras palabras, no es nueva la importancia de la conversación con pares y/o expertos en la construcción del propio conocimiento pero sí el alcance global que el tema pueda alcanzar, el gran aumento de esa *zona de desarrollo próximo* a lo largo de un proceso de aprendizaje.

Sirvan como ejemplo los moocs, especialmente los denominados moocs conectivistas (**Reig**, 2009b) en los que la construcción social en el aula se amplía a la construcción social con pares, “compañeros” y expertos de todo el mundo. También la metodología pedagógica de los entornos-redes personales de aprendizaje (**Reig**, 2010) sigue esta lógica, pues la construcción de una red de fuentes de relevancia en *Twitter*, *Facebook*, blogs, etc., puede ser un instrumento para la formación permanente y autónoma de valor incalculable. Los PLEs (*personal learning environments*) son creados por cada persona y están adaptados a su modo de trabajar o a las circunstancias en las que se encuentra en el momento. Cada individuo construye su propio entorno seleccionando los recursos que va a utilizar. Implica cierta apertura a la novedad, curiosidad constante y relación con personas con formaciones diferentes pero intereses comunes.

## 2.2. Aprendizaje colaborativo

Son varias las ventajas de este enfoque pero la principal sería la posibilidad de “aprender a ser” (nos referimos con ello al aprendizaje tácito), aprender a desarrollar la práctica de la profesión participando desde el primer momento en la comunidad de pares. Nos sirve en este sentido el constructo teórico TIC/TAC/TEP (**Reig**, 2012a; 2012b). Define tres tipos de apropiación:

- TIC o tecnologías de la información y la comunicación. Saber aprovechar la abundancia informativa de *Google*, las redes sociales en su uso como herramienta de comunicación, etc.
- TAC o tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, usar por ejemplo los videotutoriales y recursos multimedia online para el aprendizaje;
- TEP o tecnologías para el empoderamiento y la participación, es una etapa evolutiva que creemos determinante, pues el proceso formativo no estará completo hasta que



<http://biblioblog.org>

el estudiante ponga en práctica lo aprendido e incluso genere nuevas ideas o conocimiento en la especialidad en la que se está formando. El aprendizaje abierto, sobre todo en cuanto a su característica social, y el aprendizaje en comunidades sobre el que hablaremos extensamente a continuación, estarían en este nivel o tipo de apropiación avanzada.

## 3. Aprendizaje social y profesionales de la información

Si la primerísima finalidad del profesional de la información es facilitar información al usuario, ésta se cumple incluso entre sus colegas de profesión. El bibliotecario o documentalista comparte lo que sabe dándolo a conocer a través de múltiples plataformas o servicios. Los primeros servicios de internet utilizados por los profesionales de la información fueron las listas de distribución de correo-e. En ellas se comparten novedades, tendencias e incluso preocupaciones. Posteriormente, se ampliaría con un servicio que permite identificar quién es quién en la profesión, con el conocido directorio *EXIT*. En otro ejercicio de transparencia se pusieron a disposición las publicaciones de los investigadores y expertos a través del repositorio *E-LIS*.

Con la llegada de la web 2.0 proliferaron entre otros productos los blogs, y los grupos de *Facebook*. Entre estas iniciativas hay que mencionar las comunidades de práctica de la *Asociación Española de Documentación e Información (Sedic)* (iniciadas en 2008), y los procesos participativos y abiertos impulsados alrededor del think tank *Grupo ThinkE-PI* (**Orduña; Baiget; Guallar**, 2009). Entre las iniciativas recientes, queremos destacar por su singularidad *SocialBiblio*, que describiremos y analizaremos luego.

### 3.1. Listas de distribución

En las listas de distribución (también conocidas como foros de debate, listas de correo o listas de discusión) los usuarios de correo electrónico se agrupan por un interés o afinidad común, e intercambian mensajes a través de un servidor de



<http://www.biblogtecarios.es>

listas (encargado de distribuirlos a todos los suscriptores) para solventar sus necesidades de información y comunicación sobre un tema determinado. Las listas permiten: comunicarse con cientos o miles de colegas simultáneamente, intercambiar ideas, conocer las actividades y programas desarrollados por otros centros, cooperar, compartir recursos, consultar dudas, estar al tanto de las novedades y establecer vínculos con otros profesionales (Ontalba-Ruipérez, 2009).

Como ya hemos comentado al inicio de este trabajo, los profesionales de la información han mostrado una marcada tendencia hacia el mantenimiento de las listas de distribución, en comparación con otras profesiones. Las primeras datan de principios de los noventa. Las más seguidas en España son *Infodoc* e *IweTel* con alrededor de 6.000 suscriptores cada una. Pero existen otras como *BibCat* con 2.200, *Arxiforum* con 2.180, *Públicas* con 1.160, *Fidel* con 720, *Incyt* con 295 y un largo etcétera. Hemos seleccionado estas siete —entre un conjunto que supera la treintena en el servidor de *RedIRIS*— por distintos criterios de significación, algunas por el volumen de suscriptores, otras por reflejar distintos perfiles y temáticas profesionales, sin pretender que ésta sea una muestra estrictamente representativa. A continuación las describimos:

“ En una CoP no aprenden todos de uno, no habla uno y los otros escuchan, sino que en principio todos tienen algo que aportar ”

#### ***IweTel***

<http://www.rediris.es/list/info/iwetel.html>

En noviembre de 1993 nació *IweTel* creada por **Tomàs Baiget**, que buscaba —comenta **Ontalba-Ruipérez** (2009)— un canal de información profesional más rápido a la hora de comunicar noticias recientes de lo que ya en aquel momento era la revista *Information world en español (IWE)*. Los actuales administradores de *IweTel* son: **Tomàs Baiget** (*El profesional*

*de la información*), **Javier Leiva-Aguilera** (Catorze.com), **Paco López-Hernández** (*Universidad Carlos III de Madrid*) e **Isabel Olea** (*Universidad de León*). Desde su fundación, siempre ha sido el principal medio electrónico de comunicación para los profesionales del mundo de la información y la documentación de habla hispana. Algunos de sus temas de debate y discusión son: gestión de contenidos y del conocimiento, biblioteconomía, biblioteca digital, bases de datos y recuperación de información, revistas y comunicación científica, temas laborales, etc.

#### ***Infodoc***

<http://www.rediris.es/list/info/infodoc.html>

Lista de la *Biblioteca de la Facultad de Traducción y Documentación de la Universidad de Salamanca*. Según la propia lista

explica, trabajan “con información objetiva, no se trata de una lista de discusión, su vocación es puramente la distribución de mensajes con información profesional del mundo de las bibliotecas y la documentación en general, para que sus suscriptores dispongan de una información actualizada”. Está administrada por **Julio Alonso-Arévalo**, responsable de la *Biblioteca*. La destacamos por ser una de las listas más importantes en la materia pero no se puede considerar exactamente de aprendizaje.

#### ***Arxiforum***

<http://www.rediris.es/list/info/arxiforum.html>

Impulsada y gestionada por la *Associació d'Arxivers de Catalunya*, *Arxiforum* se autodefine como el primer foro electrónico del estado español que trata de forma exclusiva la coordinación de recursos, información y opinión sobre la teoría y práctica archivística. Fue creada por **Betlem Martínez-Raduà** en 1998, quien la moderó hasta 2011.

#### ***Fidel* (Fuentes de información y documentación en línea)**

<http://www.rediris.es/list/info/fidel.html>

Según la propia lista: “el elevado volumen de información disponible en línea gracias a internet retrasa la localización de los recursos más útiles, por ello se hacen necesarios procedimientos como *Fidel*, que sirvan a la vez de difusores de los recursos de más calidad y de sistema de localización de información”.

Su administración corre a cargo de **José-Antonio Merlo-Vega**, director de las bibliotecas de la *Universidad de Salamanca*, y está abierta a todos los que deseen difundir recursos, realizar revisiones analíticas o sintéticas de fuentes de información online o solicitar información sobre recursos.

#### ***Públicas***

<http://www.rediris.es/list/info/publicas.html>

Foro de debate de las bibliotecas públicas. Está dirigida “a personas interesadas en el mundo de la lectura pública y profesionales que trabajan en bibliotecas o instituciones interesadas en el desarrollo de la lectura pública, escuelas,

facultades y departamentos universitarios de biblioteconomía y documentación, etc. Su objetivo es facilitar el intercambio de información, experiencias y opiniones en torno a las bibliotecas públicas. Tienen cabida noticias, opiniones y peticiones de información y ayuda en torno a temas relacionados con la misión y funcionamiento de la biblioteca pública; legislación en materia bibliotecaria; bibliotecas escolares; cooperación bibliotecaria; tecnologías de la información y de las comunicaciones en las bibliotecas públicas, servicios; formación de usuarios; actividades culturales, cursos, seminarios, congresos, etc.”.

**Incyt** (*Indicadores en ciencia y tecnología*)  
<http://www.rediris.es/list/info/incyt.html>

Creada en 2008, se trata de una lista centrada especialmente en comunicación e indicadores científicos y la práctica bibliométrica. El número de mensajes semanales es muy bajo debido a que sus moderadores (**Tomàs Baiget**, de *El profesional de la información*, y **Fernanda Peset y Antonia Ferrer-Sapena** de la *Universidad Politécnica de Valencia, UPV*) son estrictos a la hora de aprobarlos, pero hemos querido destacarla porque es la única con un perfil más claramente científico.

**BibCat**  
<http://groups.yahoo.com/group/bibcat>

Lista de distribución creada en 1998 con el objetivo generalista de fomentar el intercambio de informaciones, conocimientos y experiencias sobre archivística, biblioteconomía y documentación en lengua catalana.

Como hemos podido observar entre las dos listas más seguidas hay una diferencia. *Infodoc*, tal y como ellos mismos aclaran no es una lista de discusión, si no simplemente informativa. Este hecho la aleja de ser un posible punto de partida de algo cercano al aprendizaje social. *IweTel*, en cambio, sí que reúne condiciones para ello puesto que sus seguidores comparten informaciones, experiencias y discuten sobre cuestiones de su interés. Cualquiera puede lanzar una duda y ser resuelta por uno de sus miembros —aunque éste no sea su uso más habitual—. Algo similar sucede con *BibCat* de corte también generalista. Por el contrario, *Arxiforum* quizá por ser su centro de interés más acotado reúne las características de lo que más adelante definiremos como una comunidad de interés. De características bien distintas aunque próximas a las de *Infodoc* es la lista *Fidel*. En este caso tampoco es la discusión una de las finalidades, si no la identificación o recopilación de fuentes de información de la Red. La filosofía de esta lista responde a la del trabajo colaborativo en red, puesto que solicita “colaboraciones de todas aquellas personas que hayan realizado revisiones de recursos web sobre cualquier disciplina a fin de difundir sus resultados entre los suscriptores de la lista”. El enfoque y las características de la lista *Públicas* son similares a las de *Arxiforum* probablemente también contribuye a ello la

<http://www.dokumentalistas.com>

acotación de su centro de interés. Por último está *Incyt* con un número de seguidores mucho menor que las anteriores pero con un potencial estimulante. Sus miembros profundizan en su práctica investigadora y podría ser el embrión perfecto de otro tipo de comunidad, la de práctica, que también describiremos más adelante.

### 3.2. Directorios

**EXIT** (*Expertos en el tratamiento de la información*)  
<http://www.directorioexit.info>

Fundado por **Tomàs Baiget** y **Josep-Manuel Rodríguez-Gairín** en 2005, es el directorio de los profesionales de la información. En noviembre de 2013 tiene 3.050 miembros, 62% españoles. Permite a los profesionales de la biblioteconomía, la documentación y la archivística ponerse en contacto con otros expertos del sector. La inclusión de nuevos miembros está moderada por un comité evaluador internacional que valora de manera flexible los aspectos siguientes entre otros: experiencia profesional de responsabilidad en bibliotecas o centros de información y documentación, participación en proyectos de investigación, actividad docente, publicación de libros y artículos y ser citado en *Google Scholar*. Sus miembros se comprometen a mantenerlo lo más completo y actualizado posible. La condición innata del hombre a compartir y a aprender los unos de los otros está altamente ligada al sentimiento de pertenencia. Compartimos y aprendemos de nuestros pares, aquellos que son iguales a nosotros y pertenecen a un grupo social similar. El sentimiento de pertenencia se alimenta en lugares como *EXIT*.

### 3.3. Repositorios

**E-LIS** (*Eprints in library and information science*)  
<http://eprints.rclis.org>

Es un repositorio temático especializado en archivística, bibliotecología, comunicación, documentación e información, en funcionamiento desde enero del 2003, y su cobertura es internacional. En noviembre de 2013 tiene depositados



<http://www.infotecarios.com>

15.600 documentos. *E-LIS* se basa en el trabajo de voluntarios de todo el mundo y no es comercial (Peset; Ferrer-Sapena; Baiget, 2008). *E-LIS* aumenta la visibilidad de los trabajos, resulta útil para los bibliotecarios que quieren estar al día de las novedades en su campo y para los autores que tienen la posibilidad de contar con un espacio en donde difundir sus trabajos. Actúa para la comunidad de bibliotecarios y documentalistas no sólo como un recurso donde pueden almacenar, conservar y recuperar documentos a texto completo sobre la disciplina, sino también como una vía de divulgación y una opción para la unión de los profesionales de la información en una comunidad científica en busca de la consolidación de la ciencias de la información y documentación como disciplina científica.

Promueve la filosofía del acceso abierto, facilitando los documentos a todos.

“Listas, blogs y grupos de Facebook han acabado formando parte del entorno personal de aprendizaje de los documentalistas, bibliotecarios y archiveros”

El espíritu de *E-LIS* responde fielmente al resto de iniciativas descritas hasta ahora. El dar a conocer, poner a disposición del resto del gremio, y compartir el conocimiento creado. Los mismos profesionales que comparten —de forma más o menos informal a través de las listas de distribución— información, novedades y experiencias también lo hacen con el conocimiento formal, documentado, lo que garantiza en mayor o menor medida su fiabilidad.

Hasta aquí las principales y originales plataformas del profesional de la información, que surgieron con las primeras listas de distribución y se fortalecieron a través de *EXIT* y *E-LIS*. Ahora es el turno de los espacios nacidos de los nuevos medios sociales: los blogs y los grupos de Facebook y sus distintos

contenidos, usos y aplicaciones.

### 3.4. Blogs

Como hemos indicado desde el principio de este artículo, los profesionales de la información han sido pioneros en el intercambio de conocimiento e intereses alrededor de su práctica profesional. No es pues de extrañar la existencia de experiencias pioneras de blogs como *Catorze*, *Deakialli*, *Trucos de Google*, *Sedic blog*, *El documentalista enredado*, *Bibliotecarios 2.0*, *Gamoia*, *Bauen*, etc. (Torres-Salinas; Delgado-López-Cózar; Cabezas-Clavijo, 2008).

Algunos de los blogs más populares se han convertido en referentes sobre novedades y tendencias. ¿Cuántos de nosotros hemos aprendido qué es un SEO, un SEM o un content curator a través de *Biblogtecarios* o *Dokumentalistas*? Estos blogs son más que fuentes de información, son auténticas fuentes de aprendizaje. Es decir, lo que se denominan entornos personales de aprendizaje. Veamos las características de algunos:

#### **Biblioblog**

<http://biblioblog.org>

Creado en 2003, a partir de su tercera edición empezó a publicar tanto artículos de opinión de autores y colaboradores, como a ofrecer diferentes opciones de participación. Como indican sus propios impulsores (José-Antonio Merlo-Vega, Natalia Arroyo-Vázquez, Fernando Juárez-Urquijo y Jordi Serrano-Muñoz). *Biblioblog* pretende “compartir sus visiones, sus opiniones y las informaciones que consideran de interés para la profesión que han elegido, porque también es un blog profesional, el espacio que usamos para destacar recursos, documentos y noticias de interés para nuestro colectivo”.

#### **Biblogtecarios**

<http://www.biblogtecarios.es>

Es un espacio web colaborativo que busca compartir noticias y opiniones sobre temas de interés para los profesionales del mundo de la información y la documentación. Es un proyecto que participa de la filosofía del “crowdsourcing”: el aprovechamiento de la inteligencia colectiva. De esta manera, en *Biblogtecarios* se pueden encontrar contenidos sobre los diferentes campos de la biblioteconomía y la documentación, tratados desde los diferentes puntos de vista de los blogueros que conforman el proyecto. Impulsado en 2010 por Julián Marquina-Arenas, se ha convertido en uno de los blogs con más reputación en lengua española. Su vocación es ser un espacio divulgativo y participativo y donde los profesionales del sector puedan estar en constante actualización.

#### **Dokumentalistas**

<http://www.dokumentalistas.com>

Es un espacio colaborativo en red que nace en 2010 con la finalidad de recopilar la gran cantidad de recursos que existen para profesionales de la información y la documentación. Además, es un lugar de encuentro que permite a diferentes profesionales de este ámbito crear y compartir contenidos

con todos los que se sienten interesados por la documentación y la información. Haciendo uso también de la filosofía del *crowdsourcing*, *Dokumentalistas* intenta aportar en unión de sus colaboradores, recursos, reflexiones, noticias, ideas y opiniones, que den una amplia visión, y sean la base para nuevos pensamientos, ideas, iniciativas y líneas de negocio que fomenten el empleo, la innovación, la capacitación profesional y la actividad emprendedora. Sus co-fundadores son **Adrián Macías-Alegre** y **Raquel Tristano-Casanova**. En *Dokumentalistas* escribe, por ejemplo, **Evelio Martínez** sobre content curator, cuyos cinco posts son una referencia sobre este tema.

### Infotecarios

<http://www.infotecarios.com>

Nace en el año 2012 por iniciativa y bajo la dirección de **Julián Marquina-Arenas** y **Diego Ariel-Vega** con la intención de aprovechar la experiencia obtenida en *Biblogtecarios*, tratando de replicar sus objetivos, su funcionamiento y sus características principales conformando un espacio dedicado a brindar noticias, desarrollar ideas y tratar temas de actualidad para el mundo de la información y la documentación basado en un entorno colaborativo, principalmente focalizado en el ámbito latinoamericano.

### 3.5. Grupos Facebook

En los últimos dos años han proliferado los grupos que tratan sobre temas de interés profesional. Son otros entornos personales de aprendizaje. Lugares donde compartir, informarse y aprender de los colegas de profesión. Entre los muchos grupos que existen y los que van surgiendo prácticamente a diario hemos destacado tres:

#### **Software libre para bibliotecas (2.218 miembros)**

<https://www.facebook.com/groups/softwarefree>

Lo acotado de su centro de interés hace que sus aportaciones sean muy pertinentes y útiles. Además cuenta con un alto porcentaje de miembros de prestigio. El grupo comparte novedades, trucos y solución de problemas.

#### **BiblioSEO (1.566 miembros)**

<https://www.facebook.com/groups/188042863611>

Su foco de interés versa en torno a un perfil profesional nuevo en vías de consolidación, que el grupo ayuda a definir y delimitar.

Estos dos ejemplos, por el volumen de miembros y las características de funcionamiento están muy cerca de ser comunidades de interés. En general, los temas de tales comunidades pueden ser tan variados como las aficiones o casuísticas de cada persona, y no tienen por qué estar centrados en la praxis profesional. Aunque compartan técnicas o maneras de hacer, el foco común no gira únicamente entorno al aprendizaje de un aspecto concreto. Otra de sus características distintivas, tal y como indican **Armstrong** y **Hagel** (2000), es el mutuo desconocimiento entre sus miembros. Aunque las reuniones presenciales de grupos peque-



<https://www.facebook.com/groups/softwarefree>

ños entre miembros pertenecientes a la comunidad son relativamente frecuentes, lo habitual es que un miembro no conozca personalmente a la mayoría de sus compañeros. Incluso es muy probable que no conozca a ninguno de ellos. Son grupos muy numerosos que en muchos casos superan los mil miembros. En las comunidades de interés se comparte información, novedades y, en ocasiones, conocimiento y experiencias.

#### **Amo las bibliotecas! (2.630 miembros)**

<https://www.facebook.com/groups/amolalibros>

Aunque también hay aportaciones interesantes para la mejora de la práctica diaria, su valor radica en el simple placer de compartir emociones, experiencias o cualquier otra cosa. Y lo más importante, reivindicar lo importantes que son las bibliotecas en nuestras vidas.

### 3.6. Social Biblio

<http://www.socialbiblio.com>

Hemos querido hacer mención especial de esta iniciativa puesto que es probablemente la única que se podría definir como una comunidad o más bien como una red de aprendizaje. Definir en este momento lo primero o lo segundo no importa demasiado —aunque lo haremos más adelante—, lo importante es que la principal finalidad de *Social Biblio* es el aprendizaje unos de los otros. Y este hecho la convierte en la única iniciativa de estas características. Nació en enero de 2012 de la mano de **Paula Traver-Vallés** y **María García-Puente-Sánchez**. Se trata de una propuesta innovadora que ofrece a los profesionales formarse de manera gratuita mediante webinars semanales especializados. Las actividades de *Social Biblio* se han ido ampliando, adquiriendo también un importante eco en profesionales de Latinoamérica.

*Social Biblio* “se constituye como una plataforma de formación colaborativa, en la que un día seremos profesores y otro seremos alumnos”. Para formar parte de esta “comunidad” sólo hay que suscribirse al blog. Y para colaborar proponer un tema que se domine y se quiera compartir con el resto. Los temas serán aquellos que puedan “ser interesantes para



<http://www.socialbiblio.com>

este tipo de usuarios, desde utilización de bases de datos específicas, presentación de recursos de información, aplicación de herramientas de web 2.0 a la biblioteca, técnicas de marketing para unidades de información, etc.”.

Aunque se autodefine como “comunidad de práctica” (CoP), podemos preguntarnos si cumple las características para serlo. Recuperando la definición de CoP de **Sanz-Martos (2012)** “la comunidad de práctica es un grupo de personas que desempeñan la misma actividad o responsabilidad profesional y que, preocupados por un problema común o movidos por un interés común, profundizan en su conocimiento y pericia en este asunto a través de una interacción continuada”.

No hay duda de que se tratan temas de interés, pero para ser una “comunidad de práctica” sus miembros deberían aprender entre todos, compartiendo su conocimiento, experiencia y pericia en cada tema. En una CoP no aprenden todos de uno, no habla uno y los otros escuchan, sino que en principio todos tienen algo que aportar e intercambian conocimientos de igual a igual. Y lo más importante, sobre un mismo centro de interés.

Teniendo en cuenta estas diferencias, podríamos decir que *Social Biblio* es una “red de aprendizaje colaborativa”. Las redes sociales se convierten en redes de aprendizaje cuando se incorporan al ámbito académico y su potencial se usa para fines educativos. Pero sea como fuere *Social Biblio* sigue siendo una iniciativa brillante, útil y muy valiosa.

#### 4. Conclusiones

Desde hace un par de décadas los archiveros, bibliotecarios y documentalistas comparten información, novedades y

experiencias a través de un amplio abanico de listas de distribución con un gran número de seguidores en cada una. Esta tendencia, además se ve fortalecida por iniciativas como el directorio *EXIT* donde los profesionales del sector identifican a sus colegas expertos, o el repositorio *E-LIS*. De este modo, los suscriptores de *IweTel*, *BibCat* o de *Públicas* reconocen a los participantes de prestigio y valoran en función de éste sus aportaciones.

Obviamente, no todas las listas tienen los mismos objetivos ni funcionan del mismo modo. Algunas son meramente informativas como *Infodoc* o actúan como recopilador de fuentes como el caso de *Fidel*. Pero en el caso de *IweTel* o *Públicas* la discusión y el debate es una práctica habitual y con ellos se aprende y se comparte conocimiento. A medida que se acota el foco de interés, aprender colaborativamente y profundizar en la práctica profesional deviene una práctica fácil y espontánea. En este sentido tenemos los casos de *Arxiforum* e *Incyt*.

Pero este comportamiento natural, que los bibliotecarios, documentalistas y archiveros vienen practicando desde hace años, no se ha quedado aquí, pues gracias a los medios

sociales –blogs, grupos de *Google*, de *Yahoo* de *Facebook*...- sigue esta imparable (y casi diríamos insaciable) tendencia a compartir del profesional de la información.

“ El sentimiento de pertenencia se alimenta en lugares como *EXIT* ”

Destacamos *Biblogtecarios* (con su versión iberoamericana *Infotecarios*) y *Dokumentalistas* como dos iniciativas de prestigio, de obligada consulta para mantenerse al día sobre novedades y tendencias.

Por último, los más recientes grupos de *Facebook* como *Software libre para bibliotecas* y *BiblioSEO* funcionan como comunidades de interés, donde sus miembros comparten informaciones, novedades, trucos y soluciones.

Listas, blogs y grupos de *Facebook* han acabado formando parte del entorno personal de aprendizaje de los documentalistas, bibliotecarios y archiveros. No cabe duda que la manera de informarse y aprender ha cambiado también en este gremio.

Tanto es así, que en este contexto ha surgido *Social Biblio* donde los expertos comparten su conocimiento con neófitos en nuevas materias de manera alterna. Actuando como una red de aprendizaje que permite profundizar en nuevos conceptos y compartir el proceso de su asimilación de la mano de aquellos que, a su vez, comparten las mismas inquietudes profesionales.

En un futuro próximo habrá que observar cómo evolucionan estas distintas iniciativas. Probablemente se irán focalizando

y especializando dando pie al nacimiento de nuevos grupos, en unos casos, o consolidándose en otros, convirtiéndose en comunidades de práctica.

## Nota

1. En su libro *Crossing the chasm*, **Geoffrey A. Moore** argumenta que hay un abismo entre los primeros en adoptar un nuevo producto (los entusiastas de la tecnología y visionarios) y el grueso de compradores (los pragmáticos). **Moore** cree que unos y otros tienen expectativas muy diferentes, y trata de profundizar en ellas y sugerir técnicas para cruzar con éxito el “abismo”: elección de un mercado objetivo, comprender el concepto de producto total o completo, posicionamiento del producto, creación de una estrategia de marketing, elección del canal de distribución más adecuado, y precio.

## 5. Bibliografía

**Armstrong, Arthur G.; Hagel, John** (2000). *The real value of online communities*. In: Lesser, E. L., Fontaine, M. A. & Slusher, J. A. *Knowledge and communities*, pp. 85-98. Boston: Butterworth-Heinemann, 2000.

**Baiget, Tomàs; Guallar, Javier** (2009). “Networking y comunidades en la web social. Tres proyectos para mejorar la comunicación”. En: *I Congreso intl de ciberperiodismo y web 2.0*, Bilbao, 11-13 noviembre. <http://eprints.rclis.org/13769>

**Brown, John-Seely; Duguid, Paul** (2002). *The social life of information*. Cambridge: Harvard Business School Press. ISBN: 978 15 785 1708 4

**Cross, Jay** (2007). *Informal learning: Rediscovering the natural pathways that inspire innovation and performance*. California: Pfeiffer. ISBN: 978 07 8798169 3.

**Downes, Stephen** (2005). “E-learning 2.0”. *eLearn magazine*. <http://elearnmag.acm.org/featured.cfm?aid=1104968>

**García, Iolanda**, ed. (2009). *El open social learning y su potencial de transformación de los contextos de educación superior en España*. Informe final. ISBN: 978 84 693 4250 3 [http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/2062/6/informe\\_OSL\\_final.pdf](http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/2062/6/informe_OSL_final.pdf)

**Jenkins, Henry** (2008). *Convergence culture: La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Ed. Paidós. ISBN: 84 49 32153 0

**Moore, Geoffrey** (1991). *Crossing the chasm: Marketing and selling high-tech products to mainstream customers*. USA: Harper Business Essentials. ISBN: 0 06 051712 3

**Ontalba-Ruipérez, José-Antonio** (2009). “Análisis de contenido de la lista de correo electrónico *IweTel* (2001-2007)”. *El profesional de la información*, enero-febrero, v. 18, n. 1, pp. 50-61. <http://dx.doi.org/10.1076/epri.11.1.14.9064>

**Orduña-Malea, Enrique; Guallar, Javier; Baiget, Tomàs** (2009). “El Grupo *ThinkEPI*: un think tank en información y documentación”. En: *11<sup>as</sup> Jornadas españolas de documen-*

*tación*, Zaragoza, 20-22 mayo.

**Peset, Fernanda; Ferrer-Sapena, Antonia; Baiget, Tomàs** (2008). “Evolución social y networking en la comunidad biblio-documental”. *El profesional de la información*, noviembre-diciembre, v. 17, n. 6, pp. 627-653. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2008.nov.05>

**Reig-Hernández, Dolors** (2009a). Open social learning en España. <http://www.dreig.eu/caparazon/2009/06/30/open-social-learning-en-espana-primera-presentacion>

**Reig-Hernández, Dolors** (2009b). Moocs: Formación abierta online. <http://www.dreig.eu/caparazon/2008/09/09/moocs-formacion-abierta-online-primera-colaboracion-en-la-brujula-verde>

**Reig-Hernández, Dolors** (2010). “Entornos profesionales/personales de aprendizaje en las organizaciones. Propuesta para el programa *Compartim*”. En: *Congreso intl EDO 2010: Nuevas estrategias formativas para las organizaciones*. Ed. Wolters Kluwer Educación. Joaquín Gairín (ed.). ISBN: 978 84 7197997 1

**Reig-Hernández, Dolors** (2012a). *Socionomía*. Barcelona: Ed. Deusto Planeta. ISBN: 978 84 234 0959 4

**Reig-Hernández, Dolors** (2012b). Aprendizaje y evolución de lo tecnosocial. <http://www.dreig.eu/caparazon/2012/03/07/aprendizaje-tecnosocial>

**Sanz-Martos, Sandra** (2012). *Comunidades de práctica: el valor de aprender de los pares*. Barcelona: Editorial UOC. ISBN: 84 902 9023 7

**Senge, Peter** (2006). *La quinta disciplina: el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Buenos Aires: Gracica. ISBN: 950 64 1 430 0

**Siemens, George** (2010). “Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital”. En: Aparici, R. (ed.), *Conectados en el ciberespacio*. Madrid: Ed. UNED. ISBN: 978 84 362 6140 0

**Torres-Salinas, Daniel; Cabezas-Clavijo, Álvaro; Delgado-López-Cózar, Emilio** (2008). “Análisis métrico de los blogs españoles de biblioteconomía y documentación (2006-2007)”. *El profesional de la información*, enero-febrero, v. 17, n. 1, pp. 38-48. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2008.ene.04>

**Vygotsky, Lev S.** (1978). *Mind in society. The development of higher psychological processes*. Massachusetts: Harvard University Press. ISBN: 978 06 745 7629 2

**Wenger, Etienne; White, Nancy; Smith, John D.** (2009). *Digital habitats*. Portland: CPsquare. ISBN: 978 09 825 0360 7

Xarxa Telemàtica de Catalunya (2013). Pla TAC. <http://www.xtec.cat/web/centres/projeducatiu/plataca>



# RICH SNIPPETS: INFORMACIÓN SEMÁNTICA PARA LA MEJORA DE LA IDENTIDAD DIGITAL Y EL SEO



**Cristòfol Rovira, Lluís Codina y Ricard Monistrol**



**Cristòfol Rovira** es profesor titular de la *Universitat Pompeu Fabra (UPF)*. Imparte docencia en los grados de periodismo y de publicidad y relaciones públicas y en el *Master oficial en gestión de contenidos digitales (Universidad de Barcelona & UPF)*. Director del *Master en documentación digital (UPF)* y del *Master en Buscadores (UPF)*. Es investigador del grupo *DigiDoc* de la *UPF* y director de la revista académica *Hipertext.net*.  
<http://orcid.org/0000-0002-6463-3216>

[cristofol.rovira@upf.edu](mailto:cristofol.rovira@upf.edu)



**Lluís Codina**, profesor titular de universidad, imparte docencia en los estudios de periodismo y en la *Facultad de Comunicación Audiovisual* de la *Universitat Pompeu Fabra (UPF)* de Barcelona. Es el investigador principal del grupo de investigación *DigiDoc* de la misma universidad. Participa en el *Master interuniversitario UB/UPF en gestión de contenidos digitales*, en el programa de doctorado del *Departamento de Periodismo y de Comunicación Audiovisual* y es co-director del *Master online de documentación digital*.  
<http://orcid.org/0000-0001-7020-1631>

[lluis.codina@upf.edu](mailto:lluis.codina@upf.edu)



**Ricard Monistrol** es consultor e investigador académico, actualmente finaliza su tesis doctoral en la *Facultad de Biblioteconomía y Documentación* de la *Universitat de Barcelona (UB)*, posee el DEA en comunicación social por la *Universitat Pompeu Fabra (UPF)* y es licenciado en periodismo por la *Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)*. Realiza tareas de docencia en el *IDEC* y en el *Departamento de Comunicación* de la *UPF* y colabora con el grupo de investigación *DigiDoc*. Es el editor y director del anuario *DifuCom*, publicación académica y científica sobre patrimonio y TIC.  
<http://orcid.org/0000-0001-5459-4615>

[info@ricardmonistrol.eu](mailto:info@ricardmonistrol.eu)

*Universitat Pompeu Fabra*  
*Departamento de Comunicación, Grupo de investigación DigiDoc*  
Roc Boronat, 138. 08018 Barcelona, España

## Resumen

Se analizan y describen los *rich snippets* (descripciones enriquecidas) como un claro ejemplo de la web semántica real donde la metainformación se está aplicando para la mejora de los listados de resultados de los buscadores. Se describen los distintos tipos que admite *Google* y se explica cómo implementar los *rich snippets* de personas dada su importancia para la mejora de la identidad digital y su influencia en el posicionamiento web por medio del *Author rank*.

## Palabras clave

*Rich snippets*, Microformatos, Microdatos, Metadatos, SEO, Posicionamiento, Web semántica, *Author rank*, *Google*.

**Title: Rich snippets: Semantic information to improve digital identity and SEO**

## Abstract

The article analyzes and describes rich snippets as a clear example of the real semantic web where metadata is being applied to improve the search engine results pages (serps). We describe the different types of *Google* rich snippets and explain how to implement people snippets due to their importance for the improvement of digital identity and their impact on the SEO by influencing the *Author rank*.

## Keywords

Rich snippets, Microformats, Microdata, Metadata, SEO, Search engine optimization, Semantic web, *Author rank*, *Google*.

Artículo recibido el 02-07-2013  
Aceptación definitiva: 11-09-2013

Rovira, Cristòfol; Codina, Lluís; Monistrol, Ricard (2013). "Rich snippets: información semántica para la mejora de la identidad digital y el SEO". *El profesional de la información*, noviembre-diciembre, v. 22, n. 6, pp. 554-561.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.nov.08>

## 1. Rich snippets y microdatos

Nuestra identidad digital es un activo en sí mismo ya que nos aporta credibilidad y visibilidad. Además es cada vez más importante para el SEO (optimización de los resultados en los buscadores) ya que *Google* ha ido modificando sus algoritmos de ordenación de la lista de resultados en una doble dirección:

- otorga un peso mayor a los factores de credibilidad de un sitio, tales como una autoría bien determinada;
- innova continuamente en las formas de interpretar el contenido web mediante metadatos, con el fin de presentar páginas de resultados más informativas y útiles.

Las páginas de resultados de los motores de búsqueda (*search engine result pages*, *serp*) están obligadas a ser un prodigio de usabilidad: deben presentar la máxima información posible legible de un solo golpe de vista, en un espacio a la vez muy limitado y sin que tal acumulación de información resulte agobiante para el usuario.

Con la unión de metadatos y un formato de codificación determinado, *Google* 'entiende' parte de la semántica de las páginas que indiza

Uno de las últimas innovaciones de *Google* son los *rich snippets*, término que podríamos traducir como "resúmenes o descripciones enriquecidas". En una *serp* convencional, el *snippet* habitual consta de un pequeño conjunto de datos, en muchas ocasiones poco significativo: un título, dos líneas de texto con un resumen del contenido de la página (el *snippet* propiamente) que con suerte han sido extraídas del metadato *description*, el url, y poco más. Un *rich snippet* contiene más información, como veremos después, y en cada caso proporciona datos muy precisos de acuerdo con el tipo de contenido.

La cuestión es que *Google* (y cualquier buscador en general) es incapaz de generar páginas con resultados enriquecidos si las páginas no contienen determinados metadatos codificados de un cierta manera a partir de los cuales el buscador es capaz de identificar la información de manera certera y presentarla de forma adecuada. Literalmente, con la unión de los metadatos y de un formato de codificación determinado, *Google* "entiende" parte de la semántica de las páginas que indiza.

Por eso el conocimiento de esta clase de metadatos y de su forma adecuada de codificación es muy interesante para la identidad digital y el SEO (Allen, 2013; Isidoro, 2013). El conocimiento de estos metadatos se considerará imprescindible en poco tiempo no sólo para poder posicionar bien un

página, sino para que un autor de blogs o de artículos publicados en la web pueda a su vez posicionarse como tal autor.

Nuestra identidad digital es un activo cada vez más importante que hay que cultivar y mantener actualizado proporcionando a los buscadores, por un lado la información que deseamos que se indexe, y por otro lado haciéndoles entender claramente que somos quienes decimos ser. En este sentido, los profesionales con dimensión social –por ejemplo, los investigadores–, pero también las empresas o las instituciones deberían ser las más interesadas en proteger y promover su identidad digital. En este contexto resulta especialmente interesante el uso de *rich snippets* para complementar nuestra información tanto en las redes sociales, como en las páginas de resultados de *Google*, de paso que mejoramos nuestro posicionamiento y en definitiva llegamos de una forma mucho más eficaz a nuestro público.

### 1.1. ¿En qué consisten los rich snippets?

Un *snippet* es la denominación en los buscadores de la corta descripción que muestran de cada resultado de la *serp* (*Adrenalina*, 2013; *Google*, 2013; *Hernández*, 2013). En general, cada ítem de la *serp* está formado por el título de la página, la descripción en sí (es decir, el *snippet*) y el url.



Figura 1. Comparación de *snippet* sin enriquecer y enriquecido

En la figura 1 podemos ver dos resultados de una búsqueda en *Google* sobre recetas para cocinar arroz con leche. En rojo se han marcado los *snippets*. En el primer caso la descripción o *snippet* es el tradicional, es decir no está enriquecida y aparece con una descripción muy pobre. En el segundo caso vemos un *rich snippet* o descripción enriquecida, y en ella se pueden ver informaciones adicionales interesantes, como la valoración de los usuarios, el tiempo de realización, el autor o la fotografía del resultado final.

Los *rich snippets* son descripciones enriquecidas con información adicional que será de utilidad para el usuario final. Esta información dependerá del tipo de contenido y puede ser, dependiendo de cada caso:

- nombre del autor de la página;
- fotografía de este autor;
- fecha de publicación;
- valoraciones de los usuarios;

### Aclarando conceptos

**Metadatos:** datos sobre los datos que normalmente incluyen información descriptiva sobre el contexto, calidad y condición o características del dato que tiene la finalidad de facilitar su recuperación, autenticación, evaluación, preservación y/o interoperabilidad (**Méndez; Senso, 2004**).

**Microdatos:** es un término con dos acepciones que genera mucha confusión.

-Significado 1: un tipo de metadatos usado, entre otras cosas, para generar los *rich snippets* y que se implementa con etiquetas html estándar situadas dentro del cuerpo (*body*) de la página web y no por un conjunto de etiquetas específicas situado en la zona del encabezamiento (*head*).

-Significado 2: traducción del término inglés *microdata* referido a un tipo específico de microdatos definido en la especificación html5.

Por tanto, el término microdatos se puede referir tanto al concepto genérico de un tipo de metadatos como a un formato concreto. Esta circunstancia suele llevar a errores y confusiones. En este artículo usaremos siempre el significado genérico de microdatos como un tipo de metadatos. Para referirnos al formato específico usaremos el término en inglés *microdata*. Para complicarlo todavía más, en algunas ocasiones, se produce la misma confusión de doble significado (genérico y específico) con el término microformatos (*microformats*). No obstante, el uso de este término es menos frecuente y generalmente se refiere al formato específico.

**Rich snippets:** descripciones cortas que aparecen de cada uno de los ítems de una página de resultados de un buscador y que han sido generadas por los microdatos que contienen las páginas que han originado los resultados.

**Microdata, microformat y RDFa:** formatos específicos de microdatos (**Sporny, 2011**). Todos ellos permiten generar *rich snippets*.

- tiempo de cocción en el caso de recetas, tal como hemos visto.
- ...

De acuerdo con la experiencia de los propios buscadores, los listados de resultados con *rich snippets* son más atractivos y los usuarios tienden a hacer clic más veces en los ítems donde aparecen. Por tanto los *rich snippets* tienen implicaciones directas en el posicionamiento web.

Los *rich snippets* son un claro ejemplo de la web semántica real

### 1.2. ¿Qué son los microdatos?

Son fragmentos de código realizados con html cuya función es marcar semánticamente los contenidos. No se trata de un lenguaje de etiquetado nuevo sino que usan atributos simples en etiquetas html preexistentes (en concreto, <span> o <div>) para asignar nombres breves y descriptivos para indicar propiedades y elementos relativos a cada tipo de contenido.

Por ejemplo, los atributos para personas son: nombre, fotografía, afiliación...; para productos: descripción, marca, categoría...; para empresas: nombre, url, teléfono...

La forma específica en la que se utilizan las etiquetas y los atributos conduce a su vez a lenguajes o formatos distintos. Existen tres formatos básicos: *microdata*, *microformat* y *RDFa*. Google aconseja el uso de *microdata*, pero todos ellos están aceptados por los principales buscadores (*Google, Yahoo y Bing*), que suscribieron el acuerdo en mayo de 2009 para implementar los *rich snippets* en el diseño de páginas web.

Los *rich snippets* son un claro ejemplo de la web semántica real (**Pedraza; Codina; Rovira, 2008**) donde el enrique-

cimiento de la web con información semántica se está produciendo de forma efectiva para la mejora de la identidad digital.

El éxito que están teniendo demuestra que las empresas relacionadas con el negocio de las búsquedas necesitan que las informaciones que se publican en la web contengan una combinación de elementos estructurados y metadatos. Ambas cosas han estado siempre en el corazón de las ciencias de la documentación.

## 2. Formato de microdatos

A continuación explicamos con más detalle qué son los microdatos indicando las características principales de los tres formatos disponibles.

### 2.1. Microdata

Están diseñados para cumplir la especificación html5 sobre microdatos. En las figuras 2 y 3 se muestra un fragmento del código de una página web antes y después de incorporar los *rich snippets*. Al utilizar etiquetas como <div> que no tiene ningún equivalente visual en el navegador (a menos que se desee, utilizando CSS) la apariencia para el usuario final no quedará modificada. En cambio los buscadores tendrán información adicional de tipo semántico, como por ejemplo que la cadena de caracteres "Roberto Sánchez" corresponde al nombre de una persona que trabaja en la empresa "ACME S.A."

```

✓ <div>
  Mi nombre es Roberto Sánchez, pero me llaman "Rober".
  Esta es mi página principal:
  <a href="http://www.example.com">www.example.com</a>
  Vivo en Alcobendas (Madrid) y trabajo de ingeniero en
  ACME S.A.
</div>

```

Figura 2. Código antes de incorporar microdatos

```

✓ <div itemscope itemtype="http://data-vocabulary.org
/Person">
  Soy <span itemprop="name">Roberto Sánchez</span>,
  pero me llaman <span itemprop="nickname">Rober</span>.
  Esta es mi página principal:
  <a href="http://www.example.com"
  itemprop="url">www.example.com</a>
  Vivo en Alcobendas (Madrid) y trabajo de <span
  itemprop="title">ingeniero</span>

  en <span itemprop="affiliation">ACME S.A.</span>.
</div>

```

Figura 3. Código después de incorporar microdatos en formato *microdata* <http://support.google.com/webmasters/bin/answer.py?hl=es&answer=176035>

## 2.2. Microformat

Su característica diferenciadora es que utiliza el atributo “class”, originalmente pensado para la asignación de estilos, pero actualmente aceptado para indicar información semántica. Con este formato se produce una situación curiosa puesto que una única etiqueta “class” cumple dos funciones:

- indicar cómo se presentará la información de acuerdo con una especificación de hoja de estilo (función original);
- proporcionar información semántica al buscador (*rich snippet*).

Los atributos “class” van igualmente asociados a etiquetas <span> o <div>, igual que en los otros dos formatos, con el fin de no alterar la presentación de la información en el navegador. La class “vcard” que aparece siempre al principio del *rich snippet* permite identificar que se trata de un formato *microformat*.

```

✓ <div>
  

  <strong>Roberto Sánchez</strong>

  Editor principal de Ediciones ACME

  Calle Mayor 4

  Alcalá de Henares, Madrid 28801

</div>

```

Figura 4. Código antes de incorporar microdatos

```

✓ <div class="vcard">
  

  <strong class="fn">Roberto Sánchez</strong>

  <span class="title">Editor principal</span> de <span
  class="org">Ediciones ACME</span>

  <span class="adr">
    <span class="street-address">Calle Mayor 4</span>

    <span class="locality">Alcalá de Henares</span>,
    <span class="region">Madrid</span>

    <span class="postal-code">28801</span>

  </span>
</div>

```

Figura 5. Después de incorporar microdatos en formato *microformat* <http://support.google.com/webmasters/bin/answer.py?hl=es&answer=146897>

## 2.3. RDFa

Sigue las mismas características indicadas en los dos casos anteriores: uso de etiquetas <span> o <div> para incorporar información semántica sin que la visualización exterior quede modificada. Pero en este caso se usa el atributo “property” para indicar los elementos propios de este formato.

```

✓ <div>
  Mi nombre es Roberto Sánchez, pero me llaman "Rober".
  Esta es mi página principal:
  <a href="http://www.example.com">www.example.com</a>.
  Vivo en Alcobendas (Madrid) y trabajo de ingeniero en
  ACME S.A.
</div>

```

Figura 6. Código antes de incorporar microdatos

```

✓ <div xmlns:v="http://rdf.data-vocabulary.org/#"
  typeof="v:Person">
  Soy <span property="v:name">Roberto Sánchez</span>,

  pero me llaman <span
  property="v:nickname">Rober</span>.

  Esta es mi página principal:
  <a href="http://www.example.com"
  rel="v:url">www.example.com</a>.
  Vivo en Alcobendas (Madrid) y trabajo de <span
  property="v:title">ingeniero</span>

  at <span property="v:affiliation">ACME S.A.</span>.
</div>

```

Figura 7. Código después de incorporar microdatos en formato *RDFa* <http://support.google.com/webmasters/bin/answer.py?hl=es&answer=146898>

## 3. Tipos de rich snippets

Hemos visto de qué forma se puede codificar información en el interior de una página web para que los buscadores puedan utilizarla en sus listas de resultados. Es decir, los microdatos forman el *input*, y los *rich snippets* el *output*.

Los *rich snippets* son descripciones enriquecidas con información adicional que será de utilidad para el usuario final

Ahora vamos a ver que existen diferentes tipos de contenidos a los que se pueden aplicar los *rich snippets* como *output*. En concreto, Google reconoce en estos momentos *rich snippets* para:

- personas
- opiniones
- noticias
- empresas y organizaciones
- eventos
- recetas
- productos
- estructura de tabla.

Para cada tipo de contenido hay definidos unos atributos concretos que permiten indicar al buscador cuáles son las principales características de ese contenido. A continuación se presentan algunos ejemplos.

**Rich snippet de persona**



Figura 8. La fotografía es el elemento central de la identidad digital

**Rich snippet de opinión:** valoración de un usuario



Figura 9. La posibilidad de otorgar votos ofrece una buena visibilidad

**Rich snippet de noticia:** la noticia se destaca, aun no leyendo el sitio web del medio. Para que se genere en Google es necesario dar de alta el sitio web de noticias en Google News y crear un *sitemap* específico de noticias de acuerdo con las indicaciones de Google.

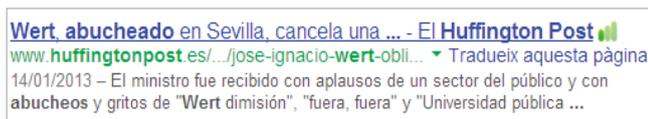


Figura 10. Las primeras líneas de la noticia atraen al usuario

**Rich snippet de empresas u organizaciones** con ubicación por medio de Google Maps.

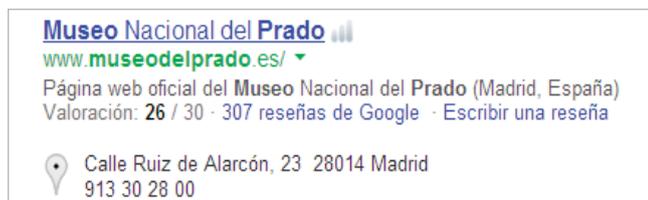


Figura 11. Además de ofrecer dirección y teléfono, el enlace indica la situación en Google maps

**Rich snippet de eventos:** permite posicionar eventos, conferencias, cursos, etc.



Figura 12. Ofrece los datos necesarios para localizar el evento que pueda interesar

**Rich snippet de receta:** una web culinaria o gastronómica puede promocionar sus recetas de forma atractiva.



Figura 13. Permite incluir las primeras líneas de la receta, otorgar votos y realizar comentarios

**Rich snippet de producto:** el usuario encuentra información específica de un producto de forma sencilla, incluyendo el precio.



Figura 14. Los datos más importantes para un posible comprador del automóvil

**Rich snippet de productos aplicado a software (o app):** útil para promocionar descargas de aplicaciones, juegos, programas, etc.



Figura 15. Datos de la versión y enlaces directos que interesan a un usuario

**Rich snippet con estructura de tabla:** una forma de representar diversos datos situados dentro del sitio web, ver la parte inferior con dos líneas de precio.



Figura 16. Las tablas permiten seleccionar los datos ofrecidos

**4. Implementación de rich snippets de personas**

Tiene una especial importancia dado el cambio en el algoritmo de búsqueda de Google de 2013. Esta última versión tiene como novedad la necesidad de identificar y mostrar la autoría de los contenidos si se desea que Google aplique el así llamado *AuthorRank* (Pizcos, 2013), un complemento cada vez más importante del *PageRank*. A continuación se describe el proceso que hay que seguir para añadir un *rich snippet* de persona en una página web en los listados de resultados de Google.

**4.1. Marcar el código de la página html**

El primer paso a realizar consiste en incluir los microdatos en una página web que contenga los datos de la persona. Normalmente se hará en la página o en el blog personal.

Se pueden usar cualquiera de los 3 formatos indicados; no obstante recomendamos usar *microdata* debido a que es el formato preferente para *Google*.

Un ejemplo de código correcto sería el que se muestra en la figura 17 (en rojo las etiquetas correspondientes a los microdatos).

```
<div itemscope itemtype="http://data-vocabulary.org/Person">
<p><span itemprop="name">Toni del Val</span> es <span itemprop="title">
profesor</span> de la <span itemprop="affiliation"> Universidad Pompeu
Fabra</span> desde el año 1992 en el área de Biblioteconomía y
Documentación. Imparte docencia en los grados de Periodismo y de
Comunicación Digital.</p> <p>Ver
<a href="https://plus.google.com/u/0/106790387638254532529?rel=author">
perfil en Google+</a></p> </div>
```

Figura 17. Código con microdatos en formato *Microdata*

El código de los microdatos no se detecta externamente. Estos dos párrafos se ven en la página web como se indica en la figura 18.

Toni del Val es profesor de la Universidad Pompeu Fabra desde el año 1992 en el área de Biblioteconomía y Documentación. Imparte docencia en los grados de Periodismo y de Comunicación Digital.  
Actualmente investiga en el desarrollo de nuevas herramientas para la evaluación automática de sedes web y para la creación automática de metadatos. También investiga la usabilidad de los buscadores con técnicas de eyetracking.  
Ver perfil en Google+

Figura 18. Fragmento de página web con microdatos

## 4.2. Comprobar que el código es correcto

Después de insertar los microdatos se aconseja comprobar que hayan sido correctamente codificados. *Google* proporciona una herramienta de validación que puede actuar sobre fragmentos de código de microdatos o sobre url de páginas que los contengan.

En la figura 19 se muestra el resultado de la comprobación de fragmento de código de microdato. En la parte inferior se pueden ver los datos estructurados que *Google* ha detectado.

Herramienta de pruebas de datos estructurados

URL HTML

```
<div itemscope itemtype="http://data-vocabulary.org/Person">
<p><span itemprop="name"> </span> es <span
itemprop="title">profesor</span> de la <span itemprop="affiliation">Universidad
</span> desde el año 1992 en el área de Biblioteconomía y
Documentación. Imparte docencia en
Comunicación Digital.</p>
<p>Ver <a href="https://plus.google.com
/u/0/106790387638254?rel=author">perfil en Google+</a></p>
```

Se permiten 1.500 caracteres como máximo. El texto que supere esta longitud no se mostrará correctamente.

Resultados de búsqueda de Google      Búsqueda personalizada de Google

Vista previa

Cuando añadas un título de página, aparecerá aquí  
www.example.com/  
profesor - Universidad  
El fragmento de la página aparecerá aquí. El motivo por el que no podemos mostrar texto de tu página web es que el texto mostrado depende de la consulta realizada por el usuario.

Figura 19. Herramienta de *Google* para validar los microdatos  
<http://www.google.com/webmasters/tools/richsnippets>

## 4.3. Acreditar la autoría

Hay que acreditar la autoría de la página web donde se han añadido los microdatos. Existen dos vías para realizar este proceso, las dos relacionadas con la posesión de un perfil en *Google+*. La primera exige tener una dirección de correo electrónico con el mismo nombre de dominio que tiene el url de la página modificada. Esta condición es difícil de cumplir en muchos casos.

La segunda vía es más fácil: hay que introducir la dirección de nuestro perfil en la página web. A continuación se describe con detalle cómo hacer este proceso.

a) Dar de alta un perfil en *Google+*: Obviamente para iniciar el proceso hay que tener una cuenta de *Google+* y procurar que nuestro perfil tenga una foto que será la que de forma automática aparecerá en el *rich snippet* sobre nuestra persona.

b) Poner un enlace hacia el perfil de *Google+*: colocar un enlace en la sección de la página web donde están los microdatos hacia la página del perfil de *Google+*.

c) Poner un enlace desde *Google+* hacia la página: hay que poner un enlace desde el apartado "Sobre mí" + "Contribuye en" de *Google+* hacia la página donde se han incluido los microdatos.

d) Volver a comprobar el código: después de acreditar la autoría se aconseja volver a usar la herramienta de validación para confirmar que *Google* ha detectado el doble enlace. Usando la pestaña url se verá el resultado de esta validación.

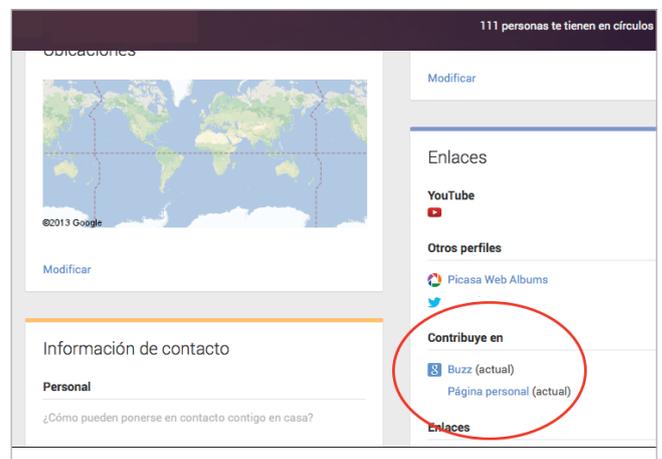


Figura 20. Nuestra página *Google+* mostrando los enlaces a las dos páginas web donde a su vez hemos incluido el enlace a nuestro perfil en *Google+*

## 4.4. Comprobación

En el validador hemos podido ver una simulación de cómo aparecerá la fotografía en el *rich snippet* del listado de resultados de *Google*. No obstante, la aparición real de los datos tardará unos días ya que es necesaria la reindexación de los contenidos de la página modificada en los índices de *Google*.

Se recomienda realizar este proceso de instalación de dobles enlaces en todos los contenidos en los que seamos autores,

especialmente en blogs. Cuando las páginas enriquecidas con microdatos y dobles enlaces aparezcan en los listados de resultados, sus descripciones estarán también enriquecidas con la fotografía del autor, ya que se mostrarán los *rich snippets* y no los *snippets* que aparecen por defecto formados a partir de un fragmento más o menos arbitrario del texto de la página.



Figura 21. Ejemplo de resultado final después de instalar con éxito el *rich snippets* de personas

## 5. Gestores de contenidos

Algunos gestores de contenidos analizan el código html que se incorpora usando las opciones de modificación directa del código. Como resultado de este análisis a menudo eliminan fragmentos de código con etiquetas que no corresponden a un listado relativamente reducido. Es una medida de seguridad para evitar usos fraudulentos o peligrosos. Esto ocurre especialmente con los gestores de contenidos disponibles como servicios online. Los microdatos suelen ser uno de estos fragmentos de código que de forma sorprendente desaparecen cuando los gestores analizan y modifican el código editando directamente.

Hemos podido comprobar que una de las combinaciones de gestores de contenidos y formatos de microdatos en las que el código se mantiene y por tanto que el *rich snippet* funciona es *WordPress* + formato *microformats*.

La figura 22 muestra un ejemplo de código que funciona bien con la versión de *WordPress* como servicio online (*WordPress.com*).

```
<p><div class="vcard"><span class="fn">Toni del Val </span> es <span class="title">profesor</span> de la <span class="org">Universidad Pompeu Fabra</span> desde el año 1992 en el área de Biblioteconomía y Documentación. Imparte docencia en los grados de Periodismo y de Comunicación Digital.</p> <p>Ver <a href="https://plus.google.com/u/0/106790387638254532529?rel=author">perfil en Google+</a>
```

Figura 22. Código con microdato en formato *microformats*

Para la versión de *WordPress* instalada en un servidor propio (*WordPress.org*) hay más alternativas, como por ejemplo instalar plugins específicos para *rich snippets*, como "Author hReview" o "SEO Ultimate". En otros gestores de contenidos como *Drupal*, se puede configurar el editor para que no filtre el código html pudiendo incorporar cualquier tipo de etiqueta, incluyendo los microdatos.

## 6. Directorio EXIT

El *Directorio EXIT* (*Expertos en el tratamiento de la información*) (Orduña-Malea; Rodríguez-Gairín; Baiget, 2007) es un servicio disponible en internet que permite a los profesionales de la archivística, la biblioteconomía, la documentación y la comunicación publicar una ficha personal con datos profesio-

sionales con el objetivo de fomentar la interacción entre los expertos del sector de la información y la documentación.

<http://www.directorioexit.info>

Las fichas de *EXIT* contienen algunas prestaciones avanzadas, entre las cuales y para los objetivos de este artículo cabe destacar las siguientes:

- Disponibilidad de la ficha en los formatos xml, RDF, vCard y *microformats*.
- Posibilidad de editar la ficha y registrar enlaces a los perfiles personales de *ResearcherID*, *Google Citations*, *Mendeley*, *ResearchGate*, *Orcid* y *Google+*.

Por tanto, el *Directorio EXIT* está preparado para activar los *rich snippets* de sus fichas cuando aparezcan los listados de resultados de *Google*. Tan sólo hay que realizar el proceso de acreditación de la autoría indicado en el punto 4.3 y que consiste en implementar un doble enlace:

a) Poner un enlace desde la ficha de *EXIT* hacia el perfil de *Google+*. Para ello hay que editar la ficha de *EXIT* que ya está habilitada para incorporar este enlace. Tan sólo hay que escribir el identificador de *Google+* que corresponde al número de 21 cifras que aparece en el url de la cuenta.



Figura 23. Modificar la ficha del *Directorio EXIT*

b) Dar de alta un enlace en el perfil de *Google+* hacia el *Directorio EXIT*. Tiene que quedar situado en el apartado "Sobre mí" + "Contribuye en" del perfil de *Google+*.



Figura 24. Enlace desde *Google+* a la ficha del *Directorio EXIT*

Después de implementar estos dos enlaces se recomienda comprobar que todo funciona correctamente con la herramienta de *Google* para validar *microdatos*.

<http://www.google.com/webmasters/tools/richsnippets>

La aparición del *rich snippet* en las búsquedas no será inmediata ya que será necesario que *Google* reindexe la ficha de *EXIT*.



Figura 25. *Rich snippet* en los listados de *Google* generado por los microdatos del Directorio *EXIT*

Para los buscadores como *Google* la identidad digital es cada vez más importante

## 7. Conclusiones

Para los buscadores como *Google* la identidad digital es cada vez más importante, por un lado porque forma parte de su lucha contra el spam, y por otro porque les permite mejorar la calidad de sus resultados posicionando los mismos a partir del prestigio de los autores. Para lo cual antes tienen que estar seguros de que saben identificar quién es el autor de cada blog o de cada artículo.

Por este motivo buena parte de la ingeniería de *Google* para refinar su algoritmo de ordenación se basa en un doble movimiento basado por un lado en determinar cada vez de forma más certera la calidad de los contenidos y por otro de asegurar su autenticidad.

Al mismo tiempo, los buscadores buscan proponer páginas de resultados cada vez más útiles para los usuarios incorporando más información semántica, estructurada y detallada, pero sin tener que recurrir a un procesamiento manual. En este escenario se unen los intereses de los buscadores para ofrecer resultados de mayor calidad y de los profesionales y empresas que crean contenidos originales. El punto de unión de estos intereses está en el uso adecuado de metadatos y de un formato de codificación que los buscadores puedan interpretar, y éste es el papel de los microdatos, siendo los *rich snippets* uno de sus productos.

En este artículo hemos podido ver las posibilidades que nos ofrecen los *rich snippets* para mejorar la presentación de nuestras páginas en los listados de resultados de *Google* usando los microdatos. Se ha incidido especialmente en los *rich snippets* de personas ya que tienen una influencia directa en la mejora de la presencia personal en la Red y en la reputación online a través del concepto cada vez más importante para *Google* del *AuthorRank*.

## Nota

Artículo financiado en parte por los proyectos: *Comunicación*

*online de los destinos turísticos CSO 2011-22691 y Audiencias activas y periodismo CSO2012-39518-C04-02. Plan Nacional de I+D+i, Ministerio de Economía y Competitividad (España).*

## 8. Bibliografía

- Adrenalina (2013). "Rich snippet - Destaca frente a tu competencia". *Blog Adrenalina*. <http://www.adrenalina.es/rich-snippet>
- Allen, Jack (2013). "Hacking authorship for SEO: advantages and gaining insight". *Search engine journal*, May 3. <http://www.searchenginejournal.com/hacking-authorship-for-seo-advantages-and-gaining-insight/62284>
- Google (2013). "About rich snippets and structured data. Rich snippets (microdata, microformats, RDFa, and data highlighter)". *Google webmaster tools*, June 5. <http://support.google.com/webmasters/bin/answer.py?hl=en&answer=99170&topic=1088472&ctx=topic>
- Hernández, Chris (2013). "Poner la cara del autor en resultados de *Google* ¡y que funcione!". *Activa la web*, abril 18. <http://www.activa.la.web.com/poner-mi-cara-en-resultados-de-google>
- Isidoro, Andrew (2013). "Increase distribution for your branded content with microformats". *Content Marketing Institute*, May 3. <http://contentmarketinginstitute.com/2013/05/increase-distribution-branded-content-microformats>
- Méndez, Eva; Senso, José-Antonio (2004). *Introducción a los metadatos: estándares y aplicación*. Unidad de autoformación, Sedic. <http://www.sedic.es/autoformacion/metadatos/index.htm>
- Orduña-Malea, Enrique; Rodríguez-Gairín, Josep-Manuel; Baiget, Tomàs (2007). "Directorio de expertos en el tratamiento de la información (*EXIT*). Análisis de uso". *El profesional de la información*, v. 16, n. 5, pp. 497-509. <http://www.elprofesionalde.lainformacion.com/contenidos/2007/septiembre/13.pdf> <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2007.sep.13>
- Pedraza, Rafael; Codina, Luís; Rovira, Cristòfol (2008). "Semantic web adoption: online tools for web evaluation and metadata extraction". En: Da-Ruan et al. (ed) *Computational intelligence in decision and control. Procs of the 8th Intl Flins conf*. New Jersey: World Scientific Publishing Co Pte Ltd, 2008. <http://repositori.upf.edu/handle/10230/16353>
- Pizcos, Carlos (2013). "El author rank ya es un factor de posicionamiento". *Pizcos*, 16 mayo. <http://www.pizcos.net/2013/05/author-rank-factor.html>
- Sporny, Manu (2011). "An uber-comparison of RDFa, microdata and microformats". *The beautiful, tormented machine*, June 25. <http://manu.sporny.org/2011/uber-comparison-rdfa-md-uf>



# DATASHARING: GUÍA PRÁCTICA PARA COMPARTIR DATOS DE INVESTIGACIÓN



Víctor Nina-Alcocer, Yolanda Blasco-Gil y Fernanda Peset



**Víctor Nina-Alcocer**, ingeniero de sistemas, trabaja en varias universidades, tanto en el nivel académico como profesional. Es consultor en TICs, especialista en gestionar la seguridad de la información. Estudia la gestión de la información en los siguientes ámbitos: negocios, gestión, multimedia, búsqueda y fuentes de información. Las áreas que se encuentra investigando son análisis de sentimiento y datos de investigación.

<http://orcid.org/0000-0002-4940-1855>

Universidad Politécnica de Valencia, Departamento de Informática  
Camí de Vera, s/n. 46022 Valencia, España  
[vicnial@inf.upv.es](mailto:vicnial@inf.upv.es)



**Yolanda Blasco-Gil** es doctora en derecho y profesora titular de historia del derecho y de las instituciones de la *Universitat de València*. Se doctoró en 2000 con la tesis que dio origen a su libro *La facultad de derecho de Valencia durante la Restauración (1875-1900)*. Imparte docencia en la *Facultad de Derecho, ADE* y cursos de doctorado. Es especialista en historia de las universidades. Colabora en programas de investigación desde 1992. Forma parte del equipo del proyecto I+D *Datasea* sobre gestión de datos de investigación.

<http://orcid.org/0000-0002-9940-7454>

Universidad de Valencia, Facultad de Derecho  
Avda. dels Tarongers, s/n. 46022 Valencia, España  
[yolanda.blasco@uv.es](mailto:yolanda.blasco@uv.es)



**Fernanda Peset** es profesora titular de la *Univ. Politécnica de Valencia, Depto. de Comunicación Audiovisual, Documentación e Historia del Arte*. Doctor por la *Univ. de Murcia* en 2002, es coordinadora del programa de doctorado *Industrias de la comunicación y culturales*. Su docencia y publicaciones se orientan a la comunicación científica, el acceso abierto y la implantación del protocolo OAI-PMH, la normalización de la información, la descripción de documentos, sistemas de documentación de museos y datos abiertos y enlazados. Participa en los proyectos *IraLIS* (<http://iralis.org>), *E-LIS* (<http://eprints.rclis.org>), *Ciepi* (<http://ciepi.org>), *ODiSEA* (<http://odisea.ciepi.org>), y dirige el proyecto de I+D *Datasea* (<http://datasea.es>).

<http://orcid.org/0000-0003-3706-6532>

Univ. Politécnica de Valencia, Depto. de Comunicación Audiovisual, Documentación e Historia del Arte  
Camino de Vera, s/n. 46022 Valencia, España  
[mpesetm@upv.es](mailto:mpesetm@upv.es)

## Resumen

Asociar los datos de investigación a la publicación favorece que la comunidad científica los reutilice, pero no tiene suficientes garantías de preservación. Almacenarlos en bases de datos solventa esta contingencia y aporta visibilidad, pero en España no existen demasiados servicios de estas características. Por esta razón, se describen, evalúan y exponen los pros y contras de depósitos de datos multidisciplinares extranjeros que pueden ser de utilidad para investigadores y gestores de información: *Dryad*, *Figshare*, *Zenodo* y *Dataverse*. Todavía es pronto para escoger de forma óptima y definitiva entre una u otra aplicación, por lo que se concluye con unas recomendaciones que orienten a la comunidad de usuarios e intermediarios.

## Palabras clave

*Datasharing*, *Dryad*, *Figshare*, *Zenodo*, *Dataverse*, Preservación, Datos de investigación.

Title: Datasharing: a practical guide to share research data

## Abstract

To associate research data to the published results favors their reuse by the scientific community, but this does not afford sufficient guarantees of preservation. To store them in databases solves this contingency and provides visibility, but in Spain there are not many services of this kind. For this reason, we describe, evaluate and discuss the pros and cons of foreign multidisciplinary data repositories that can be useful for researchers and information managers: *Dryad*, *Figshare*, *Zenodo*

Artículo recibido el 19-07-2013  
Aceptación definitiva: 31-10-2013

and *Dataverse*. It is still early to choose optimally and definitively one or the other application, so we conclude with recommendations to guide the user community and intermediaries.

## Keywords

Datasharing, Dryad, Figshare, Zenodo, Dataverse, Preservation, Research data.

**Nina-Alcocer, Víctor; Blasco-Gil, Yolanda; Peset, Fernanda (2013).** "Datasharing: guía práctica para compartir datos de investigación". *El profesional de la información*, noviembre-diciembre, v. 22, n. 6, pp. 562-568.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.nov.09>

## Introducción

Actualmente existe una corriente de opinión favorable a depositar en abierto los datos que subyacen a las publicaciones científicas (UK Parliamentary Office, 2012), lo que arranca, como mínimo, de la *Agenda digital europea* (2003). En ella se insistió en la reutilización de los datos gubernamentales, del patrimonio y de los científicos. El último hito en este sentido ha sido el reconocimiento de los líderes del G8 en la carta pública de junio de 2013: "los datos abiertos son un recurso sin explotar con un enorme potencial para fomentar la construcción de sociedades más fuertes, más interconectadas que satisfagan mejor las necesidades de nuestros ciudadanos y permitir que florezca la innovación y la prosperidad". Mencionan como datos de alto valor los derivados de la ciencia y la investigación, poniendo como ejemplo: "Los datos del genoma, la actividad de investigación y educación, los resultados experimentales", entre otros.

En este mismo sentido las agencias financiadoras promueven la liberación de datos. La *National Science Foundation* (2009) obliga a que los proyectos cuenten con un plan de gestión de datos (Keefe, 2011); y también el futuro programa *Horizon 2020* de la Unión Europea (2011), prevé que en lo que atañe a la difusión de otros resultados, incluidos los datos de la investigación, el acuerdo de subvención podrá establecer las condiciones en las que se deberá ofrecer un acceso abierto a tales resultados, en particular investigación "en las fronteras del conocimiento" del CEI (Consejo Europeo de Investigación) y en otros sectores.

La comunidad científica se encuentra en la base de este movimiento. Las grandes editoriales como *Nature Publishing* (2008, 2009), *British medical journal (BMJ)* (Godlee, 2009) o, en España, la *Revista española de cardiología* (Aleixandre-Benavent et al., en prensa) se han posicionado a favor

de este intercambio. Por su parte, las sociedades científicas como la *American Psychological Association (APA)* o la *International Spinal Cord Society (ISCoS)* (González et al. 2013) proporcionan recomendaciones para el manejo de sus datos especializados.

Quienes gestionan información de tipo científico se enfrentan al reto de dar soluciones a su comunidad con los servicios que ya existen

Por tanto, a diferencia del acceso abierto a las publicaciones, todos los agentes implicados parecen estar de acuerdo en los beneficios del intercambio de datos (Ruiz, 2013).

Pero en este momento no están claras las vías para hacer los datos disponibles, y menos aún en España (Grupo, 2012). Las que se barajan coinciden en cierto modo con las conocidas rutas dorada y verde del acceso abierto. No obstante, al no imponer el uso del protocolo de interoperabilidad OAI-PMH pierden cierta capacidad para aumentar la visibilidad de sus contenidos pues no se cosechan automáticamente los metadatos.

- La opción de los depósitos (ruta verde) se comprueba ante la proliferación de bancos de datos que recogen los directorios internacionales (*ODiSEA*, *DataBib* o *Re3data*).
- La opción de almacenar el material adicional en la plataforma online de la revista junto al artículo (paralela a la ruta dorada) también parece estar aumentando (Piwowar; Chapman, 2010; Borrego, 2012; Alsheikh-Ali et al., 2011), si bien no para todo tipo de disciplinas o de revistas (Borgmann, 2012; García-García et al., 2013).

Grande T, Borden WC, Smith WL (2013) Data from: Limits and relationships of Paracanthopterygii: a molecular framework for evaluating past morphological hypotheses. Dryad Digital Repository. doi:10.5061/dryad.k4m8t

JCR Journals, sorted by Impact Factor 2011 with the JCR edition indication.

Fernanda Peset, Yolanda Blasco, Luis-Millán González. figshare.

<http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.714141>

Retrieved 17:05, Jul 05, 2013 (GMT)

Figura 1. Ejemplos de citas bibliográficas en Dryad y Figshare

Figura 2. Detalle de los metadatos para la descripción del contenido en Dryad

Así pues este es un momento de incertidumbre sobre las formas de compartir datos, incluso sin discutir ciertas dudas sobre el beneficio para los productores (Aguillo, 2013).

En cualquier caso, en España todavía no se identifican infraestructuras técnicas preparadas para su almacenamiento (Hernández; García-Moreno, 2013), exceptuando los casos de la Fundación Juan March (Fernández; Martínez-Urbe, 2011), el CSIC (CSIC, 2010) y la UPF (Arano et al., 2011). Asimismo, tampoco hay previsión sobre un inmediato desarrollo de políticas y mandatos a escala nacional o institucional. Pero los autores, sobre todo los que trabajan en equipos internacionales, se preparan para adoptar esta nueva costumbre, ya sea como buena práctica o como imposición de las agencias de financiación. Por tanto, quienes gestionan información de tipo científico se enfrentan al reto de dar soluciones a su comunidad con los servicios que ya existen. Y ¿cuáles son las formas de almacenamiento y liberación de datos?:

- Almacenamiento en las plataformas de las ediciones electrónicas de las revistas.
- Almacenamiento específico para datos en repositorios institucionales de publicaciones, en depósitos especializados por disciplinas o en depósitos de tipo multidisciplinar.
- Almacenamiento en la web del autor o en herramientas generales en la nube como Drive o Dropbox.

Cada una de las vías tiene sus ventajas y sus problemas. Este es un momento poco claro para escoger de forma definitiva entre una y otra. Las dos primeras son las preferidas por los investigadores (Parse.Insight, 2012; Smit, 2011). Pero el modelo basado en revistas no tiene suficientes garantías de preservación a largo plazo ya que el material complementario no es el corazón del negocio editorial, que son los artículos. Además la información se dispersa en múltiples fuentes no interoperables técnicamente. Como contrapeso se perciben ventajas (Arguimbau, 2013), como la mayor encontrabilidad y facilidad para entender el uso y limitaciones de los datos por parte del usuario final. En cualquier caso, es una vía condicionada por la cultura de datos de los propios autores –al igual que sucede con la tercera vía- y poco puede hacer un gestor de información directamente.

“ Tampoco hay previsión sobre un inmediato desarrollo de políticas y mandatos a escala nacional o institucional ”

En estos momentos la experiencia indica que la opción más viable es la segunda, almacenar datos en repositorios y depósitos. Se conocen bien las ventajas del primer tipo, los repositorios institucionales: son interoperables, cuentan con un responsable, la institución, que garantiza su calidad y continuidad, y por último tienen personal entrenado y convencido ya. Pero son pocos los que aceptan datos. OpenDOAR muestra que en todo el mundo sólo un 3,6% aceptan datasets y de España sólo refiere Digital.CSIC.

El segundo tipo de depósitos, los temáticos, quedan también en manos de los autores, ya que están habituados a formatos muy especializados en cada una de sus disciplinas. Y, por último, los depósitos especializados en datos pero de tipo multidisciplinar son en estos momentos la opción más viable para instituciones e investigadores “huérfanos”. Se detectan cuatro de carácter multidisciplinar: Dryad, Figshare, Zenodo y Dataverse.

Seguidamente se describen, evalúan y exponen sus pros y contras.

### Depósitos de datos

En todos ellos se detectan algunos puntos en común. En primer lugar que no son restrictivos en cuanto al material que aceptan: incluyen desde los textos de las publicaciones hasta los datos originales o en bruto (raw data). En segundo término, y quizá por lo dicho anteriormente, quedan recogidos en los directorios de acceso abierto (ROAR, Openarchives.org community, OpenDOAR), aunque sólo Zenodo indica que expone sus datos con el formato OAI-PMH. En tercer lugar, todos proporcionan una cita bibliográfica basada ge-

neralmente en la asignación de DOI —sólo *Dataverse* utiliza *handle*—.

Otras funciones comunes son la exportación a gestores de bibliografía, la información estadística que ofrecen basada incluso en métricas alternativas (tuiteos en *Figshare* o *Zenodo*) y el uso de herramientas de web social. Por último, hay que señalar que mencionan expresamente las licencias de uso de los datos, generalmente del tipo *Creative Commons 0* (CC0), la que no limita las obras derivadas o los usos comerciales. Aunque de nuevo *Dataverse* utiliza otro.

### Dryad

<http://datadryad.org>

Se trata de un proyecto colaborativo con *DSpace*, que comenzó en el área de salud pero vinculado con el mundo de las bibliotecas, sociedades científicas y editores. Admite datos relacionados con publicaciones, incluso durante la fase de revisión del artículo si la revista está asociada a *Dryad*: textos, hojas de cálculo, video, fotografías, código de software. Es de uso gratuito hasta 10GB por fichero y asigna como DOI el del artículo. Garantiza la preservación de los datos al participar en *Clockss*. Destaca la corrección de la cita bibliográfica, algo muy apreciado por los investigadores, y cuenta con un proceso de validación adicional.

En España todavía no se identifican infraestructuras técnicas preparadas para su almacenamiento

### Figshare

<http://figshare.com/es>

Proyecto apoyado por *Digital Science–Macmillan Publishers Co.* Lo destacable de este repositorio son los tipos de licencias que utiliza: publica todo bajo la licencia CC-BY, pero distribuye los datasets con la CC0. También está asociado a *Clockss*. Si los ficheros se depositan en abierto, el espacio disponible es ilimitado; en caso contrario proporciona 1 GB. Otro aspecto que cabe mencionar es que interopera con *Orcid* para el registro de los nuevos usuarios. Una vez subido el fichero, del que se demandan escasos metadatos, no hay ninguna validación posterior.

Figura 3. Pantalla de introducción de metadatos en *Figshare*

### Zenodo

<http://zenodo.org>

Se desarrolló sobre *Invenio*, el repositorio del CERN que acepta obras huérfanas. Recientemente ha sido relanzado para todo tipo de datos dentro el proyecto europeo *OpenAIREplus* y probado con datasets del *Wellcome Trust* (Príncipe, 2013). Su nombre deriva de Zenodotus, el primer bibliotecario de la *Biblioteca de Alejandría*. Han procurado vincularlo al ambiente de trabajo de un investigador, por ejemplo conectando con *Dropbox* en el proceso de subida de archivos o incluyendo métricas alternativas que muestran el número de citas en *CiteULike* o *Mendeley*. Admite todo tipo de ficheros, cada uno con sus propias licencias: publicaciones (libros, secciones de libros, documentos de conferencias, artículos de revistas, patentes, pre-impresiones informes, tesis, notas técnicas, documentos de trabajo), posters, presentaciones, imágenes (figuras, dibujos técnicos, diagramas, fotos), au-

Figura 4. Metadatos obligatorios en *Zenodo*

The image shows a detailed view of the Dataverse metadata form. It is divided into several sections:
 

- Data Citation:** Includes a 'Data Citation Widget' with instructions to click links for metadata and a 'Publication' field for the citation text.
- Data Citation Details:** A section for automatically generated citation information, including fields for Title, Study Global ID, Author (Name, Affiliation), Producer (Name, Affiliation, URL, Logo URL), Production Date, Funding Agency, Distributor (Name, Affiliation, URL, Logo URL), Contact (Name, Affiliation, E-mail), Distribution Date, and Deposit Date.
- Description and Scope:** Contains a 'Description' text area with a warning about copying from Word, a 'Description Date' field, and 'Keyword' and 'Topic Classification' fields with 'Vocabulary' dropdowns and 'URL' fields.
- Time Period Covered:** Fields for 'Start' and 'End' dates.
- Geographic Coverage:** Fields for 'Coverage' and 'Unit'.

Figura 5. Detalle de los metadatos para la descripción del contenido en *Dataverse*

dio y vídeos. Permite hasta 2GB de manera gratuita, pero existirán otras posibilidades para los grandes productores. Cabe destacar varios aspectos en diferentes momentos de la gestión de datos: verifica que los ficheros estén relacionados con una investigación; asegura un control descentralizado de los datos; y por último permite crear comunidades de usuarios finales.

**Dataverse**

<http://dvn.iq.harvard.edu/dvn>

Está alojado en el *Institute for Quantitative Social Science (IQSS)* de la *Universidad de Harvard*. Desde 2006 se encuen-

tra disponible para todas las disciplinas, aunque la idea se remonta a 1987. En origen las instituciones se organizaban por comunidades, pero actualmente un investigador individual puede tener su comunidad siempre que los contenidos queden en abierto. Permite la administración completa de los *Dataverses*, gestionando roles y privilegios de colaboradores, *curators* y administradores. Ofrece flujos para trabajar de manera regular, abierta y en modo wiki. Además, permite la gestión de versiones. Las licencias son propias y destacan algunos servicios adicionales como la tabulación de datasets en otros sistemas estadísticos diferentes del fichero subido, análisis y mediciones. También, *Dataverse* genera una citación formal de datos con un identificador persistente, URL y UNF (*universal numerical fingerprint*) para la verificación del dataset.

Este es un momento de incertidumbre sobre las formas de compartir datos

**Conclusiones**

A grandes rasgos, se colige que *Dryad* es de tipo bibliotecario; que *Figshare* tiene un cariz de web social; que *Zenodo* es mixto, con la experiencia previa de un repositorio de publicaciones que incluye ahora nuevas funciones; y, por último, que la riqueza de los metadatos de *Dataverse* dan muestra de los años trabajando con datos del campo de ciencias sociales.

Como conclusión a este trabajo se proporcionan algunos consejos para poder elegir el depósito adecuado para los datos en este momento de incertidumbre, tanto para un investigador como para un gestor de investigación.

- Escenario 1: en caso de tratarse de los datos asociados a un artículo, deberían ser depositados en *Dryad*, que comenzó orientado a ciencias de la salud y ahora es un proyecto multidisciplinar, sólido y apoyado por la comunidad bibliotecaria y editorial.

El uso de protocolos de interoperabilidad como OAI-PMH aumentaría la visibilidad de los datos depositados

- Escenario 2: en caso de tratarse de datos sin publicación o derivados de financiación europea, preferiblemente debería escogerse *Zenodo*, proyecto con gran proyección en la Unión Europea que garantiza la preservación de los datos a largo plazo.
- Escenario 3: si una institución debe dar soporte inmediatamente a sus investigadores de forma corporativa, debería crearse una comunidad en *Zenodo* o en *Dataverse*. Una buena opción sería *Zenodo* para todas las disciplinas excepto ciencias sociales, en las que *Dataverse* tiene ya una comunidad de usuarios creada.

En definitiva, cabe reiterar que este es un momento incierto, asociado además con una coyuntura de crisis económi-

ca que ha determinado la ralentización de los servicios de apoyo a la investigación en nuestro país. Pero más allá de las circunstancias, los datos van a ser cruciales en los años venideros y como dijo Kroes (2013): “Como dijo el estadístico profesor Deming: ‘En Dios confiamos, todos los demás traigan los datos’. Vamos a construir un hogar para esos datos –de manera que todos puedan traerlos y usarlos-, y lancémoslos a un próximo gran descubrimiento”.

El modelo basado en revistas no tiene ahora suficientes garantías de preservación a largo plazo

## Nota

Este trabajo recibe financiación del *Plan nacional I+D+i del Ministerio de Economía y Competitividad (Mineco)*: Open-datascience, Centro de recursos para la preservación y gestión de datos abiertos de investigación (CSO2012-39632).

## Bibliografía

Agenda digital europea 2003.

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/11/1524&format=HTML&aged=0&language=ES&guiLanguage=en>

**Aguillo, Isidro** (2013). “Open data y su explotación”. *IweTel*, 11-17 junio 2013.

**Aleixandre-Benavent, Rafael; Ferrer-Sapena, Antonia; Alonso Arroyo, Adolfo; Peset, Fernanda** (en prensa). “Compartir datos de investigación en cardiología”. *Revista española de cardiología* [en prensa].

**Alsheikh-Ali, Alawi A.; Qureshi, Waqas; Al-Mallah, Mouaz H.; Ioannidis, John P. A.** (2011). “Public availability of published research data in high-impact journals”. *PLoS one*, v. 6, n. 9, pp. e24357.

**Arano, Silvia; Martínez, Gemma; Losada, Marina; Villegas, Marta; Casaldàliga, Anna; Bel, Núria** (2011). “La comunidad ‘Recursos y datos primarios’ de la Universitat Pompeu Fabra: los repositorios institucionales como infraestructuras científicas: estudio de caso”. *Revista española de documentación científica*, v. 34, n. 3, pp. 385-407.  
<http://dx.doi.org/10.3989/redc.2011.3.834>

**Arguimbau, Llorenç** (2013). “Les dades de recerca: una oportunitat professional per als gestors d’informació”. *Item: revista de biblioteconomia i documentació*, n. 57.  
<http://www.cobdc.org/publica/item/item57.html>

**Borgman, Christine L.** (2012). “The conundrum of sharing research data”. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 63, n. 3, pp. 1059-1078.  
<http://dx.doi.org/10.1002/asi.22634>

**Borrego, Àngel** (2012). “Los retos de la gestión de datos de investigación”. *Blok de BiD. Reseñas de biblioteconomía y documentación*.  
<http://www.ub.edu/blokdebid/es/content/los-retos-de-la-gestion-de-datos-de-investigacion>

**García-García, Alicia; García-Massó, Xavi; Ferrer-Sapena, Antonia; González, Luis-Millán; Peset, Fernanda** (2013). “¿Es reutilizable el material adicional en las revistas más citadas? 3ª Conf sobre calidad de revistas de ciencias sociales y humanidades (CreCs 2013)”. Sevilla, 9 mayo 2013.

**Godlee, Fiona** (2009). “We want raw data, now”. *BMJ*, 339:b5405

**González, Luis-Millán; Saorín, Tomás; Ferrer-Sapena, Antonia; Aleixandre-Benavent, Rafael; Peset, Fernanda** (2013). “Gestión de datos de investigación: infraestructuras para su difusión”. *El profesional de la información*, sept.-oct., v. 22, n. 5, pp. 415-423.  
<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.sep.06>

**Fernández, Paz; Martínez-Urbe, Luis** (2011). “La Biblioteca de Datos del Centro de Estudios Avanzados en Ciencias Sociales (Ceacs) del Instituto Juan March como un servicio de apoyo a su comunidad científica”. *Webinars Recolecta. Los agentes políticos y financiadores: desarrollando la estrategia*.  
[http://www.recolecta.net/buscador/webinars\\_video.jsp](http://www.recolecta.net/buscador/webinars_video.jsp)

Grupo de trabajo “Depósito y gestión de datos en acceso abierto” del proyecto Recolecta (2012). *Informe preliminar para la conservación y reutilización de los datos científicos en España*. Madrid: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, Fecyt.

**Hernández-Pérez, Tony; García-Moreno, María-Antonia** (2013). “Datos abiertos y repositorios de datos: nuevo reto para los bibliotecarios”. *El profesional de la información*, v. 22, n. 3, pp. 259-263.  
<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.may.10>

**Keefer, Alice** (2011). “La preservación de los datos de investigación y las agencias de financiación de la I+D”. *Blok de BiD. Reseñas de biblioteconomía y documentación*, 11/10/2011.  
<http://www.ub.edu/blokdebid/es/node/130>

**Kroes, Neelie** (2013). *Opening up scientific data*. *Speech/13/236*. Event date: 18/03/2013.  
[http://europa.eu/rapid/press-release\\_SPEECH-13-236\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-13-236_en.htm)

Nature (2008). Community cleverness required.  
<http://dx.doi.org/10.1038/455001a>

Nature (2009). Data’s shameful neglect.  
<http://dx.doi.org/10.1038/461145a>

National Science Foundation (2009). Grant general conditions (GC-1).  
<http://www.nsf.gov/pubs/gc1/jan09.pdf>

Parse.insight (2012). *Online survey on scientific information in the digital age*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.  
<http://dx.doi.org/10.2777/7549>

**Piwowar, Heather A.; Chapman, Wendy W.** (2010). “Public sharing of research datasets: a pilot study of associations”. *Journal of informetrics*, v. 4, n. 2, pp. 148-156.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.joi.2009.11.010>

**Príncipe, Pedro** (2013). “Zenodo: compartir datos de investigación en Europa”. Semana internacional del acceso abierto, 23 octubre 2013.

<http://www.wiziq.com/online-class/1438928-zenodo-compartir-datos-de-investigación-en-europa>

**Ruiz, Sergio** (2013). Mesa redonda Gestión de datos de investigación, Fesabid, Toledo, 25 mayo 2013.

**Martínez, J. Carlos** (2010). "Entrevista a J. Carlos Martínez". *CSIC Abierto* 1. [http://digital.csic.es/bitstream/10261/26261/3/CSIC\\_Abierto\\_1.pdf](http://digital.csic.es/bitstream/10261/26261/3/CSIC_Abierto_1.pdf)

**Smit, Eefke** (2011). "Abelard and Héloise: Why data and publications belong together". *D-lib magazine*, v. 17, n. 1/2.

<http://dx.doi.org/10.1045/january2011-smit>

UK Parliamentary Office of Science and Technology (2012). "Open access to scientific information". Postnote n. 397. <http://goo.gl/R1EBVn>

Unión Europea (2011). *Propuesta de decisión del Consejo de XXX por la que se establece el Programa específico por el que se ejecuta Horizonte 2020, Programa marco de investigación e innovación (2014–2020)*. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0811:FIN:es:PDF>

## Directorio EXIT (EXpertos en Tratamiento de la Información) <http://directorioexit.info>

The screenshot shows the profile of Julián Marquina Arenas on the Directorio EXIT website. The profile includes a photo, contact information, and a list of specializations. The website header shows the logo 'exit' and the text 'Directorio de expertos en el tratamiento de la información' with a search bar and '2875 expertos'.

**exit** Directorio de expertos en el tratamiento de la información 2875 expertos

**Julián Marquina Arenas**

Exit ID: 1064  
IraLIS: Marquina-Arenas, Julián ¿Qué es?  
Institución: Baratz, Servicios de Teledocumentación SA  
Dirección: Raimundo Fernández Villaverde, 28  
Código postal: 28003  
Ciudad: Madrid  
Provincia: Madrid  
País: España  
Teléfono: +34-914 560 360  
Móvil: +34-629 960 337  
Correo-e: [recbib@gmail.com](mailto:recbib@gmail.com)  
Correo-e personal: [julian\\_marquina@yahoo.es](mailto:julian_marquina@yahoo.es)  
Web institucional: <http://www.baratz.es> Dirección válida  
Web personal: <http://www.julianmarquina.es/> Dirección válida  
Descriptor personal: Blogs and wikis, digital libraries, e-resources, open source  
Especialidades: Comunicación; Documentación en general; Gestión de contenidos; Recuperación de información y búsquedas; Web 2.0 y redes sociales

4 documentos (LIS)  
Orcid

Buscar en Google, Buscar en Google Scholar, Buscar en Bing, Buscar en Yahoo!, vCard, XML, RDF, similares

© Tomás Baiget & Josep-Manuel Rodríguez-Gairín, 2005-2013  
Diseño de interacción: Jorge Franganillo  
Español · English

Sobre Exit: Misión, Comité evaluador, Confidencialidad  
Participa: Inscripción, Cooperaciones, Enlaza a Exit

## Una ventana a las oportunidades profesionales

La nueva versión 2013 localiza la dirección postal en *Google maps* y permite buscar perfiles de expertos similares a uno dado.



## SE BUSCA GEOBIBLIOTECARIO: LOS DATOS GEOGRÁFICOS ENTRAN EN LA BIBLIOTECA



**Carlos Granell-Canut y Estefanía Aguilar-Moreno**



**Carlos Granell-Canut**, doctor en geoinformática por la *Universitat Jaume I*, es investigador postdoctoral en el *Instituto de Medio Ambiente y Sostenibilidad del European Commission–Joint Research Centre (EC-JRC)*. Su investigación se centra en la aplicación de los sistemas de información geográfica y tecnologías geoespaciales y su conexión con otros tipos de datos, visto en conjunto como una gran infraestructura de datos, información y servicios a la disposición de los ciudadanos.  
<http://orcid.org/0000-0003-1004-9695>

*European Commission–Joint Research Centre, Institute for Environment and Sustainability  
Via Enrico Fermi, 2749. 21027 Ispra, Italia  
carlos.granell@jrc.ec.europa.eu*



**Estefanía Aguilar-Moreno** es licenciada en documentación y master en la sociedad de la información y el conocimiento por la *Universitat Oberta de Catalunya (UOC)*. Ha trabajado durante más de 10 años en un centro de documentación especializado realizando, principalmente, tareas de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva (VT-IC). Investiga temas relacionados con la inteligencia estratégica y sus fronteras, e imparte formación.  
<http://orcid.org/0000-0002-3157-2015>

*<http://www.directorioexit.info/ficha1256>  
<http://www.linkedin.com/in/estefaniaaguilar>  
esamo66@gmail.com*

### Resumen

La mayor proliferación y accesibilidad de los datos geográficos están cambiando el panorama de servicios basados en información geográfica. A partir del análisis de recientes ofertas de trabajo en bibliotecas universitarias americanas se analiza cuál podría ser el rol del profesional de la información en este nuevo contexto, en cuanto a la gestión y difusión de las colecciones de datos geográficos, identificando sinergias para beneficio mutuo entre las bibliotecas universitarias con sus profesionales de la información y la comunidad que usa datos geográficos y sistemas de información geográfica (SIG). De hecho esta actividad sería una más, un caso particular, de las de curación de datos que se reclama para muchas disciplinas.

### Palabras clave

Datos geográficos, Unidades de información, Gestión de colecciones, Servicios geográficos en bibliotecas, Geobibliotecario, Sistemas de información geográfica (SIG), Curación de datos.

**Title: Geo-librarian wanted: geographic data come to the library**

### Abstract

The increased proliferation and accessibility of geographic data are changing the landscape of services based on geographic information. From the analysis of recent job offers posted in American university libraries, we discuss what could be the role of the information professional in this new context, with respect to the management and dissemination of geographic data collections, looking for synergies for mutual benefit between academic libraries and their information professionals and the geographic data community that uses geographic information systems (GIS). In fact, this activity would be one more among the data curation or data sets preservation tasks needed currently in many disciplines.

### Keywords

Geographic data, Information units, Collection management, Geographic services in libraries, Geolibrarian, Geographic information systems (GIS), Data curation, Data sets.

**Granell-Canut, Carlos; Aguilar-Moreno, Estefanía.** "Se busca geobibliotecario: los datos geográficos entran en la biblioteca". *El profesional de la información*, noviembre-diciembre, v. 22, n. 6, pp. 569-575.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.nov.10>

## 1. Datos geográficos: nueva colección a gestionar

El panorama bibliotecario español está cambiando. Así lo demuestra el informe de 2012 del *Panorama de las 52 Bibliotecas Públicas de Estado*<sup>1</sup>. Su cambio forzoso viene dado por varias circunstancias: recortes presupuestarios, nuevas demandas por parte de los usuarios, y avances tecnológicos. Las consecuencias de los recortes presupuestarios son ya visibles en el cierre de bibliotecas y la reducción en personal. La época de cambios, marcada por el contexto económico de los últimos años, se ve agravada por las nuevas conductas sociales y la adopción masiva de nuevas tecnologías de la comunicación -libros electrónicos, dispositivos móviles y redes sociales- que obligan a las bibliotecas a actualizarse, puesto que los usuarios demandan nuevas formas de ponerse en contacto (**Carrión-Gútiérrez**, 2013) y hacer uso de sus servicios. Las bibliotecas se esfuerzan por adaptarse, ya que estas tecnologías aun siendo en principio externas a las funciones propias de la biblioteca, se han convertido en herramientas necesarias para su funcionamiento debido a su omnipresencia en la sociedad.

Frente a la estrategia de importación de métodos y tecnología externos para estar en concordancia con los cambios sociales, las bibliotecas también pueden potenciar y proyectar sus capacidades hacia el exterior, es decir, exportando y aplicando los conocimientos y el saber hacer bibliotecario a otros usos y contextos. Uno de los puntos fuertes, por no decir el pilar fundamental de las bibliotecas y sus profesionales, es la gestión y mantenimiento de las colecciones. Sean estas colecciones del tipo que sean, físicas o digitales, el profesional de la información ha venido organizándolas, indexándolas y preservándolas desde su creación. En este artículo vamos a particularizar en las colecciones de datos geográficos digitales.

En las ofertas de empleo se solicitaba formación en información y documentación, complementada con conocimientos de SIG

Los datos geográficos en formato digital no son únicamente el resultado de la digitalización de cartografía histórica, cartas de navegación y otros tipos de mapas creados originalmente en formato papel (**Badia et al.**, 2005; **Solar; Radovan**, 2005; **Edelson; Ferster**, 2013). A diferencia de los mapas antiguos, casi artísticos pero estáticos, los mapas digitales actuales son productos generados dinámicamente como resultado de la superposición de diversas capas de información a gusto del usuario. Cada una de estas capas es un conjunto de datos geográficos, es decir, datos que llevan asociada una posición geográfica que, al estar conectados con otros datos y puestos sobre un mapa base, dan a la información presentada mayor sentido (**Aguilar-Moreno; Granell-Canut**, 2013). La combinación de diferentes capas de información ofrece una nítida representación espacial y por lo tanto posibilita su uso como herramienta de visualización de la información y toma de decisiones.

La pregunta que analizamos es si, por las características que presentan los datos geográficos, estas colecciones podrían ser gestionadas por bibliotecas universitarias y/o por centros de investigación, ampliando de esta forma el abanico de servicios ofrecidos por las bibliotecas. De hecho se trataría de una actividad de curación de datos (*data curation*) o de preservación de conjuntos de datos (*data sets*) para que se puedan reutilizar, una tendencia de la que se habla cada vez con más intensidad desde hace unos pocos años. Algunas agencias de financiación de la investigación ya exigen que en las solicitudes de subvención de proyectos figure un plan de depósito de los datos utilizados en vistas a su reutilización por otros investigadores.

## 2. Hacia un nuevo rol: geobibliotecario

En el período de un mes (de finales de mayo de 2013 a finales de junio de 2013) *ALA Joblist* publicó cinco ofertas de trabajo que relacionaban los datos geográficos con el mundo de las bibliotecas. Todas estaban radicadas en bibliotecas universitarias estadounidenses y esto nos llevó a pensar que podía ser interesante estudiar las competencias requeridas para este perfil tan específico.

La tabla 1 muestra un análisis de las ofertas de trabajo aparecidas<sup>2</sup>, recogiendo los requisitos que el demandante de empleo debía cumplir así como las principales funciones y competencias requeridas para estos puestos de trabajo. Las "X" marcan competencias exigidas para el puesto y los "?" señalan que esa competencia se indica como preferible, pero no necesaria.

Si quitásemos los términos SIG (sistemas de información geográfica) o geográfico a la lista de funciones de la tabla 1, vemos que cualquiera de las tareas aquí enumeradas son exactamente aquellas que el profesional de la información desempeña habitualmente. Todas las ofertas de empleo destacan que, como requisito fundamental, el candidato/a tenga diploma o master en documentación complementado con conocimientos en SIG. Además, en todas ellas se hace hincapié, como tareas preferibles a desempeñar, el mantenimiento de la colección de datos geográficos (**Florance**, 2007) que incluye la organización, análisis y preservación (**Sweetkind-Singer et al.**, 2006), así como la gestión de metadatos, ofrecer servicios de referencia y difusión, y llevar a cabo actividades de enlace entre departamentos que lleven a cabo actividades relacionadas con SIG (**Weimer; Reehling**, 2006).

Quizá lo más importante de las ofertas de empleo anteriores es que se pide como formación primaria información y documentación, complementada con conocimientos de SIG a nivel de experiencia y/o formación. En este sentido, se conserva la figura del documentalista/bibliotecario como formación primaria pero con especialización en SIG.

Es una cuestión de adaptarse o morir, tanto para el bibliotecario, como para la biblioteca. Los servicios que ofrecen las bibliotecas universitarias deben adaptarse a los cambios sociales y tendencias tecnológicas (**Anglada**, 2012). La realidad es que la información geográfica es un tipo de datos omnipresente en la vida cotidiana, y los campus universitarios no escapan a esta tendencia. Es más, los centros de conocimiento (universidades, centros de investigación...), junto con la administración pública, se encuentran entre las

Tabla 1. Sistematización de las ofertas de trabajo para bibliotecarios en sistemas de información geográfica

	<b>NY University Libraries</b> (27/06/2013)	<b>Pennsylvania State University Libraries</b> (24/06/2013)	<b>Lafayette College</b> (17/06/2013)	<b>University of California, Berkeley</b> (30/05/2013)	<b>Ohio State University Libraries</b> (30/05/2013)
<b>Requisitos</b>					
Diploma o master en bibliotecas	X	X		X	X
Conocimientos prácticos SIG	X	X	X	X	X
Formación específica en SIG	?	X		?	
<b>Funciones y competencias</b>					
Servicio de referencia	X	X		X	X
Actividades de enlace entre departamentos que lleven a cabo actividades haciendo uso de SIG	X	X	X	X	X
Participación en grupos de investigación internos sobre SIG	X	X			
Desarrollo de proyectos e iniciativas en SIG		X		X	
Alfabetización en SIG	X	X		X	
Mantenimiento de la colección: creación, organización, análisis y preservación	X	X		X	X
Metadatos geográficos	X			X	
Identificación de necesidades en datos SIG		X			
Actividades de difusión		X	X	X	X
Promoción de habilidades en visualización de datos geográficos			X		X
Elaboración de recursos de información sobre SIG				X	
Participación en eventos como representantes SIG del centro					X

organizaciones que más datos geográficos pueden generar y, al tiempo, necesitar para llevar a cabo proyectos de investigación (Longley *et al.*, 2010). Es un hecho, que la compartición de datos de investigación en general y de datos geográficos en particular, como un tipo de datos especializado, está tomando cada vez más relevancia, puesto que las políticas de investigación europeas para futuros proyectos de investigación requerirán planes de gestión de los datos científicos generados de la propia investigación (Torres-Salinas *et al.*, 2012; González *et al.*, 2013).

El flujo de trabajo y la metodología de gestión de las colecciones de datos geográficos son similares al saber hacer de un bibliotecario

Otras funciones interesantes, aunque no identificadas en todas las ofertas como tareas prioritarias, son la participación en grupos de investigación internos sobre SIG, desarrollo de proyectos e iniciativas en SIG, y la alfabetización en SIG (Nicholson, 2007). Es decir, una parte de las competencias se centra en interaccionar y colaborar con otros miembros de la comunidad universitaria interesados en datos geográficos desde diferentes puntos de vista: como creador o como usuario de datos geográficos.

Las ofertas anteriores están acotadas al contexto de las bibliotecas universitarias americanas, lo cual no significa que esta tendencia deba reflejarse con la misma intensidad en el panorama español<sup>3</sup>. Sin embargo no hemos localizado ni ofertas ni puestos de este tipo en el contexto español y nos preguntamos el porqué de esta situación si, como hemos visto anteriormente, no resultaría un gran obstáculo la gestión de colecciones de datos geográficos por las bibliotecas. De entre las razones que nos vienen a la mente, resaltamos el desconocimiento mutuo aparente entre los profesionales de la información y la comunidad SIG (Boxall, 2002; López-Morales, 2008). Desde la perspectiva bibliotecaria, por ejemplo, el desconocimiento de la existencia de datos geográficos como colección a gestionar junto con la percepción de que SIG se relaciona más con un perfil informático que con uno bibliotecario, pueden ser motivos de falta de colaboración. Por otro lado, desde la perspectiva SIG, el desconocimiento de las tareas habituales de un bibliotecario en cuanto a la gestión de colecciones, puede evidenciar la falta de acercamiento entre estas dos comunidades.

De hecho, el perfil de “geobibliotecario” ni existe explícitamente ni parece que se perciba aún como necesario en el contexto español. No obstante, estas ofertas están marcando una clara tendencia en cuanto a las nuevas necesidades y roles que las bibliotecas pueden y deben adoptar para mantener su protagonismo en la sociedad en general y en el contexto universitario en particular (Vardakosta; Kapidakis, 2013).

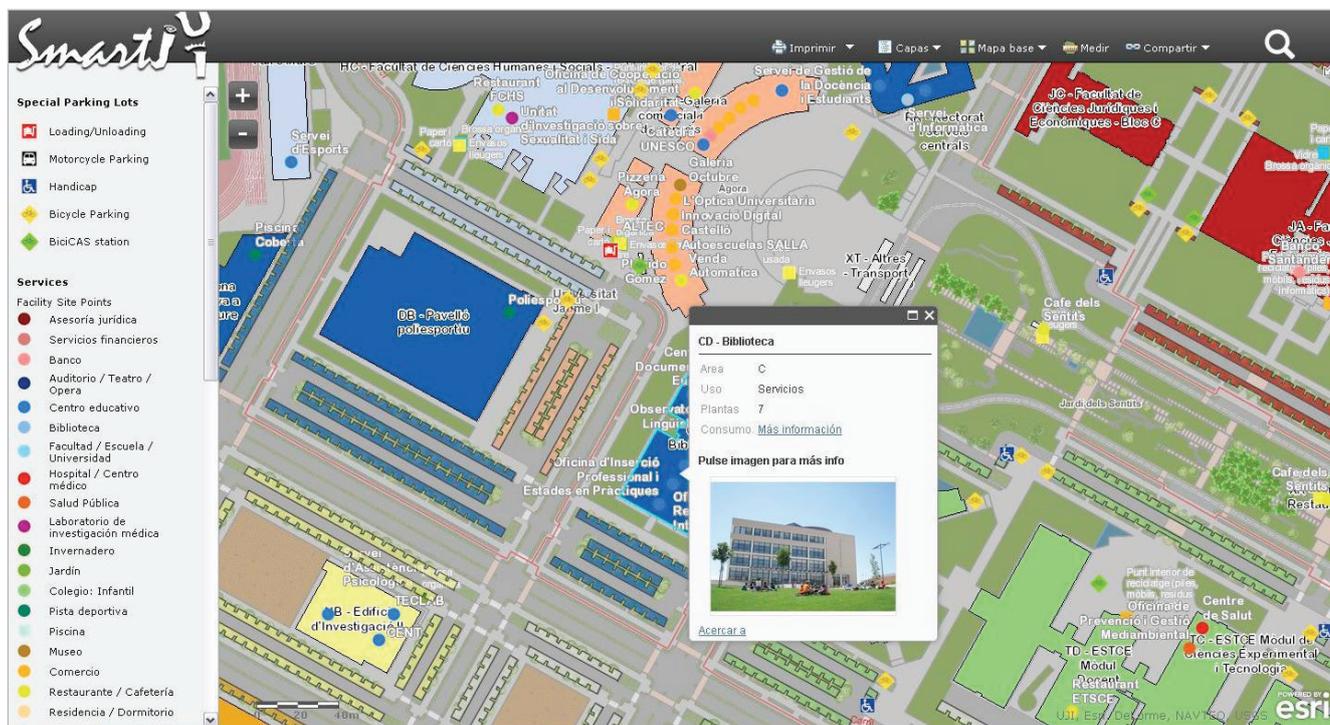


Figura 1. SmartUI: Aplicación Smart campus de la Universitat Jaume I de Castellón <http://smart.uji.es/smartweb/index.php>

En las siguientes dos secciones destacamos las sinergias entre bibliotecas y datos geográficos e identificamos nuevas oportunidades que están al alcance de los geobibliotecarios en el contexto de las bibliotecas universitarias, como ejemplos ilustrativos de las posibilidades que ofrece el binomio documentación y SIG.

Los datos geográficos dejan de ser algo específico de unos pocos para convertirse en un servicio troncal para la comunidad universitaria

### 3. Las universidades respiran datos geográficos

No es obvio pensar que las tareas de una biblioteca y de SIG tienen en común más semejanzas que diferencias. Sin embargo, si analizamos cuál es la esencia de las tareas específicas en cuanto a gestión de colecciones, en ambos casos se crean recursos, se documentan (metadatos) utilizando estándares, se registran los metadatos en catálogos públicos y se utilizan estándares y protocolos de comunicación abiertos para el acceso y descubrimiento de estos recursos en la Web. Visto desde esta perspectiva, el flujo de trabajo y la metodología de gestión de las colecciones de datos geográficos son bastante similares al saber hacer de un bibliotecario.

A priori, entonces, cualquier bibliotecario o documentalista podría gestionar colecciones de datos geográficos, puesto que partiendo de unos conocimientos en información y documentación de base, se necesitarían únicamente ciertas competencias relativas a los SIG para abarcar este nuevo nicho. No debería ser difícil llevar a cabo formación de

personal con conocimientos en ambos campos, al igual que existen unidades de información especializadas en la gestión de colecciones específicas como sucede, por ejemplo, en centros de documentación de hospitales. Otra cosa, que escapa a este artículo, es verificar la existencia de cursos de formación especializados en documentación y SIG en España, aunque ya hay experiencias en EUA (Folse; Been, 2004; Weimer; Reehling, 2006; Miller, 2010).

A estas alturas, nadie pone en duda que las bibliotecas universitarias son un servicio central para las universidades, y como tales, proporcionan servicios troncales a toda la comunidad universitaria. De forma implícita, las ofertas de la tabla 1 ponen de relieve la naturaleza transversal de las colecciones de datos geográficos para distintas disciplinas y departamentos universitarios. Los datos geográficos dejan de ser algo específico de unos pocos para convertirse en un servicio troncal para la comunidad universitaria. Este es un aspecto importante que ya han identificado algunas universidades americanas pero que parece no percibirse en el contexto español.

Sin embargo, puede que la universidad española no esté tan lejos como cree de necesitar la figura del geobibliotecario. Como ejemplo ilustrativo, tan sólo hay que fijarse en la proliferación de los proyectos *Smart campus* (figura 1), o campus inteligente, promovidos por las universidades españolas con el fin de reducir consumos energéticos y mejorar la eficiencia en uso de recursos de los propios campus. En este tipo de proyectos es imprescindible la adecuada gestión, creación, acceso, compartición y provisión de los datos geográficos generados y relativos al campus. Las colecciones de datos de las infraestructuras, edificios, mobiliario del campus, inventarios de los árboles, y calles, así como también la información creada por los propios estudiantes, personal de la universidad y visitantes como resultados de geoposicio-

nar los datos generados por éstos (Been, 2004). Como resultado, algunas de estas colecciones de datos se elevan a nivel de datos de “referencia”, entendidos como los que sirven de base para la creación de otras tantas aplicaciones (buscadores de edificios o despachos como en la figura 1), o incluso para la generación de datos “temáticos”, entendidos como agregaciones de capas de datos geográficos que, en conjunto, son un producto final para el usuario como por ejemplo mapas de movilidad dentro del campus, mapas de consumo energético, de ruido o de calidad del aire. Claramente, la oportunidad para los geobibliotecarios ya está presente debido a la acuciante necesidad de los campus universitarios en promocionar iniciativas inteligentes para el consumo y desarrollo sostenible. Por lo tanto, la gestión de colecciones de datos horizontales como los datos geográficos para proyectos e iniciativas vertebrales en las universidades debe ser el nuevo nicho de los geobibliotecarios.

Según las ofertas analizadas, el geobibliotecario no actúa solo, sino como parte de un grupo de expertos multidisciplinar relacionado con SIG y gestión de colecciones. Se prima mucho la colaboración, interacción, y el establecimiento de grupos multidisciplinarios en torno a las necesidades de gestión de los datos geográficos (Dixon, 2006). Por ejemplo, personal técnico y expertos en la materia de la propia universidad pueden recomendar herramientas software SIG, especificaciones y formatos de datos para el apoyo de los nuevos servicios de la biblioteca. Miller (2010) aborda esta cuestión y enumera algunos proyectos de investigación en los que los geobibliotecarios han formado parte de un equipo de trabajo multidisciplinar.

La gestión de colecciones de datos horizontales como los datos geográficos para proyectos e iniciativas vertebrales en las universidades debe ser el nuevo nicho de los geobibliotecarios

Cabe destacar que es difícil encontrar un departamento con el nombre SIG en las universidades españolas, cosa que no ocurre en otras universidades europeas y del resto del mundo. A nivel de grupo de investigación ya es más fácil toparse con grupos dedicados a SIG y a las tecnologías y datos geográficos. Sin embargo, vale la pena tener en cuenta que otros muchos grupos y departamentos son, o bien usuarios de herramientas SIG y consumidores de datos geográficos, o bien productores de datos geográficos, aunque no se indique explícitamente. Algunos ejemplos pueden ser las facultades o departamentos de ciencias experimentales, donde grupos de hidrología o biología generan datos geográficos en sus experimentos y estudios. O pertenecientes a las ciencias sociales, donde los investigadores se nutren de datos geográficos para estudiar los patrones de movilidad urbana trazados sobre un mapa. Por lo tanto encontramos, en la misma universidad, diversos perfiles y disciplinas que utilizan tecnologías SIG y datos geográficos desde diferentes perspectivas. Grupos de trabajo mixtos que involucren a estos actores en colaboración con geobibliotecarios, podrían

sentar las bases de un servicio de referencia geográfico. La gestión, mantenimiento y preservación de colecciones de datos geográficos y servicios relacionados podrían ser útiles para un sinnúmero de proyectos en marcha y en el futuro (Miller, 2010).

Grupos de trabajo mixtos, que aúnen investigadores y geobibliotecarios, podrían sentar las bases de un servicio de referencia geográfico

#### 4. Comunidad SIG y bibliotecarios: obligados a entenderse

Las ofertas de la tabla 1 enfatizan una tarea primordial de los bibliotecarios: gestionar las colecciones de datos geográficos. No es nuevo que las bibliotecas gestionen colecciones de recursos para la comunidad universitaria como sucede, por ejemplo, con los repositorios institucionales de artículos científicos. En este caso, el personal de la biblioteca solicita a los investigadores los artículos que han publicado y se encarga de generar los metadatos correspondientes, publicar todo junto en el repositorio, y suministrar al investigador el *handler* para que tenga acceso al artículo de forma permanente (Keefer, 2007). El investigador produce el recurso (en forma de artículo científico) y el bibliotecario se encarga de su ciclo de vida creando los metadatos, y cuidando del mantenimiento, documentación y registro para facilitar el acceso público y compartición.

Existe un paralelismo entre los repositorios y los datos geográficos: necesitamos que alguien se haga cargo de su gestión. En el caso de los repositorios se ha encontrado el camino, pero la comunidad SIG aún se encuentra ante este problema. ¿Quién debe documentar los datos geográficos que se van generando continuamente? ¿El creador del recurso? Así es en algunos casos. ¿Un especialista en documentación? Debería, pero no es la práctica habitual. Parece que hay un gran vacío cuando se aborda la creación de metadatos de datos geográficos. En general, se percibe como un aspecto vital para la comunidad SIG, ya que es una tarea fundamental en el ciclo de vida de un recurso, pero no se identifica claramente quién o qué perfil puede desempeñar ese rol. Evidentemente, existen herramientas software de generación de metadatos que hasta cierto punto ayudan a rellenar algunos campos de los registros, pero la supervisión humana experta es aún necesaria. Tal y como ocurre con el ejemplo del mantenimiento de la colección de artículos científicos en un repositorio institucional, ¿podría ser el bibliotecario la persona adecuada por formación y conocimientos para la catalogación y documentación de las colecciones de datos geográficos? Parece una buena idea que los geobibliotecarios participaran activamente en la gestión de las colecciones de datos geográficos, pues es la gestión de colecciones es la tarea natural y por excelencia de las bibliotecas universitarias. A su vez, se involucraría a la comunidad SIG y las bibliotecas universitarias en proyectos comunes.

Sucede lo mismo que con los repositorios institucionales, donde se solicita la colaboración a los autores para que archiven sus trabajos en los repositorios, pero luego es necesaria la participación activa de los bibliotecarios para documentar, revisar errores y homogeneizar las colecciones de artículos científicos. Los geobibliotecarios, como parte del equipo multidisciplinar dentro de la universidad, darían sentido y unicidad a la colección de datos geográficos para que ésta fuera fácilmente accesible para la comunidad universitaria (Anglada, 2012).

Los datos geográficos destacan por su transversalidad y diversidad de usos y aplicaciones, y es por esto que la biblioteca -abierta y universal- ocupa una posición privilegiada para servir de nexo entre usuarios

## 5. Conclusiones

Los datos geográficos no son una moda pasajera, vienen para quedarse. Partiendo de la visión de la biblioteca universitaria como centro gestor de colecciones de datos que nos da Anglada (2012), este trabajo ahonda en un tipo concreto de colección, los datos geográficos, como parte del universo de información en el que las bibliotecas universitarias y centros de información deben involucrarse y participar activamente. La involucración de la biblioteca-crai en la curación de los conjuntos de datos que han servido para realizar investigaciones es una tendencia que va a más, aunque todavía existan dudas metodológicas sobre cuál es la mejor forma de preservarlos (Nina-Alcocer; Blasco-Gil; Fernanda Peset, 2013).

Los datos geográficos presentan un vacío en cuanto a quién lleva a cabo o supervisa la documentación y los metadatos. Los profesionales que trabajan con SIGs no sienten que sean ellos quienes deban documentar los datos que generan o actualizan. En la mayoría de ocasiones se desconoce que es el profesional de la información quien puede apoyar en las tareas de gestión de colecciones, tan necesarias en tantas disciplinas. Por otra parte se considera que la especificidad de los datos geográficos pueden no hacer viable la participación de los bibliotecarios, por falta de conocimientos técnicos, pero es ahí justo donde entra la formación y la capacidad de los profesionales de la información de situarse en el límite de ambas disciplinas.

Como se ha explicado en el primer punto, los datos geográficos destacan por su transversalidad y diversidad de usos y aplicaciones, y es por esto que la biblioteca -abierta y universal- ocupa una posición privilegiada para servir de nexo entre usuarios con diferentes perfiles y necesidades. Los hábitos de consumo de datos geográficos han cambiado y sus usuarios son cada vez más hábiles en su manejo, integración y combinación (Perera, 2008), por lo que esperan encontrar una ayuda experta por parte de los geobibliotecarios.

La participación de los bibliotecarios en proyectos SIG, como podemos suponer, no es directa, es necesaria for-

mación y práctica en el tratamiento de estos datos. No sólo para saber gestionarlos, sino para usarlos y aplicarlos a nivel de usuario, y servir de referencia a potenciales usuarios (Holley, 2003). Como profesionales de la información, debemos ser conscientes de que, una vez finalizados nuestros estudios, es bien probable que necesitemos una especialización en algún campo en concreto. Como se presenta en este artículo, creemos que los datos geográficos y SIG no sólo aparecen como una forma de reciclaje y ampliación del horizonte profesional, sino como una oportunidad para mantener vivos los servicios de la biblioteca, siendo útiles a las nuevas necesidades de la comunidad universitaria y, por extensión, a la sociedad.

## Notas

1. <http://www.mcu.es/bibliotecas/MC/EBPE/index.html>

2. Enlaces a las ofertas de trabajo analizadas:

- *The Ohio State University Libraries*. Geospatial information librarian. Publicada el 30 de mayo de 2013. <http://joblist.ala.org/modules/jobseeker/Geospatial-Information-Librarian/23080.cfm>
- *University of California, Berkeley*. GIS & map librarian. Publicada el 30 de mayo de 2013. <http://joblist.ala.org/modules/jobseeker/GIS--Map-Librarian/23076.cfm>
- *Lafayette College, Skillman Library*, Pennsylvania. Geospatial information systems librarian/specialist. Publicada el 17 de junio de 2013. <http://joblist.ala.org/modules/jobseeker/Geospatial-Information-Systems-LibrarianSpecialist--Skillman-Library/23291.cfm>
- *The Pennsylvania State University Libraries*. Geospatial services librarian. Publicada el 24 de junio de 2013. <http://www.libraries.psu.edu/psul/jobs/facjobs/GEOL.html>
- *New York University Libraries*. Librarian for geospatial information systems/services. Publicada el 27 de junio de 2013. <http://joblist.ala.org/modules/jobseeker/Librarian-for-Geospatial-Information-System-GIS-Services/23439.cfm>

3. Desde una perspectiva no bibliotecaria, dentro del ámbito hispano, encontramos la iniciativa piloto *Geobiblioteca*, promovida por el *Departamento de Geografía* de la *Facultad de Ciencias Humanas* de la *Universidad Nacional de Colombia*, para la administración y distribución de datos espaciales. <http://www.humanas.unal.edu.co/geobiblioteca/index.php>

## 6. Bibliografía

**Aguilar-Moreno, Estefanía; Granell-Canut, Carlos** (2013). "Descubriendo los sistemas de información geográfica (SIG) para unidades de información". *El profesional de la información*, v. 22, n. 1, pp. 80-86. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.ene.11>

**Anglada, Lluís** (2012). "Bibliotecas universitarias: cabalgando la tecnología, siguiendo al usuario". *El profesional de la información*, v. 21, n. 6, pp. 553-556.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2012.nov.01>

**Badia, Ester; Carnerero, Francesc; González, Alfredo; Ordóñez, Rosalía** (2005). "E-portal de cartografía de las bibliotecas de la UPC: acceso a las colecciones mediante un mapa sensible". *El profesional de la información*, v. 14, n. 6, pp. 469-447.  
<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2005.nov.10>

**Been, Joshua** (2004). "Broadening the use of GIS on campus: ArcIMS as e-reserves". En: *ESRI education use conf procs*.  
<http://gis.esri.com/library/userconf/educ04/papers/abstracts/a5148.html>

**Boxall, James** (2002). "Geolibraries, the global spatial data infrastructure and digital Earth: A time for map librarians to reflect upon the Moonshot". *Journal of the International Federation of Library Associations*, v. 36, n. 1, pp. 1-21.  
<http://www.ifla.org/IV/ifla67/papers/130-166e.pdf>

**Carrión-Gútiérrez, Alejandro** (2013). "Informe de situación de las bibliotecas públicas españolas en 2012". *El profesional de la información*, v. 22, n. 3, pp. 250-258.  
<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.may.09>

**Dixon, Janet B.** (2006). "Essential collaboration: GIS and the academic library". *Journal of map & geography libraries*, v. 2, n. 2, pp. 5-20.  
[http://dx.doi.org/10.1300/J230v02n02\\_02](http://dx.doi.org/10.1300/J230v02n02_02)

**Edelson, S. Max; Ferster, Bill** (2013). "MapScholar: a web tool for publishing interactive cartographic collections". *Journal of map & geography libraries*, v. 9, n. 1-2, pp. 81-107  
<http://dx.doi.org/10.1080/15420353.2012.747463>

**Florance, Patrick** (2006). "GIS collection development within an academic library". *Library trends*, v. 55, n. 2, pp. 222-235.  
<http://dx.doi.org/10.1353/lib.2006.0057>

**Folse, Kimberly A.; Been, Joshua** (2004). "Faculty and their institutional librarians: Developing labor capital by using GIS to teach social science". *Journal of the National Social Science Association*, v. 22, n. 1, pp. 21-27.

**González, Luis-Millán; Saorín, Tomás; Ferrer-Sapena, Antonia; Aleixandre-Benavent, Rafael; Peset, Fernanda** (2013). "Gestión de datos de investigación: infraestructuras para su difusión". *El profesional de la información*, v. 22, n. 5, pp. 415-423.  
<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.sep.06>

**Holley, Rose** (2003). "The new map librarians: local perspective and local experience on digital spatial data and map librarianship". En: *GeoCart 2003*.  
<http://eprints.rclis.org/7486>

**Keefer, Alice** (2007) "Los repositorios digitales universitarios y los autores". *Anales de documentación*, v. 10, pp. 205-214.  
<http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1151/1201>

**Longley, Paul A.; Goodchild, Michael F.; Maguire, David J.; Rhind, David W.** (2011). *Geographic information systems and science*. Hoboken: John Wiley & Sons. ISBN: 978 0470721445

*tems and science*. Hoboken: John Wiley & Sons. ISBN: 978 0470721445

**López-Morales, Carmen-Yasmina** (2008). "La integración de sistemas de información geográfica. Parte de los servicios de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas del Colegio de México". *Reencuentro*, n. 51, marzo, pp. 83-89.

**Miller, Chris C.** (2010). "Library applications, collaborations and courses for geodata and geoinformatics". En: *31st Annual conf of the International Association of Scientific and Technical University Libraries*, paper 6.  
<http://docs.lib.purdue.edu/iatul2010/conf/day2/6>

**Nicholson, Andrew** (2007). "Spatial literacy and information literacy: An evolution of GIS services in libraries". *Bulletin of the Association of Canadian Map Libraries and Archives*, n. 129, pp. 3-5.  
<http://collections.mun.ca/cdm4/document.php?CISOROOT=/acmla&CISOPTR=6137&REC=7>

**Nina-Alcocer, Víctor; Blasco-Gil, Yolanda; Peset, Fernanda** (2013). "Datasharing: guía práctica para compartir datos de investigación". *El profesional de la información*, nov.-dic., v. 22, n. 6, pp. 554-561.  
<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.nov.?09>

**Perera, Pushpamala** (2008). "The (unknown) role of map librarian and the challenges faced in satisfying the cartographic user needs". En: *National conf on library & information studies (Naclis 2008)*.  
<http://eprints.rclis.org/12137>

**Solar, Renata; Radovan, Dalibor** (2005). "Use of GIS for presentation of the map and pictorial collection of the National and University Library of Slovenia". *Information technology & libraries*, v. 24, n. 4, pp. 196-200.

**Sweetkind-Singer, Julie; Larsgaard, Mary-Lynette; Erwin, Tracey** (2006). "Digital preservation of geospatial data". *Library trends*, v. 55, n. 2, pp. 304-314.  
<http://dx.doi.org/10.1353/lib.2006.0065>

**Torres-Salinas, Daniel; Robinson-García, Nicolás; Cabezas-Clavijo, Álvaro** (2012). "Compartir los datos de investigación en ciencia: introducción al *data sharing*". *El profesional de la información*, v. 21, n. 2, pp. 173-184.  
<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2012.mar.08>

**Vardakosta, Ifigenia; Kapidakis, Sarantos** (2013). "The new trends for librarians in management of geographic information". *Procedia – Social and behavioral sciences*, v. 73, pp. 794-801.

**Weimer, Katherine H.; Reehling, Pete** (2006). "A new model of geographic information librarianship: Description, curriculum and program proposal". *Journal of education for library & information science*, v. 47, n. 4, pp. 291-302.  
<http://dx.doi.org/10.2307/40323822>

**13-15 de noviembre de 2013**

JORNADAS SOBRE ACCESO, FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN EN INFORMACIÓN Y EDICIÓN CIENTÍFICAS

Buenos Aires

*Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (Caicyt-Conicet)*

[http://www.caicyt.gov.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=364](http://www.caicyt.gov.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=364)

**14-15 de noviembre de 2013**

TECHNOLOGICAL ECOSYSTEMS FOR ENHANCING MULTICULTURALITY (TEEM). Learning & education

Salamanca

*Universidad de Salamanca*

<http://teemconference.eu>

**18-20 de noviembre 2013**

ALIGNING NATIONAL APPROACHES TO DIGITAL PRESERVATION (ANADP 2013). An action assembly

Barcelona

*Biblioteca de Catalunya, Institut d'Estudis Catalans*

<http://educopia.org/events/ANADP11>

**18-20 de noviembre de 2013**

V CONGRESO INTL DE CIBERPERIODISMO Y WEB 2.0

Bilbao

*Fac de Ciencias Sociales y de la Comunicación, Univ del País Vasco*

[koldo.meso@ehu.es](mailto:koldo.meso@ehu.es)

<http://ciberpebi.wordpress.com>

**19-20 de noviembre de 2013**

ONLINE INFORMATION

Londres

<http://www.online-information.co.uk>

**19-22 de noviembre de 2013**

7<sup>TH</sup> METADATA AND SEMANTICS RESEARCH CONF (MTR 2013)

Tesalónica

*Alexander Technological Educational Institute*

<http://mtr2013.teithe.gr>

**20-22 de noviembre de 2013**

I CONGRESO INTL INFOXICACIÓN. Mercado de la información y la psique

Sevilla

*Facultad de Comunicación, Universidad de Sevilla.*

<http://ladecom.es/infoxicacion>

**21-23 de noviembre de 2013**

LA COLABORACIÓN CIENTÍFICA: una aproximación multidisciplinar

Valencia

*Universidad de Valencia*

<http://www.colaboracioncientifica.es>

**25-27 de noviembre de 2013**

SEMANTIC WEB IN LIBRARIES CONF (SWIB13)

Hamburgo

<http://swib.org>

**27-29 de noviembre de 2013**

IX INTL CATALOGUER MEETING. Catalogação: do real ao virtual

II National Cataloguer Meeting

Rio de Janeiro

*Fundação Biblioteca Nacional do Brasil*

<http://www.enacat.ufscar.br>

**27-30 de noviembre de 2013**

VII ENCUENTRO INTL DE INVESTIGADORES Y ESTUDIOSOS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (ICOM)

La Habana

*Facultad de Comunicación, Universidad de La Habana*

[icom2013@fcom.uh.cu](mailto:icom2013@fcom.uh.cu)

**28-29 de noviembre de 2013**

III JORNADAS DE INTERCAMBIO Y REFLEXIÓN ACERCA DE LA INVESTIGACIÓN EN BIBLIOTECOLOGÍA

La Plata, Argentina

*Depto. de Bibliotecología, Fac. de Humanidades y Ciencias de la Educación, Univ. Nacional de la Plata*

<http://jornadabibliotecologia.fahce.unlp.edu.ar/jornadas-2013>

**3-5 de diciembre de 2013**

V CONGRESO INTL LATINA DE COMUNICACIÓN SOCIAL. La sociedad ruido, entre el dato y el grito

La Laguna, Tenerife

[http://www.revistalatinacs.org/13SLCS/2013\\_convocatoria\\_5\\_congreso.html](http://www.revistalatinacs.org/13SLCS/2013_convocatoria_5_congreso.html)

**4-6 de diciembre de 2013**

IX WORKSHOP INTERNACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (WICI)

Brasília

*Universidade de Brasília*

<http://soac.bce.unb.br/index.php/ixwici/2013/index>

**15-16 de diciembre de 2013**

REDESIGNING WORLDWIDE CONNECTIONS. Theoretical and pragmatcal systemic approaches to the complexity management

Tenerife

<http://www.wcsaglobal.org>

**5-8 de enero de 2014**

9<sup>TH</sup> INTL CONF ON INFORMATION VISUALIZATION THEORY AND APPLICATIONS (IVAPP 2014)

Lisboa

<http://www.ivapp.visigrapp.org>

**13-15 de enero de 2014**

DIGITAL BOOK WORLD CONFERENCE + Expo 2014 update

New York

<http://conference.digitalbookworld.com>

**21-24 de enero de 2014**

IV CONGRESO INTL DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE INVESTIGACIÓN DE LA COMUNICACIÓN (AE-IC 2014). Espacios de comunicación

Bilbao

*Universidad del País Vasco*

<http://www.aeic2014bilbao.org>

**29-31 de enero de 2014**

22º CONGRESO BOBCATSSS

Barcelona

*Facultat de Biblioteconomia i Documentació, Universitat de Barcelona; Swedish School of Library and Information Science, University of Borås, Suecia.*

<http://bobcatsss2014.hb.se>



**4-7 de marzo de 2014**

iCONFERENCE 2014. Breaking down walls: culture-context-computing

Berlín

*iSchools Organization; Humboldt-Universität zu Berlin*

<http://ischools.org/the-iconeference>

**3-5 de abril de 2014**

10<sup>TH</sup> INTL CONF ON WEB INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES (WEBIST)

Barcelona

<http://www.webist.org>

**13-16 de abril de 2014**

II CONGRESO MUNDIAL DE COMUNICACIÓN IBERO-AMERICANA (CONFIBERCOM)

Braga, Portugal

*Confederação Ibero-americana de Associações Científicas e Académicas de Comunicação; Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade (CECS); Universidade do Minho*  
<http://www.confibercom2014.org>

**22-24 de abril de 2014**

INTL CONF ON ORGANIZATIONAL LEARNING, KNOWLEDGE AND CAPABILITIES

Oslo

<http://www.olkc2014.com>

**27-30 de abril de 2014**

16<sup>TH</sup> INTL CONF ON ENTERPRISE INFORMATION SYSTEMS (ICEIS)

Lisboa

<http://www.iceis.org>

**5-8 de mayo de 2014**

13ª CONF INTL SOBRE COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA (PCST). Divulgação da ciência para a inclusão social e o engajamento político

Salvador, Bahia, Brasil

<http://www.pcst-2014.org>

**8-9 de mayo de 2014**

4ª CONF SOBRE CALIDAD DE REVISTAS DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES (CRECS 2014)

Madrid

*Editorial del CSIC, Biblioteca de la UCM, El profesional de la información*

<http://www.thinkepi.net/crecs2014>

## 4ª Conferencia sobre calidad de revistas en ciencias sociales y humanidades



Madrid, 8-9 de mayo de 2014  
Edificio central del campus del CSIC  
Serrano, 117. 28006 Madrid

Organizan:

- Editorial del Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid
- Revista *El profesional de la información*

<http://www.thinkepi.net/crecs2014>

# PUBLICACIONES EL PROFESIONAL DE LA INFORMACIÓN

## REVISTA EL PROFESIONAL DE LA INFORMACIÓN

<input type="checkbox"/> Suscripción anual institucional .....	202 €
<input type="checkbox"/> Suscripción individual .....	94 €
<input type="checkbox"/> Suscripción sólo online.....	117 €

### 2013 v. 22

<input type="checkbox"/> n. 6: Formación y aprendizaje .....	36 €
<input type="checkbox"/> n. 5: Gestión de contenidos .....	36 €
<input type="checkbox"/> n. 4: Economía de la información .....	36 €
<input type="checkbox"/> n. 3: Bibliotecas y documentación de museos .....	36 €
<input type="checkbox"/> n. 2: Educación y biblioteca .....	36 €
<input type="checkbox"/> n. 1: Soportes digitales.....	36 €

### 2012 v. 21

<input type="checkbox"/> n. 6: Bibliotecas universitarias .....	30 €
<input type="checkbox"/> n. 5: Información y derecho .....	30 €
<input type="checkbox"/> n. 4: Comunicación digital .....	30 €
<input type="checkbox"/> n. 3: Organización del conocimiento .....	30 €
<input type="checkbox"/> n. 2: Publicación científica y acceso abierto .....	30 €
<input type="checkbox"/> n. 1: El futuro de la web .....	30 €

### 2011 v. 20

<input type="checkbox"/> n. 6: Fuentes de información 2.0 .....	25 €
<input type="checkbox"/> n. 5: Inteligencia competitiva .....	25 €
<input type="checkbox"/> n. 4: Fotografía y bancos de imágenes .....	25 €
<input type="checkbox"/> n. 3: Información de las administraciones públicas .....	25 €
<input type="checkbox"/> n. 2: Archivos administrativos e intranets .....	25 €
<input type="checkbox"/> n. 1: Psicología y sociología de la información.....	25 €

### 2010 v. 19

<input type="checkbox"/> n. 6: Medios de comunicación en internet .....	20 €
<input type="checkbox"/> n. 5: Cooperación de bibliotecas en red .....	20 €
<input type="checkbox"/> n. 4: Arquitectura de la información .....	20 €
<input type="checkbox"/> n. 3: Información biomédica .....	20 €
<input type="checkbox"/> n. 2: Doc. en publicidad y comunic. empresarial .....	20 €
<input type="checkbox"/> n. 1: Sector editorial .....	20 €

## Formulario de compra EPI

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

## ANUARIO THINKEPI

### Tarifas institucionales

<input type="checkbox"/> Anuario 2013 .....	97 €
<input type="checkbox"/> Anuario 2012 .....	50 €
<input type="checkbox"/> Anuario 2011 .....	40 €
<input type="checkbox"/> Anuario 2010 .....	35 €
<input type="checkbox"/> Anuario 2009 .....	30 €
<input type="checkbox"/> Anuario 2008 .....	30 €
<input type="checkbox"/> Anuario 2007 .....	30 €
<input type="checkbox"/> Anuario 2013+2012 .....	139 €
<input type="checkbox"/> Anuario 2013+2012+2011 .....	165 €
<input type="checkbox"/> Anuario 2013 a 2007 .....	260 €

### Tarifas individuales (particulares)

<input type="checkbox"/> Anuario 2013 .....	43 €
<input type="checkbox"/> Anuario 2012 .....	30 €
<input type="checkbox"/> Anuario 2011 .....	23 €
<input type="checkbox"/> Anuario 2010 .....	21 €
<input type="checkbox"/> Anuario 2009 .....	21 €
<input type="checkbox"/> Anuario 2008 .....	21 €
<input type="checkbox"/> Anuario 2007 .....	21 €
<input type="checkbox"/> Anuario 2013+2012 .....	60 €
<input type="checkbox"/> Anuario 2013+2012+2011 .....	76 €
<input type="checkbox"/> Anuario 2013 a 2007 .....	130 €

## Formulario de compra Anuario ThinkEPI

<http://www.thinkepi.net/pedido>

Información y pedidos: Isabel Olea / [epi.iolea@gmail.com](mailto:epi.iolea@gmail.com) / Tel.: +34-608 491 521

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com>  
<http://www.thinkepi.net>

## LIBROS EL PROFESIONAL DE LA INFORMACIÓN (Editorial UOC)

<input type="checkbox"/> 1. Tecnologías de la web semántica .....	12,00 €
Juan-Antonio Pastor	
<input type="checkbox"/> 2. La revolución del libro electrónico .....	11,50 €
José-Antonio Cordón	
<input type="checkbox"/> 3. Sistemas de información en la empresa .....	11,50 €
Josep Cobarsi-Morales	
<input type="checkbox"/> 4. Información en el móvil .....	12,00 €
Natalia Arroyo-Vázquez	
<input type="checkbox"/> 5. Acceso abierto a la ciencia .....	12,00 €
Ernest Abadal	
<input type="checkbox"/> 6. Fuentes de información médica .....	12,00 €
Pablo Medina-Aguerrebere	
<input type="checkbox"/> 7. Gestión de la reputación online .....	11,50 €
Javier Leiva-Aguilera	
<input type="checkbox"/> 8. Wikipedia de la A a la W .....	12,50 €
Tomás Saorín	
<input type="checkbox"/> 9. Etiquetar en la web social .....	12,00 €
Raquel Gómez-Díaz	
<input type="checkbox"/> 10. Mejorar las búsquedas de información .....	12,00 €
Silvia Argudo y Amadeu Pons	
<input type="checkbox"/> 11. Clubes de lectura .....	11,50 €
Óscar Carreño	
<input type="checkbox"/> 12. Plan social media y community manager .....	13,50 €
Julián Marquina-Arenas	
<input type="checkbox"/> 13. Documentación audiovisual en televisión .....	12,00 €
Jorge Caldera y Pilar Arranz	
<input type="checkbox"/> 14. Gestión de documentos en la e-administración .....	12,00 €
Elisa García-Morales	
<input type="checkbox"/> 15. El film researcher .....	12,00 €
Iris López-de-Solis	
<input type="checkbox"/> 16. Preservación digital .....	12,00 €
Miquel Térmens	
<input type="checkbox"/> 17. Gestión de contenidos .....	13,00 €
Ricardo Eito-Brun	
<input type="checkbox"/> 18. Documentación fotográfica .....	14,00 €
Juan-Miguel Sánchez-Vigil y Antonia Salvador-Benítez	
<input type="checkbox"/> 19. Documentación cinematográfica .....	13,00 €
Elena De la Cuadra	
<input type="checkbox"/> 20. Archivos .....	14,00 €
Ramón Alberch-Fugueras	
<input type="checkbox"/> 21. Inteligencia en redes sociales .....	11,00 €
Eva Moya	
<input type="checkbox"/> 22. Bibliotecas escolares .....	14,00 €
Concepción Mª Jiménez-Fernández y Raúl Cremades-García	

## Formulario de compra libros EPI-UOC

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/form.php>



En todos los casos, excepto en los Anuarios, hay que añadir los gastos de envío



# Te entendemos”

Sistemas de gestión de bibliotecas Open Source

Interfaces interactivas y OPACs

Repositorios OAI

Gestión documental y de archivos

Digitalización

Outsourcing de servicios documentales

Desarrollo de sitios web / multimedia / e-learning

Comunicación y e-marketing de servicios de información

Deseo recibir todos los números de 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  American Express

Titular de la tarjeta  Código de seguridad CVC2

Número de tarjeta  Caducidad (mm/aaaa)

Cheque nominativo en euros a nombre de El profesional de la información

Transferencia bancaria a la cuenta de La Caixa 2100 0818 93 0200745544 **Enviar, fotocopiado o escaneado, el resguardo de la transferencia.**

Las transferencias desde fuera de España deben hacerse a **IBAN ES95 2100 0818 9302 0074 5544 - BIC/Código Swift CAIXESBBXXX**

Giro postal al apartado de correos 32.280 de Barcelona **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 relleno por correo electrónico, o postal al APARTADO 32.280 - 08080 BARCELONA - ESPAÑA.

Consultas: [suscripciones@elprofesionaldelainformacion.com](mailto:suscripciones@elprofesionaldelainformacion.com) o +34 609 352 954

**Open choice.** Los autores pueden liberar su artículo en open access en las webs de EPI mediante el pago de 300 € (400 € si el artículo es en inglés, porque además se publica online una versión en español)

## Precios 2014

Suscripción normal: 203,94 € + IVA = 212 €

Suscripción personal: (sólo a domicilios particulares) 94,23 € + IVA = 98 €

Gastos de envío fuera de España: Europa: 40 € Américas: 60 €

Suscripción sólo online: 101,65 € + IVA = 123 €

Número suelto: 35,57€ + IVA = 37 €

Gastos de envío fuera de España: Europa: 9 € Américas: 15 €

Fuera de Europa no se cobra el IVA



## NORMAS PARA LOS AUTORES

*El 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, reseñas, etc.

Las contribuciones han de ser originales e inéditas, no pueden haberse publicado previamente en soporte papel o electrónico. El tamaño ideal es de 3.500 palabras, aunque en algunos casos la Redacción puede autorizar una mayor extensión.

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, y un currículum de unas 70 palabras.

#### 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.** "Título del artículo".

*Título de la publicación periódica*, año, mes, v., n., pp. xx-yy.

*Dirección url iniciada en nueva línea sin barra y sin punto final*

<http://dx.doi.org/10.xxxx/doi>

Ponencia presentada en un congreso:

**Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2.** "Título de ponencia".

En: *Nombre del congreso*, año, pp. xx-yy.

*Dirección url iniciada en nueva línea sin barra y sin punto final*

<http://dx.doi.org/10.xxxx/doi>

Monografías e informes:

**Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2.** *Título del trabajo.*

Lugar de publicación: editor, fecha, ISBN: espacios, sin guiones

*Dirección url iniciada en nueva línea sin barra y sin punto final*

<http://dx.doi.org/10.xxxx/doi>

Capítulo de una monografía:

**Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2.** "Título del capítulo".

En: *Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2. Título de la monografía.* Lugar

de publicación: editor, fecha, pp. xx-yy. ISBN: espacios, sin guiones

*Dirección url iniciada en nueva línea sin barra y sin punto final*

Recurso en línea:

**Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2.** *Título del recurso.*

*Dirección url iniciada en nueva línea sin barra y sin punto final*

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>