

EL PROFESIONAL DE LA INFORMACIÓN

Revista científica y profesional en español
líder en el área de documentación, bibliotecas
y nuevas tecnologías de la información.



Observatorio

Ingeniería documental frente a artesanía documental. ¿Cuál es el modelo a seguir?

Por José R. Pérez-Agüera

Artículos

Desarrollo profesional de los titulados en documentación de las universidades de Madrid

José-Antonio Moreira, Pilar Azcárate, Miguel-Ángel Marzal, Carlos-Miguel Tejada y Waldomiro C. S. Vergueiro

Un nuevo cometido para los bibliotecarios académicos: *data curation*

Luis Martínez-Urbe y Stuart Macdonald

Los sistemas de gestión editorial como medio de mejora de la calidad de las revistas científicas

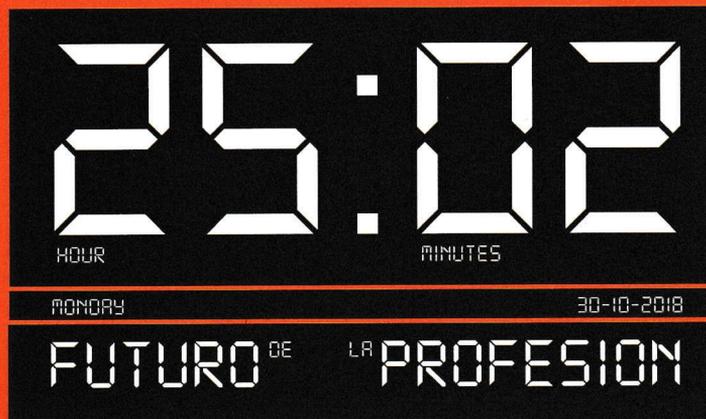
Sonia Jiménez-Hidalgo, Elea Giménez-Toledo y Javier Salvador-Bruna

El análisis de patentes como estrategia para la toma de decisiones innovadoras

Maidelyn Díaz-Pérez y Félix de Moya-Anegón

Aproximación cuantitativa a la investigación en comunicación: el caso de Marshall McLuhan

Magdalena Trillo-Domínguez y Félix de Moya-Anegón



Análisis

Una profesión en redefinición: una visión desde el *Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya*

Eulàlia Espinàs

El profesional de la información en la Comunidad de Madrid: propuesta de la plataforma para el colegio

Colectivo del Colegio de Madrid

La nueva versión de *ISI Web of Knowledge*: calidad y complejidad

Luis-Javier Martínez

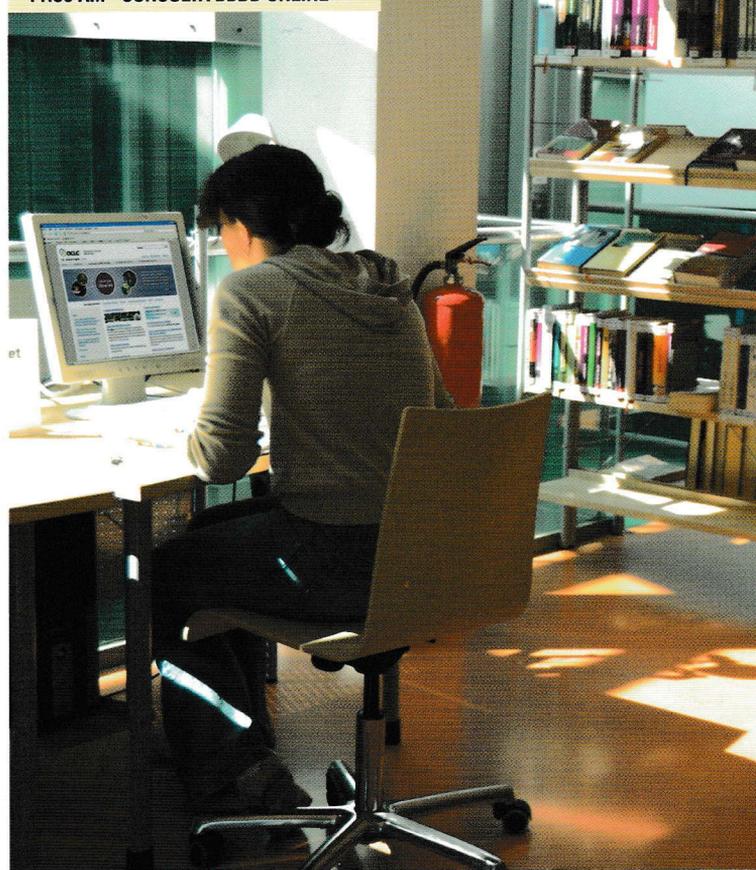
Software

La gestión de recursos electrónicos en bibliotecas: la oferta de Innovative

Ricardo Eito-Brun



11:30 AM - CONSULTA BBDD ONLINE



El profesional de la información

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

REDACCIÓN:

El Profesional de la información
Apartado 32.280
08080 Barcelona
epi@elprofesionaldelainformacion.com

PUBLICIDAD:

Tel.: +34-609 352 954
publici@elprofesionaldelainformacion.com

SUSCRIPCIONES:

El profesional de la información
Apartado 32.280
08080 Barcelona, España
suscripciones@elprofesionaldelainfor
macion.com
<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/suscripciones.html>

Teléfono de atención al suscriptor
+34 609 352 954

SERVICIOS ONLINE:

Maria T. Moreno
mt.moreno@ono.com

DISEÑO:

MASmedios
Director artístico:
Moisés Mañas

MAQUETACIÓN:

Jorge Liras
Romargraf, S.A.

PRODUCCIÓN e IMPRESIÓN:

Romargraf, S.A.
Joventut, 55-57
08904 L'Hospitalet de Ll.
Tel. +34-933 345 466
romargraf@romargraf.es

DISTRIBUCIÓN ONLINE:

MetaPress, Alabama, EUA
<http://elprofesionaldelainformacion.metapress.com>

Déposito legal: B-12303-97

Los trabajos de la sección "Artículos" son aprobados según el sistema tradicional "peer review": al menos dos expertos en el tema, del consejo asesor de la revista y/o externos, deben dar el visto bueno antes de su publicación.

Para conseguir que los trabajos no pierdan su 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 <http://www.sarenet.es/baiget>

Subdirector:

Javier Guallar jguallar@gmail.com

Redactor jefe:

Jesús Castillo Vidal jesus.jcastillo@gmail.com

Coordinador editorial:

Carlos Tejada-Artigas tejada@ccdodoc.ucm.es

Redactores:

Lluís Codina <http://www.lluiscodina.com>

Elea Giménez-Toledo elea@cindoc.csic.es

J. A. Ontalba-Ruipérez joonrui@upv.es

Editor de sección:

Fernanda Peset mpesetm@upv.es

Colaboradores:

Ricardo Eito-Brun reito@gmv.es

Jordi Grau-Moracho jordi@grau.com

Javier Leiva-Aguilera <http://www.javierleiva.info>

Roser Lozano rlozano@gencat.net

José Antonio Millán <http://jamillan.com>

Jorge Serrano-Cobos jorgeserrano@gmail.com

Revisión de lengua inglesa:

Elaine M. Lilly elaine@writersfirstaid.com

CONSEJO ASESOR

Ernest Abadal

Facultat de Biblioteconomia i
Documentació.
Universitat de Barcelona. Barcelona.

Isidro F. Aguillo

Centro de Información y Documentación
Científica (Cindoc). Consejo Superior
de Investigaciones Científicas (Csic).
Madrid.

Ramon Alberch

Subdirector General de Archivos
Generalitat de Catalunya. Barcelona.

Adela d'Alòs-Moner

Doc6. Barcelona.

Ricardo Baeza-Yates

Depto. de Ciencias de la Computación.
Univ. de Chile. Santiago. Chile.
Yahoo! Research, Barcelona.

Carlos Benito Amat

Servicio de Biblioteca y Documentación
Científica. Instituto de Agroquímica y
Tecnología de Alimentos, Csic.
Burjassot. Valencia.

Jesús Bustamante

Biblioteca, CEDEFOP, Salónica, Grecia.

Carlota Bustelo

Infórea. Madrid.

Emilio Delgado López-Cózar

Facultad de Biblioteconomía y
Documentación. Universidad de
Granada. Granada.

Assumpció Estivill

Facultat de Biblioteconomia i
Documentació. Universidad de
Barcelona. Barcelona.

Fco. Javier García Marco

Depto. de Ciencias de la
Documentación e Historia de la Ciencia.
Universidad de Zaragoza. Zaragoza.

Paola Gargiulo

Consorzio per le Applicazioni di
Supercalcolo per Università e Ricerca.
(Caspur), Roma, Italia.

Johannes Keizer

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

Thomas Krichel

Palmer School of Libr. & Inform. Sci.
Long Island Univ., New York, USA

Victoria Manglano

Ovid Technologies, Madrid.

Charles McCathieNeville

Opera Software, Oslo, Norway

Joan Roca

Dean of Library Services
Minnesota State University, USA

Robert Seal

Loyola University Chicago
Evanston, Illinois, USA

Ernesto Spinak

Consultor, Montevideo, Uruguay.

Imma Subirats

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

Jesús Tramullas

Depto. de Ciencias de la
Documentación e Historia de la Ciencia.
Universidad de Zaragoza. Zaragoza.

Tema central:
Presente y futuro de la profesión**OBSERVATORIO**

- 257 Ingeniería documental frente a artesanía documental. ¿Cuál es el modelo a seguir?
Por José R. Pérez-Agüera

ARTÍCULOS

- 261 Desarrollo profesional y opinión sobre la formación recibida de los titulados universitarios en información y documentación de las universidades públicas de Madrid (2000-2005)
Por José-Antonio Moreiro-González, Pilar Azcárate-Aguilar-Amat, Miguel-Ángel Marzal-García-Quismondo, Carlos-Miguel Tejada-Artigas y Waldomiro C. S. Vergueiro
- 273 Un nuevo cometido para los bibliotecarios académicos: data curation
Por Luis Martínez-Urbe y Stuart Macdonald
- 281 Los sistemas de gestión editorial como medio de mejora de la calidad y la visibilidad de las revistas científicas
Por Sonia Jiménez-Hidalgo, Elea Giménez-Toledo y Javier Salvador-Bruna
- 293 El análisis de patentes como estrategia oportuna para la toma de decisiones innovadoras
Por Maidelyn Díaz-Pérez y Félix de Moya-Anegón
- 303 Aproximación cuantitativa a la investigación en comunicación: el caso de Marshall McLuhan
Por Magdalena Trillo-Domínguez y Félix de Moya-Anegón

ANÁLISIS

- 311 Una profesión en redefinición: una visión desde el Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya
Por Eulàlia Espinàs
- 317 El futuro del profesional de la información en la Comunidad de Madrid: la propuesta de la plataforma para el colegio de archiveros, bibliotecarios y documentalistas
Por Colectivo del Colegio de Madrid
- 324 Unidos somos más fuertes. Cooperación en las bibliotecas científicas alemanas
Por Klaus Kempf
- 331 La nueva versión de ISI Web of Knowledge: calidad y complejidad
Por Luis-Javier Martínez
- 340 Las metáforas sobre el mundo de la información y los bibliotecarios
Por José-Antonio Gómez-Hernández
- 344 El Consejo de Cooperación Bibliotecaria inicia sus actividades
Por María-Antonia Carrato-Mena

SOFTWARE

- 347 La gestión de recursos electrónicos en bibliotecas: la oferta de Innovative
Por Ricardo Eito-Brun

RESEÑA

- 359 Biblioteca universitaria, crai y alfabetización informacional (María Pinto, Dora Sales y Pilar Osorio)
Por Concepción Rodríguez-Parada

AGENDA**364 INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES**

Los contenidos de **El profesional de la información** están referenciados en los siguientes servicios bibliográficos y bases de datos:

Bedoc

<http://www.inforarea.es/bedoc.htm>

Biblioteca de Andalucía

<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/b/cgi-bin/abweb/L1/T1/S09>

Bire

<http://gestiona.madrid.org/bire/servlet/Servidor?opcion=ConsultarGeneral&tipoBiblioteca=R&itBibliobuses=>

Bulletin Board for Libraries (Bubl)

<http://bubl.ac.uk/archive/journals/epdli/>

Compludoc

<http://www.ucm.es/BUCM/complu>

ConnectSciences (Pascal)

<http://connectsciences.inist.fr>

Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (Cbuc)

<http://sumaris.cbuc.es/13866710.htm>

Datathéke

<http://milano.usal.es/dtt.htm>

Dialnet

<http://dialnet.unirioja.es>

DoIS (Documents in information science)

<http://wotan.liu.edu/doi/data/julqtichq.html>

E-LIS (E-prints in library and information science)

<http://eprints.rclis.org/perl/search/advanced?=&publication=profesional+informacion>

Ebscohost Electronic Journals Service

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

Gobierno de la Región de Murcia

<http://www.carm.es/ctra/cendoc/bdatos/revistas/revista.asp?idrevista=290>

Google Scholar

<http://scholar.google.com>

GVA (Generalitat Valenciana)

http://www.pre.gva.es/argos/va/contenido_general/recursos/bolsum/

Índice español de ciencias sociales y humanidades (ISOC)

<http://bddoc.csic.es:8080/isoc.do>

Information science and technology abstracts (Ista)

<http://www.epnet.com/thisTopic.php?topicID=91&marketID=1>

Information Services in Physics, Electronics and Computing (Inspec)

<http://www.iee.org.uk/publish/inspec>

IN-Recs

<http://ec3.ugr.es/in-recs>

Library and information science abstracts (Lisa)

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

Library, information science & technology abstracts (Lista)

<http://www.libraryresearch.com>

MetaPress

<http://www.metapress.com/link.asp?id=105302>

Oclc Firstsearch

http://www2.oclc.org/oclc/fseco/topic_area.asp?topic=Z

Registros Bibliográficos para Bibliotecas Públicas Españolas (Rebeca)

<http://www.mcu.es/REBECA/que.html>

Social science citation index (ISI, Social SCI)

<http://go.isiproducts.com/>

SwetsWise

http://www.swetswise.com/link/access_db?issn=1386-6710

Universidad de Castilla-La Mancha

<http://biblioteca2.uclm.es/biblioteca/sumarios/pi.pdf>

Universidad de Chile

<http://www.al-dia.cl/sistema/tablas/listar.asp?r=3199>

Universidad de Oviedo

http://librivation.uniovi.es/web/sumarios_web/Profesional-de-la-Informacion/

Ingeniería documental frente a artesanía documental. ¿Cuál es el modelo a seguir?

Por José R. Pérez-Agüera

Resumen: *El presente trabajo se centra en los aspectos presentes y futuros de la profesión, haciendo especial hincapié en la necesidad de modernización de la biblioteconomía y documentación. La propuesta de modernización viene de la mano de las tecnologías informáticas, que permiten perfilar el horizonte de este campo dentro de 20 años.*

Palabras clave: *Biblioteconomía y documentación, Profesión, Futuro de las bibliotecas, Epistemología de la documentación.*

Title: Document engineering vs. artisan documentation: Which model should we follow?

Abstract: *The work is focused on the present and future features of our profession. Especially we are taken into account the modernization needs of Information and Library Science. We propose that this modernization must come from the application of the Computer Science technologies which permit us to draw a new horizon for this area for the next 20 years.*

Keywords: *Library and information science, Profession, Future of libraries, Epistemology of the documentation.*

Pérez-Agüera, José R. "Ingeniería documental frente a artesanía documental. ¿Cuál es el modelo a seguir?". En: *El profesional de la información*, 2008, mayo-junio, v. 17, n. 3, pp. 257-260.

DOI: 10.3145/epi.2008.may.01



José R. Pérez-Agüera es profesor ayudante en el Departamento de ingeniería del software e inteligencia artificial de la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Doctor en documentación por la UCM y DEA en ingeniería informática por la misma universidad, donde también cursó la licenciatura en historia, especializándose en historia moderna. Ha realizado estancias de investigación en Yahoo! Research Barcelona y visitado la oficina del W3C del Rutherford-Appleton Laboratory en Oxford. Ha publicado en varios congresos y revistas internacionales y nacionales de las áreas de informática y documentación sobre temas de recuperación de información y web semántica. Es miembro del Consejo asesor de la lista de distribución IweTel y del grupo de trabajo ThinkEPI.

LA INFORMACIÓN ES NUESTRO OBJETO DE ESTUDIO Y DE TRABAJO en todas sus formas, desde los manuscritos del siglo XVII escritos en letra procesal hasta el código fuente que permite a un buscador encontrar los documentos que un usuario necesita. Sin embargo la información tiene una naturaleza muy compleja, y es necesario que los profesionales y científicos de la información sean capaces de investigar y trabajar con su objeto de estudio en todas sus variantes posibles.

El presente de nuestra profesión

Para definir nuestro futuro profesional es necesario entender no sólo nuestro objeto de trabajo sino también su naturaleza. El problema es que en la actualidad esto no es del todo posible. Nuestros alumnos salen bien preparados para enfrentarse a los procesos artesanales de gestión de información que se producen en bibliotecas, archivos y centros de documentación, pero no son

capaces, salvo honrosas excepciones, de implementar un sencillo buscador usando *APIs*¹ ya preestablecidos, o de diseñar un pequeño opac usando *Java*², *MySQL*³ y *Struts*⁴, por poner ejemplos de tecnologías ampliamente extendidas en la creación de sistemas de información.

Por otro lado, si analizamos las principales soluciones empresariales de gestión de información como *Content Manager*⁵, *Documentum*⁶, *Share Point*⁷, *Drupal*⁸, *Joomla*⁹, o incluso el software para la implementación de bibliotecas digitales y depósitos de documentos como *Greenstone*¹⁰ o *Dspace*¹¹, vemos que el uso de lenguajes de programación es imprescindible para la personalización y aplicación de estas herramientas a problemas complejos. Sin embargo nuestros profesionales, en la mayoría de los casos, no son capaces de afrontar este trabajo y deben recurrir a informáticos.

Muchos argumentan que la función de los documentalistas reside en decirle a los informáticos lo que tienen que hacer y que la separación entre "nosotros"

y “ellos” está muy clara. Y puede que esto sea así en la representación platónica de las competencias de profesionales, pero cuando bajamos al mundo real, cuando salimos de la caverna, nos encontramos con que la línea que nos separa de los informáticos se difumina, de forma que éste, mejor o peor, es capaz de hacer el trabajo del documentalista y no al revés. Por eso muchos empresarios, preocupados por el coste de sus proyectos, responden en demasiadas ocasiones contratando únicamente informáticos capaces de afrontar todo el trabajo de principio a fin.

“El informático, mejor o peor, es capaz de hacer el trabajo del documentalista, pero no al revés”

Evidentemente no todos podemos saber de todo. Al igual que un físico puede terminar sus estudios sabiendo mucho de física de materiales y poco o nada de astrofísica, un documentalista debería poder finalizarlos con sólidos conocimientos de programación y poco o nada de paleografía. Pero actualmente esto no es posible en las facultades de documentación de nuestro país, donde todavía hay profesores que se niegan a que la programación, por poner un ejemplo recurrente, sea parte de los temarios de nuestras asignaturas, ya que consideran que no forma parte de las competencias básicas del profesional de la información. Para colmo, el libro blanco de los estudios de documentación en España no puntualiza lo suficiente estos aspectos, dejando realmente a criterio de cada centro la profundidad con la que afrontan este tipo de materias.

Sin duda el problema reside en la forma en la que se ha ido conformando nuestra disciplina en los últimos 30 años, ya que a causa del trasvase de eruditos y humanistas que se produjo en los primeros años a nuestras escuelas y facultades, se ha convertido hoy en una disciplina derivada de las ciencias sociales y las humanidades con una pátina tecnológica bastante laxa.

Uno de los casos más sintomáticos del error de concepto que se ha producido en la formación de profesionales de la información se puede ver en las asignaturas de gestión y recuperación de información que se cursan en muchas de las facultades de nuestro país. La recuperación de información se basa en una serie de algoritmos, que sí se enseñan a los alumnos. Sin embargo no tiene ningún sentido iniciar en algoritmos a gente que no sabe programar. Es como si enseñamos paleografía a alguien que no sabe leer. Sinceramente

no se me ocurre tarea más inútil que instruir sobre el modelo de espacio vectorial a alguien que no es capaz de implementarlo.

Otro ejemplo lo encontramos en asignaturas centradas en el desarrollo de lenguajes documentales, donde cada vez cobran más importancia las ontologías. Es imposible entender qué es una ontología sin tener una base mínima de inteligencia artificial, la cual a su vez necesita de unos conocimientos previos de programación, algoritmia, lógica y estructura de datos, cuestiones todas ellas fuera de los temarios de la mayoría de nuestras facultades.

Los dos casos expuestos son probablemente los más extremos, sin embargo existen otros más: lenguajes de marcado como xml, web semántica, sindicación de contenidos, archivos abiertos (OAI), etc. Todos estos ejemplos revelan un alto grado de inconsistencia entre la formación y lo que se supone que debería ser la práctica profesional ya que, por raro que pueda parecer, enseñar xml a gente sin conocimientos de programación no tiene sentido.

“En la mayoría de los casos, el documentalista no es capaz de comunicarse con el informático en su propio lenguaje”

La principal consecuencia de esta inconsistencia es que pese a existir una amplia demanda de profesionales expertos en nuevas tecnologías, los documentalistas no pueden cubrirla debido a las lagunas que existen en su formación, y esta demanda está siendo cubierta por informáticos, físicos, matemáticos y en general por todo aquel que sepa tirar cuatro líneas de código. Esta situación está produciendo la consiguiente degradación en la definición de procesos de gestión de información donde el documentalista sí tiene mucho que decir.

Algunos dirán que la solución es la conformación de equipos multidisciplinares formados por documentalistas e informáticos, pero el problema reside en que, en la mayoría de los casos, el documentalista no es capaz de comunicarse con el informático en su propio lenguaje, lo que lo convierte en una especie de usuario molesto cuyos requerimientos nunca son totalmente entendidos. Además, muchas veces el “equipo” está compuesto por un único profesional.

Otro ejemplo de la falta de profundidad con la que se tratan los temas tecnológicos en nuestra disciplina y que muestra claramente el problema de la definición profesional, se encuentra en muchos de los artículos de

investigación que se publican en las revistas españolas del ramo y donde encontramos textos divulgativos que pasan como investigación. Desde mi punto de vista, hacer estados del arte o artículos descriptivos sobre tal o cual tecnología no es investigación, y pese a que pueda ser útil en determinados contextos, no puede constituir de ninguna de las maneras el tronco central de las publicaciones de una disciplina.

Sin embargo la gran mayoría de los artículos sobre tecnología en nuestras revistas tienen este enfoque, con la consiguiente escasez de trabajo realmente de investigación. No es que no sea interesante y hasta necesario un artículo sobre Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN), pero lo que necesitamos son textos que nos digan cómo se aplica a nuestra disciplina y la forma en la que nos puede ayudar a hacer mejor nuestro trabajo, por ejemplo en la generación automática de tesauros^{8,9}.

Desde la formación a la investigación, pasando por la práctica profesional, encontramos síntomas que nos hablan de los problemas actuales de nuestro campo y que constituyen los principales condicionantes para configurar el futuro de la profesión.

¿Cuál es el futuro?

Es una pregunta imposible de responder, y debo decir con toda sinceridad que no tengo ni idea de la respuesta, pero sí sé cual me gustaría que fuera: que en nuestra profesión se dieran la mano la paleografía y los lenguajes de programación, la catalogación y las bases de datos. Que nuestros alumnos adquieran habilidades como la programación, el diseño de bases de datos –que no es lo mismo que el uso de gestores de bases de datos–, los principios que se encuentran detrás de los lenguajes de marcado, etc. Y todo ello con un conocimiento sólido y profundo del tema, no simplemente que aprendan cuatro tecnicismos de oídas que no llevan a casi nada.

“Se perfila un horizonte muy negro para nuestra profesión si no ampliamos nuestras competencias para hacernos valiosos no sólo hoy, sino también dentro de 50 años”

A la pregunta de cuál es el futuro de nuestra profesión diría que básicamente hay dos posibilidades:

a. Informática documental: si la formación técnica de los documentalistas alcanza niveles aceptables en términos de productividad, el futuro de nuestra profesión estará no sólo en los archivos, bibliotecas y cen-

tros de documentación tradicionales como los de los medios de comunicación, sino también en el mundo de la empresa ayudando a rentabilizar y capitalizar su recurso más valioso: la información.

b. Artesanía documental: si las cosas siguen como están ahora, el futuro se reducirá casi exclusivamente a bibliotecas, archivos y lugares donde la informatización de la información no sea posible. El problema de este futuro reside en que si tenemos en cuenta el avance tecnológico previsto para los próximos años, el nicho para los documentalistas se irá reduciendo progresivamente hasta desaparecer. Se perfila un horizonte muy negro para nuestra profesión si no ampliamos nuestras competencias hasta el punto no sólo de hacernos valiosos hoy, sino que sigamos siéndolo dentro de 50 años. En pocas palabras: que evolucionemos.

En mi opinión la mayoría de los argumentos en favor del establecimiento de límites entre informática y documentación no sirven sino para ocultar la falta de ganas de reciclarse que tienen muchos de los profesionales y profesores de nuestra área. Creo que nadie debe autoproclamarse experto en tecnologías de la información si no sabe programar, si nunca ha diseñado e implementado un sistema de información. Es como considerarse arquitecto sin tener la más remota idea de cómo se calcula la estructura de una casa.

“No podemos pedirles a los informáticos que no sólo nos hagan la carretera sino que además nos lleven auestas a lo largo de ella”

Desde mi punto de vista, la ingeniería documental viene definida por una serie de habilidades y competencias necesarias para afrontar con suficientes garantías la implantación de sistemas complejos de gestión de información. A grandes rasgos, estas competencias estarían relacionadas con la adquisición de los siguientes conocimientos:

- Teóricos y prácticos de programación, incluyendo algoritmia y estructuras de datos.
- Teóricos y prácticos de ingeniería del software.
- Teóricos y prácticos de sistemas de ficheros y bases de datos relacionales.
- Básicos de gestión y administración de sistemas informáticos.
- De inteligencia artificial, tanto enfoques simbólicos como subsimbólicos.

Se puede argumentar que si estas son las competencias que definen a un documentalista técnico o ingeniero documental ¿qué le diferencia entonces de un ingeniero informático? La respuesta es sencilla, un informático no sólo sabe programar, puede diseñar lenguajes de programación, un informático no sólo es capaz de administrar un servidor, tiene conocimientos sobre sistemas operativos que les permiten implementar la infraestructura sobre la que se instala. En definitiva, construye las carreteras por las que los profesionales de la información debemos transitar, nos aportan la infraestructura sobre la que construir los sistemas de información y diseñan las herramientas que nos permiten ejecutar esta tarea, pero lo que no podemos ni debemos pedirles es que no sólo nos hagan la carretera sino que además nos lleven a cuestas a lo largo de ella.

“En la sociedad de la información en la que vivimos las oportunidades para nuestra profesión van mucho más lejos”

Un documentalista técnico, un ingeniero de la información, no es necesario que sepa elaborar sistemas operativos, pero sí que conozca en detalle como funciona el software que hace que un ordenador sea algo más que un pisapapeles de 6.000 €. Tampoco ha de ser capaz de llevar a cabo un compilador, pero sí es imprescindible que domine los lenguajes de programación más extendidos y no solamente pueda proponer ideas, sino también implementarlas aunque sea en la forma de un simple prototipo.

Existe una necesidad imperiosa de que el documentalista atraviese el interfaz de las aplicaciones, vaya más allá y se inmiscuya en el desarrollo de las mismas.

Sin duda el futuro de la profesión está garantizado desde el punto de vista de la artesanía documental, al menos para los próximos 20 años. Bibliotecas y archivos parecen de momento cotos privados y reservados para nuestra profesión y seguramente lo seguirán siendo durante bastante tiempo, aunque posiblemente no de forma indefinida. Ahora bien, en la sociedad de la información en la que vivimos las opciones de desarrollo profesional para nuestra profesión van mucho más lejos.

La decisión de aprovechar esta oportunidad depende de nosotros, y supone un enorme esfuerzo por nuestra parte ya que debemos alejarnos, aunque sea un poco, de las ciencias sociales y las humanidades para acercarnos a las matemáticas y a las ciencias de la computación. Muchos dirán que este viaje ya lo hemos hecho, pero yo creo que todavía no se ha empezado y

“Debemos alejarnos, aunque sea un poco, de las ciencias sociales y las humanidades para acercarnos a las matemáticas y a las ciencias de la computación”

que si no avanzamos bastante en este sentido perderemos una oportunidad única de renovación profesional y nos quedaremos quejándonos periódicamente en listas como *IweTel* de lo poco que se nos valora. Y lo que es más importante, si no damos a la sociedad lo que nos demanda, nuestra profesión desaparecerá como lo han hecho muchas otras.

Notas y referencias

1. Una *API* (del inglés *Application programming interface*-Interfaz de programación de aplicaciones) es el conjunto de funciones y procedimientos (o métodos si se refiere a programación orientada a objetos) que ofrece cierta biblioteca para ser utilizado por otro software como una capa de abstracción. Definición tomada de la *Wikipedia*.
http://es.wikipedia.org/wiki/Application_Programming_Interface
2. *Java* es un lenguaje de programación orientado a objetos desarrollado por *Sun Microsystems* a principios de los años 90. Definición tomada de la *Wikipedia*.
http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_programaci%C3%B3n_Java
3. *MySQL* es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones. Definición tomada de la *Wikipedia*.
<http://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>
4. *Struts* es una herramienta de soporte para realizar aplicaciones web bajo el patrón *MVC* bajo la plataforma *J2EE* (*Java 2, Enterprise Edition*). Se desarrollaba como parte del proyecto *Jakarta* de la *Apache Software Foundation*, pero actualmente es un proyecto independiente conocido como *Apache Struts*. Definición tomada de la *Wikipedia*.
http://es.wikipedia.org/wiki/Apache_Struts
5. <http://www-306.ibm.com/software/data/cm/docmgr/>
6. <http://www.documentum.com/>
7. <http://office.microsoft.com/es-es/sharepointserver/FX100492003082.aspx>
8. <http://www.joomlaspanish.org/>
9. <http://www.drupal.org.es/>
10. <http://www.greenstone.org/>
11. <http://www.dspace.org/>
12. Pérez-Agüera, José R.; Araujo, Lourdes. «Query expansion with an automatically generated thesaurus». Corchado, E., et al. (eds.). *Lecture notes in computer science*, 2006, n. 4.224, pp. 771-778.
13. Araujo, Lourdes; Pérez-Agüera, José R. «Enriching thesauri with hierarchical relationships by pattern matching in dictionaries». En: Salakoski, T., et al. (eds.). *Lecture notes in artificial intelligence*, 2006, n. 4.139, pp. 268-279.

José R. Pérez-Agüera, Departamento de ingeniería del software e inteligencia artificial, Universidad Complutense de Madrid.
jose.aguera@fdi.ucm.es

Desarrollo profesional y opinión sobre la formación recibida de los titulados universitarios en información y documentación de las universidades públicas de Madrid (2000-2005)

Por José-Antonio Moreiro-González, Pilar Azcárate-Aguilar-Amat, Miguel-Ángel Marzal-García-Quismondo, Carlos-Miguel Tejada-Artigas y Waldomiro C. S. Vergueiro

Resumen: Se analiza cómo la formación universitaria ofrecida por las universidades públicas de Madrid desde el año 2000 a 2005 se adecua a las necesidades laborales de los titulados en información y documentación. La metodología empleada fue el desarrollo de un cuestionario dirigido a los egresados. Aunque el número de encuestas cumplimentadas no es muy alto (118), los autores pensamos que los resultados obtenidos permiten establecer una serie de conclusiones que se pueden extrapolar a todo el colectivo.

Palabras clave: Titulados, Inserción laboral, Formación universitaria, Biblioteconomía y documentación, Mercado de trabajo, España, Madrid.

Title: Professional development and a discussion of the professional preparation provided by information and library science degree programs in public universities in Madrid, 2000-2005

Abstract: A study was designed to determine how the degree programs in Information and library science available in 2000-2005 at the public universities of Madrid fit the labour market needs of their students. The methodology used was the development of a questionnaire addressed to graduates. Although the number of surveys completed is not high (118), the authors believe that the results obtained permit a series of conclusions that may be extrapolated to the entire cohort.

Keywords: Graduates, Employment possibilities, University training, Librarianship and documentation, Labour market, Spain, Madrid.



José-Antonio Moreiro-González, catedrático de la Universidad Carlos III de Madrid, donde es decano de la Facultad de Humanidades, Comunicación y Documentación. Es autor de 8 monografías y manuales, y colaborador en otros doce, así como de 61 artículos en revistas internacionales y nacionales. Ha participado en dos proyectos europeos y dirigido o colaborado en siete nacionales, también en 12 comités de publicaciones. Ha realizado estancias largas en 8 universidades iberoamericanas, e impartido cursos y seminarios en 26 universidades europeas e iberoamericanas, y en 20 instituciones profesionales. Ha dirigido 21 tesis doctorales.



Pilar Azcárate-Aguilar-Amat, es doctora en filosofía y letras (sección historia), ha desarrollado su actividad profesional en la Universidad de Alcalá de Henares, en el Centro de Estudios Históricos del CSIC y en la Universidad Carlos III de Madrid, donde actualmente es profesora titular del Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Ha participado en trece proyectos de investigación con subvención pública y es autora de diversas publicaciones relacionadas fundamentalmente con tres líneas de investigación: historia medieval; historia del documento y de la cultura escrita; y edición de fuentes y crítica diplomática. Es miembro del Consejo de Redacción de la revista: *Litterae*. Cuadernos sobre cultura escrita.



Miguel-Ángel Marzal-García-Quismondo, es profesor titular de documentación en la Universidad Carlos III de Madrid, premio extraordinario de historia por la Universidad Autónoma de Madrid, ha participado y dirigido varios proyectos de investigación, autor de monografías, capítulos monográficos, artículos de revista internacionales y nacionales y ponente en congresos sobre alfabetización en información, CRAI y bibliotecas digitales educativas, instrumentos de gestión de contenidos digitales (metadatos educativos, tesauros asociativos, tópic maps), así como objetos de aprendizaje. Miembro del Instituto de investigación Agustín Millares Carlos, es editor del sitio web *Alfinred*, así como colaborador con el CITA de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez y consultor en otras instituciones.



Carlos-Miguel Tejada-Artigas, vicedecano de estudiantes y relaciones institucionales de la Facultad de Ciencias de la Documentación de la Universidad Complutense de Madrid. Profesor titular. Vicepresidente de Sedic. Doctor en documentación por la Universidad Carlos III. Ha impartido clases y conferencias en distintos ámbitos académicos y profesionales de España y del extranjero. Ha sido representante español en el proyecto Certidoc de la Comisión Europea, fruto del cual se ha elaborado el Euro-referencial en información y documentación.



Waldomiro C.S. Vergueiro, es catedrático y secretario del departamento de Biblioteconomía y Documentación Escola de Comunicações e Artes de la Universidade de São Paulo, Brasil. Coordinador del observatorio de investigación de cómics de la misma escuela. Ha escrito cinco libros sobre biblioteconomía y dos sobre cómics. Entre sus trabajos citamos: "Definição de indicadores de qualidade: a visão dos administradores e clientes de bibliotecas universitárias" y "Como usar as histórias em quadrinhos em sala de aula".

Moreiro-González, José-Antonio; Azcárate-Aguilar-Amat, Pilar; Marzal-García-Quismondo, Miguel-Ángel; Tejada-Artigas, Carlos-Miguel; Vergueiro, Waldomiro C. S. "Desarrollo profesional y opinión sobre la formación recibida de los titulados universitarios en información y documentación de las universidades públicas de Madrid (2000-2005)". En: *El profesional de la información*, 2008, mayo-junio, v. 17, n. 3, pp. 261-272.

DOI: 10.3145/epi.2008.may.02

1. Introducción

El proyecto¹ en el que se inscribe este trabajo recogió la opinión sobre la formación y el desarrollo profesional de los titulados en información y documentación desde el año 2000 de las universidades públicas de Madrid y de la *Universidade de São Paulo*. En el presente texto se describen los resultados obtenidos, pero únicamente para los titulados de la Comunidad de Madrid.

Los objetivos que se pretenden cumplir son los siguientes:

- Analizar cómo la formación universitaria ofrecida se adecua al entorno laboral y profesional de los titulados en información y documentación de la Comunidad de Madrid.
- Estudiar la inserción laboral de los titulados en documentación para determinar su componente ocupacional.
- Identificar las competencias y actitudes de un profesional de la información para orientar la formación hacia esas habilidades necesarias.

En un momento de cambio en la universidad española, se hace necesario analizar la correspondencia de la formación académica con el mercado de trabajo. Prácticamente la totalidad de las facultades y escuelas de biblioteconomía y documentación de este país han llevado a cabo seguimientos de la inserción laboral de sus titulados. Como visión general encontramos dos trabajos de recopilación de este tipo de investigaciones. El primero de ellos se ha realizado dentro del marco del *Libro blanco en información y documentación*². El segundo estudio recopilatorio fue el de **Tejada y Moreiro**³.

“En un momento de cambio en la universidad española se hace necesario analizar la correspondencia de la formación académica con el mercado de trabajo”

2. Metodología

Se realiza un estudio seccional descriptivo mediante una encuesta dirigida a los diplomados y licenciados en información y documentación de las universidades públicas de Madrid de las promociones egresadas entre 2000 y 2005. Se pretendió encuestar a todos los diplomados y licenciados utilizando para ello las listas de correo de las universidades, pero no está garantizado que se llegara a toda la población. Además el hecho de no haber utilizado ningún sistema de muestreo limita la generalización de los resultados encontrados.

El cuestionario se diseñó para obtener información en los distintos aspectos relacionados con estas titulaciones, tanto directa como indirectamente. Por ello encontramos preguntas sobre el conocimiento de idiomas, informática, asistencia a cursos o seminarios, etc. Otras preguntas tratan la inserción laboral tras acabar los estudios, qué puesto es más desempeñado por los recién licenciados, en qué tipo de organización y qué tamaño tiene, etc. Además, se incluyen preguntas abiertas y cerradas que recogen la visión global que el encuestado tiene de la formación recibida.

Estaba estructurado en cuatro bloques:

1. Recoge datos básicos sobre el titulado para así poder trazar su perfil personal.

2. Desarrollo profesional, interesando sobre todo el empleo en biblioteconomía y documentación que habían logrado y sus condiciones.

3. Percepción que el encuestado tiene de su formación en la universidad. Este apartado es importante por medir su grado de satisfacción en su etapa de formación, desde una perspectiva actual como profesional. Las preguntas para valorar la formación general, teórica y práctica, son necesariamente genéricas en la enunciación de los objetivos evaluables. El encuestado evalúa toda su formación, con puntos fuertes y débiles.

Dos preguntas, en cambio, se dirigen hacia el diseño curricular para recabar la "opinión" y la experiencia profesional del encuestado y así obtener información que permita sustentar proyectos de reforma formativa que adecuen la titulación de biblioteconomía y documentación con las tendencias del mercado laboral.

4. En el último bloque del cuestionario se indagaba sobre la praxis profesional, recabando información sobre la percepción de los encuestados de la calidad del trabajo que desempeñan, su reconocimiento por parte de los empleadores y la cualificación que les es exigida, según se manifiesta en las tareas que les son encomendadas.

El cuestionario se alojó en un sitio web público y los titulados lo cumplimentaron online. Mediante PHP se alimentaba una base de datos MySQL, desde la que se exportaron al programa estadístico SPSS. Se difundió el cuestionario principalmente a través de las listas de correo de biblioteconomía durante los meses de junio y julio de 2006, aunque previamente se puso a prueba con quince titulados para comprobar que las preguntas eran claras.

El número total de personas que respondieron fue de 118, diplomados y licenciados por varias universidades públicas de Madrid: *Complutense*, *Carlos III* y *Alcalá de Henares*, que acabaron los estudios en años diferentes comprendidos entre 2000 y 2005.

3. Resultados

Algunos datos sobre las personas que contestaron: un 77,8% son mujeres, lo que avala el perfil femenino de esta profesión, tal como ya había sido señalado por otros estudios similares⁴. En cuanto a la edad, la franja de las respuestas es amplia y va desde los 22 a los 52 años, con una media de 28 años.

Por franjas más estrechas tenemos:

entre 22 y 25 años: 42,4% (50), siendo el colectivo más numeroso;

entre 26 y 30: 37,3% (44);

entre 31 y 35: 11,8% (14); y

entre 36 y 52: 8,5% (10).

Esta dispersión en las edades tiene su correspondencia en el año en el que acabaron la última titulación universitaria cursada. Las repuestas obtenidas son las siguientes:

2000: 13,9% (16);

2001: 7,0% (8);

2002: 15,7% (18);

2003: 19,1% (22);

2004: 27,8% (32); y

2005: 16,5% (19).

En cuanto a la titulación cursada, el porcentaje más alto de respuesta es el de las dos titulaciones, con una diferencia importante: mientras que el 59% (69) estudió la diplomatura en biblioteconomía y documentación y la licenciatura en documentación, el 30,8% (36) estudió sólo la licenciatura y el 10,3% (12) la diplomatura.

El número de repuestas obtenidas refleja el porcentaje de titulados que se suelen graduar al año por cada una de las tres universidades. Así, el volumen más alto corresponde a la *Universidad Complutense* con un 46,7% (57); el 37,7% (46) a la *Universidad Carlos III*; y un 9,8% (12) a la de *Alcalá de Henares*. Además un 5,7% (7 casos) de las personas que respondieron obtuvo alguna de las titulaciones en una universidad de fuera de Madrid. Como se ve, el tamaño de la muestra correspondiente a *Alcalá* es significativamente menor, lo que responde al hecho de que el tamaño de la población de esa institución también es mucho menor que el de las otras dos universidades públicas madrileñas, dado que sólo se imparte la licenciatura.

3.1. Experiencia profesional

3.1.1. Titulados que han buscado trabajo en el sector de información y documentación. Nivel de respuesta: 74,6%

Como era de esperar, hubo un porcentaje de respuesta afirmativa muy elevado, el 94,3% (83) frente a un 5,7% (5) que señalaron que no había buscado empleo en este sector.

3.1.2. Preferencia por tipo de institución, sector o actividad. Nivel de respuesta: 91,5%

En su mayoría, un 71,3% (77) de los titulados que contestaron, sí que tienen alguna preferencia. De éstos, el 46,7% (50) se decanta por una institución privada, el 43,9% (47), por una pública y el 9,3% (10) por una sin fines lucrativos. Por tipo de unidad documental, la opción más señalada es la del centro de documentación, con un 40,5% (62) de las respuestas, seguida por la biblioteca con un porcentaje del 32% (49), el archivo con un 14,4% (22) y el museo con un 8,5% (13); un 4,6% (7) señaló otros tipos de centros.

3.1.3. Obtención de trabajo en información y documentación. Nivel de respuesta: 97,5%

La alta ocupación de los titulados en estas disciplinas, ya señalada en otros estudios⁵ se vuelve a confirmar con la respuesta obtenida a la pregunta sobre si se ha conseguido trabajo dentro del sector. Así se ha obtenido un 93,9% de respuestas afirmativas, porcentaje similar al de los que han contestado que han buscado trabajo en este área, tal como se recoge en el punto 3.1.1.

“La alta ocupación de los titulados en estas disciplinas, ya señalada en otros estudios, se vuelve a confirmar”

3.1.4. Titulados que trabajan en la actualidad en información y documentación. Nivel de respuesta: 99,2%

También es muy alto el porcentaje de personas que trabajan en este campo, el 79,5% (93) frente a un 20,3% (24) que no lo hacen.

3.1.5. Tiempo transcurrido hasta encontrar el primer empleo en biblioteconomía y documentación. Nivel de respuesta: 98,3%

Esta alta empleabilidad se ve reflejada también en la pregunta acerca del tiempo que transcurrió hasta encontrar el primer empleo en biblioteconomía y documentación. Así un 58,6% (68) lo encontró antes de terminar la titulación, un 12,9% (15) en menos de seis meses y un 9,5% (11) entre 6 meses y un año. Es decir, que un 81% (94) de las personas que rellenaron la encuesta encontró trabajo antes de que pasara un año desde que acabaron sus estudios.

3.1.6. Características de los diferentes empleos obtenidos en biblioteconomía y documentación

El número de empleos analizados han sido de 332 por lo que hay una media de 2,8 por titulado que ha contestado al cuestionario.

3.1.6.1. Tipo de unidad documental. Nivel de respuesta: 94,9%

Frente a la preferencia expresada anteriormente por lo titulados, el porcentaje mayor en el tipo de institución documental nos la encontramos en la biblioteca con un 40,2% (125), seguido del centro de documentación con un 30,5% (95).

3.1.6.2. Nivel de responsabilidad. Nivel de respuesta: 92,4%

Los datos obtenidos señalan que un preocupante 44,4% (146) de los empleos obtenidos por los titula-

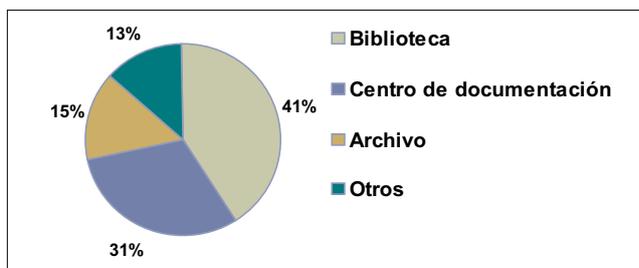


Gráfico 1. Tipo de unidad documental en que han trabajado los titulados en información y documentación de las universidades públicas de Madrid (2000-2005), n=112

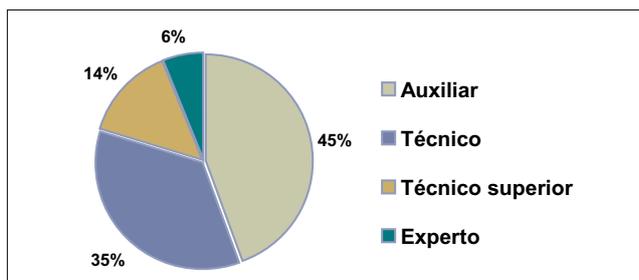


Gráfico 2. Nivel de responsabilidad de los puestos de trabajo de los titulados en información y documentación de las universidades públicas de Madrid (2000-2005), n=109

dos que trabajan en información y documentación son de un nivel de auxiliar, inferior al que debe ocupar un titulado universitario. Como técnico encontramos un 35,6% (117), nivel que se asemejaría con una diplomatura, mientras que tan sólo hay un 13,7% (45) de nivel de técnico superior y un 6,4% (empleos) de nivel experto que se corresponderían con la licenciatura.

Si comparamos estos datos con los de los estudios de inserción profesional del *Servicio de Orientación y Planificación Profesional (SOPP)* de la *Universidad Carlos III*, vemos que también predominan claramente los niveles inferiores a los que debe ocupar un titulado universitario.

3.1.6.3. Forma de acceso. Nivel de respuesta: 93,2%

Las más significativas son las bolsas de empleo universitarias (*SOPP*, *COIE*, etc.) con un 19,9% (66), la convocatoria pública con un 18,4% (61) y las relaciones personales con un 17,2% (57). En los estudios del *SOPP* también destacan sistemáticamente como vías

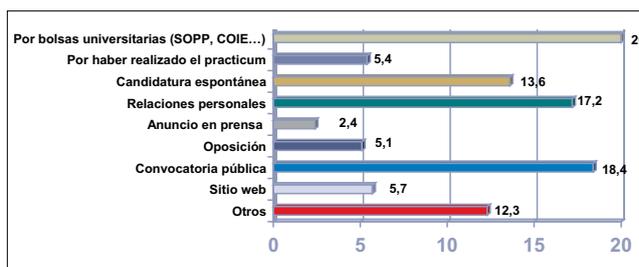


Gráfico 3. Forma de acceso al empleo de los titulados en información y documentación de las universidades públicas de Madrid (2000-2005), n=110

de acceso las bolsas de empleo y los contactos personales.

3.1.6.4. Tipo de relación contractual. Nivel de respuesta: 92,4%

La mala calidad del empleo obtenido, ya señalado por otras investigaciones⁶, queda patente: el 41,9% (139) eran becas y sólo un 11,7% (39) se materializó en contratos indefinidos.

“La mala calidad del empleo obtenido, ya señalado por otras investigaciones, queda patente”

Si comparamos con los datos de que disponemos para la *Universidad Carlos III*, observamos que en los estudios del *SOPP* existe también un claro predominio del contrato temporal sobre el indefinido. El peso de las becas es mucho menor, si bien en la encuesta del *SOPP* se contemplan sólo las de postgrado.

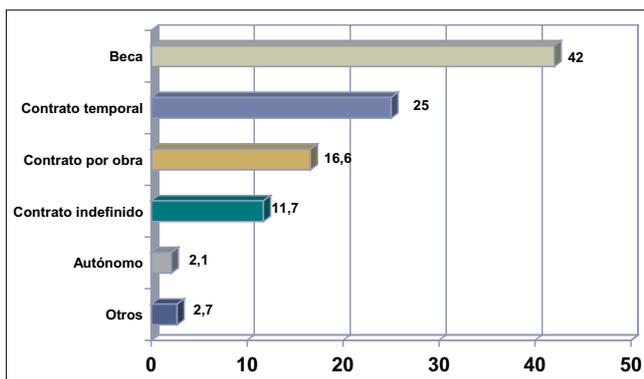


Gráfico 4. Relación contractual de los titulados en información y documentación de las universidades públicas de Madrid (2000-2005), n=109

3.1.6.5. Duración. Nivel de respuesta: 92,4%

La precariedad en el empleo también se ve reflejada en las contestaciones a la duración de los empleos, has-

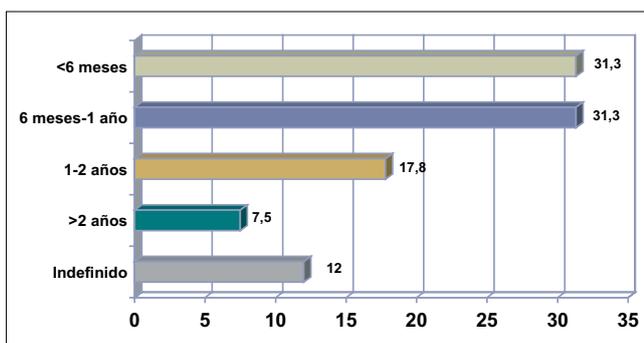


Gráfico 5. Duración del empleo de los titulados en información y documentación de las universidades públicas de Madrid (2000-2005), n=109

ta el punto de que sólo un 12% (40) tuvieron carácter indefinido.

3.1.6.6. Remuneración mensual (salario neto). Nivel de respuesta: 91,5%

Como era de esperar, las respuestas también confirmaban los datos negativos sobre la calidad del empleo conseguido. Tendríamos un porcentaje del 73,1% de casos con una remuneración menor a los 900 €.

En los estudios del *SOPP* también los resultados se mueven en esos bajos niveles, aunque sin alcanzar proporciones tan negativas como en nuestra muestra. De cualquier forma, los salarios superiores a esa cantidad no alcanzan el 50% de los casos y los que superan los 1.200 no llegan al 25%.

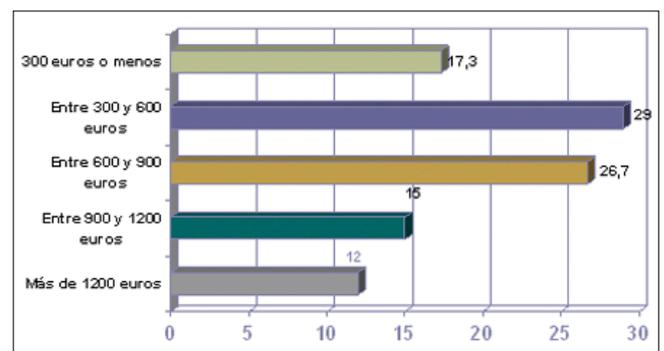


Gráfico 6. Remuneración neta mensual de los titulados en información y documentación de las universidades públicas de Madrid (2000-2005), n=108

3.1.6.7. Campo de actividad. Nivel de respuesta: 92,4%

Destaca claramente la administración pública con un 43,4% (142).

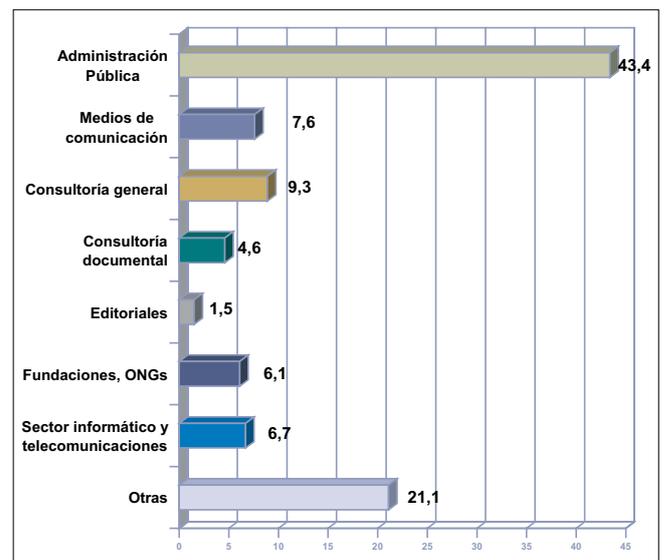


Gráfico 7. Campo de actividad de los titulados en información y documentación de las universidades públicas de Madrid (2000-2005), n=109

3.2. Formación recibida

3.2.1. Valoración de la formación recibida en general

Pregunta referida a la totalidad del currículum académico que hubo de cursar el encuestado, donde se percibe la primacía del valor central estadístico (el 3 de 5, “normal”), debido al “grosor” de la pregunta, que no permite gradientes finos. Los datos más reveladores están en que en los extremos de desviación (“muy deficiente” y “muy buena”) hay una inclinación hacia la evaluación positiva (2,6% frente al 3,4%), tendencia acrecida en el espectro central estadístico, pues al 43,6% (51) “normal”, se le suma el 39,3% (46) “buena”. Un 82,9% (51) de la muestra estadística, por tanto, se declara razonablemente satisfecho con la formación recibida. El resultado parece mostrar una percepción “conservadora” del currículum, pues se sugieren necesidades formativas más eficaces, pero se carece de alternativas propias.

“El resultado parece mostrar una percepción ‘conservadora’ del currículum, pues se sugieren necesidades formativas más eficaces, pero se carece de alternativas propias”

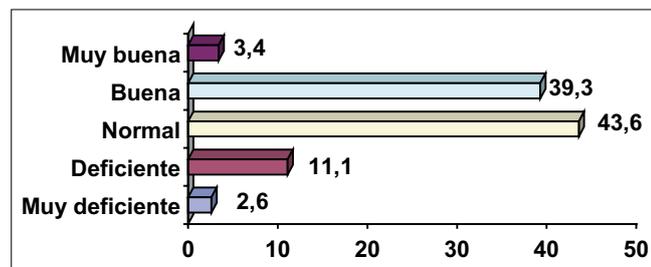


Gráfico 8. Valoración de la formación en general
Base: titulados que han contestado al cuestionario. Porcentajes

3.2.2. Valoración de la formación recibida en cuanto a contenidos teóricos

Esta pregunta y las tres subsiguientes se dirigen hacia la difícil relación entre el desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas, ya sean teóricas o prácticas; esto es, entre la dicotomía de ser diseñador de sistemas de información o gestor de los mismos. La ecuación es compleja por la difícil comunicación entre profesores y profesionales de la información y documentación respecto a la formación impartida y requerida. De este modo la encuesta se refiere a una evaluación separada de la formación teórica y práctica, con una pregunta

complementaria, que recogiese las deficiencias percibidas por el encuestado en ambos planos.

Los resultados estadísticos sobre la idoneidad formativa en los contenidos teóricos, repiten significativamente los comportamientos de la anterior pregunta generalista. Prima el espectro central estadístico “normal” y “buena”, casi parejos, -44,4% (52 casos) y 45,3% (53), respectivamente-, si bien se acentúa en los extremos de desviación estadística la inclinación positiva (4,3% “muy buena”, frente al 1,7% “muy deficiente”), reduciendo a un marginal 4,3% la opción “deficiente”. La posición curricular “conservadora” se acentúa por premiar una opción de “razonablemente satisfactoria” respecto a la formación teórica.

3.2.3. Carencias en lo referente a contenidos teóricos en el plan de estudios

Se hacía precisa una valoración estadística más fina, buscando en los encuestados un refrendo sobre las deficiencias en la formación teórica. El formato libre de la pregunta demuestra en los encuestados la ausencia de alternativas concretas a los contenidos teóricos recibidos, sin embargo se revelan unas tendencias estadísticas muy definidas en la detección de deficiencias teóricas, que podemos englobar:

- La mayor frecuencia estadística se concentra en dos variables inversas respecto a la satisfacción: la permanencia de una licenciatura muy especializada en la formación teórica; las carencias tecnológicas, ámbito para el que se reclama un mayor contenido práctico, demostración de la valoración muy relativa de la formación teórica.

- Tres variables formativas, derivadas de la experiencia profesional: el divorcio entre la formación teórica y el mercado laboral, cuya responsabilidad no se achaca a la cualificación de los docentes; la necesidad de una comprensión más eficaz de la gestión de unidades de información e instrumentos de contenidos; un aprendizaje imprescindible de idiomas, particularmente el inglés.

- Unas variables formativas ya muy específicas, que derivan de una práctica profesional concreta e individual: mayor formación en legislación, propiedad intelectual, archivística, fuentes de información especializadas, o documentación sanitaria.

3.2.4. Valoración de la formación recibida en cuanto a contenidos prácticos

La frecuencia estadística está mucho más distribuida, demostración de un criterio personal formado, con propias alternativas, y una mayor importancia de la formación práctica por parte del encuestado. El marco comparativo entre su formación universitaria y la praxis profesional es más inmediato, por lo que su opinión es más exigente con la institución formadora.

“El marco comparativo entre su formación universitaria y la praxis profesional es más inmediato, por lo que su opinión es más exigente con la institución formadora”

Los extremos de desviación estadística, “muy deficiente” y “muy buena”, ostentan un significativo empate técnico (6,8% ambas), sin embargo, si bien el espectro estadístico central (“buena” y “normal”) mantiene la equiparación estadística de sus dos variables (29,1% y 33,3%, 39%, respectivamente), pero la comparten con la variable negativa “deficiente” (23,9%), poniendo de relieve que la percepción es insatisfactoria en la formación práctica. Los encuestados entienden la formación de biblioteconomía y documentación como una formación profesional, cuyo encaje en la educación superior y en la universidad no parece realizarse adecuadamente. Cobra especial interés, pues, detectar los ítems en los que manifiestan sus carencias más evidentes en su formación práctica.

3.2.5. Carencias en lo referente a contenidos prácticos en el plan de estudios

Los encuestados demuestran una percepción crítica respecto a su formación práctica, pero además son claros en señalar las deficiencias. Las respuestas se pueden agrupar en dos categorías:

– La primera indica un grado de acuerdo muy alto en la relevancia de los “ejercicios prácticos” en el currículum académico, asentando un aprendizaje por “saber hacer”; este acuerdo se repite en la exigencia de una formación tecnológica más actualizada, profunda, extensa y especializada.

– La segunda categoría recoge la reclamación de una formación práctica en el uso de técnicas e instrumentos de análisis de contenido, archivística, unidades de información más genéricas (no sólo bibliotecas), así como un conocimiento más próximo de las entidades empleadoras por incorporación en la docencia de profesionales en activo.

3.2.6. Opinión sobre las titulaciones en biblioteconomía y documentación teniendo en cuenta la experiencia en el mundo laboral

La pregunta busca no sólo obtener una constatación de la percepción del encuestado, sino además una precisión de los aspectos formativos no recibidos y luego necesitados en el ejercicio profesional.

El centro del espectro queda diluido, de modo que los ítems 2 y 3, se reducen a unos exiguos 7% y 7,9%,

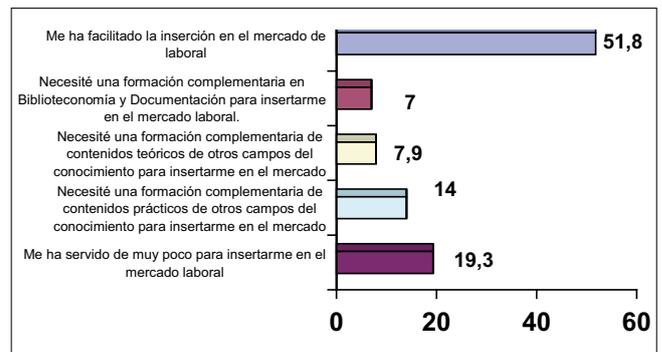


Gráfico 9. Valoración de las titulaciones en cuanto al desarrollo profesional

Base: titulados que han contestado al cuestionario. Porcentajes

correspondientes a la necesidad de una formación complementaria general y de contenidos teóricos: la “generalidad” de la pregunta diluye los picos excelentes y deficientes. La teoría no parece suscitar una particular relevancia ante la mayor importancia dada a las deficiencias en formación práctica, pues el 14% de los encuestados afirman haber tenido que subsanarlas personalmente, una vez egresados de la universidad.

La peculiaridad se halla en los extremos de desviación del centro estadístico: la formación ha sido satisfactoria para incorporarse al mercado laboral para un 51,8% de los encuestados, en tanto que para un 19,3% ha sido claramente insatisfactoria. El grado de satisfacción con la titulación se eleva a un 51,8%, lo que parece demostrar la exigencia de una orientación hacia la formación profesional y una conexión con el mercado laboral. Si bien no se duda de la necesidad y eficacia de un título de biblioteconomía y documentación, el desconocimiento de la titulación y sus competencias por los empleadores pueden justificar un 19,3% de insatisfacción con el título y su formación.

“El desconocimiento de la titulación y sus competencias por los empleadores pueden justificar un 19,3% de insatisfacción con el título y su formación”

Como complemento a la pregunta, se solicitaba a los encuestados una aclaración sobre el carácter de la formación complementaria requerida. Las respuestas apuntan a informática, idiomas y catalogación de materiales especiales. Se destinó un ítem de clara insatisfacción con la formación recibida (“me ha servido de muy poco...”) en un bloque cerrado de selección de cuatro respuestas con una especificación, lo que permitió detectar en los estudios:

- Ausencia de contenidos temáticos referidos a informática, idiomas y preparación para oposiciones.
- Práctica insuficiente en el uso de instrumentos y herramientas, referidos a la gestión documental, bases de datos y catalogación automatizada.
- Ausencia de laboratorios de prácticas de gestión, sin determinar la deficiencia.

Más dispersas fueron las críticas por el absoluto desconocimiento de las empresas de las competencias y funciones de un documentalista y la precariedad laboral de los puestos de trabajo.

3.2.7. Satisfacción general con la titulación

Se contempla esta información en la pregunta sobre si el titulado volvería a estudiar esta titulación.

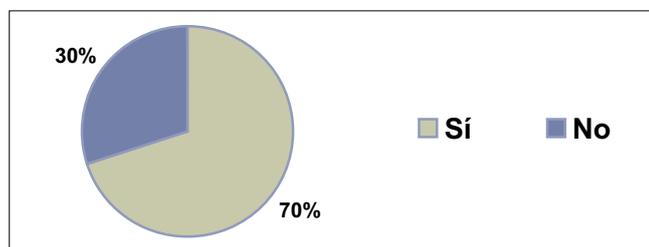


Gráfico 10. Titulados que volverían a estudiar su titulación
Base: titulados que han contestado al cuestionario. Porcentajes

Resultados tanto más valiosos cuanto se combinen con los de la pregunta anterior. Es probable que el 29,9% de encuestados refractarios a repetir la titulación procedan de los 19,3% encuestados para quienes la titulación apenas les ha servido para su inserción laboral, y los 14% que reconocen haber necesitado una formación práctica complementaria, lo que nos conduce, de nuevo, a la idea entre los encuestados de que los estudios deben orientarse sobre todo a una formación profesional. La pregunta buscó recabar las razones de una negativa a cursar de nuevo la titulación, ofreciendo de nuevo un bloque cerrado: las respuestas acreditaron que la negativa se relaciona directamente con la deficiente inserción laboral (pocas salidas profesionales, malas condiciones laborales e intrusismo por parte de otras titulaciones).

3.3. Sobre el desarrollo profesional

3.3.1. Satisfacción con el desarrollo profesional

Pregunta que recoge la percepción de los encuestados respecto a una promoción laboral por reconocimiento de su cualificación profesional.

El mayor interés estadístico que revisten los resultados está en que no mucho más de la mitad de los encuestados (58,1%) perciben el desempeño de sus tareas como vehículo de promoción laboral. De nuevo, es evidente que el gran contencioso con el mercado laboral es el desconocimiento de las competencias y funcio-

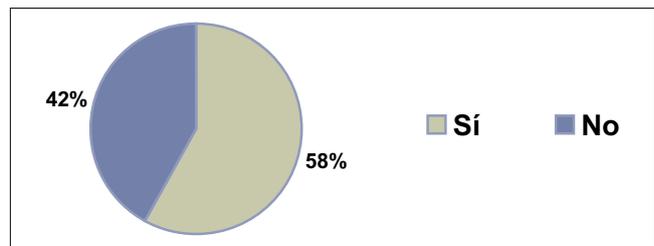


Gráfico 11. Satisfacción con el desarrollo profesional
Base: titulados que han contestado al cuestionario. Porcentajes

nes de los documentalistas, un reto al que deberá hacer frente la titulación.

3.3.2. Opiniones sobre el desarrollo profesional

Al titulado se le ofrecía una serie de afirmaciones para que señalara su conformidad o no, de modo que reflejaran sus opiniones sobre el mercado de trabajo en este área.

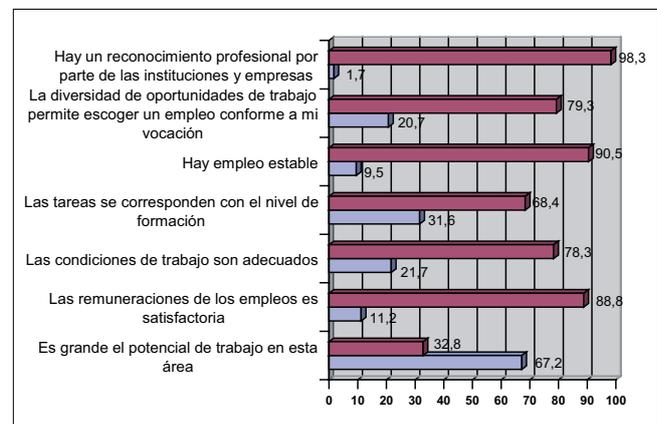


Gráfico 12. Opinión sobre el mercado de trabajo en información y documentación
Base: titulados que han contestado al cuestionario. Porcentajes

Las respuestas manifiestan que la tarea titánica, por parte de las universidades y la titulación debe concentrarse en los empleadores y un reconocimiento social e institucional de la profesión. Existe una práctica unanimidad en que no hay un reconocimiento profesional por los empleadores (98,3%), ni estabilidad laboral (90,5%), ni remuneraciones acordes al nivel de cualificación (88,8%), mientras es muy mayoritaria la opinión de que no hay movilidad laboral (79,3%), las condiciones de trabajo no son adecuadas (78,3%), ni las tareas se corresponden con la cualificación profesional (68,4%). Esta percepción de desconocimiento laboral y escasa estima por el trabajo desempeñado se hace tanto más injusta en la sensación de los encuestados, por cuanto el 67,2% consideran sin duda que el potencial de su trabajo es muy elevado.

3.3.3. Tareas desarrolladas en los puestos de trabajo

Referencia clara de la encuesta hacia la indicación explícita por el encuestado de su tarea profesional co-

tidiana. Se ofrecía una batería cerrada de actividades, considerando su conexión con la formación en la universidad, las competencias que se reconocen para un

documentalista, y para favorecer su procesamiento. Las actividades reseñadas y su ejecución por los encuestados son visibles en la tabla 1.

Tarea	Titulados que la han desempeñado	Porcentaje sobre el total
Descripción de materiales/catalogación	86	8,0
Elaboración, implementación y mantenimiento de bases de datos	74	6,9
Organización del archivo	73	6,8
Prestación de servicios de búsqueda de información y de acceso a bases de datos	69	6,4
Indización y clasificación	68	6,3
Préstamo de materiales	62	5,7
Formación de usuarios	50	4,6
Elaboración, implementación y mantenimiento de portales y páginas web	44	4,1
Orientación bibliográfica	39	3,6
Elaboración y actualización de lenguajes documentales (vocabulario controlado, tesauro, sistemas de clasificación)	37	3,4
Identificación y selección de fuentes y canales formales e informales de información	35	3,2
Adquisición documental	35	3,2
Planificación de los espacios, equipamientos, y señalización	35	3,2
Tratamiento físico de materiales, conservación, preservación y restauración	33	3,1
Elaboración de bibliografías, boletines de sumarios, DSI	33	3,1
Elaboración de proyectos en servicios de información	28	2,6
Elaboración de resúmenes	29	2,7
Planificación del servicio de información	26	2,4
Promoción de actividades culturales (seminarios, ferias, exposiciones, representación teatrales o musicales)	26	2,4
Elaboración de tutoriales (impresos y electrónicos)	24	2,2
Orientación a la lectura	22	2,0
Estudios de usuarios	20	1,9
Elaboración, implementación y mantenimiento de intranets	17	1,6
Apoyo en el desarrollo de interfaces de búsqueda en sistemas automatizados	16	1,5
Elaboración de respuestas técnicas	16	1,5
Elaboración de la política del enriquecimiento de las colecciones y el fondo	16	1,5
Administración de proyectos	15	1,4
Formación de equipos	12	1,1
Otras	11	1,0
Selección y desarrollo de estrategias de divulgación y marketing de productos y servicios	9	0,8
Definición de precios de servicios y productos de información	8	0,7
Definición de recursos humanos, financieros e materiales	6	0,6
Captación de recursos financieros para desarrollo de proyectos	5	0,5

Tabla 1. Tareas. Base: titulados que han contestado al cuestionario

El grado de dispersión en el reconocimiento de tareas es demostración del polifacetismo que los empleadores otorgan a los titulados en documentación, a quienes encomiendan todas las tareas descritas indiscriminadamente, según el lugar de empleo. Concediendo, sin embargo, el 5% como umbral de tareas más encomendadas reconoceremos que los titulados tienden a ejecutar con mayor frecuencia tareas referidas a elaboración e implementación de bases de datos, organización de archivos, servicios de búsqueda de información, catalogación, indización y clasificación, préstamos, siendo

también notorias (por la proximidad al umbral) las tareas de elaboración e implementación de páginas web y formación de usuarios.

3.3.4. Valoración de las competencias del *Euro-referencial en información y documentación* realizado por el Consejo Europeo de Asociaciones de Información y Documentación (ECIA)

A los titulados se les pidió que hicieran una valoración en una escala de uno a cinco sobre la importancia de competencias y aptitudes en su desarrollo profesional, siendo uno la menor puntuación y cinco la mayor: son las identificadas en el *Euro-referencial en información y documentación*⁷.

La primera conclusión que se puede establecer hoy en día cada vez más, es un profesional polivalente necesitando un conjunto amplio de competencias que no necesariamente proceden todas del campo de la información y documentación. Así todas las competencias del *Euro-referencial* fueron puntuadas con más de un tres.

La más valorada ha sido la búsqueda de información (4,48%), lo cual se corresponde con el hecho de ser la tarea más realizada por los titulados en las unidades de información. El conjunto de competencias se muestran en el gráfico 13.

3.3.5. Valoración de las aptitudes del *Euro-referencial en información y documentación* realizado por el Consejo Europeo de Asociaciones de Información y Documentación (ECIA)

En cuanto a las aptitudes (datos también obtenidos del *Euro-referencial*), la más valorada fue el sentido de la organización con un 4,59%; todas ellas aparecen en el gráfico 14.

4. Conclusiones

Podemos establecer las siguientes conclusiones, teniendo en cuenta los tres objetivos que nos planteamos al principio del

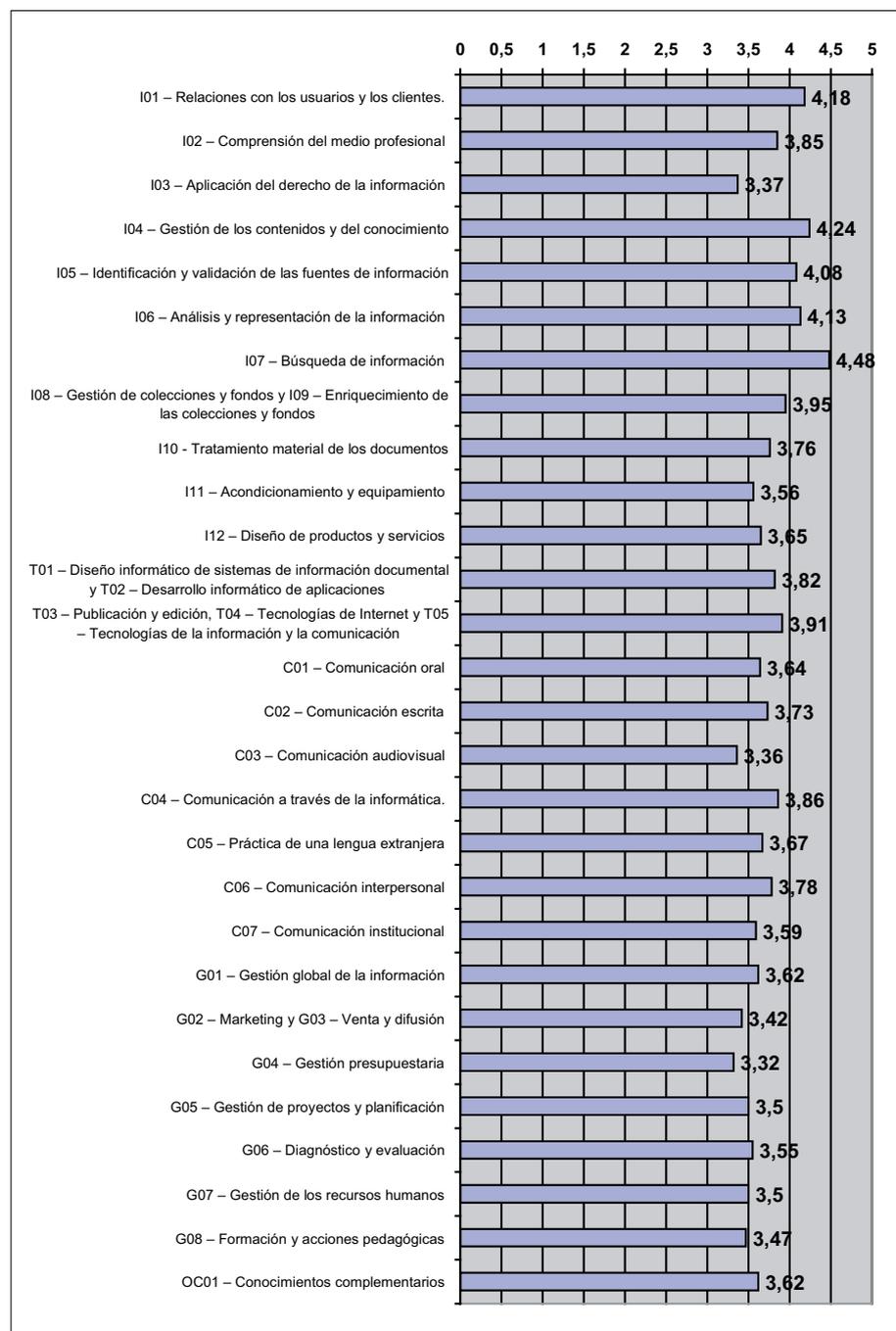


Gráfico 13. Valoración de las competencias del Euro-referencial
Base: titulados que han contestado al cuestionario. Medias

Algunas de las competencias de gestión no han sido muy valoradas ya que, como se ha visto, la mayoría de estos titulados ocupan puestos con una responsabilidad de auxiliar por lo que no las necesitan.

“La dispersión de tareas es demostración del polifacetismo que los empleadores otorgan a los titulados en documentación”

pero ocupan puestos que suelen ser inferiores a los deseables por su titulación. Además, la calidad del empleo obtenido es más bien negativa como indica el alto predominio de las becas como tipo de relación contractual o el bajo salario.

– En cuanto a la formación recibida, la mayoría de

los titulados se muestran razonablemente satisfechos, siendo más críticos a los contenidos prácticos recibidos. Opinan que les ha servido para incorporarse al mercado de trabajo, aunque identifican al desconocimiento de los empleadores de nuestra carrera y nuestras competencias como uno de los mayores problemas a los que se enfrentan.

– Las tareas que llevan a cabo estos titulados muestran un polifacetismo que ya señalan los repertorios de competencias realizados, tal como el *Euro-referencial en información y documentación*. Precisamente la valoración que hacen los titulados de las competencias de este referencial implica que este instrumento las identifica de forma conveniente.

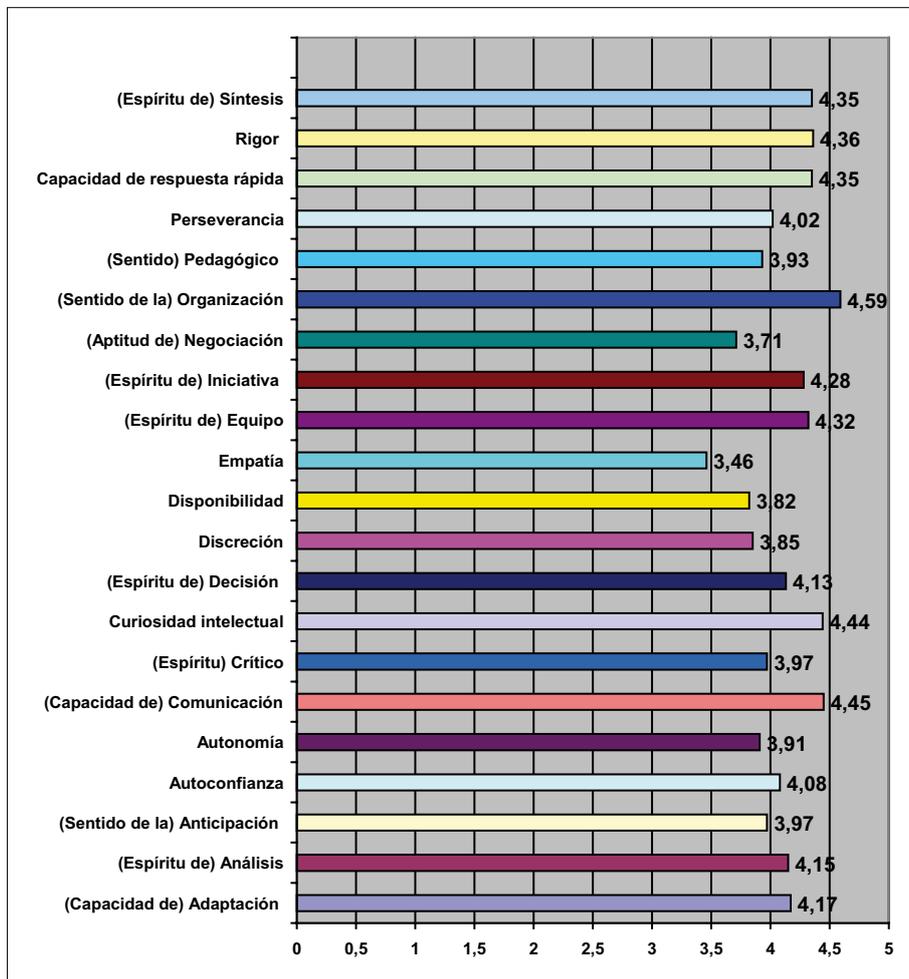


Gráfico 14. Valoración de las aptitudes del Euro-referencial Base: titulados que han contestado al cuestionario. Medias

presente texto: estudio de la inserción laboral de los titulados; análisis de la adecuación de la formación y el desarrollo profesional; e identificación de las competencias y actitudes de un profesional de la información para orientar la formación hacia esas habilidades necesarias:

– Se trata de un colectivo que no tiene excesivos problemas a la hora de encontrar empleo en el sector,

“El profesional hoy en día necesita un conjunto amplio de competencias que no necesariamente proceden todas del campo de la información y documentación”

Notas

1. Proyecto de investigación “Definición del perfil profesional y de las competencias de formación para los titulados en información y documentación desde el modelo de los crais (centros de recursos para el aprendizaje y la investigación): estudio comparativo para Brasil y España” realizado por la *Universidad Carlos III* y *Universidad de São Paulo* en el marco del programa *Intercampus* de la *Agencia Española de Cooperación Internacional*.

2. Se puede obtener el informe completo en la web. <http://www.ub.es/biblio/convergencia-europea-propuesta.html>

3. **Tejada-Artigas, C.; Moreiro-González, J. A.** “Mercado de trabajo en bibliotecología y documentación. Estudios sobre la inserción laboral de los titulados universitarios”. En: *El profesional de la información*, 2003, enero-febrero, v. 12, n. 1, pp. 4-9.

4. **Moreiro-González, J. A.** “Licenciatura en documentación: experiencias, desarrollo y problemática. El caso de la Universidad Carlos III de Madrid”. En: *Anales de documentación*, 2001, n. 4, pp. 151-168; **Moreiro-González, J. A.** “Figures on employability of Spanish library and information science graduates”. En: *Libri*, 2001, v. 51, pp. 27-37; **Tejada-Artigas, C.; Moreiro-González, J. A.** “Mercado de trabajo en bibliotecología y documentación. Estudios sobre la inserción laboral de los titulados universitarios”. En: *El profesional de la información*, 2003, enero-febrero, v. 12, n. 1, pp. 4-9.

5. **Moreiro-González, J. A.** “Licenciatura en documentación (...)”, op. cit.; **Moreiro-González, J. A.** “Figures on employability (...)”, op. cit.; **Tejada-Artigas, C.; Moreiro-González, J. A.** “Mercado de trabajo en bibliotecología y documentación. Estudios sobre la inserción laboral (...)”, op. cit.

6. **Tejada-Artigas, C.; Moreiro-González, J. A.** “Mercado de trabajo (...)”, op. cit.

7. *ECIA. Euro-referencial en información y documentación. Volumen 1: competencias y aptitudes de los profesionales europeos de información y documentación*. Madrid: Sedic, 2004, pp. 127, ISBN 84-609-3634-1.

Bibliografía

Borrego, A.; Comalat, M.; Estivill, A. "Inserció laboral dels titulats en biblioteconomia i documentació per la Universitat de Barcelona". En: *BiD, textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, 2004, juny, n. 12. Consultado el: 02-10-06.

http://www2.ub.es/bid/consulta_articulos.php?fichero=12borreg.htm

ECIA. Euro-referencial en información y documentación. Volumen 1: competencias y aptitudes de los profesionales europeos de información y documentación. Madrid: Sedic, 2004, pp. 127, ISBN 84-609-3634-1.

Moreiro-González, J. A.; Moscoso, P.; Ortiz-Repiso, V. "El mercado de trabajo de los diplomados españoles en biblioteconomía y documentación". En: *Revista española de documentación científica*, 1995, v. 18, n. 4, pp. 444-463.

Moreiro-González, J. A. "Licenciatura en documentación: experiencias, desarrollo y problemática. El caso de la Universidad Carlos III de Madrid". En: *Anales de documentación*, 2001, n. 4, pp. 151-168.

Moreiro-González, J. A. "Figures on employability of Spanish library and information science graduates". En: *Libri*, 2001, v. 51, pp. 27-37.

Tejada-Artigas, C.; Moreiro-González, J. A. "La adecuación de la formación universitaria en biblioteconomía y documentación a las competencias requeridas por el mercado de trabajo". En: *Educación y biblioteca*, 2003, septiembre/octubre, n. 137, pp. 117-125.

Tejada-Artigas, C.; Moreiro-González, J. A. "Mercado de trabajo en biblioteconomía y documentación. Estudios sobre la inserción laboral de los titulados universitarios". En: *El profesional de la información*, 2003, enero-febrero, v. 12, n. 1, pp. 4-9.

Tejada-Artigas, C. "El nuevo plan de estudios de la Escuela Universitaria de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Complutense de Madrid: percepción de los diplomados y de los empleadores". En: *Revista general de información y documentación*, 2002, v. 12, n. 1, pp. 327-347.

José-Antonio Moreiro-González, Pilar Azcárate-Aguilar-Amat, Miguel-Ángel Marzal-García-Quismondo, Universidad Carlos III.

jamore@bib.uc3m.es

pazcarat@bib.uc3m.es

mmarzal@bib.uc3m.es

Carlos-Miguel Tejada-Artigas, Universidad Complutense de Madrid.

tejada@ccdoc.ucm.es

Waldomiro C. S. Vergueiro, Universidade de São Paulo.

wdcsverg@usp.br



Trabajar me está dando experiencia

Estudiar en la UOC, seguridad en mi futuro

Por eso elegí la UOC, la primera universidad virtual

Si estás decidido a mejorar profesionalmente, hazlo con la universidad que ya ha graduado a más de 15.000 estudiantes en toda España. Elige entre más de 20 titulaciones oficiales que te permiten estudiar desde donde tú quieras con el exclusivo método de *e-learning*, un método de estudio que abre las puertas a muchos profesionales que buscan estar mejor preparados en un mundo laboral cada día más competitivo. Entra en la UOC, entra en la universidad que abre nuevas oportunidades a tu futuro.

¿Hasta dónde quieres llegar?

ESTUDIOS DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

LICENCIATURAS DE 2º CICLO:

Licenciatura de Documentación
Licenciatura de Publicidad y Relaciones Públicas
Licenciatura de Comunicación audiovisual

FORMACIÓN DE POSGRADO:

Máster de Dirección y gestión de la información y el conocimiento en las organizaciones
Posgrado de Periodismo digital.UOC-El Periódico
Máster de Tecnologías accesibles para los servicios de la sociedad de la información. UOC-Technosite

UOC

Universitat Oberta de Catalunya

www.uoc.edu

Consulta toda la oferta formativa en nuestra web www.uoc.edu

Llámanos al 902 372 373, visita nuestra web en www.uoc.edu o cualquiera de nuestras sedes en Barcelona, Madrid, Sevilla y Valencia.

Un nuevo cometido para los bibliotecarios académicos: data curation

Por Luis Martínez-Uribe y Stuart Macdonald

Resumen: Las bibliotecas académicas están haciendo frente a nuevos retos en el siglo XXI. Los modelos de comunicación académicos están experimentando una revolución con la aparición del acceso abierto (open access) y las bibliotecas están jugando un papel crucial en los repositorios digitales de los materiales producidos durante el proceso de investigación en sus instituciones. Asimismo los investigadores académicos utilizan las nuevas tecnologías para participar en colaboraciones innovadoras en las que se producen cantidades inmensas de datos científicos. Estos datos dan origen a ideas que a su vez propagan nuevas metodologías, análisis y conocimiento. Es esencial que preservemos estos productos de la investigación para las generaciones futuras. Con la experiencia en catalogación y las cualidades organizativas adquiridas en repositorios institucionales, éste es el momento para que los bibliotecarios exploren un nuevo papel. Los datos científicos necesitan ser gestionados durante todo su ciclo de vida desde el momento de su creación. El concepto de "data curation" incluye actividades como la preservación digital pero también aquellas que añaden valor a los datos para que puedan ser descubiertos o reutilizados. Este artículo introduce el concepto de e-ciencia y la posible función de las bibliotecas académicas en este ámbito. A continuación se describe el significado de "data curation" y se presentan diferentes iniciativas de interés para los profesionales de la información en este campo.



Luis Martínez-Uribe es licenciado en matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid y máster en sistemas de información por la London School of Economics. Ha trabajado como data librarian en la British Library of Political and Economic Science desde 2001. Desde enero de 2008 trabaja como Digital Repositories Research Coordinator en el Oxford e-Research Centre de la Universidad de Oxford.



Stuart Macdonald es licenciado en bioquímica por la Heriot-Watt University, Edimburgo con estudios de postgrado en Information Studies de Strathclyde University, Glasgow. Ha trabajado como data librarian en la Edinburgh University Data Library y Edina National Data Centre desde 1999. Actualmente participa en el proyecto DISC-UK Datashare y es editor de la sección de estadística y datos de Intute.

Palabras clave: Datos científicos, Bibliotecas académicas, Repositorios científicos, E-ciencia, Data curation, Acceso abierto, Preservación digital, Bibliotecarios académicos, Bibliotecarios de datos.

Title: A new role for the academic librarian: data curation

Abstract: Academic libraries are facing a range of new challenges in the 21st century. Models of scholarly communication are experiencing a revolution with the advent of open access, with libraries adopting a lead role in self-archiving their institutional outputs in digital repositories. In addition, researchers are taking advantage of the computational power at their disposal, conducting research in innovative and collaborative ways that use and produce vast amounts of data. Such research-generated data underpins intellectual ideas, which in turn propagates new methodologies, analysis and ultimately knowledge. It is crucial that we preserve such mechanisms and output for future generations. With the experience gained from traditional cataloguing, indexing and organisational skills coupled to those acquired in developing, establishing and maintaining institutional repositories, the time is ripe for academic librarians to explore a new role. Research data need to be looked after from the moment of creation through their life cycle. The concept of data curation refers to activities like digital preservation but also those geared towards adding value to the data so that they can be discovered and reused. This article introduces e-Research and the likely function of academic libraries in this domain. After this, data curation is described and several initiatives of interest for information professionals in this field are presented.

Keywords: Research data, Academic libraries, E-research, Data-curation, Scientific repositories, Open access, Cyber-scholarship, Academic librarians, Data librarians.

Martínez-Uribe, Luis; Macdonald, Stuart. "Un nuevo cometido para los bibliotecarios académicos: data curation". En: *El profesional de la información*, 2008, mayo-junio, v. 17, n. 3, pp. 273-280.

DOI: 10.3145/epi.2008.may.03

Introducción

Con el movimiento del acceso abierto (*open access*) las bibliotecas han adquirido un papel fundamental en el establecimiento de repositorios institucionales como espacio para el almacenamiento, la conservación y el acceso al material producido por sus académicos. Los recientes avances en TICs (Tecnologías de la información y la comunicación) junto con el *ethos* del acceso abierto han favorecido la aparición de nuevas formas de colaboración entre investigadores a través de fronteras institucionales, geográficas y disciplinares. Estas nuevas colaboraciones tienen dos características clave: el extraordinario uso y la inmensa producción de datos.

Esta investigación centrada en datos se manifiesta en conceptos como e-ciencia y es llevada a cabo principalmente por investigadores y técnicos informáticos. Sin embargo, en algunos países como Reino Unido, EUA y Australia, las bibliotecas universitarias están explorando fórmulas para participar en este dominio emergente. Estos centros han jugado históricamente un papel crucial en el proceso de investigación científica, seleccionando y organizando material con relevancia para la investigación, y además han actuado como conservadoras de esos materiales, preservándolos para su uso futuro. Esas cualidades organizativas y de preservación son esenciales para afrontar la avalancha de datos científicos que viene (Hey; Trefethen, 2003). Los resultados de una encuesta reciente de la *Research Information Network (RIN)* y el *Consortium of University Research Libraries (CURL)* (2007) sugieren que la gestión de estos datos digitales es un nuevo campo de actuación para las bibliotecas académicas.

Este artículo explora este nuevo cometido para bibliotecarios académicos. El término que caracteriza este tipo de actividad es *data curation* y representa una gestión asociada tanto a la organización y preservación como a otras tareas que puedan añadir valor a los datos. Para examinar este campo de acción, primero se introduce el concepto de e-ciencia y se describe la importancia de los datos científicos en las nuevas formas de investigación. Después se muestra cómo el cuidado de esos datos es una función propuesta para las bibliotecas universitarias y se presentan los servicios de bibliotecas de datos. Finalmente, se describe el concepto de *data curation* y se presentan diferentes iniciativas de interés en este campo.

1. E-ciencia, datos científicos y bibliotecas académicas

Asistimos a una época en la que la tecnología está transformando la manera de trabajar de las comunidades científicas y los servicios ofrecidos por las bibliotecas universitarias:

1.1. Las nuevas formas de investigación: e-ciencia

Los avances en TICs están afectando drásticamente al proceso de investigación académica en todas las áreas. Con el aumento del poder computacional los investigadores pueden procesar y compartir cantidades inmensas de información. Como si de una organización virtual se tratase (Foster, 2001), la investigación multidisciplinar y en colaboración tiene lugar en diversas localizaciones produciendo y utilizando enormes cantidades de datos, lo que se conoce como e-ciencia; mientras que la e-infraestructura es la columna vertebral tecnológica y de servicios que la soporta. En su conjunto tienen el potencial de transformar radicalmente las metodologías de las investigaciones (Hey, 2001).

“La investigación multidisciplinar y en colaboración tiene lugar en diversas localizaciones produciendo y utilizando enormes cantidades de datos”

Se pueden encontrar ejemplos de iniciativas en este campo en diferentes disciplinas. Casos representativos son los proyectos a escala mundial con cientos de miles de participantes para predecir el clima del siglo XXI; las bases de datos dirigidas por ontologías con imágenes biológicas multidimensionales; los entornos virtuales para que los humanistas accedan y anoten colecciones de imágenes de documentos antiguos; o la infraestructura *Grid* para que científicos neuronales puedan compartir datos y experiencias a la vez que tratan imágenes de diversas procedencias.

<http://www.climateprediction.net>

<http://www.bioimage.org>

<http://www.bvreh.ox.ac.uk>

<http://www.neurogrid.ac.uk>

Los datos asociados con este tipo de actividad investigadora provienen de múltiples fuentes: experimentos científicos que investigan el comportamiento del entorno, mediciones que captan aspectos diversos del mismo o simulaciones que contrastan modelos. Ejemplos específicos de datos en ciencias de la naturaleza son las mediciones de precipitación de lluvias, las observaciones astronómicas, bases de datos de modelos genéticos o de estructuras cristalográficas. En ciencias sociales, los datos son generados a través de encuestas de opinión o mapas con información de censos geo-referenciados. En humanidades pueden incluir fotografías de antiguas escrituras en piedra, y en medicina neuroimágenes que captan la actividad del cerebro.

Sin embargo, como puntualizan **Lord y Macdonald** (2004), si no se toman medidas apropiadas de preservación, la velocidad de vértigo con la que avanza la tecnología pone en riesgo los datos digitales producidos por actividades científicas.

1.2. Bibliotecas académicas y e-ciencia

Tradicionalmente ha existido una relación intrínseca entre las bibliotecas y los investigadores. La selección, organización y preservación de material de investigación son actividades centrales de la biblioteconomía. En el siglo XXI dominado por los avances tecnológicos, los centros bibliotecarios necesitan progresar mano a mano con los investigadores usuarios de sus servicios. Como **Arms** (2008) señala, los programas informáticos pueden identificar patrones de información y relaciones que un humano jamás encontraría. Estas nuevas formas de búsqueda de información se conocen como *cyberscholarship* y representan la fusión entre la computación de alto rendimiento y las bibliotecas digitales.

La comunidad de bibliotecas universitarias se ha dado cuenta de las oportunidades disponibles en el ámbito de la e-ciencia. La *CURL* y la *Society of College, National and University Libraries (Sconul) Task Force on e-Research* (**Martínez**, 2007) llevó a cabo una encuesta en 2006 para evaluar el conocimiento en las bibliotecas del Reino Unido sobre la e-ciencia. Los resultados no dejaban dudas sobre la necesidad de proveer a los bibliotecarios de más ejemplos de actividades en este campo y de una explicación clara de la labor que ellos podrían ejercer.

Como apunta el informe de *RIN* (2007), la gestión de datos generados y utilizados en la e-ciencia incluyendo el almacenamiento, anotación o preservación, son las áreas de más interés. Sin embargo este informe es cauto y lanza la siguiente pregunta: “¿es éste un trabajo para los bibliotecarios académicos?” Los profesionales de estos centros seguramente no se sienten cómodos con la gestión de estos materiales complejos y heterogéneos. Aun así, existe un grupo que tiene una mayor predisposición a participar en el nuevo *status quo*: los *data librarians*.

2. Servicios de biblioteca de datos

La idea de profesionales de la información que trabajen con información factual en bibliotecas no es

“La gestión de datos generados y utilizados en la e-ciencia como el almacenamiento, anotación o preservación, son áreas de gran interés para las bibliotecas”

nueva. Los *data librarians* llevan haciéndolo desde los años 60 cuando surgieron los formatos digitales más primitivos. Su principal cometido consiste en dar soporte a investigadores que quieran utilizar estos recursos en sus actividades de investigación (**Wright; Guy**, 1997). Los avances tecnológicos han dictado la manera con la que estos servicios han evolucionado desde entonces. Hoy las bibliotecas de datos son la combinación de las propias colecciones en formato electrónico y los correspondientes servicios para ayudar a los investigadores a encontrarlos y utilizarlos.

“La idea de que los profesionales de la información trabajen con datos en bibliotecas no es nueva”

La *International Association for Social Science Information Service and Technology (Iassist)* es la encargada desde 1974 de reunir a los profesionales de la información especializados en datos que ofrecen soporte a la investigación y la docencia. Uno de sus máximos esfuerzos durante todo este tiempo se ha centrado en fomentar la cooperación internacional para el diseño de mejores prácticas en la colección, procesamiento, almacenamiento, intercambio y uso de datos legibles por máquinas (**O’Neill**, 2006).

Las universidades en Europa disponen de un número escaso de servicios de datos; sin embargo en EUA y Canadá poseen una amplia tradición en este tipo de servicios de información. Una iniciativa interesante en este área es la *Data Liberation Initiative (DLI)*, surgida en Canadá en 1996 con el objetivo de resaltar la importancia de los servicios de datos mediante la formación de profesionales. En 1996 veinticinco instituciones se unieron a la iniciativa. Hasta ese año sólo había 6 bibliotecas de datos en las universidades de Canadá; en la actualidad, más de 70 instituciones disponen de estos servicios.

<http://www.statcan.ca/English/Dli/dli.htm>

Otro ejemplo son los estudios de biblioteconomía en la *Universidad de Illinois*. Este año habrá un módulo en su máster en ciencias de la información y biblioteconomía completamente dedicado a la gestión de datos. El curso se enfocará hacia cuestiones relacionadas con la colección de estos materiales, su preservación digital y estándares. De esta manera los estudiantes saldrán formados en las habilidades de gestión de datos que podrán ser utilizadas en museos, bibliotecas, centros de datos, repositorios institucionales y en el sector privado.

En el Reino Unido la primera biblioteca de datos se creó en 1983 en la *University of Edinburgh*. Actualmente hay otras en la *London School of Economics (LSE)* y la *Oxford University* (Macdonald; Martínez, 2005) y en las universidades de *Southampton*, *Strathclyde* y *Nottingham* también se ofrecen servicios de soporte estadístico y de datos. Asimismo, el grupo *Data Information Specialist Committee (DISC-UK)* sirve de forum para que los profesionales de las instituciones mencionadas puedan compartir experiencias y difundir su trabajo. En Holanda el *Erasmus Data Service* se creó tras un curso sobre bibliotecas de datos en la *LSE*, y en España el *Centro de Estudios Avanzados en Ciencias Sociales (Ceacs)* provee servicios de datos a través de su biblioteca de ciencias sociales.

<http://www.lse.ac.uk/library/datlib/Nereus/>

<http://www.march.es/ceacs/ceacs.asp>

“Los data librarians trabajan mano a mano con los investigadores asesorando sobre sistemas de búsqueda de datos, formas de acceso y asistiendo en su manejo”

A diferencia de otros servicios de bibliotecas, los de soporte de datos poseen un gran potencial para fomentar y establecer relaciones cercanas entre bibliotecarios e investigadores. Los *data librarians* trabajan mano a mano con los investigadores asesorando sobre sistemas de búsqueda de estos materiales, formas de acceso y asistiendo en su manejo.

Esto puede llevar al profesional de la información a formar parte integral de equipos de investigación. Además estos servicios ayudan a llamar la atención sobre las fuentes a las que se tiene acceso dentro y fuera de la organización, así como a concienciar en el mejor uso de los recursos digitales. Las colecciones de datos y los servicios de soporte asociados son también en muchos casos un recurso utilizado por las universidades para atraer a investigadores y estudiantes.

Con el surgimiento del acceso abierto y los repositorios institucionales para almacenar productos de la investigación, los *data librarians* han empezado a utilizar esta nueva infraestructura para gestionar los datos científicos generados por investigadores en sus instituciones.

3. Data curation, repositorios de datos y otras cuestiones relacionadas

En los siguientes apartados se introduce el concepto de *data curation* y se presenta el proyecto de *data*

librarians y repositorios de datos *DataShare*. Después se discuten algunas cuestiones de interés para profesionales en este campo como son *open data*, el uso de metadatos para datos científicos, problemas legales de acceso, repositorios intermedios y el uso de técnicas web 2.0

3.1. Data curation

Para conservar los datos científicos para las generaciones futuras es fundamental que las comunidades de investigación académica (usuarios y productores de datos), los servicios informáticos (que saben gestionar la tecnología en organizaciones) y las bibliotecas (con sus habilidades en preservación y su experiencia en repositorios) trabajen juntos (Lyon, 2007). La infraestructura requerida para llevar a cabo este propósito no consiste simplemente en las soluciones tecnológicas de almacenamiento. Es muy importante tomar las medidas necesarias desde el momento de creación de estos valiosos recursos digitales (Doorn; Tjalsma, 2007). Todas las actividades de gestión de los datos científicos se resumen en el término *data curation*. El *Digital Curation Centre* define *digital curation* como “la actividad de gestionar y promocionar el uso de datos desde el momento de su creación para asegurar su uso contemporáneo y su disponibilidad para ser localizados y reutilizados”.

<http://www.dcc.ac.uk>

“Es esencial que preservemos estos mecanismos y productos de la investigación para las generaciones futuras”

Así, los profesionales en este campo deberán trabajar con los investigadores asistiéndoles en la elección de estándares y metadatos, ayudándoles con los temas legales y recomendando repositorios para los datos científicos creados. Una vez que éstos residan en repositorios, se necesitará disponer de estrategias para preservarlos y también desarrollar servicios de búsqueda, visualización o anotación dependiendo de las necesidades de sus usuarios.

3.2. Repositorios de datos

Como Lyon (2007) observa, aunque se ha creado una gran cantidad de repositorios institucionales en los últimos años, no hay un movimiento equivalente para gestionar datos en repositorios de una manera coordinada. El proyecto *DISC-UK DataShare*, patrocinado

por el *Joint Information Systems Committee (JISC)*, surgió de este consorcio de profesionales que trabajan con datos en bibliotecas del Reino Unido y de la tradición del archivo y gestión de datos que se remonta a los años 60 en las ciencias sociales. El objetivo principal es elaborar un modelo para su depósito en repositorios institucionales.

<http://www.disc-uk.org/datas-hare.html>

A través del trabajo de los miembros de *DISC-UK*, junto con los expertos de sus respectivos repositorios institucionales, el proyecto contribuirá con nuevos modelos, procesos y herramientas para compartir datos en este entorno académico complejo y dinámico. A su vez también acercará a ambas comunidades, personal de repositorios y *data librarians*, para encontrar nuevas formas de colaboración.

A pesar de la existencia de prácticas y políticas operativas para el almacenamiento y preservación de datos en centros nacionales, todavía hay muchos datos científicos que no llegan a ser archivados en ningún sitio y se corre el riesgo de perderlos. La figura 1 muestra como la mayoría de los datos sufren una gestión inapropiada y sólo unos pocos reciben los mejores cuidados y preparaciones para su publicación.

Es conveniente puntualizar que el modelo distribuido de repositorios que *DataShare* promociona no es el único que se está considerando. Un análisis más centralizado del mismo problema se está investigando con el *UK Research Data Service*. Este es un estudio de un año realizado por consultores que pretende evaluar los costes para implementar un servicio centralizado y compartido para gestionar los datos científicos de las universidades del Reino Unido.

<http://www.curl.ac.uk/ukrds/>

3.3. Un paso más en el acceso abierto: *open data*

En los últimos años hemos asistido a un amplio debate sobre los méritos de los estándares abiertos, el

software libre y el acceso abierto a las publicaciones académicas a través de repositorios. Se ha argumentado que estas iniciativas producirán beneficios para las instituciones y la comunidad científica en reducción de costes, mejora de acceso y preservación a largo plazo de los productos de la investigación. También se han reconocido las expectativas crecientes de los usuarios de poder acceder no sólo al artículo como producto final de la investigación sino también a las metodologías asociadas y a los datos generados. Esto es a su vez compatible con el método científico que permite replicar los resultados, así como con la amplia tradición de análisis secundario existente en las ciencias so-

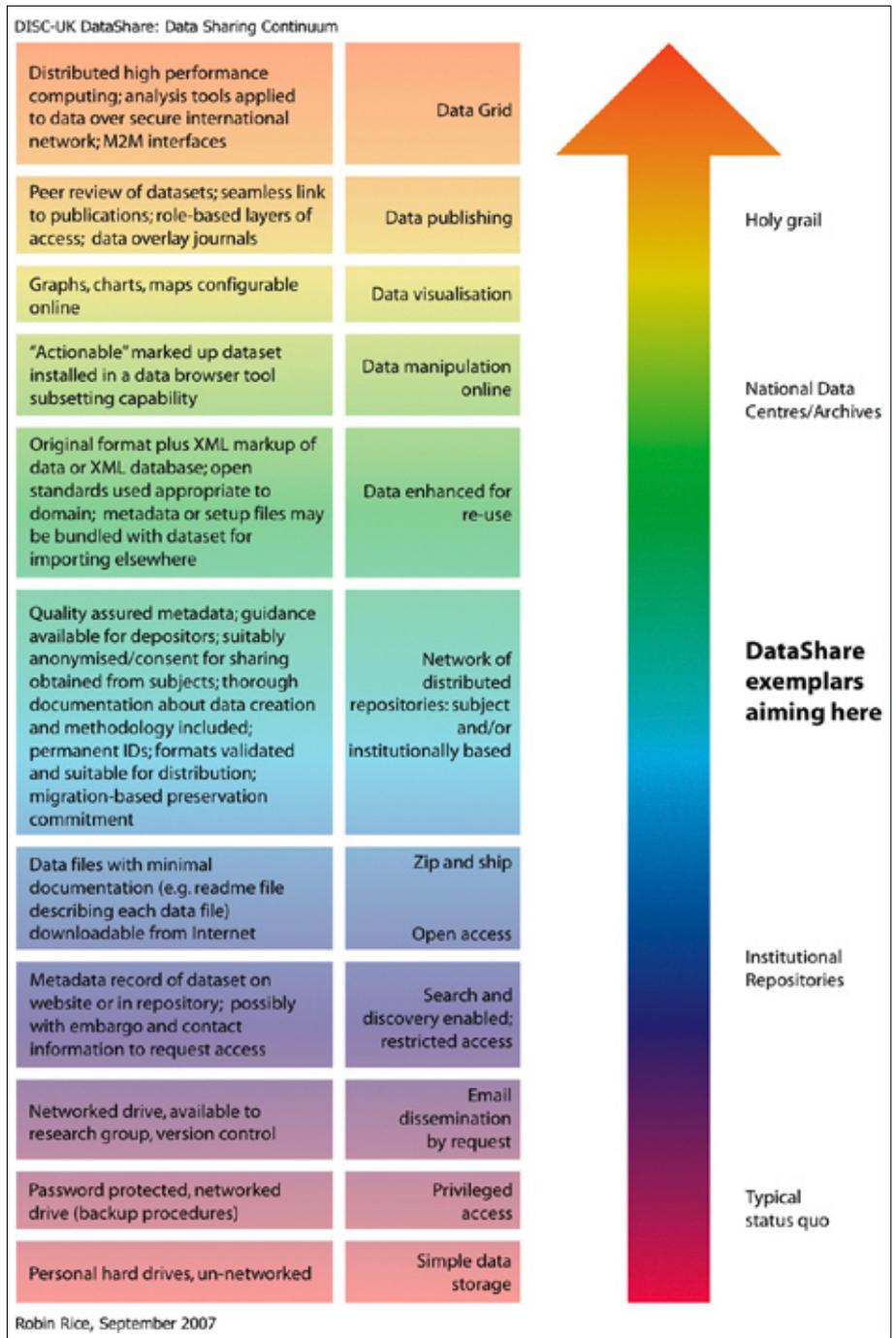


Figura 1. Data Sharing Continuum, Rice (2007)

ciales y en otros dominios de investigación basados en el estudio de poblaciones. Además existen poderosas iniciativas de carácter internacional que apoyan y promueven el acceso abierto a datos científicos producidos con fondos públicos (*Unesco, 2003; OECD, 2007*).

Por supuesto, existen razones por las cuales el acceso a los datos no puede ser completamente libre. Aparte de aquellos que poseen valor comercial (de naturaleza financiera, por ejemplo), es posible que existan motivos de confidencialidad o de derechos de propiedad intelectual. Este tipo de cuestiones están siendo investigadas internacionalmente en proyectos como *Driver* financiado por la Unión Europea, el programa de repositorios digitales patrocinado por el *JISC*, los proyectos *DART* y *Archer* del gobierno australiano además de varios en América del Norte como el proyecto *Dataverse Network*.

<http://www.driver-repository.eu/>

<http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/digitalrepositories2007.aspx>

<http://www.dart.edu.au/>

<http://archer.edu.au/>

<http://thedata.org/>

3.4. Metadatos

No es un concepto nuevo para los profesionales de la información, muy acostumbrados a utilizar estándares como marc o Dublin Core. Sin embargo, debido a la complejidad de los datos científicos se requieren metadatos especiales. Un estándar de metadatos diseñado específicamente para los mismos es *DDI*. Un informe producido por *DataShare* (*Martínez, 2008*) lo introduce con la posibilidad de proveer mecanismos para abor-

dar cuestiones de acceso, archivo y difusión. Una nueva versión, *DDI 3.0*, que sirve para documentar datos a lo largo de su ciclo de vida, está a punto de ser aprobada.

Esta idea del ciclo de vida representa un cambio de rumbo respecto a las versiones anteriores de *DDI* que eran demasiado estáticas. Ahora es posible capturar información desde la creación de los datos empezando por el diseño de los mismos para después recoger el proceso de recopilación y su subsiguiente procesamiento. De esta manera se recoge la información de procedencia: donde y cuando fueron recopilados, instrumentos que se utilizaron y manera en que se trataron. Una vez que se han depositado en un repositorio, se añade más información para documentar el número de archivos, sus formatos, condiciones de acceso y otras informaciones administrativas para su gestión a largo plazo.

Toda esta información recogida por las diferentes partes (investigadores y personal de repositorios) hace posible que se puedan gestionar y preservar los datos en el repositorio. También ayudará a investigadores a localizarlos, a ser capaces de entenderlos para poder utilizarlos y quizá a crear nuevos datos tras su combinación con otros.

Es importante puntualizar que aparte de *DDI*, existe una amplia variedad de estándares que tratan estas cuestiones a lo largo de ciclo vital de los datos: *METS, MODS* o *Premis*.

3.5. Cuestiones legales

Inevitablemente al utilizar repositorios para difundir datos surgen problemas legales relacionados con la propiedad o reutilización de los mismos. Hasta hace muy poco sólo se podían proteger los datos de dos maneras: utilizando *database rights* o *copyright*. Estos

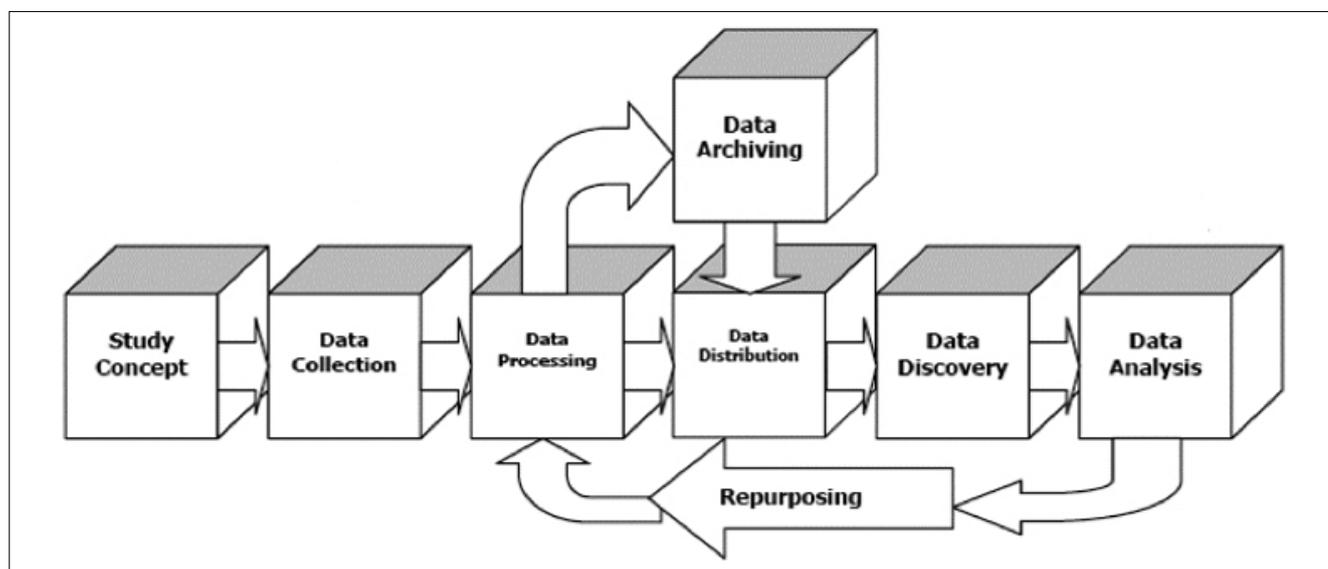


Figura 2. El ciclo vital de los datos, Ionescu (2007)

dos mecanismos de protección hacen que sea necesario el uso de licencias para dar permisos de utilización. Es una solución poco ideal para aquellos que quieren compartirlos y conservar algunos derechos sobre los mismos, pero no quieren ese nivel de burocracia. El proyecto *Open Data Commons* ha desarrollado unas licencias basadas en el protocolo de *Science Commons* que abordan este problema.

<http://www.opendatacommons.org/>

3.6. Repositorios intermedios

Dos buenos ejemplos de la intervención de bibliotecas en el ámbito de e-ciencia son el modelo *staging repository* propuesto por el proyecto *DataStar* en la *Cornell University* y el *data continuum* de la *Monash University* (Treloar; Gronewegen, 2007). En ambos casos los investigadores trabajan con sus colaboradores en repositorios intermedios donde los datos se anotan automáticamente. Una vez que el trabajo con los datos termina, su versión final pasa a repositorios institucionales donde la anotación necesaria para las tareas de preservación y difusión son responsabilidad de la biblioteca.

3.7. Aprovechando la energía colectiva

Los proyectos *StORe* y *Grade*, del Programa de repositorios digitales patrocinado por *JISC*, han descubierto que en muchos casos la comunidad científica prefiere métodos más informales para compartir recursos. Estos procedimientos permiten a la persona que comparte evaluar el uso que se quiere dar de sus datos para decidir en cada caso si se da acceso a ellos.

<http://jiscstore.jot.com/WikiHome>

<http://edina.ac.uk/projects/grade>

La aparición de la web 2.0 ha transformado internet. Asistimos a una red global donde las fronteras entre los diferentes sitios web son cada vez más borrosas gracias a los servicios que hacen público su contenido a través de *APIs* (*application programming interfaces*). No requieren de un gran conocimiento de programación y permiten utilizar el contenido de otras fuentes para crear productos innovadores. Existe un gran número de utilidades y herramientas que permiten a los investigadores aprovechar este tipo de servicios para colaborar desde diversas localizaciones analizando y combinando datos.

Algunos se conocen como *spatial mash-ups* y permiten por ejemplo geo-referenciar las fotografías en *Flickr* para después visualizarlas en *Google Earth* o *Yahoo Maps*. *Programmableweb* enumera unos 1.500 de estos servicios. Pero *GeoCommons* formaliza este concepto en visualización de datos, ya que brinda a sus usuarios almacenar, acceder y buscar datos geográficos a la vez que combinarlos con otros distintos para crear mapas temáticos. *Platial* y *Mapbuilder* son otras aplicaciones de este tipo.

<http://www.programmableweb.com/tag/mapping>

<http://geocommons.com/>

<http://www.platial.com/splash>

<http://www.mapbuilder.net/>

La comunidad científica utiliza estas técnicas y herramientas en su investigación y muchas organizaciones publican sus resultados con ellas. Un ejemplo es el Programa de terremotos del *US Geological Survey*, que muestra en tiempo real los movimientos de placas en *Google Earth*.

<http://earthquake.usgs.gov/eqcenter/>

Además de las utilidades de visualización espacial, existen servicios en el campo de datos numéricos que permiten subir datos, compartirlos y analizarlos con poderosas herramientas de visualización. *Swivel*, *Many Eyes*, *StatCrunch* o *Graphwise* son algunos de ellos.

Esto parece ser solamente la punta del iceberg en cuanto a publicación y visualización de datos. Mientras la web 2.0 evoluciona y emerge como web 3.0, plataforma y base de datos global, las visualizaciones espaciales y numéricas son sólo un pequeño componente dentro de su evolución continua. Los profesionales de la información, especialmente aquellos que trabajan con repositorios digitales, deben seguir de cerca esta evolución y aprender de estas poderosas herramientas capaces de atraer y servir a sus usuarios.

4. Conclusión

En este escenario donde la comunicación entre académicos y los métodos de investigación están evolucionando, existen oportunidades para que las bibliotecas académicas utilicen y desarrollen nuevas funciones y servicios. Los datos científicos producidos por investigadores necesitan ser gestionados y conservados para facilitar su posterior localización y reutilización.

Los profesionales de la información que trabajan en bibliotecas académicas pueden jugar un importante papel en la organización y preservación de estos materiales digitales y de este modo pueden ayudar a sus centros a evolucionar de acuerdo con las necesidades de las comunidades investigadoras a las que sirven y apoyan.

“En muchos casos la comunidad científica prefiere métodos más informales para compartir recursos”

Redes sociales

El entorno descrito es complejo, dinámico y cambiante. Hay varios recursos que adoptan la filosofía web 2.0 y que tienen como objetivo mantener a los profesionales actualizados con noticias y actividades en este área. Varios blogs tratan cuestiones de acceso abierto, e-investigación y ciencia digital:

–Las noticias de acceso abierto de **Peter Suber**.
<http://www.earlham.edu/~peters/fos/fosblog.html>

–El blog de RIN.
<http://www.rin.ac.uk/team-blog>

–El blog de Open Knowledge Foundation.
<http://blog.okfn.org/>

–El blog de **Peter Murray Rust**.
<http://wwmm.ch.cam.ac.uk/blogs/murrayrust/>

–OA Librarian.
<http://oalibrarian.blogspot.com/>

–El blog del Digital Curation Centre.
<http://digitalcuration.blogspot.com/>

–Noticias en formato RSS del National e-Science Centre.
<http://www.nesc.ac.uk/news/rss/index.html>

Y también hay grupos en Facebook que tratan estos temas:

–Librarians who support open access.

–Sparc (Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition).

Hey, Tony. “E-science and the research Grid”. En: *The digital curation: digital archives, libraries and e-science seminar*, 2001.
<http://www.dpconline.org/graphics/events/presentations/pdf/tonyhey.pdf>

Ionescu, Sanda. “Introduction to DDI 3.0”. En: *Cessda expert seminar*, 2007, September.

Lyon, Liz. “Dealing with data—roles, rights, responsibilities and relationships”. En: *Informe de Ukoln para the Joint Information Systems Committee*, 2007.
<http://www.ukoln.ac.uk/projects/data-cluster-consultancy/briefing-paper/briefing-final.pdf>

Macdonald, Stuart; Martínez, Luis. “Supporting local data users in the UK academic community”. En: *Ariadne*, 2005, n. 44.
<http://www.ariadne.ac.uk/issue44/martinez/>

Martínez, Luis. “The e-Research needs analysis survey report”. En: *Informe de CURL/Sconul task force on e-research*, 2007.
<http://www.curl.ac.uk/about/groupsEResJoint.htm>

Martínez, Luis. “The Data Documentation Initiative (DDI) and institutional repositories”. Informe producido por el proyecto DataShare, 2008.
<http://www.disc-uk.org/deliverables.html>

OECD. OECD principles and guidelines for access to research data from public funding, 2007.
<http://www.oecd.org/dataoecd/9/61/38500813.pdf>

O’Neill, Adams. “The origins and early years of Iassist”. En: *Iassist quarterly fall*, 2006.

Lord, Philip; Macdonald, Alison. “Digital data—a new knowledge based research”. En: *Informe del Joint Information Systems Committee*, 2004.
http://www.jisc.ac.uk/publications/publications/pub_escience.aspx

Rice, Robin. “The data sharing continuum graph”, 2007.
<http://www.disc-uk.org/deliverables.html>

RIN-CURL. “Researcher’s use of academic libraries and their services”. En: *Informe de la Research Information Network*, 2007.
<http://www.rin.ac.uk/researchers-use-libraries>

Treloar, Andrew; Gronewegen, David. “Arrow, dart and archer: a quiver full of research repository and related projects”. En: *Ariadne*, 2007, abril, n. 51.

Unesco. Charter on the preservation of digital heritage, 2003.
http://portal.unesco.org/ci/en/files/13367/10700115911Charter_en.pdf
[Charter_en.pdf](http://portal.unesco.org/ci/en/files/13367/10700115911Charter_en.pdf)

Wright, Melanie; Guy, Laura. “Where do I find it and what do I do with it: practical problem-solving in the data library”. En: *Iassist/IFDO Conference*, 1997.
http://dpls.dacc.wisc.edu/types/data_reference.htm

Luis Martínez-Urbe, Oxford e-Research Centre, 7 Keble Road, Oxford OX1 3QG, United Kingdom.
luis.martinez-uribe@oerc.ox.ac.uk
<http://oxdrrc.blogspot.com/>

Stuart Macdonald, Edina National Data Centre & Edinburgh University Data Library, Causewayside House, 160 Causewayside, Edinburgh EH9 1PR, Scotland.
stuart.macdonald@ed.ac.uk

Bibliografía

Arms, William. “High performance computing meets digital libraries”. En: *Journal of electronic publishing*, 2008, Winter.
<http://hdl.handle.net/2027/spo.3336451.0011.103>

Doorn, Peter; Tjalsma, Heiko. “Introduction: archiving research data”. En: *Archival science*, 2007, v. 7, n. 1-20.

Foster, I.; Kesselman, C.; Tuecke, S. “The anatomy of the Grid: enabling scalable virtual organizations”. En: *International journal of high performance computing applications*, 2001, v. 15, n. 3, pp. 200-222.

Hey, Tony; Trefethen, Anne. “The data deluge: an e-science perspective”. En: **Berman, F.; Fox, G. C.; Hey, A. J. G.** *Grid computing-making the global infrastructure a reality*. Wiley and Sons: 2003, pp. 809-824, ISBN 978-0-470-85319-1.

Suscripción EPI sólo online

Pensando sobre todo en los posibles suscriptores latinoamericanos, ya no es obligatorio pagar la suscripción impresa de EPI para acceder a la online.

EPI se ofrece a instituciones en suscripción “sólo online” un precio considerablemente más reducido (85 euros/año), uesto que en esta modalidad no hay que cubrir los gastos de imprenta i de correo postal.

Los sistemas de gestión editorial como medio de mejora de la calidad y la visibilidad de las revistas científicas

Por Sonia Jiménez-Hidalgo, Elea Giménez-Toledo y Javier Salvador-Bruna

Resumen: La publicación de revistas científicas se rige por un modelo de gestión que controla múltiples procesos y roles, y que influye en la calidad de los contenidos publicados. En este artículo describimos las ventajas que conlleva el uso de las recientes aplicaciones informáticas para la gestión de revistas científicas, analizando su aportación en diferentes aspectos que ayudan a mejorar la calidad de las mismas (agilidad en la gestión, normalización, visibilidad, impacto y otros valores añadidos). Por último, presentamos varias pautas que deben ser tenidas en cuenta a la hora de elegir una de estas aplicaciones, así como una breve descripción de las más utilizadas, tanto gratuitas (que en muchas ocasiones trabajan con software libre) como comerciales.

Palabras clave: Sistemas de gestión editorial, Revistas científicas, Calidad de las publicaciones, Visibilidad, Aplicaciones informáticas.

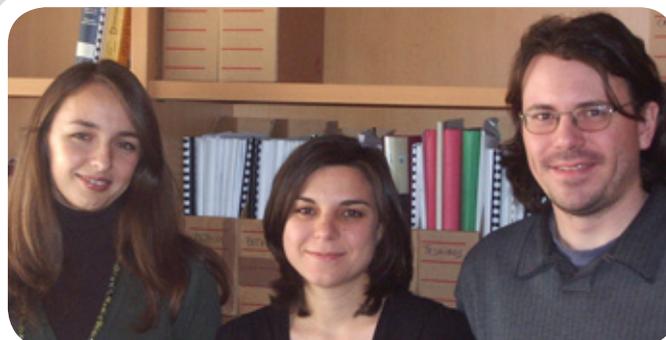
Title: Journal management systems as tools for improving scientific journal quality and visibility

Abstract: Publication of scientific journals is governed by a management model that controls multiple processes and roles, and affects the quality of the published contents. The advantages of software packages specifically designed for journal management and publishing are described, analysing their relevance to several areas that determine the final quality of the journal (managerial flexibility, efficiency, standardisation, visibility, impact and other added values). Lastly, we present several key points to be considered before choosing one of these software packages, as well as a brief description of the most popular options, both commercial and freely available (usually based on an Open Source code).

Keywords: Journal publishing systems, Scientific journals, Quality of publications, Visibility, Software packages.

Jiménez-Hidalgo, Sonia; Giménez-Toledo, Elea; Salvador-Bruna, Javier. “Los sistemas de gestión editorial como medio de mejora de la calidad y la visibilidad de las revistas científicas”. En: *El profesional de la información*, 2008, mayo-junio, v. 17, n. 3, pp. 281-291.

DOI: 10.3145/epi.2008.may.04



Elea Giménez-Toledo es doctora en documentación por la Universidad Carlos III de Madrid. Es científica titular del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y miembro del grupo de investigación de evaluación de publicaciones científicas del Instituto de Estudios Documentales sobre Ciencia y Tecnología (Iedcyt).

Sonia Jiménez-Hidalgo es licenciada en biología por la Universidad de Alcalá. Ha desarrollado su trayectoria profesional en el CSIC, en el departamento de Innovación Tecnológica en Información Científica del Iedcyt, y en el de Tecnología, Formación y Difusión de la Biblioteca Tomás Navarro Tomás del Centro de Humanidades y Ciencias Sociales (CCHS).

Javier Salvador-Bruna es licenciado en documentación por la Universidad Complutense de Madrid. Ha desarrollado su trayectoria profesional en el CSIC, en el departamento de Innovación Tecnológica en Información Científica del Iedcyt, y en la Unidad de Captación de Recursos y Gestión de Proyectos del Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS).

Introducción

En los últimos cuatro años se han desarrollado notablemente los sistemas automatizados de gestión editorial, se han empezado a implantar en publicaciones científicas en países como Canadá, EUA o Brasil (Willinsky, 2005; Ehling, 2005; Fernandes, 2004), y la oferta de programas ha ido creciendo. Algunos de ellos se han consolidado y han demostrado sus ventajas para agilizar el trabajo de edición y mejorar algunos aspectos de la calidad de las revistas.

Durante estos años España ha estado inmersa en un proceso de intenso debate sobre la calidad de sus publicaciones científicas que ha dado lugar a plataformas de evaluación, a proyectos de investigación sobre indicadores de calidad, a la redefinición de criterios de calidad por parte de las agencias que evalúan la actividad científica, etc.

Por otra parte está en marcha la iniciativa de la *Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (Fecyt)* de crear un repositorio que cuente con las revis-

Artículo recibido el 14-12-07

Aceptación definitiva: 25-02-08

tas científicas españolas más notables y que van a ser gestionadas mediante uno de estos programas (*Open Journal System, OJS*).

Estos tres hechos unidos a la falta de estudios en español que analicen con detenimiento estas aplicaciones y las razones por las que un editor debe sentirse animado a emplearlas, hacen muy adecuado este momento para adentrarse en el tema. Conscientes de que las publicaciones científicas españolas empiezan a interesarse por estos programas, este artículo se plantea tres objetivos:

- Explicar básicamente el proceso de gestión editorial en una revista científica.
- Definir el concepto de sistema de gestión editorial, describiendo sus funciones y analizando las mejoras que comporta para las revistas en términos de gestión editorial, impacto y visibilidad.
- Presentar y describir las funcionalidades de los sistemas más extendidos en la actualidad, con la intención de orientar a los editores en su uso.

Para abordarlos se ha partido de la propia experiencia con la gestión y la evaluación de publicaciones científicas, se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica para precisar el marco teórico, y por último se evaluaron las distintas aplicaciones para determinar la viabilidad de su implantación en una revista concreta. Esta evaluación ha sido revisada para otros fines y ha dado lugar a la síntesis que se ofrece como parte de este artículo.

1. Sistemas de gestión editorial para revistas científicas. Etapas y protagonistas.

Un sistema de gestión editorial es un programa que ayuda a controlar, agilizar y hacer más eficiente el ciclo que tiene lugar entre que un autor envía un artículo a una revista y se publica (o no). Se encargan por tanto del grueso de la actividad en una revista científica: la publicación de artículos. Los materiales que componen otras secciones (reseñas, noticias, cartas al director, etc.) pueden gestionarse también con estos programas, definiendo para ellos un tipo de proceso diferente al que siguen los trabajos originales de investigación.

“El programa de gestión se aloja en cualquier ordenador local o remoto conectado a internet, y todos los que intervienen (autores, editores, revisores...) se conectan al mismo”

No son objeto de este tipo de software aquellos procesos de medio o largo plazo que tienen que ver con la línea editorial que se sigue o con su posicionamiento con respecto a otras del área, por poner algunos ejemplos. Por ello las plataformas que acogen estos procesos editoriales no contemplan ni controlan las tareas que realizan los miembros del comité científico, a menos que éstos intervengan puntualmente para revisar artículos. Sí lo hacen con los miembros del consejo de redacción que hayan sido designados editores de sección (esta figura es un cargo habitual en publicaciones anglosajonas –pero no en las españolas– que gestiona los trabajos referidos a un área o sección particular de la revista y cuya tarea es supervisada por el editor jefe). En prensa podría equipararse el cargo de editor de sección al de jefe de sección.

Los sistemas de gestión editorial permiten registrar cada una de las operaciones que se realizan desde que se recibe un original, lo que supone tener controlado en cada momento en qué fase se encuentra y qué pasos faltan para cerrar un número de la revista. Todas las personas que intervienen en el proceso de edición acceden a una misma plataforma. Cada una de ellas entra con una clave diferente lo que permite acceder sólo a aquello que debe/puede tratar. El editor, por ejemplo, accederá a una pantalla en la que se le indica qué artículos nuevos ha recibido, cuáles están siendo evaluados o cuáles están en proceso de edición. Por su parte, un autor sólo accederá a la información del texto que ha remitido y podrá saber si está siendo evaluado, corregido, etc.

“Los sistemas de gestión editorial permiten registrar cada una de las operaciones que se realizan desde que se recibe un original, lo que supone tener controlado en cada momento en qué fase se encuentra”

Todo el proceso de edición se descompone en una serie de pasos que necesariamente han de darse. Esto significa que el programa no permite avanzar si no se ha dado ordenadamente uno de los pasos. Cuando un editor recibe un original debe hacer acuse de recibo al autor. Si no envía esa comunicación, no podrá asignar el artículo a un editor de sección o no podrá remitirlo a los evaluadores. Prácticamente cada gestión que se lleva a cabo dentro de la plataforma implica un mensaje de correo electrónico entre los interlocutores que estén interviniendo en ese momento. Además cada etapa que se cierra queda registrada con una fecha. El intercam-

bio de correos electrónicos puede parecer en ocasiones excesivo, pero es una manera de dejar constancia de los pasos que se han ido dando y de los que quedan por dar. Una vez que los artículos se publican, los editores, autores o revisores tienen acceso al histórico de los procesos editoriales previos.

Básicamente las etapas que se dan al utilizar un sistema de gestión editorial son las siguientes (en este caso se describe el proceso según la aplicación *OJS* aunque casi todos presentan características similares):

a. El autor envía un artículo al editor/director de la revista. Al hacerlo, indica sus datos personales y de afiliación institucional y los metadatos –datos bibliográficos, palabras clave– del artículo; además, antes de enviarlo debe declarar que lo hace siguiendo las normas establecidas por la publicación, que envía un trabajo original no publicado previamente, etc.

b. El editor recibe el material y lo acusa de recibo al autor, mediante un mensaje de correo electrónico. Además se le indica que en la plataforma podrá observar el progreso de su artículo.

c. El editor lo asigna a un editor de sección y se lo comunica. No todas las revistas distinguen entre estos dos roles. En *OJS*, el primero es el supervisor general de todo el proceso editorial, mientras que el segundo (equivalente a editor o jefe de sección en terminología anglosajona) se encarga de seleccionar árbitros o

revisores (*referees*, en inglés), de comunicarse con los autores, solicitarles cambios, etc. Cuando una publicación no dispone de editores de sección, es el editor quien asume todas estas funciones.

d. El editor, o el editor de sección, selecciona uno o dos revisores –según la política definida por la revista, aunque es preferible que sean dos– y les solicita que hagan esa evaluación. Pueden aceptarla o rechazarla. Si la respuesta es afirmativa reciben el original y se les indica en qué fecha deberán tener listo el informe de su evaluación.

e. Los revisores evalúan el original y remiten al editor de sección un informe sobre el mismo. Además hacen constar su recomendación: aceptar el artículo, aceptarlo con modificaciones (leves o profundas) o rechazarlo.

f. El editor/editor de sección retoma el contacto con el autor remitiéndole en su caso los comentarios de los revisores. Si procede, el autor realizará los cambios y el editor hará constar en la aplicación su decisión final de rechazarlo o aceptarlo. En este último caso el sistema hace que el artículo pase automáticamente a la fase de edición.

g. El corrector encontrará en la pantalla correspondiente el artículo aceptado. Lo corregirá (errores tipográficos, formato, etc.), colgará la versión corregida en la plataforma y se pondrá en contacto con el autor

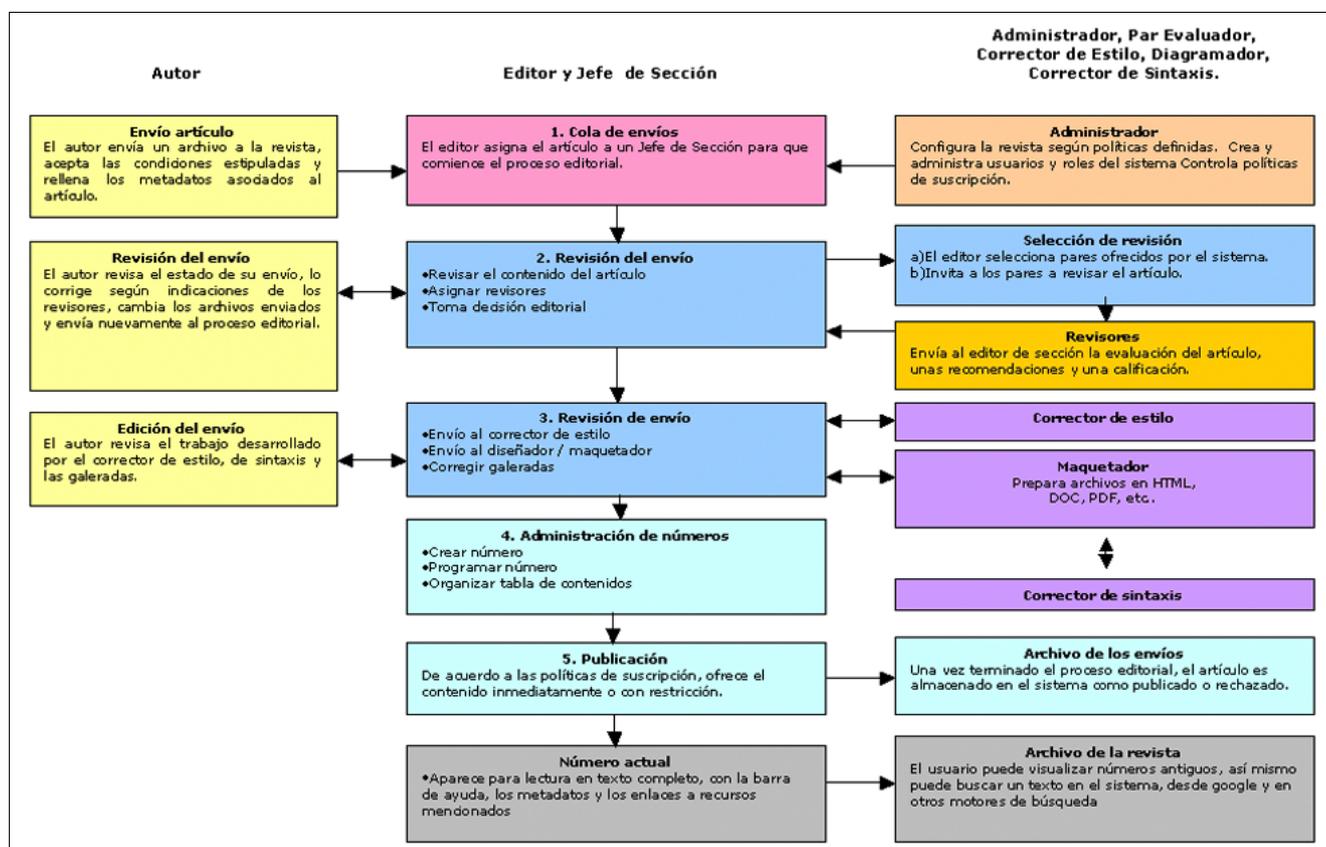


Figura 1. Flujo de trabajo en OJS

para pedirle que revise esa última versión del artículo. Cuando éste envíe el texto corregido que quedará también registrado como otra versión del artículo, el corrector hará una última revisión y colgará la versión definitiva. En ese momento el artículo está listo para ser tratado por el maquetador.

h. El maquetador compone el texto y los posibles archivos adicionales que haya enviado el autor (gráficos, figuras, etc.). Al igual que hace el corrector, pide al autor que revise la galera (texto maquetado y casi definitivo) y después recibirá las correcciones y creará la versión definitiva que irá a la imprenta.

i. Finalmente, el editor indica en qué número de la revista ha de ser publicado el trabajo.

Desde que llega hasta que va a imprenta, el artículo experimenta cambios que van siendo registrados en las distintas versiones que se van colgando en la plataforma. Cada una de ellas recibe un nombre de forma automática; de esta manera se sabe en cada momento qué versión se está consultando y en qué fechas se han ido dando todos los pasos del proceso editorial.

Todo el procedimiento descrito se repite por cada artículo que llega mientras en paralelo la revista desarrolla otra serie de funciones relacionadas con los contenidos de cada número (redacción de reseñas, elaboración de secciones especiales, etc.) y también con la mejora global de la calidad de la revista. Estas últimas no se incluyen entre las tareas rutinarias de la gestión editorial y tampoco de los programas y sin embargo son de gran importancia para mejorar la visibilidad de la publicación, asentar el prestigio de la misma, mantener una línea editorial interesante para los lectores, atraer a otros nuevos y captar originales de investigadores relevantes, de otros países, etc. Este tipo de actividades ha de involucrar necesariamente a los dos órganos de gestión principales de las revistas científicas: los consejos de redacción y los comités científicos.

1.2. Utilización de sistemas de gestión editorial en las revistas científicas

En la primavera de 2007, en el marco de un estudio más amplio sobre las funciones de los órganos de gestión editorial, se preguntó a los editores qué programas utilizaban para agilizar o mejorar los procesos que se dan habitualmente en la edición científica. La encuesta se remitió a las 270 publicaciones científicas españolas mejor categorizadas por el grupo de evaluación de revistas científicas del *Instituto de Estudios Documentales sobre Ciencia y Tecnología* (antes *Cindoc*), grupo que produce los sistemas de evaluación *RESH* y *DICE* para los campos de las ciencias sociales y las humanidades. Se recibieron 132 respuestas (una tasa del 48,8%).

<http://resh.cindoc.csic.es>

<http://dice.cindoc.csic.es>

De las que contestaron, 53 señalaron algún tipo de software empleado en la gestión de la revista, pero sólo 11 usaban en aquel momento un programa de gestión editorial, en ocasiones propio. Entre los que mencionaban están: *AGC*, *PICCA* (plataforma que incorpora la gestión de originales), *OJS*, *Editorial Express* y *Be-press*. Teniendo en cuenta que la consulta fue dirigida a las publicaciones mejor categorizadas, el dato de la escasa utilización de programas de gestión editorial es significativo, lo que demuestra que el grado de penetración de esa tecnología específica para revistas es anecdótico.

Sin embargo hay que atender a las particularidades del momento. Poco después, en mayo de 2007, la *Fecyt* anunció su programa de apoyo a las revistas científicas españolas, que implica que aquellas con altos niveles de calidad y de internacionalización podrán estar presentes en el repositorio *Recyt*, que hará de escaparate de las mismas, y podrán acceder a algunas herramientas específicamente diseñadas por la *Fecyt*, en concreto a la adaptación de *OJS* y al programa de e-learning que se ha diseñado para que los editores puedan sacarle el máximo partido. En octubre de 2007 se hizo pública la convocatoria para que las publicaciones comenzaran un proceso de autoevaluación y validación para poder acceder a *Recyt*.

<http://recyt.fecyt.es/>

Por otra parte, en estos momentos se pueden identificar otras plataformas gestionadas con el citado programa: es el caso de *Revistas científicas del CSIC* o *RACO* (*Revistes Catalanes amb Accés Obert*).

<http://revistas.csic.es/>

<http://www.raco.cat/>

La introducción de una nueva tecnología siempre genera un cierto rechazo. Hay que pensar que un sistema de gestión editorial afecta a los modos de trabajo de todo el equipo, incluyendo a los autores, y requiere un tiempo de dedicación a estudiar y probar el sistema, que no siempre se encuentra teniendo que sacar adelante las correspondientes publicaciones. En este caso la tecnología se asocia a la calidad de la revista, por lo que será difícil que las mejores publicaciones rechacen la adopción de esa herramienta de trabajo.

2. Razones para emplear un sistema de gestión editorial. Consecuencias en la mejora de la calidad de las revistas

Obviamente su uso no afecta a la misión esencial que se pretende conseguir, pero sí ofrece novedades y ventajas en lo que respecta al aspecto humano de la ges-

tión, esto es, a las actividades y cargas de trabajo de los implicados en todo el proceso de edición, desde el envío de un artículo por parte del autor hasta su publicación, así como a algunos aspectos relacionados con su calidad. A continuación se detallan algunos de ellos.

2.1. Agilidad en la gestión de originales y publicación

El intervalo de publicación de artículos es el período de tiempo transcurrido desde que un original es recibido por el editor hasta que dicho artículo es finalmente aceptado y publicado. La agilidad en el proceso editorial en cuanto a este intervalo se ha considerado por algunos modelos de evaluación de revistas científicas como un indicador de calidad (Krzyzanowski, 1997; Gómez, 1997; *National Research*, 1981) y está incluido en la batería de indicadores que propone *Fecyt*. Un corto intervalo de tiempo puede considerarse muy favorablemente sobre todo en aquellas disciplinas en que los avances científicos son muy rápidos y un retraso en la publicación puede suponer la difusión de información obsoleta.

El informe *La edición de revistas científicas. Directrices, criterios y modelos de evaluación* (Delgado; Ruiz; Jiménez-Contreras, 2007, p. 77 y ss.) clasifica las revistas en niveles en función de su grado de cumplimiento con distintos parámetros de calidad. De esta forma se prevén cuatro niveles de calidad según los intervalos de recepción, aceptación y publicación, siendo el más dilatado el de 120 días (4 meses) entre que se recibe y se publica.

El trabajo con paquetes de software de gestión editorial puede ayudar a reducir el intervalo de tiempo transcurrido entre la recepción y la publicación. Estas herramientas permiten generalmente que el editor marque unos tiempos de respuesta a los revisores. Cuando no se produce dentro del período indicado, el software genera un mensaje que envía al revisor indicándole que ha sobrepasado el tiempo establecido para emitir su dictamen, solicitándole una respuesta. Este sistema de control se muestra especialmente útil para administrar varias revistas de forma simultánea.

Además los sistemas guardan memoria de todos los procesos llevados a cabo, con lo cual es posible acceder de manera clara e inmediata a cualquier punto de la cadena de comunicación.

La publicación de una revista impresa comprende dos etapas sucesivas (impresión y distribución) que tienen sus análogos en la edición digital: maquetación, publicación y alojamiento web, y envío de alertas sobre nuevos contenidos. Estas alertas apenas suponen un coste pues los programas de gestión editorial las generan y envían automáticamente apoyándose en una base de datos de usuarios que el propio sistema instala y ges-

tiona. La importancia del ahorro en la edición queda de manifiesto si consideramos que, según algunos estudios, el coste de impresión y distribución de una revista impresa supone un 23% del coste total (*The Wellcome Trust*, 2004), lo que concuerda aproximadamente con la reducción del 20 al 30% que según los editores se produce en la conversión al sistema electrónico (*The Wellcome Trust*, 2003).

2.2. Normalización

La utilización de estos softwares desemboca en un mayor cumplimiento de las normas a los autores que toda revista científica debe tener. En la mayoría de los programas, cuando un autor envía su documento pasa necesariamente por una pantalla en la que debe confirmar que está cumpliendo con alguna de esas normas: el contenido del artículo es original, las referencias bibliográficas están normalizadas conforme al modelo empleado por la revista y la presentación del artículo responde a los formatos requeridos. Los criterios serán tan exigentes como la revista haya establecido en sus pautas a los autores. Si no se confirman esas características, el envío no se podrá hacer efectivo. Este pequeño control efectuado al comienzo del proceso editorial, evitará los habituales cruces de mensajes entre autores y editores destinados únicamente al cumplimiento de las normas más básicas de presentación de materiales.

“La utilización de estos sistemas desemboca en un mayor cumplimiento de las normas a los autores que toda revista científica debe tener”

La corrección en la elaboración de las referencias bibliográficas o la inclusión de palabras clave en dos idiomas, por ejemplo, son aspectos que pueden incidir en una mayor visibilidad de las revistas. La normalización siempre está relacionada con las mayores posibilidades de interconexión de unas informaciones con otras. Además la inclusión de resúmenes o palabras clave en inglés, por ejemplo, es uno de los requisitos habitualmente exigidos por las bases de datos internacionales para incluir un nuevo título. En definitiva no cumplir con algunas normas puede suponer una reducción de las posibilidades de proyección internacional de una publicación.

2.3. Visibilidad

Uno de los principales objetivos perseguidos por los editores es conseguir aumentar y mantener una buena visibilidad de las publicaciones. El beneficio es cla-

ro ya que cuanto mayor sea, más grande es su impacto potencial en la comunidad científica. En las siguientes líneas se repasan las ventajas que los paquetes de software de gestión editorial brindan para lograr una mejora de este aspecto en el entorno web.

Como se indica en el artículo publicado en *Tonos digital* (Olmedo; Ibáñez, 2006) sobre *OJS*, es posible dividir las mejoras en indirectas y directas.

Entre la primeras destaca la inclusión por defecto en muchos de los paquetes de un sistema proveedor de datos (*data provider*) compatible con el protocolo *OAI-PMH* (*Open Archive Initiative-Protocol for Metadata Harvesting*). Gracias a esta opción es posible establecer los metadatos básicos (Dublin Core) correspondientes a cada uno de los artículos, que son incorporados por los mismos autores cuando lo dan de alta en el sistema. De esta forma aumenta la visibilidad de la revista al poder ser “recolectados” sus datos por diferentes proveedores de servicios (*service providers*). Seguir el protocolo de intercambio de datos contribuye también a atraer y fidelizar a un mayor número de usuarios.

Entre otras medidas indirectas que contribuyen a la mejora de la visibilidad se incluye el control automático del uso de identificadores persistentes (por ejemplo el *DOI -Digital Object Identifier-* en el caso de *OJS*), o la introducción de servicios de valor añadido, que se comenta más adelante.

En cuanto a la visibilidad directa o hipertextual (número de enlaces recibidos por una sede web), así como el *PageRank* de *Google* que podría considerarse como una medida de calidad de los enlaces recibidos por la sede web, los buscadores juegan un papel fundamental en su análisis ya que son herramientas imprescindibles (aunque no las únicas) para su medición.

2.4. Medida del impacto en las publicaciones electrónicas

Muy relacionada con el apartado anterior, ésta es una cuestión que interesa mucho aunque no existe todavía un método universalmente aceptado para categorizar los artículos científicos en función de su impacto. De hecho la asunción de que la cita tradicional es equiparable con el enlace hipertextual tiene partidarios y detractores, sin que se haya llegado a un consenso a ese respecto. En el plano teórico se han desarrollado indicadores como el Factor de Impacto Web (FIW), que pretende ser un homólogo digital de su predecesor, aunque encuentra aún serios problemas metodológicos (Martínez Rodríguez, 2006).

No obstante y a pesar de la incertidumbre que ofrecen los métodos actuales, existen formas directas y fácilmente comprensibles para evaluar en qué medida la publicación electrónica en open access (OA) influye en

el impacto, como son el recuento de accesos y descargas de páginas web y documentos o el análisis de los enlaces cruzados.

Es posible incluso contabilizar las citas recibidas por publicaciones electrónicas a través de herramientas como las que ofrece *Thomson Scientific* en su plataforma *ISI Web of Knowledge*, que está incorporando progresivamente las revistas electrónicas a su colección, o *Elsevier* en su base de datos *Scopus*, que ya contabiliza las citas recibidas por más de 1.000 publicaciones OA. Además de estos dos conocidos servicios de pago, *Google* a través de *Google Scholar* habilita una herramienta gratuita similar.

Los sistemas de gestión editorial son también capaces de mejorar el impacto de las publicaciones, ya que permiten la publicación electrónica en abierto y generan identificadores persistentes, como *DOI*, para cada artículo, simplificando el proceso de inclusión de los mismos en bases de datos (como *CrossRef*) o la exportación de sus contenidos según diferentes estándares, basados esencialmente en xml.

2.4.1. Impacto de las revistas OA

La facilidad con la que el artículo gestionado se integra en una página web abierta es otra ventaja adicional. Una vez completada la fase de maquetación, basta con asignar el artículo a un número de la revista para que sea publicado de manera inmediata. No obstante conviene analizar brevemente en qué medida la publicación OA altera en un sentido u otro el impacto de las publicaciones.

Todo parece indicar que, a medida que transcurre el tiempo y la cultura del autoarchivo se extiende entre los investigadores, el impacto generado por los artículos OA es mayor que aquellos que siguen los cauces tradicionales de difusión.

Los primeros estudios comparativos sobre el impacto de las publicaciones abiertas frente a las “tradicionales” surgen en el año 2001 (Lawrence, 2001) y ya señalan la probabilidad de que un artículo en acceso abierto se correlacione positivamente con el número de citas que recibe, debido a las facilidades de acceso que proporciona la publicación en abierto. Aunque un informe de *Thomson Scientific* contradice estas conclusiones negando la existencia de diferencias significativas (*ISI*, 2004), otros autores (Harnad, 2004; McVeigh, 2004) vuelven a destacar ciertas ventajas del OA para el impacto, que son reforzadas posteriormente por estudios sobre varias disciplinas científicas (Antelman, 2004; Kurtz, 2004; Hajjem, et al., 2005; Eysenbach, 2006).

A pesar de que existen indicios del aumento de impacto en revistas OA, hay también dudas metodo-

lógicas importantes sobre la forma de medirlo. En primer lugar, no se pueden comparar los impactos de un mismo artículo, ya que no se puede ser a la vez OA y su contrario. Por otro lado, todavía no se encuentran razones claras para explicar el mayor número de citas en las revistas abiertas, aunque intuitivamente se aluda a la mayor facilidad de acceso.

Las propias características del medio electrónico alimentan el proceso de difusión de un artículo, en la medida en que es enlazado en foros, listas de distribución o simplemente comunicado a través de mensajes personales entre investigadores, facilitando así la visibilidad y las posibilidades de ser citado.

2.5. Incorporación de servicios de valor añadido

Los sistemas de gestión editorial permiten incorporar algunos servicios que ofrecen valor complementario para los usuarios finales y también para los gestores de las publicaciones. Se trata de utilidades avanzadas que, sin resultar imprescindibles para una correcta gestión de la revista, habilitan funciones que pueden ayudar a mejorar no sólo su adecuada administración, sino también a potenciar su visibilidad o incluso garantizar la seguridad de su acceso. Una de las más potentes, en lo que afecta a la visibilidad y difusión de la revista, es la posibilidad ya comentada de realizar la recolección automática de datos (*harvesting*) en repositorios externos (gracias a seguir la normativa *OAI-PMH*). También se ha mencionado la opción de generar de forma sencilla los DOI y de gestionar los metadatos.

Otros servicios que pueden ofrecer algunos gestores son: la autenticación de usuarios a través de una base de datos –externa al gestor–, la exportación y conversión de metadatos mediante un formato xml que puede adaptarse a diferentes modelos o DTDs (como pueden ser *PubMed* o *CrossRef*), la exportación e importación de usuarios, o la sindicación de contenidos.

Como se observa, los sistemas de gestión de revistas electrónicas no ofrecen servicios innovadores propiamente dichos: más bien facilitan enormemente tareas que exigirían de otra manera conocimientos más o menos avanzados de programación, bases de datos, etc. De hecho el software de instalación no suele incluir más que las utilidades básicas de gestión, figurando las otras herramientas que aportan valor añadido como *plugins* que pueden ser instalados a medida que los responsables de la revista consideran oportuno.

2.6. Evaluación de la revista y generación de informes de estado

A lo largo de la vida de una revista científica se producen situaciones que obligan a tomar decisiones acerca de su modo de gestión. Cambios institucionales, académicos o personales; problemas derivados de

la falta de visibilidad o de la ineficacia de la gestión; necesidad de abrirse a otros públicos o mercados. Éstas son algunas de las experiencias que pueden obligar a los encargados de una publicación a replantear el modo en que la gestionan.

A la hora de tomar decisiones para hacer frente a esos cambios es necesario contar con tanta información como sea posible acerca de todo lo que afecta al entorno, desde estadísticas referentes al contenido científico de sus publicaciones a datos acerca del propio proceso de gestión. Los gestores de revistas electrónicas incluyen diferentes utilidades que generan informes y estadísticas más o menos elaborados que contribuyen a obtener una descripción precisa del estado de la publicación.

La información más básica que se presenta afecta a la cantidad de números, artículos y autores presentes en cada año, a los porcentajes de originales aceptados y rechazados y al tiempo medio que transcurre entre el envío de un original y su publicación. Esta información puede ser a menudo desglosada de acuerdo con las diferentes secciones de la revista, por lo que pueden detectarse problemas específicos de alguna de ellas, contribuyendo a identificar de manera más precisa el problema. Además los datos obtenidos pueden ayudar a evaluar el desempeño o la dedicación de los evaluadores, en cuanto al tiempo que tardan en la revisión de cada artículo que se les envía y por tanto su eficiencia.

Además las aplicaciones de gestión suelen ofrecer la posibilidad de obtener información más detallada y de descargarla en una hoja de cálculo. Gracias a esto se puede operar con los datos para obtener resultados mejor orientados a sus necesidades reales de información.

Por otro lado en algunos casos incluyen, bien a través de módulos, o en sus sucesivas versiones, contadores de visitas que permiten identificar los artículos más visitados, además de la procedencia de los visitantes. Funcionan de manera idéntica a los tradicionales analizadores de visitas web, con la ventaja de que el editor sólo ha de instalar el módulo y conocer los resultados, sin necesidad de adquirir un software complementario con cuyo uso no se haya familiarizado.

Los gestores de revistas también pueden servir para analizar la relevancia académica de la publicación. Así, algunas aplicaciones incorporan módulos con los que

“Algunas aplicaciones incorporan módulos para analizar los documentos en Google Scholar”

analizar los documentos en utilidades como *Google Scholar*, que realizan un recuento de las citas obtenidas por publicaciones científicas electrónicas en otras publicaciones web.

3. Software para la gestión editorial

3.1. Funcionalidades

Existe una amplia oferta de software comercial y gratuito (que además es libre en el caso de los paquetes analizados en este artículo) para la edición de revistas científicas sometidas a revisión por pares. La mayor parte de estos programas comparten prestaciones, siendo algunas de las más comunes las siguientes:

- a. Comunicación editor-autores.
 - Gestión y envío de los contenidos en línea.
 - Notificaciones por correo electrónico durante todo el proceso editorial.
 - Notificaciones que sirven como recordatorio y control de tareas.
 - Los autores conocen en todo momento el estado de sus artículos.
 - Herramientas complementarias que facilitan la comunicación con los autores, la localización de artículos relacionados, mejorar la visibilidad de las publicaciones, etc.
- b. Facilidades de administración.
 - Administración completa de todo el proceso editorial (incluida la publicación electrónica), con mecanismos de indización de documentos a texto completo y por los metadatos asociados a los artículos.
 - Publicación y gestión de muchas revistas empleando la misma plataforma tecnológica.
 - Herramientas administrativas que pueden ser utilizadas por personas sin conocimientos técnicos.
 - Configuración de los distintos requerimientos de la revista (personal implicado, secciones, proceso de revisión, etc.).
 - Gran variedad de formatos de ficheros (pdf, doc, ppt, png, gif, jpg, etc.).
 - Informes para conocer el funcionamiento del proceso editorial, originales recibidos y publicados, evaluaciones realizadas, etc.
- c. Servicios de valor añadido.
 - Buscadores dentro de la revista y también del grupo de publicaciones que maneje la plataforma.
 - Gestión de las referencias bibliográficas de los artículos.

– Diseño de la apariencia y la identidad de las publicaciones.

– Compatibilidad con el protocolo de intercambio de metadatos *OAI-PMH*.

3.2. Aspectos a tener en cuenta en la selección de un software

Antes de llevar a cabo una elección, ya sea de pago o gratuita, es necesario considerar algunos aspectos (*Public Library of Science*, 2004):

a. Estabilidad del fabricante, distribución de software y soporte técnico proporcionado. Es importante conocer desde cuándo existe, qué clientes están empleándolo, sus características de gestión (por ejemplo si se pueden controlar varias revistas), cuál es la versión actual de uso, si hay renovación de versiones, requisitos de software y hardware, software propietario o de código abierto, etc.

b. Seguridad: protección de los datos almacenados, quién los almacena (el cliente o la empresa), cómo se controla y monitoriza el sistema, sistema de seguridad empleado, opción de crear perfiles de usuarios con distintos roles (sólo de lectura, escritura, etc.).

c. Flexibilidad del sistema y posibilidad de personalización: capacidad de adaptación a flujos de trabajo particulares, generación de notificaciones automáticas, creación de informes y estadísticas, control de versiones, posibilidad de que los autores puedan seguir el flujo de aceptación de su artículo, etc.

d. Costes: precio de instalación y carga de contenidos, costes unitarios por envío de artículo, precio de mantenimiento y gestión.

e. Personal implicado: profesionales técnicos y personas empleadas en el proceso editorial.

f. Posibilidad de formar parte de repositorios (por ejemplo compatibilidad con el protocolo *OAI-PMH*).

En la tabla 1 pueden consultarse las principales características destacadas por los propios productores de software de gestión editorial analizados, tanto gratuitos y abiertos como de pago. También pueden consultarse algunos ejemplos de revistas o hemerotecas gestionadas con los distintos programas (**Melero**, 2007).

En las siguientes líneas destacamos algunos aspectos interesantes de estos programas:

– Paquetes comerciales: puede decirse que todos ofrecen las mismas características y asistencia a sus usuarios. Quizá las principales diferencias se encuentran en algunos servicios de valor añadido. Son ejemplos interesantes la opción de *Bench Press* de incluir las referencias bibliográficas de forma externa a cada uno de los artículos (y que pueden ser utilizadas poste-

	Orga- nismo	Procesos adaptables a cada revista	Revisión por pares	Formatos de texto admitidos	Formatos de imagen admitidos	Otros formatos	Otras caracte- rísticas
Software comercial							
<i>Allen Track TM</i>	<i>Allen Press Inc.</i>	Sí	Selección de árbitros, control de estado de los arbitrajes, envío de recordatorios	doc, eps, latex, pdf, ps, revtex, rtf, tex, txt, wpd	cdr, doc, eps, gif, jpeg, ppt, pdf, ps, psd, tiff, xls	Mpeg, quicktime	
<i>Bench> Press TM</i>	<i>HighWire Press® (Universidad Stanford)</i>	Sí	Selección de árbitros, control de estado de los arbitrajes, envío de recordatorios	doc, pdf, wpd	eps, gif, eps, gif, jpeg, tiff	No se indica	Admite introducir bibliografía de forma externa, enlaces a artículos relacionados
<i>EdiKit©</i>	<i>Berkeley Electronic Press</i>	Sí	Selección de árbitros, control de estado de los arbitrajes, envío de recordatorios	doc, html, latex, pdf, rtf, wpd	eps, gif, jpeg, tiff	Admite multimedia	
<i>Editorial Manager (Aries Systems Corporation)</i>	<i>Higher Funding Council for England (Hefce)</i>		Selección de árbitros, control de estado de los arbitrajes, envío de recordatorios	doc, pdf, ps, rtf	eps, gif, jpg, ps, tiff, etc.	mpeg, quicktime	Servicios de valor añadido como: búsqueda por autor, título, clasificación y palabras clave en bbdd como Medline, Google Scholar, Scirus, Scopis, Springer Link, etc.
<i>Manuscript Central TM (Scholar ONE)</i>	<i>Thomson</i>	No se indica	Selección de árbitros, control de estado de los arbitrajes, envío de recordatorios	ascii, doc, eps, latex, pdf, ps, rtf, txt, wpd	eps, gif, jpg, ps, tiff	mpeg, quicktime, otros	Suministra un historial del trabajo de los revisores y su carga de trabajo. Actualización trimestral del software
<i>Rapid Review®</i>	<i>Cadmus Journal Services</i>	Sí	Selección de árbitros, control de estado de los arbitrajes, envío de recordatorios	doc, latex, pdf, ps, rtf, txt, wpd	eps, ppt, tiff	Cualquier tipo de archivo	
Software gratuito							
<i>DpubS</i>	<i>Biblioteca de la Universidad Cornell</i>	Sí	Selección de árbitros, control de estado de los arbitrajes, envío de recordatorios	doc, html, pdf, ppt	No indica	No indica	Compatible con el protocolo OAI-PMH 2.0, interopera con software de repositorios como Fedora
<i>Open Journal System (OJS)</i>	<i>Universidad British Columbia y Simon Fraser (proyecto Public Knowledge Project)</i>	Sí	Selección de árbitros, control de estado de los arbitrajes, envío de recordatorios	doc, html, pdf, ps	Cualquier formato	No indica	Se instala en local, ofrece herramientas de lectura adicionales, funciona en varios idiomas, compatible con protocolo OAI-PMH, incorpora un data provider
<i>Hyperjournal</i>	<i>Universidad de Pisa</i>	Sí	Selección de árbitros, control de estado de los arbitrajes	doc, html, latex, pdf, ps, xml	gif, jpg, png	No indica	Compatible con protocolo OAI-PMH
<i>Editorial Management System (EIMS)</i>	<i>Sociedad Max Planck de Alemania</i>	Sí	Selección de árbitros, control de estado de los arbitrajes	No indica	No indica	No indica	Compatible con protocolo OAI-PMH, incorpora un módulo para la gestión de las referencias y el establecimiento de enlaces a través de las referencias de un grupo de revistas gestionadas dentro del mismo software

Tabla 1. Principales características de los programas de gestión editorial

riormente para conocer por ejemplo si un texto ha sido referenciado por otro dentro de la misma revista). Otro servicio de valor añadido interesante es el propuesto por *Editorial Manager* que permite realizar búsquedas en bases de datos como *Medline*, *Google Scholar*, *Scirus*, *Springer Link*, etc., a partir de los campos de título, autor, palabras clave o la clasificación del artículo consultado como medio para ampliar los contenidos del mismo.

Otro aspecto muy importante es el de la instalación y mantenimiento del sistema. En función de los medios técnicos de los que disponga la revista este parámetro puede ser definitivo en la elección de software. Si no se dispone de personal con capacidad para la gestión del programa puede resultar muy interesante la opción de alojamiento y mantenimiento por parte de la empresa, como es el caso de *EdiKit*. Además no sólo se encargan de alojar, mantener y actualizar el software sino que realizan copias de seguridad de manera periódica y en previsión ante posibles accidentes (por ejemplo destrucción de servidores por un incendio).

– Software gratuito y libre: el que los programas además de ser gratuitos empleen software libre resulta de mucha utilidad para que puedan realizarse modificaciones posteriores de los mismos (que a su vez pueden ser ofrecidas a la comunidad editorial). Como puede observarse en la tabla, todos los paquetes analizados son compatibles con el protocolo *OAI-PMH*.

Atendiendo a los aspectos técnicos, algunos de estos paquetes exigirán disponer de unos conocimientos informáticos mínimos (como el caso de *OJS* o *Hyperjournal*), o de unos conocimientos de programación amplios en el caso de otros programas, en el supuesto de que quieran incorporarse mejoras o especificaciones no desarrolladas ni en el programa ni en los *plugins* que suelen poner a disposición de los usuarios como en *D-Pubs* o *EIMS*. Estos dos últimos programas pueden ser considerados los más completos ya que no sólo realizan la gestión de revistas sino que están preparados para organizar también congresos, jornadas o cursos. Esto significa que ofrecen muchas posibilidades aunque también son más complejos de usar.

3.3. Ahorro de costes

Básicamente el proceso editorial de una revista científica impresa o electrónica no difiere sino en el modo final de distribución. Sin embargo, dependiendo de la estrategia adoptada, los costes y tiempos de publicación pueden variar de forma considerable. Así, según la *Public Library of Science* (2004) existen unas recomendaciones que permiten realizar las tareas del proceso de gestión editorial con el menor coste posible:

– Emplear un software completamente en línea tanto para recibir como para gestionar los documentos

durante el proceso de revisión por pares. Habitualmente una parte considerable de los costes de producción y edición de revistas científicas procede de tareas como la correspondencia, digitalización y otros procesos relacionados con la manipulación y el transporte de los documentos. Emplear un sistema de gestión editorial en línea puede conseguir eliminar en su casi totalidad estos gastos.

– Asegurarse de que la versión final del documento es producida, almacenada y archivada con el menor coste posible. Una de las formas de conseguir este objetivo es depositar los documentos en repositorios OA.

Lógicamente si estas estrategias de bajo coste no son lo suficientemente satisfactorias siempre se puede recurrir a los paquetes de programas de gestión editorial de pago que en ocasiones pueden dar respuesta a necesidades más sofisticadas.

Conclusiones

Los sistemas de gestión editorial ayudan y agilizan el proceso de edición desde que se recibe un original hasta que se rechaza o publica, aunque comenzar a utilizarlo supone un esfuerzo para quienes están implicados en la edición de revistas. Sin embargo las facilidades que ofrece la mayor parte de ellos deben animar a los editores a adaptarse a una gestión automatizada de sus procesos que sin duda contribuirá a la tan esperada profesionalización de la edición científica.

Entre las ventajas más destacadas están:

– Mayor control de los tiempos empleados en cada proceso y en consecuencia, posibilidad de reducir los períodos que transcurren entre la recepción y la publicación de los originales. Este control permite comparar además la mejor o peor respuesta de los evaluadores externos con los que cuente la publicación.

– Aumento de la agilidad en la comunicación autor-editores.

– Mejor supervisión de las normas de publicación de la revista, que agilizan la edición e inciden además en la visibilidad de la misma.

– Posibilidad de controlar varias publicaciones con un único sistema, reducción los costes de gestión.

– Aumento de la visibilidad gracias a la incorporación de *data providers* que facilitan la recolección de los metadatos de la revista por parte de los proveedores de datos.

– Mejora de la oferta a la comunidad científica gracias a la incorporación de diversos servicios de valor añadido.

– Generación de identificadores persistentes como

el DOI que permite el intercambio de datos con otros sistemas e incluso las citas bibliográficas (*CrossRef*).

El uso de estos sistemas en las revistas españolas de ciencias sociales y humanidades es hoy anecdótico, aunque cabe esperar que el repositorio *Recyt* y un mayor conocimiento de los programas y de lo que aportan, hagan despegar su empleo entre nuestros editores. En concreto, esta revista *El profesional de la información* lo está ya utilizando con ventaja, aunque el personal ha tenido que vencer bastantes inercias y auto-disciplinarse para no realizar procesos fuera de la plataforma.

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

A la hora de elegir el software conviene tener en cuenta que la mayor parte de los existentes ofrecen servicios similares y que por tanto pueden ayudar a la gestión editorial. Disponer o no de personal informático dedicado a la gestión de una o más revistas será un dato clave para decidirse por uno. Para que su implantación tenga éxito será fundamental contar con la disposición del equipo editorial a trabajar con un sistema nuevo y a pasar por el necesario proceso de transición.

Bibliografía

Antelman, Kristin. "Do open-access articles have a greater research impact?". En: *College & research libraries news*, 2004, v. 65, n. 5, pp. 372-382.

Delgado-López-Cózar, Emilio; Ruiz-Pérez, Rafael; Jiménez-Contreras, Evaristo. *La edición de revistas científicas. Directrices, criterios y modelos de evaluación*. Consultado en: 13-11-07.
<http://ec3.ugr.es/publicaciones/Fecyt.pdf>

Ehling, Terry. "DPubS: the development of an open source publishing system". En: *Publishing research quarterly*, 2005, v. 20, n. 4, pp. 41-43.

Eysenbach, Gunther. "Citation advantage of open access articles". En: *PLoS biology*, 2006, v. 4, n. 5.

Fernandes, Regina-Coeli, et al. *Electronic journal publishing system-ciência da informação*, 2004. Consultado en: 11-01-08.
http://eprints.rclis.org/archive/00002576/02/ELECTRONIC_PUBLISHING_SYSTEM_OF_THE_JOURNAL_FINAL3.pdf

Gómez, Yuri-Jack. "A propósito de un ejercicio de evaluación de (publicaciones) seriadas científicas". En: *Segundo taller sobre publicaciones científicas en América Latina*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica, 1997.

Hajjem, Chawki; Harnad, Stevan; Gingras, Yves. "Ten year cross disciplinary comparison of the growth of open access and how it increases research citation impact". En: *Bulletin of the IEEE Computer Society Technical Committee on Data Engineering*, 2005. Consultado en: 13-11-07.
<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/11688/>

Harnad, Stevan; Brody, Tim. "Comparing the impact of open access (OA) vs. non-OA articles in the same journals". En: *D-lib magazine*, 2004, v. 10, n. 6.

Krzyzanowski, Rosaly; Ferreira, M. Cecilia. "Evaluación de publicaciones científicas y técnicas brasileñas". En: *Segundo taller sobre publicaciones científicas en América Latina*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica, 1997.

Kurtz, Michael J. *Restrictive access policies cut readership of electronic research journal articles by a factor of two*. Consultado en: 13-11-07.
<http://opcit.eprints.org/feb19oa/kurtz.pdf>

Lawrence, Steve. "Online or invisible?". En: *Nature*, 2001, v. 411, n. 6.837, p. 521.

McVeigh, Marie E. *Open access journals in the ISI Citation Databases: analysis of impact factors and citation patterns*. Consultado en: 13-11-07.
<http://scientific.thomson.com/media/presentrep/essayspdf/openaccesscitations2.pdf>

Martínez-Rodríguez, Ailín. "Indicadores cibernéticos: ¿nuevas propuestas para medir la información en el entorno digital?". En: *Acimed*, 2006, v. 14, n. 4.

Melero, Remedios. *Modelos de revistas electrónicas OA y plataformas de acceso abierto para su creación*. Consultado en: 04-02-08.
http://www.sedic.es/Remedios_Melero-2JornadaRE.pdf

National Research Council of Canada. Indicators of quality for research journals. NRCC, 1981. Informe.

Olmedo-Chica, M. Angel; Ibáñez-Pérez, F. Javier. "Tonos digital en Open Journal System para mejorar su impacto y visibilidad". En: *Tonos digital*, 2006, n. 11. Consultado en: 15-01-08.
<http://www.um.es/tonosdigital/znum11/estudios/oai.htm>

Public Library of Science. Publishing open-access journals. Consultado en: 13-11-07.
http://www.plos.org/downloads/oa_whitepaper.pdf

The Wellcome Trust. Economic analysis of scientific research publishing. Histon: SQV, 2003, p. 7.

The Wellcome Trust. Costs and business models in scientific research publishing. Histon: SQV, 2004, pp. 12-13.

Thomson ISI. The impact of open access journals. A citation study from Thomson ISI. Consultado en: 04-02-08.
<http://scientific.thomson.com/media/presentrep/acropdf/impact-oa-journals.pdf>

Willinsky, J. "Open Journal Systems: an example of open source software for journal management and publishing". En: *Library hi tech*, 2005, v. 23, n. 4, pp. 504-519.

Sonia Jiménez-Hidalgo, Departamento de Tecnología, Formación y Difusión de la nueva Biblioteca Tomás Navarro Tomás del Centro de Humanidades y Ciencias Sociales (CCHS), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
sjimenez@ch.csic.es

Elea Giménez-Toledo, Instituto de Estudios Documentales sobre Ciencia y Tecnología (Iedcyt), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
elea@cindoc.csic.es

Javier Salvador-Bruna, Unidad de Captación de Recursos y Gestión de Proyectos del Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
salvador@cindoc.csic.es



baratz

gestionando el conocimiento

+ **Absys**

Solución Integral para
la Gestión de Bibliotecas

+ **Albalá**

Solución Integral para
la Gestión de Archivos

+ **BKM**

Solución Integral para
la Gestión del Conocimiento



baratz

gestionando el conocimiento

+ Tel 91 456 0360
+ informa@baratz.es
+ www.baratz.es

El análisis de patentes como estrategia para la toma de decisiones innovadoras

Por Maidelyn Díaz-Pérez y Félix de Moya-Anegón

Resumen: La aplicación de análisis métrico a la información contenida en los documentos de patentes se ha convertido en una de las principales técnicas que permiten modelar los escenarios tecnológicos de países, empresas, institutos de investigación, proyectos, etc. La presente investigación propone la utilización de indicadores bibliométricos a las patentes, identificando patrones y tendencias a partir de la evidencia tecnológica disponible así como detectar posibles redes sociales innovadoras encubiertas, permitiendo tomar decisiones oportunas si la investigación lo requiere. Utilizamos un caso práctico para mostrar a través de sus resultados estos planteamientos, analizando la base de datos de las patentes de EUA, procesándola con una herramienta desarrollada por la Universidad de Pinar del Río, utilizando sólo ocasionalmente el software Ucinet para representar las redes sociales existentes. Esto permite llegar a resultados que demuestran la aplicabilidad de los estudios patentométricos en la ejecución de proyectos de investigación, permitiendo reorientar los objetivos de la misma.

Palabras clave: Información de patentes, Innovación, Indicadores bibliométricos, Redes sociales, Visualización de datos de patentes, Software de análisis de patentes, Aceites esenciales del *Eucalyptus citriodora*.

Title: Patent analysis as a strategy for innovative decisionmaking

Abstract: Applying metric analysis to the information contained in patent documentation has become one of the principal techniques for modeling technology scenarios for government, business and industry, research institutes, projects, etc. We propose using bibliometric indicators for patent research, identifying patterns and trends based on available technological evidence as well as detecting possible social networks in the "hidden web", which permits effective decisionmaking in the research context. A case study is used to demonstrate these concepts, analysing the EUA patents database and processing it with a tool developed by Pinar del Río University. Ucinet software is used on occasion to map existing social networks. This makes it possible to produce results that demonstrate the relevance of patentometric studies to research projects, including the possibility of redirecting the objectives of a research project on the basis of this analysis.

Keywords: Patent information, Innovation, Inventions, Creativity, Bibliometric indicators, Social networks, Visualization of patent data, Patent analysis software, Essential oils of *Eucalyptus citriodora*.

Díaz-Pérez, Maidelyn; Moya-Anegón, Félix de. "El análisis de patentes como estrategia para la toma de decisiones innovadoras". En: *El profesional de la información*, 2008, mayo-junio, v. 17, n. 3, pp. 293-302.

DOI: 10.3145/epi.2008.may.05



Maidelyn Díaz-Pérez es licenciada en información científico técnica y bibliotecología en el año 1996. Obtiene una beca de investigación en scientific and technological information management in universities and libraries, en la Vrije University de Bruselas en 2003, donde se especializa en gestión de información y alcanza la categoría de master en ciencias de la información sobre estudios bibliométricos de patentes en el año 2005. Trabaja en investigaciones de corte métrico con información de naturaleza diversa y actualmente cursa estudios de doctorado en la Universidad de Granada.



Félix de Moya-Anegón es catedrático de biblioteconomía de la Universidad de Granada, investigador principal del grupo SCImago y responsable del proyecto El atlas de ciencia. Su trayectoria profesional conjuga dos líneas de trabajo: la estrictamente docente e investigadora, con más de un centenar de artículos en revistas nacionales e internacionales y el liderazgo de múltiples proyectos y estudios; y la actividad política y gestora, como decano de la Facultad de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Granada, y como vicerrector de Servicios a la Comunidad y vicerrector de Nuevas Tecnologías.

Introducción

La llamada patentometría, o bibliometría de patentes, ha sido poco conceptualizada hasta el momento. En 2001 se encuentra en internet una definición del *Insti-*

tuto Batelle en la *RAND*¹ (contracción de los términos en inglés *Research and Development*), como un método de evaluación asociado con la identificación de las fortalezas y debilidades de la ciencia y la tecnología,

Artículo recibido el 25-06-07

Aceptación definitiva: 26-11-07

a través del examen de los registros de invenciones e innovaciones provenientes de un país, institución o temática determinada.

Puede ser ocasional encontrar también la expresión bibliometría evaluativa, terminología acuñada por **Francis Narin** y un grupo de investigadores en *Computer Horizon, Inc. (CHI)* para la evaluación de la actividad científica y tecnológica. Específicamente orientada a la utilización de indicadores obtenidos mediante métodos bibliométricos, con particular énfasis en el análisis de las referencias bibliográficas que aparecen en los trabajos científicos y las patentes, para apoyar los procesos de evaluación de la ciencia. Extendido a las empresas productivas y de servicios como parte de las herramientas en la vigilancia científica y tecnológica, así como en los observatorios de ciencia y tecnología.

Estas nuevas variantes de análisis tomaron más vigor tras la aparición del *Manual de patentes* en 1994, en donde se recomiendan los datos de las bases de datos especializadas como indicadores de la efectividad de los medios dedicados a la innovación y del comportamiento tecnológico de empresas, industrias, áreas tecnológicas, países y regiones, etc. Y por otra parte al ser la información bibliográfica susceptible de ser cuantificada y analizada, como planteó **Garfield** (1978), la bibliometría se alza como disciplina idónea para el tratamiento de la información de patentes, lo que permite realizar diferentes estudios métricos.

“La utilización de patentes para la toma de decisiones todavía no es un instrumento común en todos los frentes de investigación innovadores”

Las patentes son las fuentes de información más relevantes para analizar los productos tecnológicos. Este argumento responde a la idoneidad de sus datos para su utilización estadística (**Van-Leuven**, 1996); a su estructura uniforme, reconocida internacionalmente; a la informatización de sus registros; y la aceptación de que por analogía las patentes son un producto básico de la actividad tecnológica como lo es el artículo en la actividad científica.

Sin embargo, aunque “las patentes representen invenciones técnicas que han pasado un examen en una Oficina, tanto para asegurar su novedad como para precisar su utilidad potencial” (**Sancho**) y ser considerada la información registrada en ellas como un “indicador del cambio tecnológico” (**Sanz; Arias**), su aplicación para la toma de decisiones todavía no es común en to-

dos los frentes de investigación innovadores. Las causas suelen ser muchas pero lo cierto es que aún se carece de:

- Cultura tecnológica que permita a los investigadores utilizar los análisis de forma sostenida antes y durante todo el ciclo de vida de un proyecto de investigación (**Díaz**, 2005).

- Capacidad de patentar conocimientos tecnológicos relevantes obtenidos de investigaciones importantes (**Díaz**, 2005).

- Falta de iniciativa de las empresas, entidades, industrias, grupos de investigación, etc., para utilizar y analizar la información contenida en las patentes con una perspectiva estratégica.

Todo ello provoca una situación que incide no sólo en los resultados de la investigación sino también en algunos macroindicadores de los países. De hecho merece la pena recordar la desproporción existente entre la producción científica y la tecnológica en todo el mundo (**Díaz**, 2005).

Sin necesidad de invertir en recursos de información costosos es posible descubrir la novedad inesperada que puede producir un cambio, o el surgimiento abrupto de una tecnología durante una investigación, así como conocer las redes que se pueden establecer entre inventores y titulares en su generación y elaboración. Conocer las relaciones de colaboración que han propiciado un nuevo conocimiento tecnológico constituye un elemento estratégico en el proceso de vigilancia tecnológica de cualquier investigación, proyecto, negociación, etc., que se esté monitoreando. Además, resulta un estudio novedoso y poco abordado, no encontrándose muchos estudios sobre este tema en la literatura científica.

Se considera que lo que realmente debe ser analizado en los nuevos contextos de cambio, colaboración e intercambio tecnológico, son los vínculos entre las invenciones en cualquiera de sus nodos. Estamos seguros que las redes que se establecen entre los círculos de innovación y la forma de explotarlas para conseguir en el menor tiempo posible el máximo de innovación o transferencia tecnológica, debe ser una de las quimeras de este siglo en políticas de ciencia y tecnología.

En este trabajo presentamos un caso de estudio que permite mostrar los argumentos anteriores: el proyecto de composición química de la madera, la corteza y el follaje de tres especies de eucaliptos de la provincia de Pinar del Río.

Métodos y procedimientos

El proyecto se ha realizado en grupo de investigación de gran liderazgo tecnológico de la *Universidad de*

Pinar del Río (UPR), Cuba. Las palabras clave que se utilizan para la búsqueda de patentes fueron: *Eucalyptus citriodora*, *Eucalyptus saligna Smith*, *Eucalyptus grandis*, *Eucalyptus pellita*. El período de tiempo cubierto es desde 1976 hasta inicios de marzo de 2005.

La fuente de información seleccionada para el estudio fue la base de datos de patentes de la *US Patent & Trademark Office (Uspto)*, una de las tres bases de datos más importantes del mundo (Michel; Bernd, 2001), junto a la europea y la japonesa pues entre las tres procesan el 86% de las solicitudes de patentes del mundo (*Trilateral Co-operation*, 2005); y por publicar íntegramente su texto (desde 1976). Además sus datos son considerados probablemente los más fiables dado el rigor y el alcance de su legislación sobre patentes, el grado de detalle y accesibilidad de los mismos, y lo atractivo de su mercado (Pavitt, 1988). Además se ha usado la base de datos de la *Canadian Intellectual Property Office (CIPO)* en forma menos relevante (al no encontrarse suficientes resultados), y se ha hecho una búsqueda en la *Oficina Cubana de la Propiedad Industrial (OCPI)*.

La información se procesó con *Progintec*², que integra todas las etapas necesarias para el análisis de la información proveniente de bases de datos de patentes. Se trata de un programa *ad hoc* elaborado con *PHP* por el *Grupo de Gestión de Información y Conocimiento* de la *UPR*. Como gestor de base de datos se emplea *postgreSQL* y como servidor web *Apache* (ambos son software libre). Además se utilizó *Ucinet* para visualizar los resultados de los indicadores que muestran relaciones dentro del análisis.

Los indicadores empleados en el caso de estudio provienen de la vertiente de la escuela francesa (*Centre de Sociologie de l'Innovation* y el *Institut de l'Information Scientifique et Technique*), quienes los clasifican en indicadores de actividad, primera generación y segunda generación, etc. Se selecciona esta tendencia europea porque se considera muy práctica, abarcadora, con manuales disponibles y muy acorde con los objetivos de la presente investigación. Se determina:

- número y distribución de patentes por año de prioridad;
- productividad de invenciones por países y autores;
- capacidad de retención y captura de conocimiento en función del país de procedencia de los inventores y titulares;
- distribución de las temáticas según la *Clasificación Internacional de Patentes (CIP)*;
- distribución de la *CIP* según los años de prioridad;

- inventores, signatarios y clasificaciones conjuntas.

También se consideran la co-asignación y el *co-word*, siendo este último indicador muy significativo para los intereses de este estudio en particular. Se realiza además un análisis por temáticas en función de una clasificación ejecutada por expertos.

Todo el estudio se realiza asumiendo que “la innovación, como todo producto del desarrollo del conocimiento, es el resultado de un proceso de interacción entre un conjunto de actores que forman parte de ese mismo sistema de I+D y de innovación” (Sanz, 2001). También se consideran «las redes de innovación como el preciso espacio donde se generan, intercambian y se utilizan los conocimientos que conducen el desarrollo de la innovación” (Sanz, 2001). Es un hecho que las relaciones e interacciones que se establecen entre técnicos e investigadores favorecen el proceso de innovación.

Caso de estudio

Los productos forestales no madereros (pfnm), como alimentos silvestres, hierbas medicinales y plantas, son en su mayoría bienes de subsistencia con los que sólo se comercia en mercados locales. Sin embargo “se estima que unos 150 pfnm son objeto de comercio internacional” (*Depósito de documentos de la FAO*, 2001). Aunque la dependencia de muchos productos de subsistencia puede disminuir, el aumento de la demanda de alimentos y medicinas étnicos puede tener como resultado un cultivo más sistemático de algunos pfnm. El acceso a los conocimientos y tecnologías necesarias será decisivo para que las comunidades locales puedan beneficiarse de esta tendencia.

El *Centro de Estudios Forestales* de la *UPR* investiga desde la década de los noventa la biomasa forestal con el fin de proponer aprovechamientos completos del árbol, por lo que la conjunción de especialistas de diferentes perfiles ha permitido alcanzar algunos resultados en este sentido. Un ejemplo son los resultados obtenidos por los grupos de lignocelulósicos y pfnm en el “Proyecto sobre la composición química de la madera, corteza y follaje de especies de eucaliptos que crecen en la provincia de Pinar del Río” (Orea; Cordero, 1996), que generaron 7 solicitudes de patentes, convirtiéndose en el grupo de investigación con mayor liderazgo tecnológico de la *UPR*. Tales solicitudes no han sido concedidas por cuestiones burocráticas de la *OCPI*, a pesar de presentar suficientes elementos innovadores. Todo ello incide en la sostenibilidad de las investigaciones y en la posibilidad de aprobar nuevos proyectos sobre el tema a este grupo de investigación.

Los investigadores de la *UPR* se encuentran enfrascados en un análisis exhaustivo de esta temática, dentro

de lo cual se propuso realizar un estudio patentométrico que permita comparar y comprobar la veracidad de los resultados de las investigaciones realizadas, y determinar las proyecciones investigativas del *Eucalyptus citriodora* (EC) para próximos proyectos. Se ha utilizado para obtener tales resultados la propuesta de aplicar indicadores bibliométricos al documento de patente, objetivo fundamental del presente estudio

Análisis de los datos

Tras analizar los documentos recuperados en la búsqueda, se decidió tratar solamente en este momento los registros que contenían los términos *Eucalyptus citriodora* (EC) en cualquier campo de la patente, dada la importancia que en la literatura tiene esta especie en particular. De un total de 224 invenciones recuperadas se procesaron por el sistema solamente 81 registros. La poda se estableció en función de diferentes criterios colegiados con los expertos, por ejemplo se separaron las patentes que reivindicaban procedimientos de plantación, aprovechamiento de otras partes del árbol, mejoramiento genético de la planta, etc., dejando solamente las 81 patentes que se relacionan con los fines de investigación del proyecto que se analiza.

El primer indicador aplicado fue el de actividad, mostrándose el número de invenciones por fecha de prioridad (gráfico 1). Se observa que es una tecnología nueva (la primera patente sobre la temática data de 1989), pero no es hasta 1999 que comienza a crecer el promedio por año, mostrándose los más recientes como

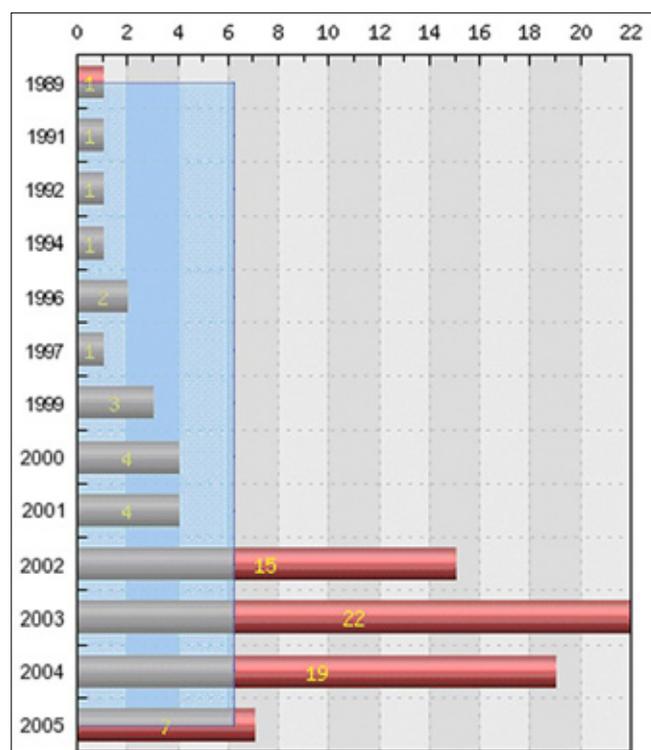


Gráfico 1. Número de invenciones por fecha de prioridad

los de mayor actividad inventiva, lo que revela el interés reciente en investigar el EC y protegerlo legalmente en este continente.

Al analizar la procedencia de estas invenciones por país del primer inventor y cantidad de inventores por países, se observa que el frente de investigación de esta temática está compuesto por un grupo reducido de países donde se origina la tecnología con un número limitado de investigadores, apareciendo un grupo de ellos con mayor presencia en EUA, Alemania, Japón y Australia que trabajan juntos en diferentes años (figura 1). Un elemento significativo del estudio es que a pesar de que existen varios inventores de un mismo país trabajando en una misma temática y año, no se muestran relaciones de coautoría.

Los líderes en invenciones son: **John G. Babish**, de EUA (6 patentes); **Jorg-Peter Schur** de Alemania (5); y **Marcus Eh** también de Alemania (4), todos colocados en el centro del gráfico por tener invenciones concedidas en varios años. Uno de los nodos aislados es el autor de la primera patente (1989) que no parece haber vuelto a generar nada más, al menos con ese nombre y en esa oficina.

Otro elemento significativo es el escaso nivel de productividad científica medida en términos de patentes concedidas y solicitadas que presentan las universidades. No se registraron patentes en las que se hiciera evidente la colaboración entre universidades y organizaciones privadas o de otro tipo, a pesar de que la *Universidad de Michigan* es una de las propietarias de la tecnología.

Aunque no existe coautoría, para nuestra sorpresa sí se presenta una ligera titulación conjunta (figura 2) entre determinados propietarios e inventores con permanencia en la temática, lo que pudiera significar en un futuro, posibles coautorías u alianzas estratégicas. La mayoría de las invenciones pertenecen a EUA, no mostrándose titulación conjunta entre las firmas propietarias. Esa deber ser la estrategia de patentamiento de las grandes empresas reconocidas en el mercado como *Bayer* y *Lion Corporation*, argumentos que habitualmente son válidos en los sectores de alta tecnología.

Los estudios sobre “el origen y el destino de las invenciones son de imprescindible importancia a la hora de analizar los indicadores de capacidad de retención³ y captura de conocimiento^{4*}” (**Maspons; Escorsa**) de un determinado dominio tecnológico. Es una de las formas de medir su capacidad de innovación y cambio tecnológico, pero también su potencial de integración en redes innovadoras.

En los análisis anteriores los EUA se presentan como el país con mayor porcentaje de investigadores, lo que se corresponde con los derechos de explotación

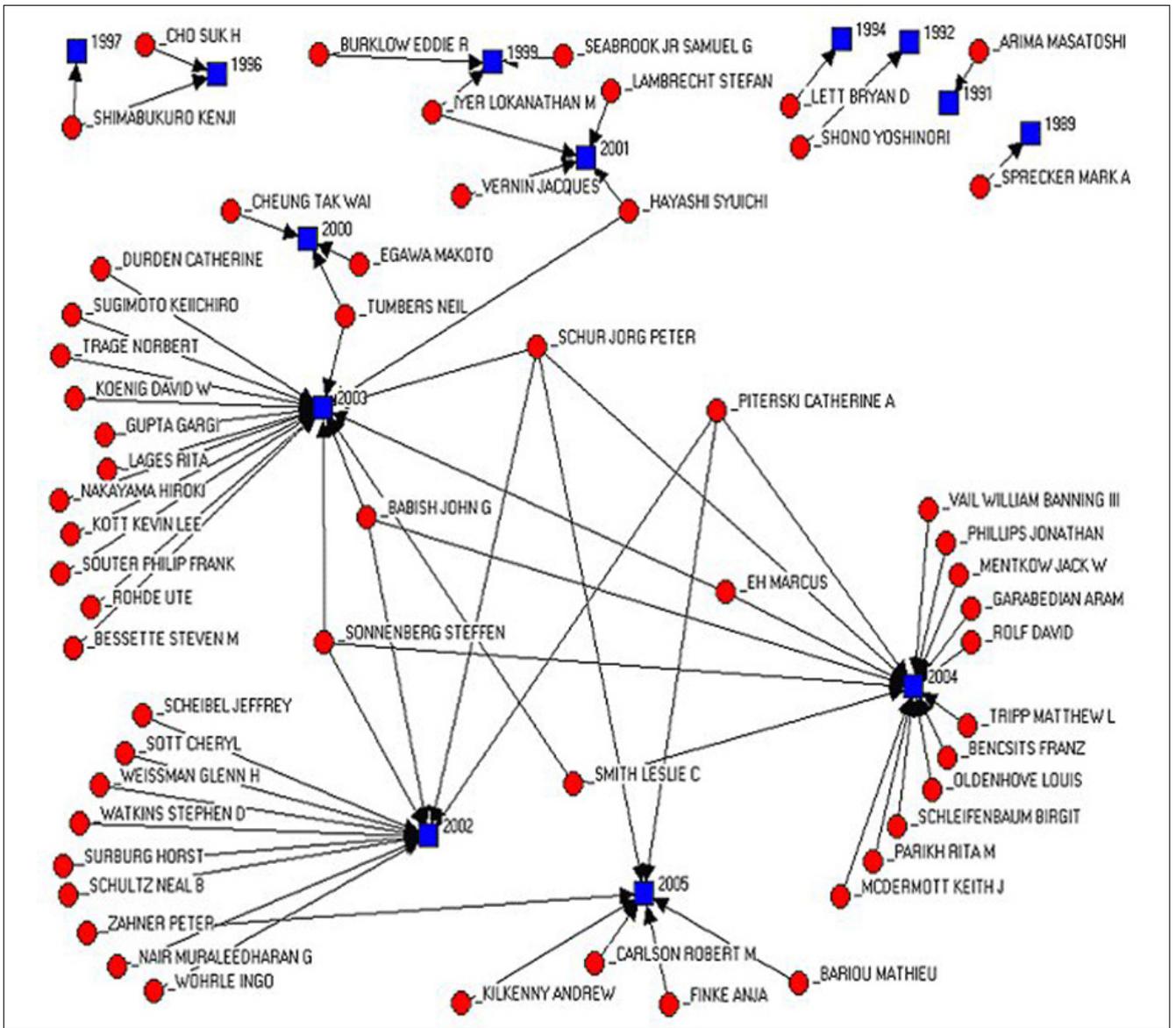


Figura 1. Comportamiento de inventores por año. Fuente: Ucinet

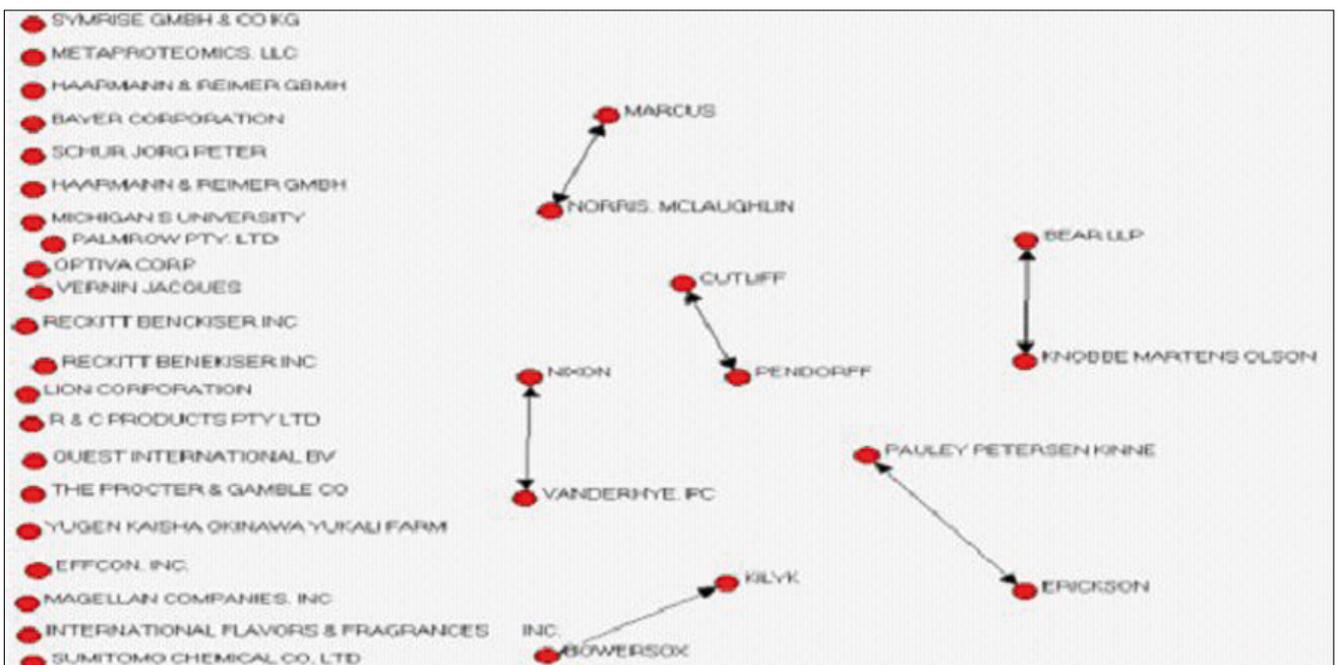


Figura 2. Comportamiento de los titulares (co-asignación). Fuente: Ucinet

de las patentes. Este comportamiento indica una fuerte retención de conocimiento de una tecnología y un mercado bien establecido en dicho sector técnico, así como una marcada capacidad para la captura de conocimiento y tecnología foránea. Por ejemplo países fuertes como Alemania y Japón originan tecnologías que son comercializadas por otros países como EUA (a través de 47 titulares), lo que se explica por la gran potencia de la industria y el mercado en esa nación. Y si analizamos este comportamiento desde la posición de los restantes países, observamos una migración o fuga de conocimiento técnico. Algunos países generan invenciones que luego son explotadas en otros.

“Un grupo de países generan invenciones que son protegidas en forma de patentes de invención en otros países que no son las que las originan”

Obtenida una visión más práctica de cuándo, dónde y quiénes producen las tecnologías basadas en el EC, a

Co-citas

La co-citación bibliográfica permite establecer una similitud temática entre dos documentos. Si A y B son citados por C, puede decirse que ambos se relacionan entre sí, aunque ellos no se refieran directamente del uno al otro. Si A y B son citados a la vez por muchos otros documentos, se podrá deducir que tienen una relación mucho más fuerte entre sí. Cuantas más citas simultáneas reciban, más probabilidad existe de que traten el mismo tema.

continuación se prosigue con un análisis más orientado a los contenidos de las patentes y sus relaciones.

La figura 3 muestra, del total de patentes, las más co-citadas, parejas de invenciones que resultan ser las más consultadas para generar nuevos resultados investigativos en esta temática. Destaca la pareja *US5549840-*

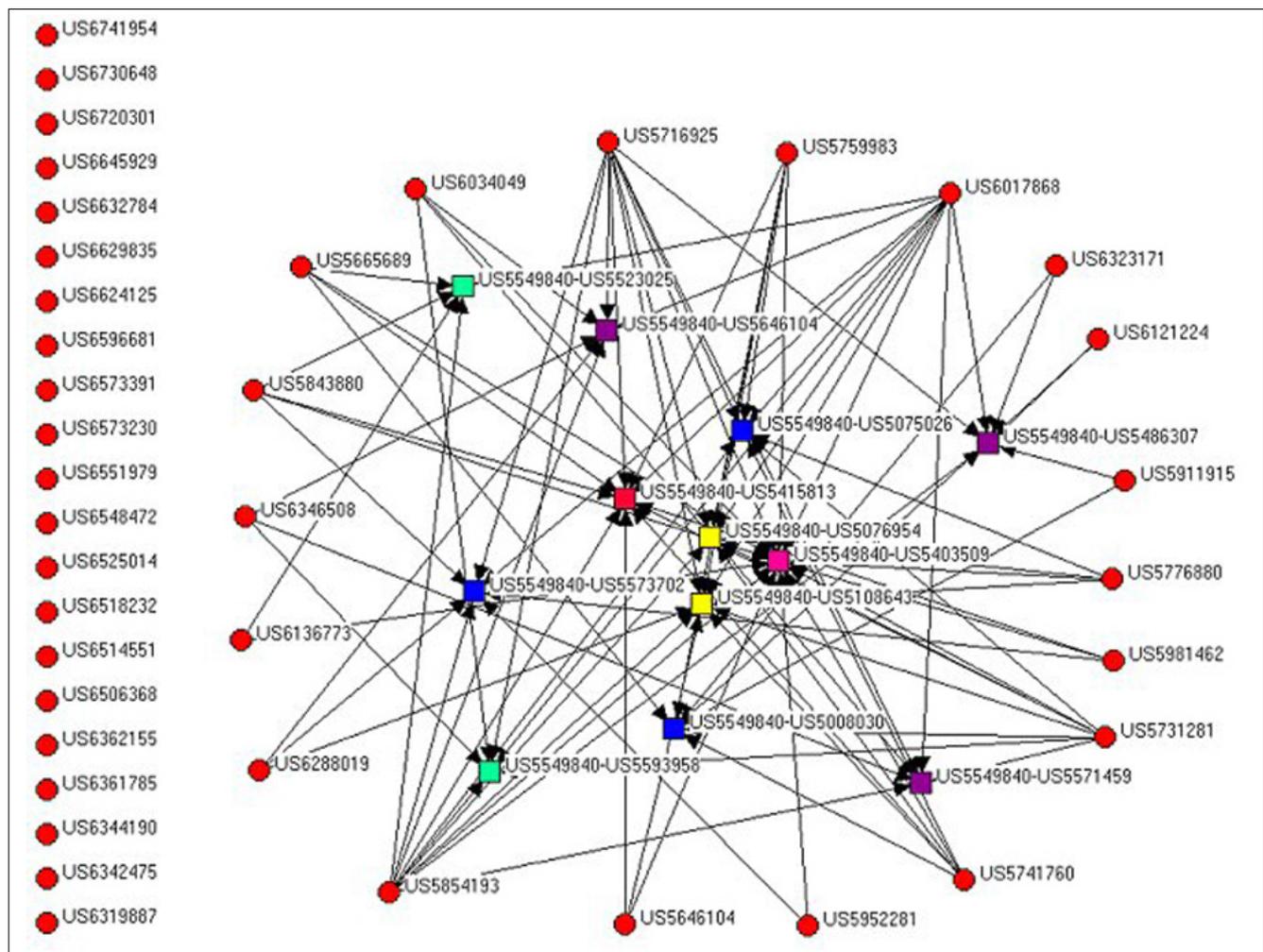


Figura 3. Patentes más cocitadas. Fuente: Ucinet

US5403509 como las más cocitadas⁵. Colocadas en el centro, y con diferentes colores correspondientes a la cantidad de veces que fueron nombradas, se encuentran las cocitaciones. Son invenciones que por su gran co-ocurrencia en las referencias deben formar parte del frente de investigación tecnológico y del estado de la técnica de la temática objeto de estudio. Y dentro de ellas la patente más citada es la US5549840, considerada por los investigadores de la UPR como una tecnología fundacional.

Desde otra posición, la figura 4 muestra las patentes que más citan estas parejas de invenciones, mostrando las que más dependencia tecnológica tienen de estas cocitaciones para generar nuevas invenciones. De este comportamiento se puede inferir por ejemplo que existe copia de tecnología o relaciones de colaboración e intercambio entre sus tecnólogos, etc. Otra observación que se desprende del análisis de cocitación es que su estudio representa una evaluación de la tecnología generada, algo muy diferente a lo que sucede en la cocitación de la literatura no-patente. En el contexto tecnológico “la cita es una consulta obligada en la revisión del estado de la técnica, una garantía de calidad de la invención, transparencia que sabemos muy difícil

de distinguir en las citaciones de artículos científicos” (Díaz, 2007).

Las patentes se agruparon por clases de la *Clasificación Internacional de Patentes (CIP)*, lo que permitió observar la especialización del conocimiento inventivo por sectores tecnológicos. En este caso se encontraron 2 clases más representadas:

– C11D: *detergent compositions (preparations specially adapted for washing the hair; methods or apparatus for disinfection or sterilisation; special washing compositions for cleaning semi-permeable membranes; use of single substances as detergents; soap or soap-making; resin soaps; recovery of glycerol.*

– A61K: *preparations for medical, dental, or toilet purposes (bringing into special physical form; chemical aspects of, or use of materials for deodorisation of air, for disinfection or sterilisation, or for bandages, dressings, absorbent pads or surgical articles; compounds per se C01, C07, C08, C12N; soap compositions C11D; micro-organisms per se C12N).*

Respecto a esto, una de las redes más representativas para el estudio es la que muestra la figura 5. La primera patente concedida está orientada a la CIP

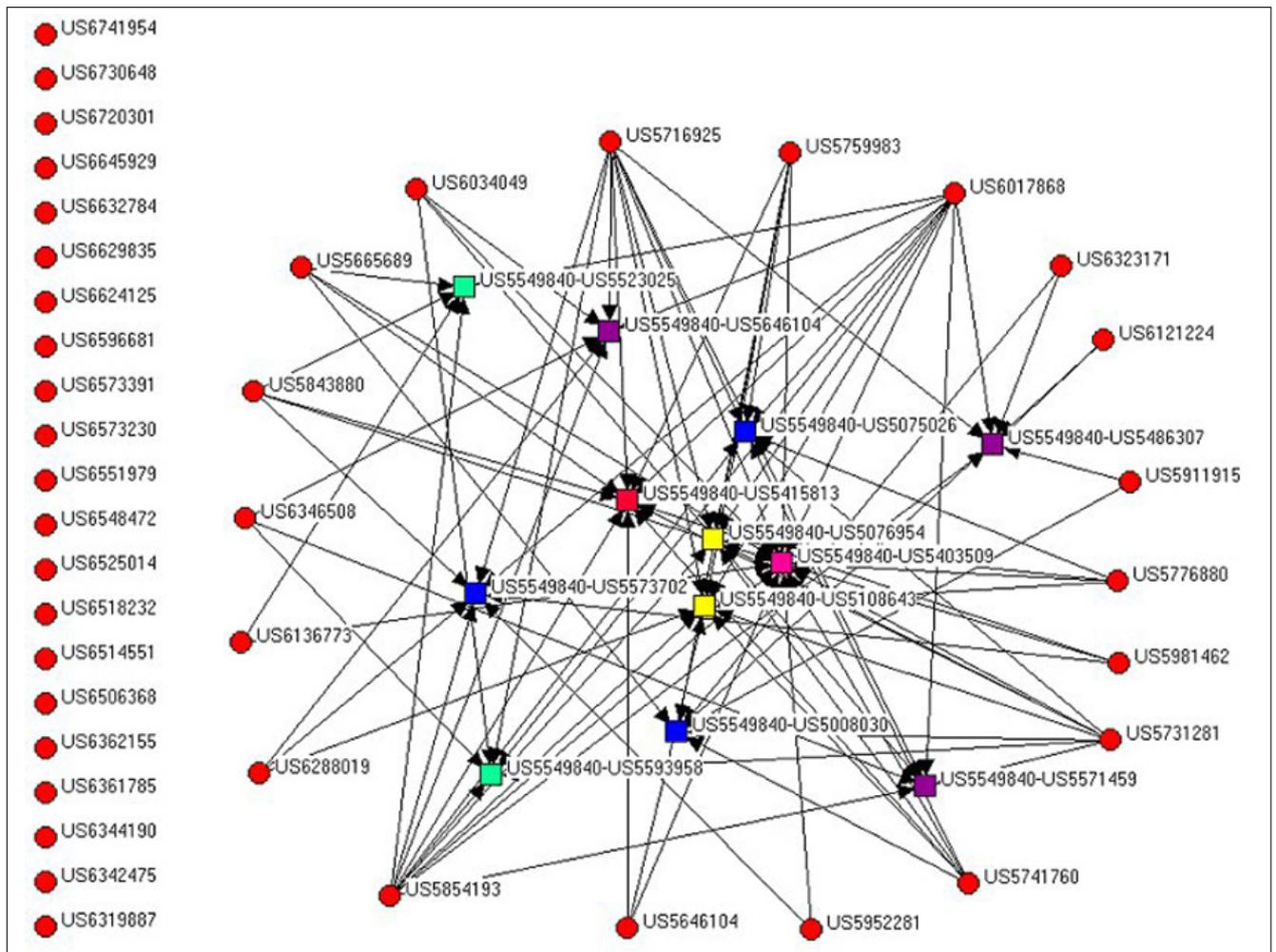


Figura 4. Patentes con más dependencia tecnológica. Fuente: Ucline

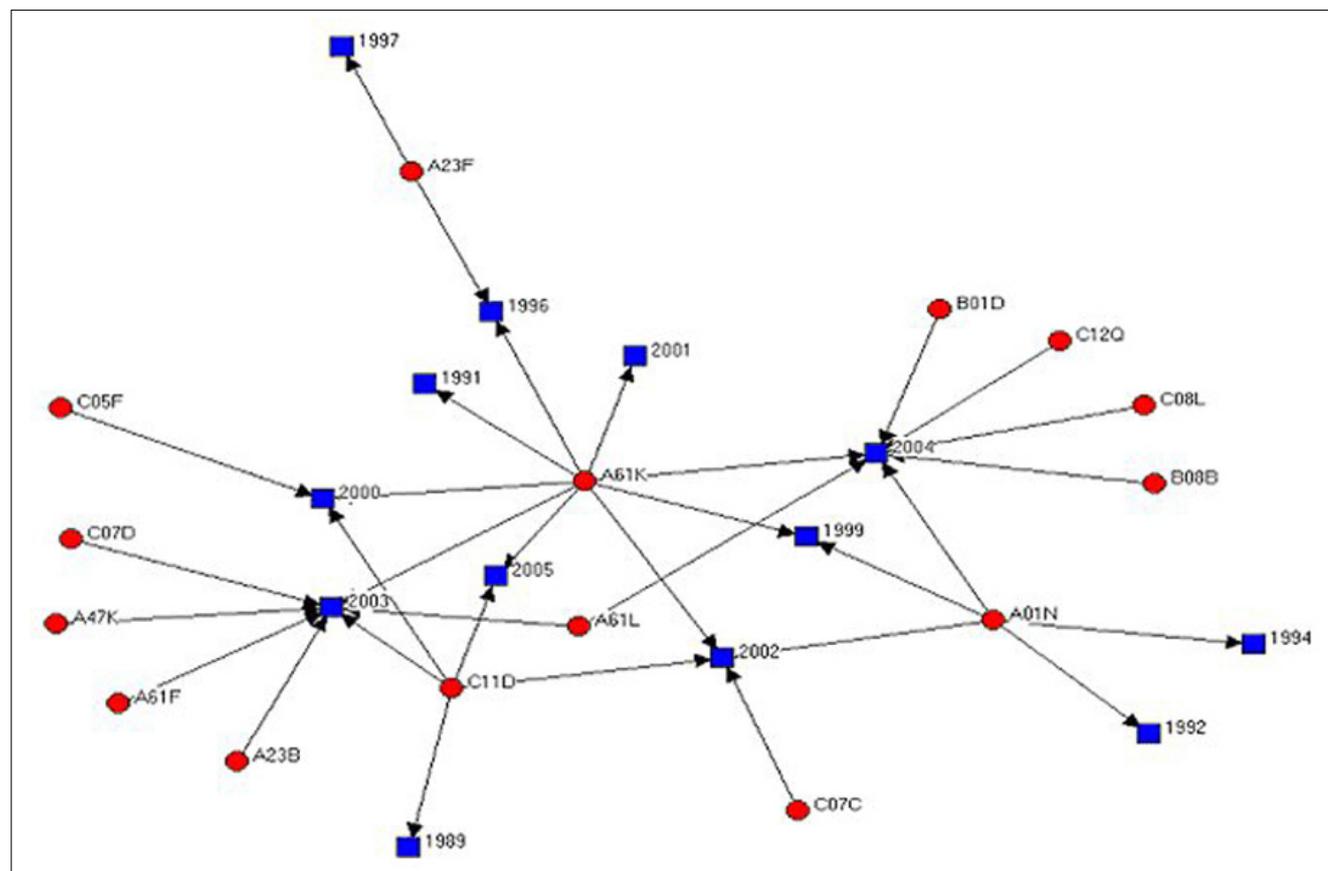


Figura 5. Comportamiento de la CIP por año. Fuente: Ucinet

C11D pero sin embargo el nodo central, con más vínculos desde el año 1991 y con mayor sostenibilidad en el período de tiempo estudiado, es la *CIP A61K*, la cual presenta también relaciones con otros nudos temáticos que en estos momentos están bajo estudio por parte de los investigadores de la *UPR*.

La aplicación del indicador *co-word* en algunos campos importantes de la patente permitió reducir su texto a un número de términos con significado que ocurren y co-ocurren *X* veces (figura 6).

La categoría que muestra más centralidad es *oil* (aceites), lo que se corresponde con el uso del *EC* en este estudio, en este caso los *extract essential oil* (extractos de aceites esenciales). Se colocan las tres categorías temáticas más importantes en el centro del gráfico, sirviendo a su vez de nodos de intermediación a las restantes. Todos los grupos que se destacan están en función de sus aplicaciones: aceites para insecticidas y repelentes (incluyéndose átomos de carbono, hidrógeno, sodio..., datos importantes para los especialistas); productos de fragancia, relacionados con los extractos de aceite de pino; extractos de aceites esenciales con fines farmacológicos –utilizados como anti-inflamatorios, etc.–. Se observó una plena correspondencia entre el análisis de co-ocurrencia de palabras y el realizado con la *CIP*.

Los investigadores también realizaron agrupaciones temáticas manuales, lo que permitió ajustar los resultados de tendencias a los objetivos concretos del proyecto. Así, se comprueba que la mayor parte de las invenciones utiliza el aceite del *EC* y otras utilizan el extracto. El mayor número de invenciones se concentra en productos vinculados a medicamentos, y también otras de cosmética, fertilizantes, insecticidas, etc.

Principales resultados

El proceso, análisis y visualización de la información contenida en los registros de invenciones facilitó la toma de decisiones innovadoras de los investigadores y de la Vicerrectoría de Investigaciones de la *UPR*. Se pudieron reorientar a tiempo los objetivos de las investigaciones proyectadas, ofreciendo la oportunidad de elaborar inmediatamente dos nuevas propuestas de solicitudes de invención correctamente respaldadas por el estado de la técnica⁶.

Los resultados de los análisis junto a las descripciones técnicas, permitieron a los investigadores líderes del proyecto:

- Encaminar nuevas investigaciones sobre evaluación toxicológica y preclínica de los extractos de follaje y corteza de las especies estudiadas con el fin de ser utilizadas en la obtención de nuevos fármacos.

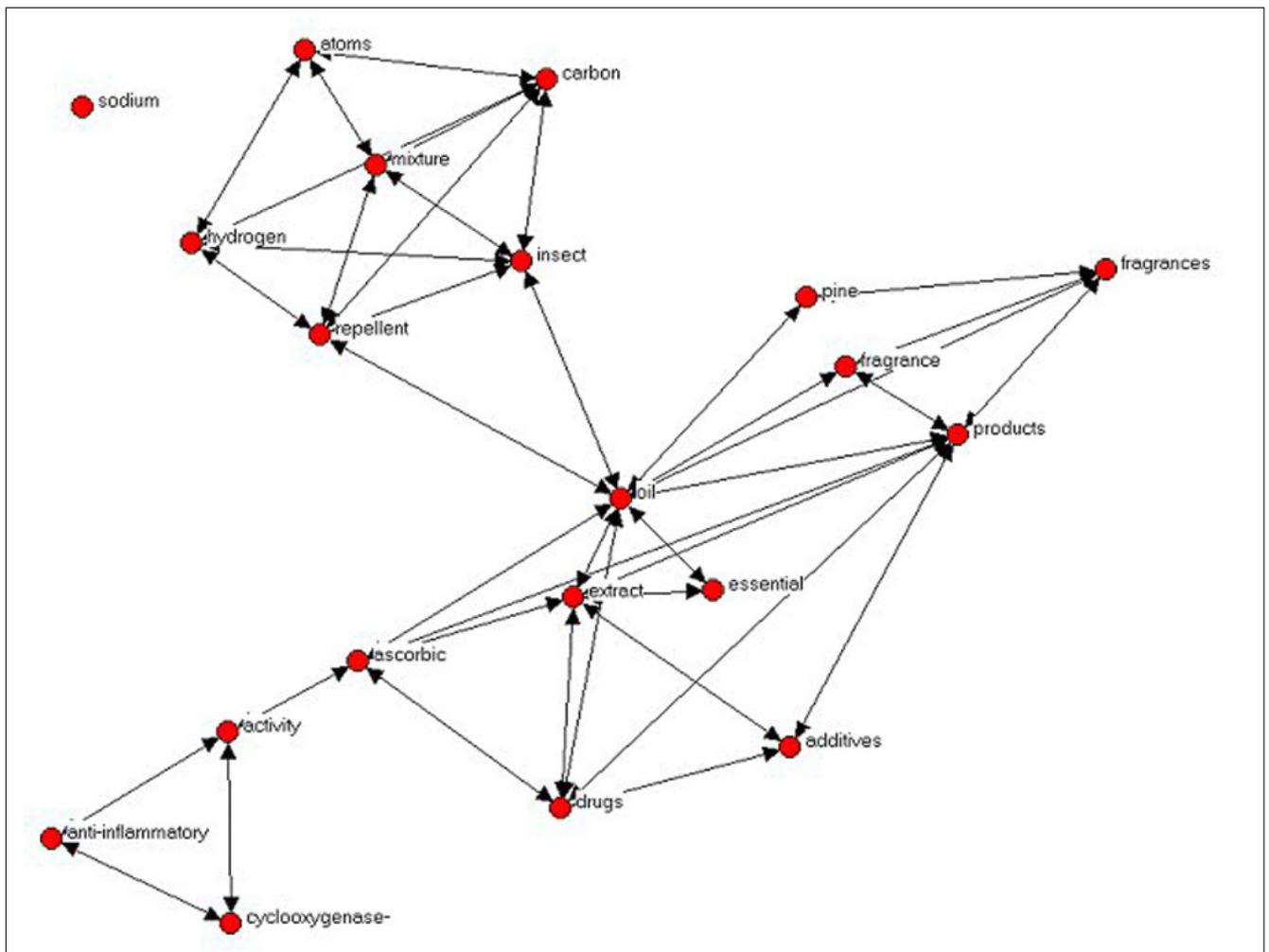


Figura 6. Coocurrencia de palabras con significado. Fuente: Ucinet

– Orientar las investigaciones especialmente a la oftalmología y la dermatología, presentando recientemente el proyecto: *Evaluación toxicológica y preclínica de extractos de plantas con fines oftalmológicos y dérmicos*.

“Los resultados confirman la importancia de aplicar indicadores bibliométricos a la documentación de patentes”

– Disponer de respaldo técnico y bibliográfico para obtener nuevos productos farmacológicos de circulación nacional como: antifúngicos, antibacterianos, anti-inflamatorios y especialmente uno (aún bajo estudio) para combatir la obesidad.

– Inferir que pueden existir derivados de clorofila, a partir de residuos forestales y no únicamente de algas y otras especies marinas, resultado que está en fase de elaboración y que será presentado próximamente en un evento sobre la temática en Italia.

– Saber que el país con mayor actividad tecnológica y líder en innovación (medido a partir de las bases de datos estudiadas) es EUA, seguido de Alemania y Japón.

– Conocer que el número creciente de solicitudes en el período 2000-2005 demuestra que la especie *EC* constituye un producto natural de interés para el mundo científico tecnológico.

– Reorientar los fines de utilización de las investigaciones antes del análisis, orientado al estudio de la composición química de la corteza y el follaje desde el punto de vista forestal, ahora encaminado a las industrias farmacéutica, cosmética, además de la forestal y agronómica, lo que muestra un incremento en la cobertura temática.

– Redireccionar las investigaciones de eucalyptus de las distintas especies, en madera, corteza, hojas y composición química a: aceites esenciales, antioxidantes, antifúngicos, insecticidas, cosmética, etc. Y en un segundo momento, reorientar el estudio del objeto forestal: el árbol, la corteza, el follaje, a los efectos de los extractos de estas distintas partes del árbol, en animales y humanos.

Todos ellos son resultados que confirman la propuesta y la importancia de uso y aplicación de indicadores bibliométricos al documento de patente, con vistas a identificar, a través de diferentes análisis métricos y relacionales, los comportamientos que se pueden presentar y sean de interés ante cualquier toma de decisión innovadora durante una investigación, proyecto, etc.

Notas

1. Rand emplea a más de 600 profesionales de la investigación, el 80% de los cuales son doctores. La sede central está en Santa Mónica, California.
2. Grupo coordinado por Maidelyn Díaz-Pérez, una de las autoras de esta investigación.
3. Capacidad de retención se aplica a los países que generan y a su vez explotan la tecnología.
4. Por captura de conocimiento se entiende en este estudio los países que no figuran en el campo inventores y aparecen como titulares de la invención generada.
5. Por limitaciones de la base de datos utilizada no puede realizarse en este caso específico la extracción automática de los datos (autores, titulares, CIP) de las patentes co-citadas, dificultando su visualización y representación. En otros estudios sí es posible visualizar las parejas de inventores, las CIP y signatarios.
6. La necesidad de proteger los intereses del mismo no permite declarar abiertamente todos los resultados del presente análisis, razón por la que únicamente mostraremos algunas de las principales contribuciones.

Bibliografía

- Depósitos de documentos de la FAO. *Hacia una silvicultura sostenible. Agricultura Mundial hacia los años 2015-2030*. Departamento Económico y Social. Isaaa, 2001.
- Díaz, M. *La información de patentes en el ciclo de vida de un proyecto de investigación: caso de estudio* [Tesis en opción al título de Master en ciencias de la información]. Facultad de Comunicación e Información Científica, La Habana, 2005.
- Díaz, M. "La información de patentes en la gestión prospectiva en salud". En: *6º Congreso internacional de informática en salud*, 2007.

- Garfield, E., et al. *Citation data as science indicators. Toward a metric of science*. New York: Wiley, 1978.
- Maspons, R.; Escorsa, P. *Los flujos de conocimiento hacia Barcelona y desde Barcelona: análisis mediante la información contenida en las patentes*. IALE Tecnología.
- Michel, J.; Bernd, B. «Patent citation analysis: a closer look at the basic input data from patent search reports». En: *Scientometrics*, 2001, v. 51, n. 1, pp. 185-201.
- Orea, U.; Cordero, E. *Caracterización química de la madera, corteza y follaje de tres especies de eucaliptos de la provincia de Pinar del Río, Cuba*. Proyecto de investigación, 1996.
- Pavitt, K. "Uses and abuses of patent statistics". En: Van Raan, A. F. J. (ed.). *Handbook of quantitative studies of science and technology*. Elsevier Science Publishers B. V., North Holland, 1988.
- Sancho, R. *Indicadores de los sistemas de ciencia, tecnología e innovación*. Ministerio de Ciencia y Tecnología, España.
- Sanz, L. *Indicadores relacionales y redes sociales en el estudio de los efectos de las políticas de ciencia y tecnología. Spanish Policy Research in Innovation & Technology, Training, Education*, 2001.
- Sanz, L.; Arias, E. *Especialización y capacidades tecnológicas de las regiones españolas: un análisis a través de patentes europeas*. Instituto de Estudios Sociales Avanzados (CSIC).
- Trilateral co-operation. Trilateral statistical report 2004*. Edition Munich, Germany, 2005.
http://www.trilateral.net/tsr/tsr_2004/ch2/
- Van-Leuven, J. W. *Patent statistics as indicator for innovation*. Patent Word, 1996.

Maidelyn Díaz-Pérez, coordinadora del Departamento de Gestión de Información y Conocimiento y profesora asistente de la Universidad de Pinar del Río, Cuba.
mdp73@correo.ugr.es

Félix de Moya-Anegón, vicerrector de Investigaciones de Postgrado y Profesor Titular en la Universidad de Granada.
felix@ugr.es

Quieres recibir tu copia del Anuario ThinkEPI 2008 en casa*?

ANUARIO

Think
EPI

Haz tu pedido en <http://www.thinkepi.net/anuario.html>

¡Sólo 35€!

*La tarifa individual particular sólo sufraga el coste marginal o incremental de la imprenta. Está pensada para los particulares que se costean el Anuario de su bolsillo, bien porque quieren leerlo en su casa o bien porque su institución no lo ha comprado.

Aproximación cuantitativa a la investigación en comunicación: el caso de Marshall McLuhan

Por Magdalena Trillo-Domínguez y Félix de Moya-Anegón

Resumen: La aplicación de la técnica *Cameo* (*Characterizations automatically made and edited online*) a la trayectoria investigadora de Marshall McLuhan, una de las metodologías de análisis y representación de la información científica más avanzada, permite construir un retrato científico del teórico de la comunicación canadiense y responder a cuestiones como cuáles fueron sus intereses profesionales y académicos, qué autores influyeron en sus teorías y cómo ha evolucionado su pensamiento en los estudios de Comunicación. Analizando la información relacional de citas contenida en los artículos sobre McLuhan del ISI Web of Science es posible crear un mapa con su trayectoria –reconociendo a los autores que más han influido en su carrera profesional– y una segunda representación con las ‘huellas’ que ha dejado su pensamiento en el panorama actual. Se aplican técnicas bibliométricas avanzadas para investigar en Comunicación y en Ciencias Sociales.

Palabras clave: *Cameo*, McLuhan, Cuantimetría, Documentación, Comunicación, Técnicas bibliométricas, Visualización, Redes sociales.

Title: A scientometric approach to communication research: the Marshall McLuhan case

Abstract: The application of the *Cameo* (*Characterizations Automatically Made and Edited Online*) bibliometric technique –one of the most advanced methodologies for the analysis and representation of information– to the research history of Marshall McLuhan allows us to create a scientific portrait of this Canadian communications expert. The *Cameo* portrait identifies McLuhan’s professional and academic interests, the authors that most heavily influenced his wave-breaking theories and the evolution of his line of thought in current trends of Communication. By analysing the relational information of citations contained in articles about McLuhan in the ISI Web of Science, we were able to create a map of his intellectual sojourns, including signposts of the most influential authors in his professional career, along with a second representation that shows the “footprints” his writings have left in the world.

Keywords: *Cameo*, McLuhan, Information science, Communication research, Social networks, Information visualization.

Trillo-Domínguez, Magdalena; Moya-Anegón, Félix de. “Aproximación cuantitativa a la investigación en comunicación: el caso de Marshall McLuhan”. En: *El profesional de la información*, 2008, mayo-junio, v. 17, n. 3, pp.303-309.

DOI: 10.3145/epi.2008.may.06



Magdalena Trillo-Domínguez, licenciada en periodismo por la Facultad de Ciencias de la Información de Málaga y doctoranda de la Facultad de Documentación y Comunicación de Granada, es miembro directivo y fundacional del periódico Granada Hoy, donde ha trabajado como jefa de cultura desde su nacimiento en 2003 y, desde 2008, como redactora jefe. Lleva más de diez años desempeñando funciones como periodista en diferentes medios de comunicación y compaginando su actividad profesional con la investigación y la docencia. Ha impartido clases sobre mass media en educación secundaria y ha trabajado como docente y responsable de diseño instructivo en el Centro de Enseñanzas Virtuales de la Universidad de Granada. En esta misma universidad ha sido profesora del master de comunicación durante dos años y, a partir de 2008 forma parte del equipo de profesionales que imparten el máster de periodismo del Grupo Joly. En estos momentos ultima su tesis doctoral en comunicación con la aplicación de avanzadas metodologías bibliométricas.



Félix de Moya-Anegón, catedrático de biblioteconomía de la Universidad de Granada, es el investigador principal del grupo SCLmago y responsable del proyecto El atlas de la ciencia, que se está llevando a cabo con la colaboración de investigadores de las universidades de Granada, Extremadura, Carlos III de Madrid, Alcalá de Henares y Oberta de Cataluña, y que se encuentra en fase de implantación y desarrollo en Latinoamérica con actuaciones en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, México y Venezuela. Su trayectoria profesional conjuga dos líneas de trabajo diferentes. En primer lugar, la estrictamente docente e investigadora: ha publicado más de un centenar de artículos en revistas nacionales e internacionales de prestigio y ha liderado múltiples proyectos y estudios relacionados con sus principales líneas de investigación. En segundo lugar, su carrera profesional se completa con la actividad política y gestora: inicialmente, como decano de la Facultad de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Granada y, a continuación, como miembro del actual equipo de gobierno como vicerrector de servicios a la comunidad y como vicerrector de nuevas tecnologías.

1. Introducción

El teórico canadiense Marshall McLuhan (1911-1980) llevó a cabo gran parte de su obra en la frontera

entre dos mundos: la *galaxia Gutenberg* y la *galaxia internet*. En los años 60, hace ya más de cuatro décadas, previó la caída de la imprenta y la colisión del

mundo mecánico procedente del alfabeto con la galaxia eléctrica. Aunque murió en 1980 antes de conocer el potencial de las nuevas tecnologías digitales, nunca se cuestionó su condición de profeta de internet (Fogel, 2007). Hoy, insertos en el mundo digital (Negroponte, 2000), su obra se ha consolidado como antecedente del ciberespacio y la expansión de su aldea global resulta una justificación para recuperar sus teorías.

A pesar de la dilatada trayectoria y vigencia de su pensamiento hasta ahora no se había planteado ninguna investigación que proporcionara un retrato de **McLuhan** aplicando avanzadas metodologías de análisis y representación de la información científica, así como un estudio de su obra que pueda convertirse en una ventana hacia los estudios en comunicación.

El análisis puede entenderse, además, como un ejemplo de las posibilidades que abre la investigación coordinada desde las ciencias de la comunicación y la documentación, ya que la mayoría de los estudios que se han impulsado hasta el momento en el contexto de estas dos áreas de conocimiento han evolucionado sin contemplar las posibilidades de desarrollo que plantea su interconexión.

Para el sector de la documentación y la información científica, tender un puente hacia la comunicación es una forma de conjugar las actuales líneas de trabajo con nuevas perspectivas de investigación que pueden repercutir en un mayor conocimiento del mundo de los *mass media* y generar, incluso, cierta relevancia y trascendencia social.

Del mismo modo, la utilización de técnicas bibliométricas puede ser clave para la investigación en comunicación aprovechando y aplicando el rigor y la objetividad que proporcionan para analizar realidades específicas del sector mediático.

2. Material y métodos

La aproximación cuantitativa que se propone se concreta con la aplicación de la visualización de la información científica mediante *Cameo* (*Characterizations automatically made and edited online* -caracterización hecha automáticamente y editada online-), una técnica propuesta por **Howard White** (2001). Desde 1993 el investigador norteamericano utiliza este acrónimo para designar la clase general de perfiles bibliométricos que puede ser generada por ordenador a partir del nombre de un autor.

Estudiaremos las relaciones existentes entre los autores a los que **McLuhan** referencia en parte de su producción científica, en 60 artículos indexados en *ISI Web of Science*.

Para ello analizamos los 113 artículos, estudios y monografías de **McLuhan** que aparecen citados en *ISI*

WoS entre los años 1985-1995. Estos trabajos son citados a su vez en 338 artículos en los que aparecen más de 14.000 citas (en concreto 14.645).

“Analizamos los 113 artículos, estudios y monografías de McLuhan que aparecen citados en ISI WoS entre los años 1985-1995”

La aplicación de esta metodología supone, al mismo tiempo, conjugar dos destacados campos de investigación como son la visualización de la información científica y el análisis de redes sociales al ámbito de la comunicación. Aunque no siempre es fácil reconocer la estructura y comportamiento de las redes sociales que son hoy en día responsables de muchas estructuras de poder (Wasserman; Faust, 1994), la visualización y el análisis de redes pueden contribuir a conocer tales estructuras y a descubrir realidades subyacentes. Desde nuestro punto de vista, la investigación en comunicación no debe ser una excepción para aplicar esta línea de trabajo que parte de la necesidad de representar la información científica de una forma inteligible para la mente humana y crear una imagen mental de una abstracción (Vargas-Quesada; Moya-Anegón, 2007).

En este contexto, una línea de trabajo pertinente es la que intenta poner en conexión los autores y su papel en la ciencia por medio de sus citas. Se recurre entonces a la información relacional y a algoritmos de simplificación y posicionamiento de la información. Aunque ha habido diferentes propuestas metodológicas en relación con la representación y el papel que un investigador o conjunto de investigadores han jugado en el desarrollo de nuevos conocimientos científicos, en este estudio se recurre a la citada propuesta del *Cameo* que desarrolla **Howard D. White** y que se incluye en las llamadas redes egocéntricas. Existen otras propuestas de carácter sociocéntrico (Garfield, 2001) e, incluso, la posibilidad de comparar una solución frente a otra como realiza **Garfield** en su artículo a propósito de la obra de **Griffith**.

El método de **White** (2000) parte de las llamadas redes centradas en sujetos y permite que cualquiera que haya publicado y haya sido indexado pueda ser rápidamente objeto de un perfil (White; McCain, 2000); una aseveración que en este trabajo se traslada al caso de **McLuhan**. Aunque **White** destaca la importancia sobre varios tipos de perfiles bibliométricos, en el caso del teórico canadiense consideramos dos de ellos como especialmente relevantes: el *Cameo* de identidad, para

obtener una imagen de su trayectoria profesional; y el de imagen, para analizar cómo han ido evolucionando sus postulados y pensamiento.

Las dos representaciones visuales se construyen utilizando un programa de desarrollo propio y se recurre al sistema de poda y reducción de matrices *Pfnet* (algoritmo de *Pathfinder*) tal y como propone **White** para solucionar uno de los problemas del método: la ingente cantidad de información que es preciso representar debido a las múltiples conexiones existentes entre los autores y la necesidad de elaborar estructuras comprensibles e interpretables.

3. Resultados

En la representación visual del *Cameo* de identidad (figura 1) podemos distinguir una amplia red de autores que muestra el carácter multidisciplinar del investigador y, sobre todo, la influencia que recibió desde muy diversos campos del conocimiento en sus estudios como teórico de la comunicación. Al mismo tiempo se observa la influencia que ejercieron en su obra autores procedentes de otras áreas como poesía y literatura; filosofía, sociología y psicoanálisis; tecnología y neurociencia; y periodismo o comunicación.

Por su parte, el *Cameo* de imagen (figura 2) permite

realizar un interesante acercamiento a los estudios en comunicación utilizando la obra del filósofo canadiense como sistema de acceso a la información. Así, partiendo de las referencias a su obra, podemos proponer una mirada al estado de la disciplina en un momento tan importante como es la segunda mitad del siglo XX, cuando se anticipa la revolución de internet y el nacimiento de la sociedad digital.

3.1. Análisis del *Cameo* de identidad: trayectoria de Marshall McLuhan

Los distintos grupos o clusters que lo construyen se vinculan en torno a algunas de las materias que más han aportado a la investigación en la comunicación de masas –desde la filosofía y la sociología, hasta la tecnología y el psicoanálisis–, aunque también se advierte un importante grupo de autores relacionados con la literatura, la poesía y la retórica, que se relaciona con los primeros trabajos de **McLuhan** como profesor de literatura inglesa.

Al analizar la red resulta destacable que, entre el grupo de autores referenciados, aparezca el propio **McLuhan**, si bien en una posición periférica. Tal presencia se explica por su amplia producción científica y la publicación de trabajos que se convirtieron en obras de referencia en el campo de la comunicación como *La galaxia Gutenberg* (**McLuhan**, 1962).

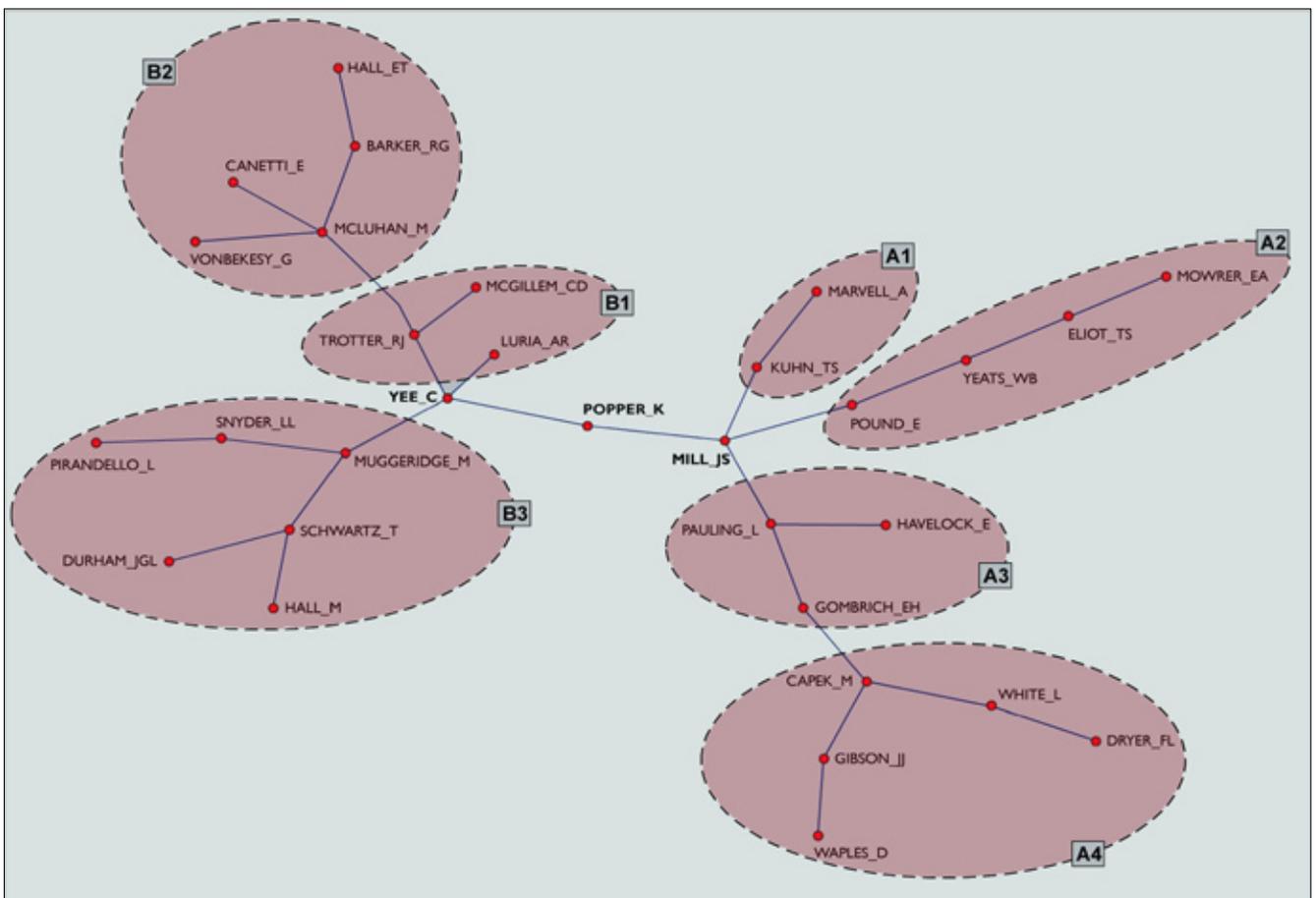


Figura 1

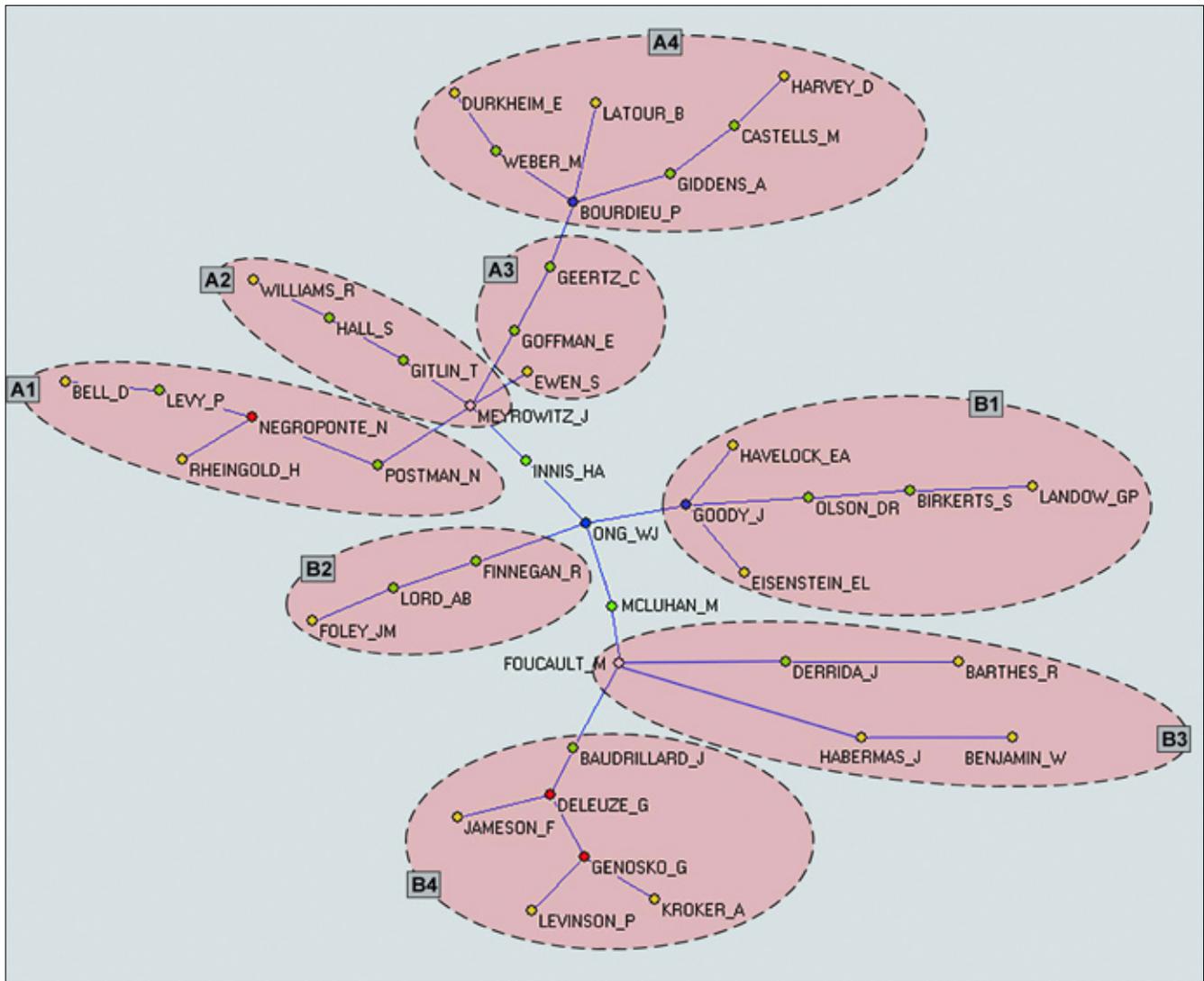


Figura 2

Los lugares más estratégicos son ocupados por el filósofo y economista inglés **John Stuart Mill** (conectado con **McLuhan** y con autores como el especialista en semiótica **Umberto Eco** por sus reflexiones sobre los medios y la comunicación de masas) y el investigador chino y experto en caligrafía **Chiang Yee**, que ejerció un papel clave en el acercamiento de **McLuhan** a la cultura oriental, sobre todo, de cara a sostener sus aportaciones sobre el desarrollo del alfabeto y su relación con los dos hemisferios del cerebro en el primer y tercer mundo.

A través del "filósofo de la ciencia" austríaco **Karl Popper** (uno de los autores que más llegarían a influirle), la conexión que se produce entre **Mill** y **Yee** divide el mapa visual en dos grandes zonas: los grupos y autores situados a la derecha se relacionan más o menos directamente y desde diferentes disciplinas por su influencia en las investigaciones de **McLuhan** sobre la escritura y la oralidad, sus análisis literarios y sus estudios en torno al *homo typographicus*; una vertiente humanista, sociológica y psicológica que será esencial en sus posteriores teorías sobre los *mass-media*.

La zona izquierda –en la que aparece el propio **McLuhan** como "fuente"– se construye a partir de la conexión de **Stuart Mill** con **Karl Popper**, que se sitúa así en el "enlace" clave de los dos grandes conjuntos aludidos: uno más relacionado con sus primeros años de investigación y otro más orientado a sus estudios sobre la aldea global y la influencia de la tecnología y los *mass media* en la sociedad.

Profundizando en la interpretación de la red podemos observar en la zona de la derecha (A) la existencia de una serie de clusters que aportan un mayor nivel de información sobre la trayectoria de **McLuhan**. **Stuart Mill**, que es uno de los autores que ocupan una posición más central y tienen un mayor grado de enlaces, representa una importante línea de influencias filosóficas y sociolingüísticas. En su caso, no sólo actúa de *broker* para un amplio grupo de autores relacionados con su pensamiento, sino que también es el enlace hacia varias de las principales agrupaciones de la representación: es el caso del cluster estructurado en torno al teórico de la ciencia **Thomas Kuhn** (A.1) reflejando una visión humanista de la realidad social que será muy importante en la obra de **McLuhan**.

En torno a poetas y críticos como **Ezra Pound** y **Thomas S. Eliot** se puede apreciar un cluster que refleja las influencias poéticas y literarias en su pensamiento (A.2) y que se corresponde con sus primeras líneas de investigación. Otro de los grupos más destacados es el que se conforma alrededor de la escritura y la oralidad, una de las principales líneas de estudio de **McLuhan**, con la presencia de estudiosos de la transición de la oralidad a la escritura como el canadiense **Eric Havelock** y de científicos como **Linus Pauling**, fundamental en los trabajos de **McLuhan** sobre los espacios acústico y visual en los que divide la historia y la incidencia del alfabeto en las transformaciones sociales (A.3). Muy relacionado con este cluster se halla la línea concreta de la investigación sobre espacio y tiempo desde la perspectiva de la psicología de la percepción y la filosofía del espacio a través de autores como **Milic Capek** (A.4).

Respecto a la zona de la izquierda (B), donde se percibe su preocupación por la evolución tecnológica y el desarrollo e influencia de los *mass-media*, ahora es **Popper** quien sirve de enlace entre el pensamiento de **Stuart Mill** y el grupo de autores que surge en torno a **Chiang Yee** y cuya relación podría interpretarse por sus aportaciones e influencias en **McLuhan** en su investigación sobre los hemisferios derecho e izquierdo del cerebro (B.1). Junto a ellos, destaca **Robert J. Trotter**, que influye en **McLuhan** por sus reflexiones sobre la autoestima y el concepto de sí mismo. Es también el autor que sirve de conexión con la agrupación en la que aparece explícitamente **McLuhan** -como vértice y como *broker* de dos pequeños subgrupos- y que muestra un grupo conectado a la comunicación y tecnología en la sociedad de masas (B.2). El último grupo identificado refleja, desde una perspectiva crítica, una especial vinculación con el periodismo, la comunicación y los *mass media* (B.3).

En síntesis, podríamos entender que la primera parte de la red analizada presenta un carácter más cercano a la literatura, el estudio del lenguaje y de la comunicación interpersonal, mientras que la otra parte se vincula más con los análisis sociales, científicos y tecnológicos de la realidad.

3.2. Análisis del *Cameo* de imagen: McLuhan y la *communication research*

Debemos tener presente dos cuestiones iniciales, ya que tienen un reflejo en la evolución de la producción científica de **McLuhan**: en primer lugar, el ‘ruido’ que para este tipo de estudios implica estar ante un autor con una tendencia constante a citar sus propios trabajos; y, en segundo lugar, el diverso interés que los científicos han prestado a su pensamiento (Islas, 2005b).

Así, el nivel de citación de su obra en la base de datos del *ISI* no responde a la habitual curva de progresi-

vo crecimiento y paulatino descenso, sino que registra continuos altibajos. La obra que dispara la citación internacional es *Understanding media: the extensions of man*, donde se incluye su conocida clasificación de los medios en “fríos” y “calientes” y el eslogan “el medio es el mensaje” (**McLuhan**, 1964) que desarrollaría de forma amplia tres años más tarde en *The medium is the message* (**McLuhan**, 1967). Respecto a la pérdida de popularidad, es a finales de los 70 cuando la comunidad científica cuestiona sus aportaciones al mismo tiempo que crece su fama popular con su estrecha relación con la industria y los medios de comunicación (en 1977 llegaría a aparecer en la película *Annie Hall* de **Woody Allen**). Aún hoy, pensadores como el belga **Armand Mattelart** desacreditan su pensamiento (por ej., *Historia de la utopía planetaria*, **Mattelart**, 2000).

“La primera parte de la red analizada presenta un carácter más cercano a la literatura, el estudio del lenguaje y de la comunicación interpersonal, mientras que la otra parte se vincula más con los análisis sociales, científicos y tecnológicos de la realidad”

Con todo, a mediados de los años 80 empezó a estar de nuevo presente en los círculos científicos y, a comienzos de los 90 se advierte la necesidad de recuperar sus tesis para explicar la expansión de la sociedad digital y la revolución de internet. En este contexto se inserta, por ejemplo, **James W. Carey**, representante de los estudios culturales norteamericanos: en su ensayo *Interpreting McLuhan* defiende la importancia de recuperar su obra (**Carey**, 1999).

Teniendo en cuenta esta irregular evolución de su obra, hemos considerado oportuno aplicar el *Cameo* al momento en que los científicos analizan con cierta perspectiva sus aportaciones: el final de los 80 y, sobre todo, la década de los 90.

En el mapa de visualización que se construye tomando como referencia el período 1985-1995, **McLuhan** ocupa una posición bastante significativa, ya que ejerce como enlace de conexión entre los dos grandes grupos de autores que conforman la red: el profesor norteamericano de comunicación **Joshua Meyrowitz** (A) y el filósofo francés **Michel Foucault** (B). En realidad la conexión se realiza a partir de la relación entre **McLuhan** y el economista y teórico de la comunicación **Harold Innis**. Con un grado de enlaces similar, constituyen las conexiones directas con los autores referentes del mapa. El primer grupo, el conectado a **Innis** y **Meyrowitz**, refleja un desarrollo más pragmá-

tico y aplicado de la investigación en comunicación y el segundo, con **McLuhan** y **Foucault** como "actores clave", aporta el componente más filosófico y teórico.

Profundizando en la representación podemos ver cómo **Innis** da paso a un importante cluster marcado por la presencia de **Meyrowitz** y que aflora con algunos de los científicos que representan la línea de investigación en comunicación conocida como *Escuela de Toronto* o *Ecology Media* y que tiene a **McLuhan** como fundador (**Meyrowitz**, 1985). Constituyen, así, lo que podríamos considerar las diversas líneas de evolución del pensamiento mcluhaniano.

Los estudios sobre la sociedad del conocimiento y la revolución digital están claramente representados alrededor del también visionario **Nicholas Negroponte** (A.1) y, en conexión directa con **Meyrowitz** el sociólogo y activista norteamericano **Todd Gitlin** encabeza un destacado grupo de autores que analizan las industrias culturales y la comunicación de masas en el contexto de la sociedad de consumo (A.2).

Meyrowitz, miembro de la *Escuela de Toronto* y seguidor de **McLuhan**, es también el autor que actúa de *broker* para los grandes grupos de autores que se configuran en la parte superior de la red: los dos ya comentados y un tercer cluster que se establece con los sociólogos de la sociedad de masas (A.3). El francés **Pierre Bourdieu** ocupa aquí una posición destacada y actúa además de enlace para un notable cluster de investigación sociológica de la comunicación de masas (A.4), y en el que se advierten tres pequeños subgrupos. En primer lugar, aparece la "tercera vía" del analista británico **Anthony Giddens** y la sociología urbana del español **Manuel Castells** (que es uno de los intelectuales que más ha defendido la recuperación de **McLuhan** en el contexto de la sociedad digital).

El segundo subgrupo está relacionado con la sociología de la ciencia y marcado por la presencia del francés **Bruno Latour**, uno de los teóricos que más han contribuido al desarrollo de las técnicas de visualización científica. La tercera agrupación estaría protagonizada por los sociólogos **Max Weber** y **Emile Durkheim** y unos planteamientos sobre el capitalismo que también serán claves para **McLuhan**.

Conectados con **Walter Ong**, un jesuita teórico de la cultura y la comunicación oral con quien **McLuhan** mantuvo una relación muy cercana, se sitúan en la parte central de la representación dos interesantes clusters: por un lado, una serie de autores de estudios sobre la escritura y la oralidad (destaca **Jack Goody**, que compartió trayectoria con **McLuhan** en Toronto) y que evolucionaron hacia la investigación del hipertexto y las nuevas formas de escritura (B.1). Y por otro, una prolongación especial en el contexto de lo que serían los estudios concretos sobre tradición oral con la presencia de autores como **Ruth Finnegan** (B.2).

En la parte inferior de la imagen podemos observar cómo el filósofo **Michel Foucault** actúa como actor fundamental de un grupo de investigadores que se relacionan con el movimiento estructuralista y que, desde la perspectiva filosófica, analizan la postmodernidad y la globalización (B.3). La conexión con **McLuhan** se explica por sus importantes estudios sobre la relación del lenguaje y la literatura desde la comunicación (**Foucault**, 1996).

Junto a **Foucault** aparecen los filósofos franceses **Jacques Derrida** y **Ronald Barthes** al tiempo que se advierte un subgrupo correspondiente con la *Escuela de Frankfurt* con **Jurgen Habermas** y **Walter Benjamin**. Asimismo, se aprecia una continuidad del pensamiento de **Foucault** a través de **Jean Baudrillard** (analista de los fenómenos de la postmodernidad) con un grupo de filósofos norteamericanos como el canadiense **Gary Genosko** y autores de la propia *Escuela de Toronto* como **Paul Levinson** y **Arthur Kroker** que evidencian cómo la línea de investigación iniciada por **McLuhan** impregna toda la red (B.4).

A diferencia del *Cameo* de identidad, en el que un grupo destacado de la red se relacionaba con los trabajos literarios y de crítica poética de **McLuhan**, ahora desaparece esta línea y toda la red se configura en torno a él como teórico de la comunicación, insistiendo en su destacado carácter multidisciplinar y manteniéndose las líneas de trabajo esenciales en su obra como el estudio de la escritura y la oralidad. Ahora se puede advertir una especial evolución del **McLuhan** último de la aldea global.

“A diferencia del *cameo* de identidad, en el que un grupo destacado de la red se relacionaba con los trabajos literarios y de crítica poética de **McLuhan, en el *cameo* de imagen desaparece esta línea y toda la red se configura en torno a él como teórico de la comunicación, insistiendo en su destacado carácter multidisciplinar y manteniéndose las líneas de trabajo esenciales en su obra como el estudio de la escritura y la oralidad.**

4. Conclusiones y nuevas vías de estudio

La aproximación cuantitativa a **McLuhan** ha permitido realizar un retrato de su trayectoria profesional y de sus intereses de investigación basado en la información científica y no en presupuestos ni prejuicios preconcebidos. Al mismo tiempo, creemos que ha supuesto una interesante mirada a la investigación en comunicación en la que se subraya el carácter multidisciplinar de la disciplina y la destacada contribución que ha supuesto el trabajo de intelectuales y científicos de áreas muy diversas, tanto en el contexto de las ciencias sociales y humanidades como en el de las ciencias puras.

Desde un punto de vista metodológico, la investigación constata el valor de recurrir a la bibliometría y la cuantimetría, con la aplicación de métodos estadísticos y matemáticos adecuados para definir los procesos de la comunicación escrita y la naturaleza y el desarrollo de las disciplinas científicas, para analizar el dominio ciencias de la comunicación. Se confirma, por tanto, su utilidad para investigar en comunicación.

Como limitaciones del estudio y líneas de trabajo futuro, debemos subrayar que la interpretación y análisis de las representaciones visuales se ha realizado de forma descriptiva y basada en el estudio de la propia obra de **McLuhan** y los artículos incluidos en *ISI WoS* tanto del filósofo canadiense como del resto de autores citados. Como consecuencia, no se ha pretendido aportar un conocimiento nuevo o relevante que suponga una aportación fundamental para los grandes estudiosos de la obra mcluhaniana. Con todo, sí creemos que está la base y que el análisis de las representaciones visuales por parte de eruditos puede derivar en importantes aportaciones en este sentido. Teniendo en cuenta este matiz, es evidente que la interpretación podría reorientarse desde diferentes perspectivas y con múltiples fines en función del propio sentido de la investigación y objetivos del estudio.

En el caso concreto del estudio de **McLuhan**, consideramos que sería interesante ampliar la investigación realizando *Cameos* de imagen de otros períodos de su trayectoria (no sólo la década analizada) para poder realizar comparativas y ofrecer un panorama más exacto y completo sobre la evolución de sus teorías.

Al mismo tiempo, de cara a profundizar en los estudios de comunicación, podría ser interesante conjugar el *Cameo* de **McLuhan** con las representaciones de otros teóricos destacados para profundizar en la teoría de la comunicación y redefinir incluso los modelos actuales a partir del estudio comparativo de sus trabajos científicos y del "uso" real que la comunidad está realizando.

Creemos que este trabajo sobre **McLuhan** es un

ensayo interesante de interrelación y enriquecimiento entre la investigación en documentación y comunicación que, en nuestra opinión, ha supuesto una interesante aproximación a la obra del teórico canadiense y que podría ampliarse a otros autores y otros campos de las ciencias.

Bibliografía

Carey, James William. "Review essay. Interpreting McLuhan". En: *Journal of communication*, 1999, v. 49, pp. 187-193.

Fogel, Jean-François; Patiño, Bruno. *La prensa sin Gutenberg*. Madrid: Punto de Lectura, 2007, pp. 143-147, isbn 978-84-663-1975-1.

Foucault, Michel. *De lenguaje y literatura*. Barcelona: Paidós, 1996, isbn 84-493-0223-4.

Garfield, Eugene. *From bibliographic coupling to co-citation analysis via algorithmic historio-bibliography. A Citationist's tribute to Belver C. Griffith*. Consultado en: 20-09-07.
<http://www.garfield.library.upenn.edu/papers/drexelbelvergriffith92001.pdf>

Islas, Octavio. *McLuhan: 40 años después*. Consultado en: 17-10-06.
<http://www.comunica.org/chasqui/86/islas86.htm>

Islas, Octavio. *La era McLuhan*. Consultado en: 13-11-06.
<http://www.mexicanadecomunicacion.com.mx/Tables/RMC/rmc88/era.html>

Mattelart, Armand. *Historia de la utopía planetaria. De la ciudad profética a la sociedad global*. Barcelona: Paidós, 2000, isbn 84-493-0892-5.

McLuhan, Marshall. *The Gutenberg galaxy*. Toronto: University of Toronto Press, 1962, isbn 0-7100-1818-5.

McLuhan, Marshall. *Understanding media*. New York: McGraw-Hill, 1964, isbn 1-58423-073-8.

McLuhan, Marshall; Fiore, Quentin; Agel, Jerome. *The medium is the message: an inventory of effects*. New York: Bantam Books, 1967, isbn 1-58423-070-3.

Meyrowitz, Joshua. *No sense of place: the impact of electronic media on social behaviour*. New York: Oxford University Press, 1985, isbn 0-19-504231-X.

Negroponte, Nicholas. *El mundo digital. El futuro que ha llegado*. Barcelona: Ediciones B, 2000, isbn 84-406-9856-9.

Vargas-Quesada, Benjamín; Moya-Anegón, Félix. *Visualizing the structure of science*. New York: Springer, 2007, isbn 978-3-540-69727-5.

Wasserman, Stanley; Faust, Katherine. *Social network analysis; methods and applications*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994, isbn 0-52138707-8.

White, Howard. "Toward ego-centered citation analysis". En: **Cronin, B.; Atkins, H. B.** (eds.). *The web of knowledge: a festschrift in honor of Eugene Garfield*. New Jersey: Information Today, 2000, pp. 475-496.

White, Howard. "Author-centered bibliometrics through Cameos: characterizations automatically made and edited online". En: *Scientometrics*, 2001, v. 51, n. 3, pp. 607-637.

White, Howard; McCain, Katherine. "In memory of Belver C. Griffith". En: *Journal of the American Society for Information Science*, v. 51, n. 10, pp. 959-962.

Magdalena Trillo-Domínguez, Granada Hoy.

mtrillo@ugr.es

mtrillo@granadahoy.com

Félix de Moya-Anegón, Facultad de Biblioteconomía y Documentación, Universidad de Granada, Campus Cartuja, 18971 Granada.

felix@ugr.es

1 9 8 8
2 0 años
2 0 anys
2 0 years

Cuando fundamos doc6, no existía Internet, el catálogo de bases de datos profesionales en CD-ROM no superaba los 40 títulos, las pantallas de los ordenadores eran de fósforo verde y el acceso a la información en línea estaba en sus inicios.

Desde entonces ha habido una autentica revolución en el sector de la información, tanto conceptual como funcional, que ha transformado el rol de los profesionales. A doc6 nos cabe el orgullo y la emoción de haber formado parte de este proceso, junto a los profesionales del sector.

Después de 20 años, nuestra voluntad sigue siendo la de contribuir a la mejora de la gestión de la información y el conocimiento en las organizaciones con nuestro compromiso de rigor y profesionalidad.

doc6
consultores en recursos de información

Mallorca, 272, planta 3 - 08037 Barcelona
Tel. 932 154 313 - Fax 934 883 621
Orense, 14, 5º A - 28020 Madrid
Tel 915 535 207 - Fax 915 346 112
mail@doc6.es • www.doc6.es



DOC6 ha obtenido la Certificación ISO 9001 otorgada por Bureau Veritas Quality International (BVQI) con las acreditaciones ENAC (España) y UKAS (Reino Unido) para sus Centros de Barcelona y Madrid.

Una profesión en redefinición: visión desde el Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya

Por Eulàlia Espinàs

Resumen: Se presentan algunos datos acerca del perfil y las demandas de los profesionales de la información y la documentación recogidos a partir de un estudio realizado en el año 2007 y de las opiniones expresadas por profesionales en activo en los espacios de intercambio generados por el Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya. De ellos ha surgido una serie de reflexiones que han motivado el plan de actuaciones para los años 2007-2009. Asimismo se exponen los retos más relevantes que deben plantearse las asociaciones según la percepción del Col·legi, para poder tener un papel activo y de referencia en el entorno económico y social actual.

Palabras clave: Perfil profesional, Profesionales de la información y la documentación, Asociaciones profesionales, Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya, Estudios de profesionales.

Title: Redefining a profession: a view from the Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya

Abstract: A 2007 survey and the views expressed by professionals active in the discussions generated by the Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya provide relevant data on the current profile and the demands of information and documentation professionals. A number of thoughts have emerged that led to the plan of action for the years 2007-2009. The most significant challenges that, according to the perception of the Col·legi, associations should consider in order to take an active role and reference in the current economic and social environment are also presented.

Keywords: Professional profile, Information and documentation professionals, Professional associations, Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya, Professional studies.

Espinàs, Eulàlia. "Una profesión en redefinición: visión desde el Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya". En: *El profesional de la información*, 2008, mayo-junio, v. 17, n. 3, pp. 311-316.

DOI: 10.3145/epi.2008.may.07



Eulàlia Espinàs, licenciada en biblioteconomía y documentación por la Universitat de Barcelona, ha trabajado en bibliotecas y centros de documentación en el proceso de su creación y puesta en funcionamiento. Es responsable de promoción cultural y evaluación de públicos del área de cooperación cultural de la Generalitat de Catalunya, profesora de políticas de información en la Universitat de Barcelona y Presidenta del Col·legi oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya.

MÁS ALLÁ DE LAS REFLEXIONES PERSONALES que cada uno de nosotros ha hecho a lo largo de su vida profesional, creemos que la experiencia de la actual junta directiva en el *Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya (Cobdc)*, aunque breve, puede aportar algunos elementos de reflexión acerca de los cambios que se están viviendo entre los trabajadores de la información y de algunos de los retos que nos depara el presente y el futuro de la profesión.

1. Perfil de los profesionales en Catalunya

En la primavera de 2007 la empresa *MetraSeis*, especializada en estudios de opinión, realizó por encargo del *Col·legi* un estudio de valoración y expectativas de los profesionales del sector sobre la actividad y los servicios que éste ofrecía. La investigación, de carácter cuantitativo, se hizo a través de una entrevista telefónica a una muestra de 300 colegiados y 250 profesionales en activo no colegiados, además de 100 entrevistas personales

a estudiantes de la universidad, lo que supone un total de 650 participantes.

Los resultados permiten extraer información relevante sobre algunos aspectos que caracterizan a bibliotecarios y documentalistas en la actualidad. En primer lugar hay que destacar que se mantiene una destacada presencia femenina: el 81,3% de colegiados son mujeres. Otro dato interesante son los años de experiencia en la profesión, con una media de 14,3 años los colegiados y de 10,8 los que no lo es-

tán. En la distribución del lugar de trabajo destaca el vínculo entre los profesionales del sector público y la colegiación (66,5%).

“Se mantiene una destacada presencia femenina: el 81,3% de colegiados son mujeres”

Se pueden hacer varias lecturas, pero destaca la confirmación que los profesionales del sector privado, coincidiendo con la concentración de los más jóvenes y de los ámbitos emergentes, presentan una baja presencia entre los colegiados (figura 1).

2. Demandas formativas

Una de las actividades más relevantes del Cobdc es su oferta formativa, que responde fundamentalmente a dos aspectos: la convicción de que es necesario un aprendizaje

continuo a lo largo de la vida profesional si se desea dar respuesta a las nuevas necesidades que la sociedad nos plantea; y la demanda de los propios profesionales de orientar la formación hacia áreas no estrictamente académicas, pero muy necesarias para desenvolverse en el día a día laboral.

El estudio citado incluía un apartado de sugerencias o propuestas de mejora que el Cobdc debería ofrecer. Se han podido extraer las siguientes peticiones sobre la oferta formativa: que sea más amplia y diversificada de temas (21,7%); descentralizada fuera de Barcelona ciudad (19%); y lo más actualizada posible, incluyendo los temas más innovadores (18%).

En los últimos cinco años (2002-2006) el Col·legi ha organizado 173 cursos en todo el territorio catalán, en los que han participado 3.662 personas y se ha hecho un esfuerzo por diversificar la oferta, con temáticas como:

“A lo largo de 2007 se ha implementado una plataforma virtual que permite ofrecer cursos en línea”

- análisis y representación de la información,
- colecciones y política documental,
- creación y difusión de contenidos,
- fuentes y recuperación de la información,
- gestión y organización de centros de información,
- interacción con los usuarios y clientes,
- marco jurídico y administrativo, etc.

Ante los datos que nos ha proporcionado el estudio, a partir del año 2007 se han empezado a intro-

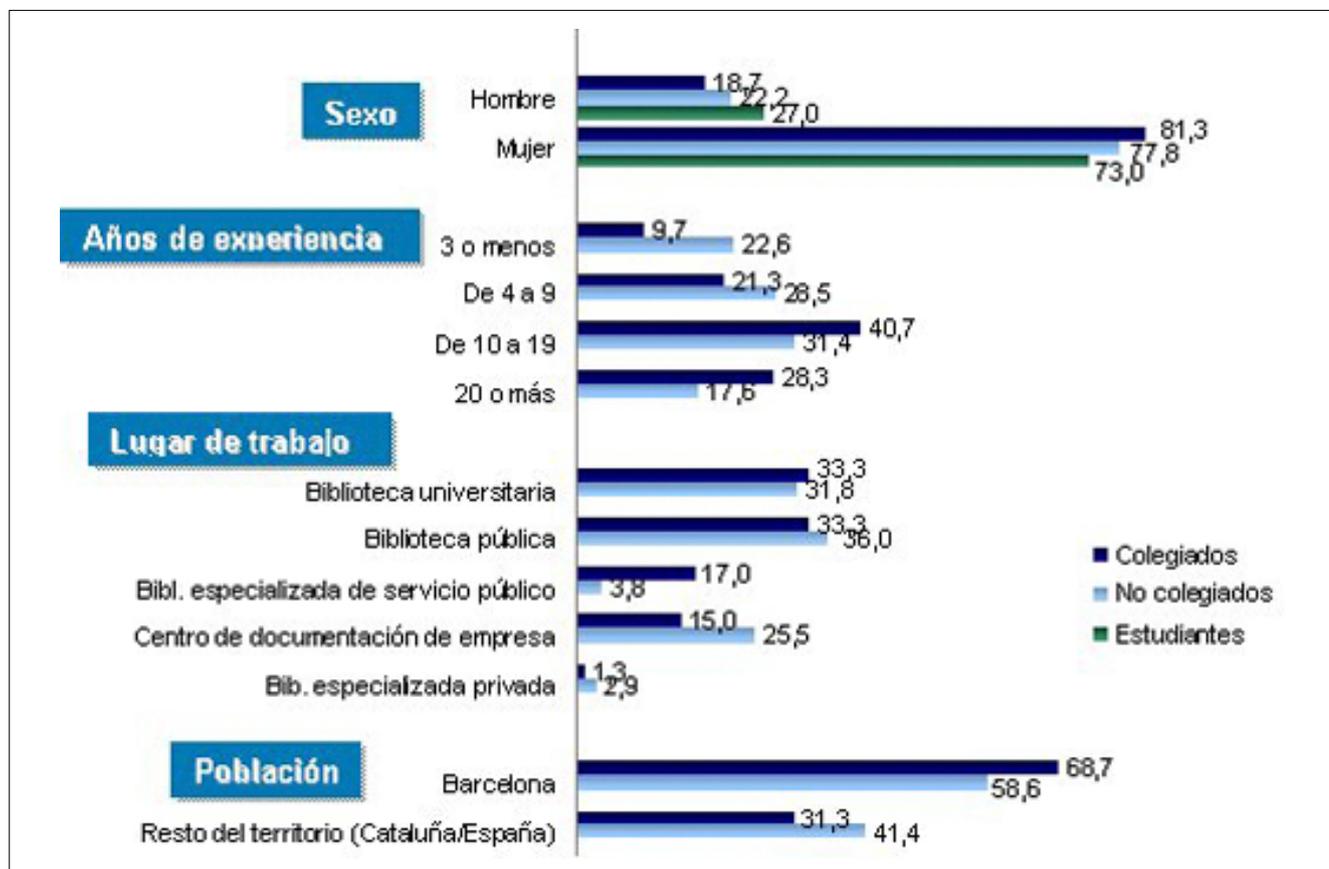


Figura 1



Los miembros de la Junta 2007-2009 del Col·legi son de diferentes especialidades, zonas geográficas y trayectorias. Nunca antes habían formado parte de una junta directiva y en ellos prima su profesionalidad y conocimiento: Carme Fenoll, Maite Comalat, Fidel Bellmunt, Núria Llebaria, Alfons Codina y Ferran Burguillos. Sentados: Javier Leiva, Eulàlia Espinàs, Laura Padró, Anna Rovira y Antònia Capdevila

“Existe la necesidad de abrir la profesión a otros conocimientos a través de formación en temas colaterales a bibliotecas y documentación”

ducir temas de otros entornos profesionales, formatos más variados (talleres, seminarios, etc.) y en horarios más diversificados, ofreciendo además respuesta a la demanda de múltiples instituciones que desean formación a medida.

Hemos apostado por la tecnología y a lo largo de 2007 se ha desarrollado una plataforma virtual que nos permite ofrecer cursos en línea, además de gestionar los cursos presenciales de una forma más ágil. A la espera de disponer del vaciado de encuestas de este último año podemos afirmar que se ha percibido una valoración muy positiva de esta nueva etapa.

3. Aproximando el Col·legi a los profesionales

La dispersión de bibliotecarios y documentalistas en el territorio

hace que a menudo la relación directa no sea todo lo fluida que sería deseable. Aprovechando la ocasión de presentar una nueva actividad de participación, a lo largo del año 2007 se organizó un conjunto de encuentros que tomaron la forma de desayunos en cinco zonas del territorio catalán. Se convirtieron en un punto de encuentro muy vivo entre los profesionales y la junta directiva y de las aportaciones que se recogieron se pueden destacar las siguientes:

- Beneficiarse de los servicios del *Col·legi* sin tener que desplazarse a Barcelona; en este sentido se señalaron las posibilidades de los sistemas virtuales de comunicación y de trabajo.

- Abrir la profesión a otros conocimientos a través de formación en temas colaterales a las bibliotecas y a los servicios de información y documentación en general; organización de viajes profesionales; creación cooperativa de un banco de recursos y de buenas prácticas; elaboración de estudios comparativos sobre salarios, servicios, etc.

- Elaborar un estudio que defina las tareas y funciones de los profesionales del sector para poder afrontar la multiplicidad de tareas

que se les exigen y el trabajo coordinado con otros profesionales.

Gracias a las opiniones recogidas en el estudio y a los encuentros desayuno, la junta estableció los objetivos y las actuaciones prioritarias a emprender a lo largo de su mandato, que deberán dar fruto a lo largo de 2008 y 2009.

4. Participación en grupos

Otro de los aspectos importantes a tener en cuenta en el análisis del sector es la capacidad de participación en grupos de trabajo, comisiones, consejos, etc. Aunque desde nuestra perspectiva no podemos ofrecer una visión general del tema, sí es posible aportar los datos de aquellos que el propio *Col·legi* impulsa.

Los grupos de trabajo del *Col·legi*, que nacen por iniciativa de los propios colegiados, tienen el objetivo de facilitar un espacio de intercambio entre profesionales con intereses comunes. Su diversidad se debe a múltiples aspectos, como

a) Especialización:

- gestión de la información en ciencias de la salud,

- bibliotecas de arte,

- documentación musical,
 - bibliotecas infantiles, etc.
- b) Tipo de material o información:
- bibliotecas y cómics,
 - reserva y libro antiguo,
 - literatura fantástica y ciencia ficción,
 - lectura fácil, o
 - información y documentación gay, lésbica, bisexual y transgénero (*Q.doc*)).
- c) Ámbito territorial (*Terres de l'Ebre*), o
- d) Procedimientos y programas
- gestión documental y de archivos,
 - software libre para los profesionales de la información,
 - usabilidad, etc.

Además de las reuniones periódicas que mantienen sus integrantes, así como los espacios virtuales de comunicación e intercambio que muchos de ellos han creado (wikis, blogs, etc.), las actividades que llevan a cabo contribuyen al dinamismo del *Col.legi* y facilitan puentes con otras profesiones. Algunos incluso organizan jornadas que se han consolidado más allá de los colegiados y de nuestro sector profesional. Este es el caso de las *Jornadas de software libre* y las de *Usabilidad*. Otros centran su actividad en la selección de materiales para bibliotecas, asesorando en temas especializados, en expurgos o en políticas de la colección de algunas instituciones, como es el caso del grupo *Q.doc* o el de *Cómics*.

El *Col.legi* ofrece soporte económico y logístico a esos grupos y favorece su participación en foros profesionales. Al mismo tiempo consideramos que deben cumplir con un mínimo de requisitos para que realmente su existencia tenga sentido en el seno del *Cobdc* por lo que actualmente se está revisando

la normativa que rige su funcionamiento.

De todas formas, vista la variable actividad que presentan unos y otros, se observa que el apoyo que se les presta no es suficiente y se han iniciado acciones para difundir su existencia, fomentar la participación de un mayor número de miembros e impulsar un nivel más alto de actividad, facilitando herramientas virtuales para desarrollar su labor y garantizando su visibilidad en la web y en las publicaciones del *Col.legi*.

Por otro lado se impulsa la creación de comisiones y consejos formados por colegiados voluntarios con objeto de acompañar determinadas actuaciones de la junta directiva. El objetivo es ayudar a obtener una visión más global de determinados problemas o a trabajar más a fondo en temas concretos. En esta línea se pueden destacar el Consejo editorial de la revista *Ítem*, el Consejo asesor de la *11es Jornades catalanes d'informació i documentació*, la Comisión deontológica o el equipo de revisión de la colección *Directrices IFLA*.

5. Temas para el debate y la reflexión

En el *Cobdc* estamos inmersos en un proceso de reflexión sobre algunas cuestiones que afectan de lleno a los profesionales de la información. Consideramos que convendría debatir sobre los temas que exponemos a continuación para, si fuera necesario, organizarnos con el objetivo de no quedar relegados como profesión a un ámbito secundario ante los grandes retos de la sociedad de la información y del conocimiento.

1. Diplomados/licenciados y nuevas titulaciones

Es conocida por todos la reforma que dentro de poco tiempo se introducirá en los estudios universitarios. Después del cambio que

supuso la aprobación de la licenciatura en documentación en 1992 y las siguientes modificaciones en algunos de los planes de estudio de la diplomatura, este nuevo cambio proporciona una excelente oportunidad para reflexionar sobre la formación y las necesidades de los nuevos profesionales. Por otra parte pone en evidencia la creciente necesidad de ordenar el mercado laboral que no ha identificado como profesionales de pleno derecho a diplomados y licenciados como niveles diferenciados y con una cierta especialización.

“Existe la creciente necesidad de ordenar el mercado laboral que no ha reconocido a diplomados y licenciados como niveles diferenciados y con una cierta especialización”

Desde hace tiempo el *Cobdc* informa a empresas y administraciones sobre el hecho de disponer de titulaciones específicas aceptadas en dos niveles, que es necesario respetar en el momento de contratar y establecer la remuneración.

La entrada de las nuevas titulaciones en el marco del *Espacio Europeo de Educación Superior* que pretende armonizar los planes de formación europeos implica un único título de grado de 4 años y elimina la diferencia de los dos grados actuales como formación inicial. Las nuevas titulaciones se deberán aplicar en todas las universidades españolas y está previsto que entren en vigor en el curso 2009-2010, aunque algunas universidades ya han presentado propuestas para introducirlas en el período 2008-2009.

Diferentes colectivos profesionales participaron en la revisión de

la propuesta que en su momento hicieron las universidades. Catalunya no ha sido una excepción y el *Col·legi* participa de forma activa y permanente en este proceso de colaboración y asesoramiento en la nueva propuesta, ya que consideramos que ésta es una muy buena iniciativa en la que todos debemos implicarnos para garantizar que la reflexión contemple todos los ámbitos profesionales del futuro y que el presente ya apunta.

Este cambio pondrá en evidencia la necesidad de establecer equivalencias entre titulaciones, especialmente importante en la función pública, y aquí deberemos estar atentos a la oportunidad para poder argumentar la necesidad de reconocer no sólo la titulación sino las competencias de cada grupo profesional.

2. Reconocimiento, remuneraciones y transversalidad

Los bibliotecarios y documentalistas vinculados al sector público continúan siendo una parte muy importante de nuestro sector. La gran sorpresa posiblemente sea la poca evolución que ha experimentado este sector en lo que se refiere a la distinción de los profesionales.

En Catalunya pocas administraciones públicas han admitido el nivel de licenciado a quienes disponen de la licenciatura, incluso en aquellos casos en los que éstos ocupan cargos de responsabilidad, ni tampoco en las convocatorias de nuevas plazas. En este sentido el *Col·legi* está trabajando desde hace tiempo para que las administraciones lo tengan en cuenta, pero siempre ha servido de excusa una circunstancia previa: en muchas de ellas ni tan sólo reconocen la especialización en biblioteconomía como requisito previo para ejercer. Aun así se continúa informando a todos aquellos que realizan convocatorias sin los requisitos mínimos indispensables y se inician procesos judiciales por

parte del *Col·legi* siempre que la situación sea legalmente defendible.

“El análisis de las ofertas laborales nos permite detectar una lenta transformación en el perfil y la valoración que se nos atribuye”

El análisis de las ofertas laborales nos permite detectar una lenta transformación en el perfil y la valoración de los profesionales, visible a través de la demanda de múltiples empresas y de lugares de trabajo con perfiles más variados y poco clasificables. Llegar a todos es un reto no fácil de cumplir; por eso muchas veces el *Cobdc* ha optado por campañas indirectas, ya sean publicitarias, estando presentes en entornos no estrictamente bibliotecarios, participando en grupos de trabajo, comisiones o reuniones externas a la propia profesión. Somos conscientes que éste es uno de los aspectos en los que haría falta una mayor actividad y presencia si realmente deseamos incidir y ser considerados en el mercado laboral como profesionales expertos más allá de los servicios estrictamente bibliotecarios.

Las nuevas profesiones que está haciendo emerger la sociedad de la información están estrechamente vinculadas a los profesionales de la información y se les está ofreciendo nuevas posibilidades, tanto en empresas de servicios y de gestión de contenidos como simplemente abriendo oportunidades a emprendedores para la creación de su propia empresa. De todas formas, no es una situación reconocida abiertamente y esto provoca que a veces se deba entrar en competencia con otros sectores y tener que explicitar lo que para nosotros es obvio.

Encontramos cada vez más diplomados desarrollando sitios web institucionales, organizando actividades culturales o colaborando en proyectos de investigación científica. De la misma forma descubrimos historiadores, periodistas, informáticos, etc., realizando tareas propias de un documentalista. Todos ellos opinan que no son intrusos en otros sectores y que posiblemente el atractivo del lugar de trabajo se encuentra precisamente en el hecho de estar en la frontera y en la interrelación con otras profesiones. Entendemos que ello es una oportunidad más que una amenaza, si bien no todos los profesionales lo perciben así, por lo que observamos que éste es otro de los largos caminos que debemos recorrer con cierta celeridad.

3. Colegios y asociaciones ¿para qué?

Es necesario que seamos reconocidos con unos mínimos indispensables de titulación y remuneración económica. Y muy posiblemente habría situaciones negativas que se evitarían si la colegiación fuera considerada como un requisito indispensable para el ejercicio de la profesión. Sin esto, la ley del libre mercado y la libre competencia hace que los mínimos indispensables sean difíciles de hacer cumplir y que muchos bibliotecarios y documentalistas tengan complicado hacer valer el nivel de sus conocimientos y sus capacidades. Pero éste es un requisito que queda muy lejos de las posibilidades inmediatas, que no garantiza de forma automática una mejor valoración o reconocimiento, ni tampoco una mayor capacidad por parte de los titulados del sector para desarrollar las tareas y funciones que actualmente se les requieren.

Para las asociaciones el reto es hacer visible esta apreciación ante las instituciones, ante las empresas y ante la propia administración. Las asociaciones más que nunca debemos:

– Fomentar la participación y la implicación de todos los colectivos relacionados con nuestro ámbito.

– Ofrecer formación de reciclaje continuo útil y actual.

– Cooperar con instituciones y organizaciones para captar las necesidades que están emergiendo en los distintos sectores.

– Ser un puente entre la evolución de la sociedad y lo que pueden aportar los profesionales.

– Favorecer la transversalidad como estrategia necesaria.

– Buscar más las complementariedades y los puntos de confluencia entre los profesionales de perfiles cercanos que resaltar lo que los diferencia.

Y por otro lado también debemos hacer que bibliotecarios y do-

“Hay situaciones negativas que se evitarían si la colegiación fuera considerada indispensable para el ejercicio de la profesión”

cumentalistas estén formados y motivados para dar respuesta experta a los requisitos que se les requieren. Ganar en este terreno pasa por ser buenos profesionales en el sentido total del término: con capacidad de adaptación, de polivalencia y de integrarse en equipos multidisciplinares, que conocen a fondo su especialidad y la ejercen con profesionalidad. Pasa por la necesidad de entender que se puede participar de un entorno más global a partir del

trabajo colaborativo, tanto con los que desempeñan labores cercanas, como con otros que hayan emergido de forma complementaria.

Y este es un reto compartido: para los bibliotecarios y documentalistas y para las asociaciones y colegios, que deben garantizar servicios y formación para mantenernos al día y ser capaces de responder a los cambios que la sociedad les exige.

Debemos continuar trabajando, pues.

Eulàlia Espinàs, presidenta del Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya. En nombre de los miembros de la Junta directiva del Cobdc (2006-2009) presidenta@cobdc.org

nature.com
es ciencia

nature.com
es innovación



Todo está en nuestro **nature.com**

Consiga su acceso a nature.com con una Licencia de Acceso y elija entre las revistas de investigación científica y médica de más alta calidad. Desde la compartición de documentos hasta la evaluación de artículos por expertos, nature.com ofrece numerosas aplicaciones emprendedoras en Web 2.0, entre las que encontrará

- Blogs como por ejemplo *Nature Newsblog*
- RSS feeds
- Podcast
- Videos
- Organizar y compartir sus datos con *Scintilla*
- Referencia de documentos con *Connotea*
- Redes sociales en *Nature Network*
- *Nature Precedings*, un foro que le permite compartir su trabajos de investigación antes de su publicación

T: +44 (0)20 7843 4759 | E: institutions@nature.com | W: www.nature.com/libraries

El futuro del profesional de la información en la Comunidad de Madrid: propuesta de la *Plataforma para el colegio de archiveros, bibliotecarios y documentalistas*

Por Colectivo del Colegio de Madrid

Resumen: Desde marzo de 2007, un grupo de profesionales de la Comunidad de Madrid viene trabajando de manera voluntaria e independiente con el objetivo de presentar ante la Asamblea Autonómica el texto de un Proyecto de Ley para la creación del Colegio Oficial de Archiveros, Bibliotecarios y Documentalistas en esta Comunidad, para su estudio y trámite legislativo.



Esperanza Valdés (abogada), Antonio Guisado, Carmen Guardia, Mónica Caballo y Elisa Prieto.

El trabajo en esta propuesta de Proyecto de Ley surge como reacción al actual vacío existente en la Comunidad de Madrid de un órgano oficial que pueda asumir, entre otras, las funciones reguladoras que atienden al ejercicio y la defensa de la profesión, junto con las de interlocución con la administración estatal y autonómica, las empresas, el resto de Colegios Profesionales o la Universidad.

Palabras clave: Colegios profesionales, Asociaciones profesionales, Comunidad de Madrid, Profesionales de la información.

Title: *The future of information professionals at the Community of Madrid: proposal of the Platform for the archivists, librarians and information scientists college*

Abstract: Since March 2007, a group of information professionals from the autonomous region of Madrid has been working voluntarily and independently on the creation of a professional college for archivists, librarians and information scientists. However, it is necessary to present a bill at the region's Parliament to be finally approved into law. This action developed as a reaction against the lack of an official organism to regularise this profession. The professional college will be in charge of representing and defending the profession and maintaining the relations with central and regional governments, the private sector, other professional colleges and universities.

Keywords: Professional colleges, Professional associations, Community of Madrid, Information managers.

Colectivo del Colegio de Madrid. "El futuro del profesional de la información en la Comunidad de Madrid: propuesta de la Plataforma para el colegio de archiveros, bibliotecarios y documentalistas". En: *El profesional de la información*, 2008, mayo-junio, v. 17, n. 3, pp. 317-323.

DOI: 10.3145/epi.2008.may.08

Antecedentes

DESDE HACE AÑOS SE VIENE SEÑALANDO entre los compañeros de profesión de nuestra comunidad autónoma la conveniencia de crear un colegio profesional. Madrid es la única comunidad que cuenta con tres facultades de documentación en la enseñanza presencial (*Complutense, Carlos III y Alcalá de Henares*), además de poseer una representación de alumnos y docentes de la enseñanza universitaria no presencial (*UOC*), que han sido cantera fecunda y sin

embargo hoy afrontan en algunos casos una crisis de alumnos matriculados, comentada en pasillos de universidades, listas de distribución y otros foros.

El proyecto de colegiación no ha encontrado cauce hasta marzo de 2007, cuando la creación del *Colegio de Valencia* sirvió de detonante para la constitución de la *Plataforma para la Creación del Colegio Oficial de Archiveros, Bibliotecarios y Documentalistas de Madrid (Coabdm)*. Se forma gracias a la iniciativa de un grupo de profesionales tanto de la administración

como de la empresa privada con un interés común: la colegiación profesional.

Organizan su primera reunión en la *Escuela de Relaciones Laborales* de la *Universidad Complutense*, convencidos de que es preciso contar con un órgano oficial que represente la profesión en la Comunidad de Madrid y que impulse el desarrollo de la misma. A raíz de esta reunión se crea un grupo de trabajo virtual en *Google Groups* para el intercambio de información y se llevan a cabo los primeros contactos informales: con los colegios

de Valencia y Catalunya, que desean compartir su experiencia; con varias asociaciones profesionales (*Sedic, Aedoc*, etc.), algunas de las cuales muestran su apoyo explícito al proyecto; con el *Área de Colegios Profesionales* de la Comunidad de Madrid, que será la interlocutora con la propia Asamblea de Madrid para presentar el proyecto de ley; con la *Unión de Colegios Profesionales*, de amplia experiencia en la creación de colegios de muy distintas profesiones en todas las comunidades autónomas, etc. El objetivo principal es recabar información acerca de la viabilidad del proyecto y sobre los trámites necesarios. Existe además una comunicación fluida con otras comunidades con colegios en proceso de creación (Murcia).

Otro hito importante en la trayectoria de la *Plataforma* es el logro de asesoramiento legal gratuito a través del *Centro de Iniciativas Emprendedoras (Ciade)* de la *Universidad Autónoma de Madrid*. Este órgano se muestra muy interesado en vivir el proceso de creación de un colegio profesional que parte de cero como experiencia que ofrecer a los titulados de su universidad. No sólo está ofreciendo su asesoramiento en todos los trámites sino que además redactará el propio texto del proyecto de ley.

Tras estudiar y valorar todas las opciones posibles se constituye formalmente la *Plataforma* con dos objetivos únicos: la redacción del proyecto y recabar la suficiente base de apoyo entre los profesionales en

“Frente a quienes buscan destacar las diferencias entre bibliotecarios, archiveros y documentalistas, la plataforma defiende los elementos integradores”

Madrid. Su puesta de largo es la publicación del primer comunicado en *IweTel* en diciembre de 2007, a raíz del debate “El ocaso de la biblioteconomía y la documentación”.

Propuesta de la Plataforma: ¿por qué un colegio de ABYD?

1. El colectivo implicado

La *Plataforma* ha consensuado desde sus comienzos un principio claro: “unir antes que separar”. Frente a quienes buscan destacar las diferencias entre bibliotecarios, archiveros y documentalistas, sus componentes defienden los elementos integradores: una trayectoria común; la participación conjunta en asociaciones y federaciones como *Fesabid, Sedic* o *Anabad*; la existencia de muchos profesionales encargados de gestionar a un tiempo servicios documentales de archivo y biblioteca; o la legislación básica común que les regula, la *Ley de Patrimonio Histórico 16/1985*, que define lo que son archiveros y bibliotecarios, y que perfila la función social de su trabajo como custodios y difusores del patrimonio documental y bibliográfico.

Otro elemento de unión entre los diferentes perfiles será el futuro grado en información y documentación. Ahí es donde se impartirá la formación de los nuevos gestores de información, de donde saldrá la preparación futura en biblioteconomía, archivística, gestión documental, tecnologías de la información, legislación documental, administración de recursos, etc., una preparación multidisciplinar y transversal que es lo que demanda el mercado de trabajo cada vez en mayor medida.

Sin embargo el mayor elemento de unión son los problemas, y especialmente la falta de reconocimiento legal de la profesión. Debido al absoluto vacío legal, archivero, bibliotecario o documentalista lo

puede ser cualquiera. A menudo los mensajes en los foros profesionales son desoladores, de gente a quien “le ha tocado” organizar una unidad de información, sin saber por dónde empezar y sin la más mínima noción de los conceptos de catalogación, indización, normalización, clasificación, principio de procedencia, conservación documental, accesibilidad, etc. Ningún profesional de la información puede aceptar que ésta sea la forma más adecuada de gestionar la información y mucho menos el patrimonio documental de un país.

La *Plataforma* es consciente de que cuanto más amplia sea la base que la sustente más capacidad de acción tendrá el futuro colegio. Una colegiación conjunta implica mayor fuerza y representatividad, y la mejor consecución de la finalidad del colegio profesional: reunir a los profesionales de bibliotecas, archivos y centros de documentación para tener una voz más sólida ante los graves problemas que padecen tanto la profesión como nuestros centros.

2. Las herramientas de acción

Legalmente se prevén dos instituciones para representar, defender y agrupar a las personas que trabajan en un determinado sector: asociaciones y colegios profesionales. Las características principales de ambas figuras se exponen en la tabla 1.

La diferencia principal consiste en que, mientras la asociación es una figura de naturaleza jurídica privada (representa intereses privados y su relevancia es proporcional al número de asociados), el colegio profesional es una corporación de derecho público constituida por ley no sólo para defender a sus colegiados sino también, por sus características de creación, intereses públicos.

Ambas entidades son plenamente compatibles. Las asociacio-

Asociación	Colegio profesional
Libertad de creación	Constitución por ley
Naturaleza privada	Corporación de derecho público
Pertenencia voluntaria	Adscripción obligatoria
Ausencia de representatividad exclusiva	Representatividad exclusiva de esos profesionales
Reconocimiento según su porcentaje de representatividad	Reconocidos como corporación de derecho público
No necesaria cualificación profesional (salvo que una asociación establezca cualquier requisito a este respecto)	Cualificación profesional obligatoria
Ejercicio de la profesión sin título obligatorio y voluntariedad de asociacionismo	Ejercicio de la profesión con habilitación y regulación según los estatutos del colegio
Organización y representación de intereses privados (sin perjuicio del artículo 32 LO 1/2002)	Organización y representación de intereses públicos y privados

Tabla 1: Diferencias principales entre asociaciones y colegios profesionales

nes poseen un papel importantísimo y meritorio en la defensa del profesional de la información, pero su acción es limitada. Los colegios representan la única herramienta capaz de actuar con todo el respaldo legal contra el intrusismo, que puede incidir de forma efectiva en la definición de planes de estudio, y con capacidad de actuar como interlocutor válido con la administración a la hora de fijar políticas archivísticas y bibliotecarias, entre otras muchas funciones, que más adelante resumiremos.

Situación de los colegios en el resto de comunidades

– Andalucía: desde 2001 existe en Granada una Sección de documentación dentro del *Ilustre Colegio de Licenciados y Doctores en Filosofía y Letras de Granada, Jaén y Almería*.

– Catalunya: el 13 de junio de 1985 por disposición del *Parlamento Catalán (Ley 10/1985)* nace el *Colegio de Diplomados en Biblioteconomía y Documentación*. Posteriormente mediante la *Ley 14/1998* y tras la implantación de los estudios superiores se incluyó también a licenciados y doctores en documentación (*Col-legi Oficial de*

Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya).

– Valencia: en 1990 se crea la *Associació de Bibliotecaris Valencians* con la finalidad de acoger a profesionales de bibliotecas, archivos y centros de documentación. El día 7 de junio de 2006 el Pleno de las Cortes aprobó por una amplísima mayoría la *Ley 6/2006* de creación del *Col-legi Oficial de Bibliotecaris i Documentalistes de la Comunitat Valenciana*.

– Murcia: la *Asociación de Profesionales de la Documentación y la Información de la Región de Murcia* se constituye formalmente en 1998 y en 2002 comienza su actividad el actual equipo directivo con el objetivo de crear un colegio oficial de profesionales de la documentación en Murcia. La iniciativa se ha presentado con el apoyo de las universidades.

– Navarra: desde hace unas semanas se han iniciado trámites para estudiar la viabilidad de un colegio profesional, existiendo contactos con la plataforma madrileña.

La legislación estatal prevé además una figura para la coordinación de los distintos colegios autonómicos de una profesión: el llamado *Consejo General de Colegios Pro-*

fesionales. Quizás en el futuro surja un órgano parecido para la integración de todos los colegios existentes en nuestra profesión¹.

Marco legal para la colegiación

1. Legislación de referencia

La competencia en materia de colegios profesionales tiene carácter compartido o concurrente, correspondiéndole al Estado el establecimiento de la legislación básica y a las comunidades autónomas el desarrollo legislativo (en el marco de esa legislación básica y siempre que hayan recogido esta competencia, claro está, en sus respectivos Estatutos de Autonomía). En definitiva: la Constitución no impone un modelo único de colegio profesional.

“La Constitución española no impone un modelo único de colegio profesional”

Esto es un factor que quizá no ha beneficiado la cohesión del colectivo del sector documental en

nuestro país. Dependiendo de cada comunidad, existirán o no leyes de archivos, de bibliotecas, de patrimonio histórico y/o documental, leyes desiguales de asociaciones y colegios profesionales. El panorama es variopinto según la zona geográfica².

A nivel estatal la regulación básica se establece en la *Ley 2/1974, de 13 de febrero, de colegios profesionales*. En Madrid rige la *Ley 10/1997, de 11 de julio, de colegios profesionales de la Comunidad de Madrid*. En esta legislación se habla de los fines de los colegios, a saber, entre otros:

- La ordenación exclusiva del ejercicio de la profesión, promoviendo además la constante mejora tanto de la calidad como de los estudios.

- Representación profesional.

- Defensa de los intereses profesionales de los colegiados.

- Vela por la satisfacción de los intereses generales relacionados con el ejercicio de la correspondiente profesión.

2. Requisitos de creación

La legislación autonómica madrileña señala cuatro importantes cuestiones que se han de cumplir para poder proceder a la creación de un colegio:

- Debe hacerse mediante ley autonómica.

- Su ámbito territorial no podrá ser inferior al de la Comunidad de Madrid. Además no es posible que exista en el mismo ámbito territorial más de un colegio profesional o que incluya titulaciones ya integradas en otros colegios.

- La denominación deberá responder a la titulación o profesión de sus componentes y no podrá otorgarse una denominación similar o coincidente a la de otros anteriormente existentes o que conduzca a error.

- Debe tratarse de una profesión cuyo ejercicio esté legalmente condicionado a estar en posesión de una determinada titulación oficial.

En cuanto a la necesidad de que la creación de un colegio profesional se haga mediante ley, se permite lo que se denomina “derecho de petición”, que consiste en que sean los interesados quienes soliciten que se cree un colegio profesional, aportando para ello cuantas razones y fundamentos consideren adecuados. Este “derecho de petición” no obliga al gobierno de Madrid a iniciar la tramitación.

Los extremos que debe justificar esa petición son:

- La representatividad en el sector de los profesionales solicitantes (puesto que estamos ejerciendo un derecho de petición).

- La concurrencia de interés público suficiente que justifique su creación (recordemos que era uno de los fines de los colegios).

- Que se trate de una profesión cuyo ejercicio está legalmente condicionado a estar en posesión de una determinada titulación oficial.

Con respecto al requisito de la denominación, la *Plataforma* ha comenzado su andadura con una visión integradora y aludiendo directamente a los tres colectivos implicados para evitar los problemas surgidos en otras comunidades. La coyuntura de la puesta en marcha del grado académico probablemente obligue en el futuro a cambiar la denominación por la de *Colegio Oficial de Profesionales de la Información y la Documentación*.

El tercero es el requisito más delicado: actualmente el profesional de la información no está legalmente reconocido ni condicionado a tenencia de titulación.

Con la creación de un colegio mediante ley, la administración delega en esa institución ciertas funciones que hasta ese momento le

pertenecen en exclusiva y sólo lo hará a cambio de lo que como profesión podamos ofrecer al conjunto de la sociedad. Recordemos: un colegio defiende intereses públicos.

Para conseguir el reconocimiento legal de la profesión, la *Plataforma* deberá argumentar muy bien el papel fundamental del archivero, del bibliotecario y del documentalista en la sociedad madrileña, por ejemplo como conservadores y difusores de su patrimonio documental, como garantes de la libertad de acceso a la información, como técnicos que reúnen información, la tratan de manera profesional, la preservan y la ponen a disposición del ciudadano o de la empresa o institución para la que trabajan.

“Para conseguir el reconocimiento legal de la profesión, la *Plataforma* deberá argumentar el papel del archivero, del bibliotecario y del documentalista en la sociedad”

Es necesario potenciar y publicar nuestra importante labor social como elementos de integración social de colectivos desfavorecidos y emigrantes, de inserción laboral, de acceso a las nuevas tecnologías, de innovación en las empresas, etc. Se trata de poner de manifiesto la tantas veces reclamada visibilidad profesional de nuestro colectivo, su utilidad y responsabilidad social.

Dada la actual falta de exigencia legal de posesión de un determinado título para el ejercicio como bibliotecario, archivero o documentalista, las leyes de creación de colegios en otras autonomías han previsto moratorias: durante un pe-

río de tiempo, pueden colegiarse aquellos profesionales que, aun sin el título, acrediten fehacientemente su experiencia profesional.

Ventajas de la colegiación

1. Reconocimiento legal de la profesión. Denuncia del intrusismo

– Una vez constituido un colegio, la colegiación es obligatoria para el ejercicio de la profesión. Ello conlleva la posibilidad de denunciar por parte del colegio la ocupación de puestos de trabajo por personas ajenas a la profesión, así como la denuncia de posibles abusos de situaciones laborales, o la protección y el asesoramiento legal de los colegiados al respecto.

– Se puede prestar asesoramiento en la redacción de bases técnicas de oposiciones para las bibliotecas y archivos; presionar para “normalizar” requisitos técnicos y evitar disparidades entre las distintas administraciones (municipal, autonómica, estatal) en procesos de selección para puestos similares.

2. Órgano de representación ante la Administración

– Actúa como grupo de presión, no necesariamente frente a, sino también en colaboración con las administraciones públicas: puede y debe participar, asesorar e informar en el desarrollo de la política archivística y bibliotecaria, tanto a nivel autonómico como estatal (mediante la figura del Consejo), e incluso europeo.

– Puede presionar a la administración para resolver carencias tradicionales en nuestro sector (falta de inversión, asignaciones presupuestarias insuficientes para gestión y conservación documental, etc.).

3. Interlocutor y representante ante la empresa privada

– Es el interlocutor idóneo entre los profesionales y el mundo de la empresa, no sólo para explicar y publicitar lo más posible nuestra

labor entre el tejido empresarial español, sino para luchar por una mejora de las condiciones laborales del sector.

– Como contrapartida, el colegio promueve estándares de calidad entre los profesionales y fija códigos deontológicos.

– Promueve la formación y el perfeccionamiento continuado de los profesionales, fija honorarios y explica y difunde la labor del profesional de la información en la empresa española.

4. Órgano de representación ante las universidades

– El colegio debe cooperar con la universidad en la difusión de los estudios para que aumente el número de alumnos. También facilita las relaciones entre universidad y empresa para quienes terminan sus estudios.

– Es el intermediario idóneo ante los centros universitarios para dar a conocer las deficiencias de los planes de estudios y ayudar así a su mejora.

5. Difusor de la imagen del profesional de la información en la sociedad

– El futuro colegio debe desarrollar la estrategia de difusión de la profesión en la sociedad (empresas, escuelas e institutos, medios de comunicación, etc.), a través de mensajes positivos y que denoten modernidad, dando repercusión mediática a los logros de nuestros profesionales.

– Debe participar en eventos no propiamente documentales, pero con repercusiones en nuestro entorno: ferias de enseñanza para publicitar nuestra carrera entre los jóvenes, ferias de internet, eventos de editores, etc.

– También tiene una importante labor de análisis y difusión de la evolución de nuestro trabajo entre los propios profesionales.

6. Herramienta de acceso al mercado de trabajo y de mejora de la situación laboral

– Los colegios establecen honorarios mínimos recomendados; analizan las categorías en la administración pública y estudian la situación laboral en el sector privado. La fijación de honorarios facilita la formación de empresas y el trabajo como profesionales libres, y determina salarios mínimos para los trabajadores subcontratados.

– Ayudan a los titulados para que puedan preparar su entrada al mercado de trabajo, mantienen bolsas de empleo, asesoran sobre estrategias de búsqueda de empleo, preparación de entrevistas, localizan nuevos nichos de mercado, etc.

– Evalúan y estudian la situación laboral, definiendo y difundiendo perfiles profesionales para satisfacer las demandas de las empresas y para aumentar el número de estudiantes matriculados.

7. Formación y perfeccionamiento a lo largo de la vida laboral

– Son foro idóneo para debatir y analizar las necesidades de formación emergentes (nuevos desarrollos tecnológicos y de la evolución de nuestra profesión).

– Colaboran con las universidades para definir los planes de estudios que conducen al título y para mejorar la calidad de la formación de los profesionales.

– Evalúan y dan respuesta a las lagunas formativas, ya sea bien a través de la cooperación con asociaciones, administración y otros organismos con tradición formadora, o gracias a cursos propios, jornadas, congresos y publicaciones especializadas.

8. Otras funciones

– Ética profesional: crean códigos deontológicos que establecen las obligaciones de un profesional de gestión de la información. El ob-

jetivo sería crear códigos de buenas prácticas y controlar el ejercicio de la profesión, sancionando las malas prácticas y actuaciones.

– Estándares de calidad: fijan estándares y cánones de calidad, pudiendo certificar mediante visado tanto la calidad como la legalidad de los trabajos bibliotecarios-archivísticos-documentales. También será posible estudiar los requisitos para que los centros consigan certificaciones de calidad del tipo *ISO*.

– Asesoramiento profesional: defienden y asesoran en materias legales, no sólo en cuestiones laborales (contratos, acceso al autoempleo, creación de empresas, defensa de los colegiados en juicio, etc.), sino también en otros aspectos que afectan al trabajo diario (accesibilidad documental, protección de datos, derechos de autor, derecho de las administraciones públicas, etc.).

– Presentación de informes y listados de peritos: mantienen listas de peritos en las distintas áreas de competencia de nuestro trabajo para juzgados, administración pública, etc. También presentan informes y estudios para la administración pública.

– Cauces de comunicación: un colegio sería un foro de intercambio entre los profesionales de la documentación madrileños, permitiendo relacionar a los distintos ámbitos de nuestra profesión mediante eventos, publicaciones, etc.

Metodología de trabajo de la Plataforma

Para la consecución de sus objetivos, se ha organizado en torno a una serie de grupos de trabajo, sirviéndose para una mejor coordinación de *Google Groups* (la mayor parte del trabajo es online). La comunicación e intercambio de información es constante con respecto a las siguientes cuatro áreas:

– Grupo tecnológico: encarado principalmente del diseño y

mantenimiento del sitio web y el grupo de trabajo de *Google Groups*, además de la creación de copias de seguridad o la gestión de las claves de acceso y contratos que se vayan contrayendo. Próximamente iniciará la creación, gestión y mantenimiento de bases de datos, principalmente de los contactos con los que hay o debería haber relación.

– Grupo jurídico: responsable del estudio detallado de la normativa sobre colegios profesionales, tanto nacional como autonómica, y de los documentos de los otros colegios y el proceso que siguieron. Una vez recopilada toda esta información se comenzó a preparar el proyecto de ley.

– Grupo de comunicación y difusión: responde a las consultas de personas interesadas en la iniciativa y envía comunicados oficiales y convocatorias a los principales foros. Esto formará parte de una estrategia de difusión positiva de la profesión (búsqueda de listados de centros públicos, centros privados que cuenten con biblioteca-centro de documentación, envío de mailings, etc.). También recopila información sobre sitios profesionales o ajenos a la profesión donde se podría difundir el proyecto: blogs, publicaciones, etc.; prepara artículos y presentaciones para charlas, conferencias, material de difusión (folletos, posters). Finalmente, en cooperación con el Grupo tecnológico, prepara los contenidos de la web.

– Grupo de gestión: funciona como punto de unión de todos los que conforman la *Plataforma* y se encarga de la supervisión del correo y del desarrollo del trabajo de cada grupo, tratando de coordinar los esfuerzos de cada uno para que no se solapen las actividades o no se queden sin hacer. Promueve y gestiona las reuniones del grupo, y elabora las actas e informes sobre los trabajos realizados y las líneas de actuación futuras.

Presente y futuro de la Plataforma

Aún a pesar de los exigentes requisitos a cumplir en Madrid, cada día aumentan los miembros voluntarios que trabajan duro para conseguir cumplirlos y sacar adelante el proyecto. Se están manteniendo contactos con todos los actores implicados en Madrid, desde asociaciones profesionales hasta universidades, con objeto de que figure la voz de todos y para reunir cuanta más fuerza mejor, que legitime la petición ante la Asamblea Regional.

Se vienen celebrando periódicamente reuniones informativas y presentaciones públicas ante todos los interesados, con el fin de dar a conocer en profundidad el proyecto y su espíritu. Es esencial concienciar a los profesionales sobre las aportaciones que el colegio puede suponer para su actividad y para reivindicar su aportación a la sociedad en general.

Recientemente la *Plataforma* ha habilitado un blog desde el que se van publicando los avances y documentos de interés, y desde el que también se recogen adhesiones. Desde aquí se anima a la participación, agradeciendo el apoyo y la colaboración desde una perspectiva de unión institucional, académica, gremial y profesional en general. Para más información también hay disponible una dirección de correo electrónico:

plataformacolegiomadrid@gmail.com.

http://coabdm.wordpress.com/

La *Plataforma* se disolverá en el mismo momento de la admisión a trámite y posterior aprobación del proyecto de ley, creándose a continuación la correspondiente asamblea constituyente del colegio, que democráticamente determinará en su momento la composición del tejido organizativo del mismo. Pero mientras tanto sus componentes piden encarecidamente toda la

colaboración para conseguir que archiveros, bibliotecarios y documentalistas de la comunidad de Madrid tengan el espacio fundamental que les corresponde en la sociedad de la información.

Notas

1. Una información más detallada sobre los co-

legios actualmente en funcionamiento puede encontrarse en las siguientes webs:

- *Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya.*
<http://www.cobdc.org/collegi/index.html>
- *Col·legi Oficial de Bibliotecaris i Documentalistes de la Comunitat Valenciana.*
<http://www.bibliotecaris.org/co/indexes.html>
- *Asociación IndexMurcia* (futuro Colegio murciano).
<http://www.indexmurcia.org/>

2. La legislación estatal sobre colegios profesio-

nales y toda la de las Comunidades Autónomas está disponible en la web de *Unión Profesional*:
http://www.unionprofesional.com/index.php/unionprofesional/legislacion/legislacion_nacional

Colectivo del Colegio de Madrid.
plataformacolegiomadrid@gmail.com



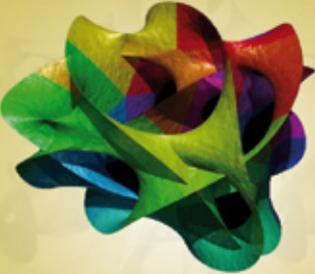
Definimos espacios virtuales avanzados para la gestión del conocimiento en la Web y la preservación digital a largo plazo

Herramientas para crear espacios virtuales

DIGIARCH 1.6
Sistema digital de descripción y gestión archivística

DIGIBIB 4.0
Solución avanzada para la creación de Bibliotecas Digitales y la Gestión Bibliotecaria Multilingüe

Digitalización avanzada
Con asignación dinámica de metadatos



OASIS-PMH 2.0
Sistema integrado de recolección de diversos esquemas de metadatos.

- DCMI sin cualificar
- MARC 21
- EAD
- mod_OAI
- ePrints (diversos esquemas)

Ponderación de repositorios





- **Recolección en la Web para Entidades e Instituciones de Memoria en OAI-PMH y Dublin Core e intercambio de metadatos en METS (diferentes Profiles)**
- **Consultoría y mappings a DCMI para implementación en repositorios OAI v2.0**
- **Tecnologías abiertas para la creación, recuperación y recolección de metadatos y anotación de instancias (MARCXML, DCMI y RDF)**
- **Repositorios Institucionales para Preservación Digital a largo plazo mediante PREMIS y OAIS ISO 14721**



Validación en el Data Providers de la Open Archives Initiative. SiteMaps con Google y Yahoo.

www.digibis.com

C/ Claudio Coello, 123. Madrid. Tel.: 915 81 20 01. digibis@digibis.com

Unidos somos más fuertes. Cooperación en las bibliotecas científicas alemanas¹

Por Klaus Kempf

Resumen: La cooperación bibliotecaria es en Alemania una tradición anterior a la aparición de internet. Esto se explica, por un lado, por la ausencia de una Biblioteca Nacional “clásica”, entendida como una única institución central. Esta ausencia ha sido suplida por las tres mayores bibliotecas alemanas, que se han distribuido la función propia de una biblioteca nacional. Por otro lado, el sistema político federal y la responsabilidad de cada uno de los estados federales en los asuntos culturales, entre ellos las bibliotecas, ha originado que, tanto en el plano regional como interregional, haya habido tradicionalmente una sólida cooperación, al menos entre las bibliotecas científicas. Posteriormente, la llegada de la automatización ha hecho posible la aparición de los catálogos colectivos regionales. Con la entrada en la llamada “era digital”, se ha intensificado aún más la tendencia a la cooperación, de modo que hoy día se puede hablar de una “era de la cooperación”. Muestra de la mayor facilidad y agilidad de la misma son los nuevos servicios, que en muchos casos suministran conjuntamente varias bibliotecas, como las llamadas bibliotecas virtuales especializadas, la adquisición consorciada de licencias de uso de medios digitales, entre las que se incluyen las licencias nacionales, y la creación cooperativa de un archivo digital nacional de larga preservación.

Palabras clave: Cooperación bibliotecaria, Bibliotecas científicas alemanas, Bibliotecas virtuales, Era digital.

Title: **United we are stronger. Cooperation among the German scientific libraries**

Abstract: Library cooperation in Germany is a tradition that predates the emergence of internet. This is explained partly by the absence of a “classic” National Library, as a single central institution. This absence has been replaced by the three major German libraries, which have distributed among themselves the function of a national library. The other reason for this tradition is the Federal political system and the responsibility of each of the Federal States in cultural matters, including libraries. This meant that at both regional and interregional levels, there has traditionally been a solid cooperation, at least among scientific libraries. Later, the arrival of automation has facilitated the production of collective regional catalogues. With the entrance into the so-called “digital age”, the tendency to cooperation has been intensified, so that today one can talk about an “age of cooperation”. One example of the ease and assiduousness of this cooperation are the new services which, in most cases, supply several libraries together; others are the specialised virtual libraries, the consortium acquisition of digital media user licences, including national licences for certain items, and the cooperative creation of a long term national digital archive.

Keywords: Library cooperation, German scientific libraries, virtual libraries, digital age.

Kempf, Klaus. “Unidos somos más fuertes. Cooperación en las bibliotecas científicas alemanas”. En: *El profesional de la información*, 2008, mayo-junio, vol. 17, n. 3, pp. 324-330.

DOI: 10.3145/epi.2008.may.09



Klaus Kempf es director de la Sección de Desarrollo de la Colección y Catalogación de la Bayerische Staatsbibliothek y responsable de la puesta en funcionamiento del Centro de digitalización (uno de los dos centros de digitalización nacional en Alemania). Desde el año 2000 es coordinador jefe del Consorcio de Baviera y miembro desde su fundación de Gasco (Grupo de trabajo de los consorcios regionales de habla alemana, incluidos Austria y Suiza). Es autor de numerosas publicaciones en revistas especializadas de biblioteconomía, alemanas, italianas e internacionales, especialmente sobre temas relacionados con la organización, la logística, las adquisiciones y la gestión, así como sobre cuestiones arquitectónicas y de instalaciones

1. Introducción

EL CONCEPTO DE DIVISIÓN DEL TRABAJO y de *networking* está hoy día en boca de todos. El ámbito bibliotecario no es una excepción. Por el contrario, al menos en el mundo bibliotecario científico en Alemania, no es una moda reciente, sino una forma de trabajar desde hace

décadas, una verdadera tradición.

Naturalmente, los contenidos y modos de la cooperación han ido cambiando con el tiempo, pero el objetivo ha sido siempre el mismo: ofrecer al usuario de modo conjunto o mediante una distribución de tareas un servicio que:

- le proporcione la mayor utilidad;
- implique una reducción de costes para la biblioteca o las bibliotecas participantes.

2. Aclaración del concepto

Por lo que respecta a la cooperación bibliotecaria es válido, en

gran parte, lo que se entiende por cooperación cuando se lleva a cabo entre empresas. Según el *Online-Brockhaus*, que es la enciclopedia alemana más conocida, es definida como el trabajo conjunto –por lo general regulado mediante contrato–, que empresas tanto jurídica como económicamente independientes llevan a cabo de modo voluntario para mejorar su rendimiento. Puede dar lugar a la creación de compañías comunes para proyectos compartidos.

Se pueden diferenciar así diversos tipos de cooperación:

- Horizontal (empresas de la misma área económica).
- Vertical (con tareas diferentes).
- Mixta (empresas de tareas y ámbitos económicos diversos).

De acuerdo con esto, las organizaciones cooperantes pueden presentarse externamente como comunidad de intereses, consorcio, alianza estratégica, etc.

Todas las formas de cooperación están hoy presentes en el mundo bibliotecario. En lo que sigue, quisiera ocuparme sobre todo de aquella de tipo horizontal, es decir, la que se realiza entre bibliotecas –más exactamente las de tipo científico en Alemania– centrándome principalmente en mi propio Estado federal: Baviera².

3. Cooperación tradicional en las bibliotecas científicas alemanas

Estos centros se han construido, como ya se ha dicho, sobre la base de la cooperación. Esto es así tanto en el plano regional, interregional y nacional, como en lo que respecta a las diversas tareas bibliotecarias: adquisición, catalogación, circulación y uso de la colección, aunque con diferente intensidad y amplitud. Resulta necesario ofrecer algunas indicaciones sobre el marco político

general en el que se mueven las bibliotecas alemanas, porque sólo así se puede entender adecuadamente el concepto de cooperación.

3.1. Marco político general

El mundo bibliotecario alemán tiene como principales características las siguientes:

– Prácticamente todas las bibliotecas son de titularidad pública, esto es, están gestionadas por el Estado Central, los Estados federales o los municipios y, por consiguiente, forman parte del sector de los servicios públicos.

– Según la Constitución de la República Federal de Alemania, cada Estado federal es el responsable principal de los asuntos de orden cultural y educativo, que incluyen todo lo relacionado con las bibliotecas científicas. El Estado Central interviene sólo de modo secundario. Ciertamente, toma parte en las decisiones acerca del desarrollo de las instituciones de educación superior que afectan, por ejemplo, a la financiación de la dotación informática y de la construcción de las bibliotecas, e interviene indirectamente en otros asuntos esenciales para las mismas. Hay que mencionar además el fomento por parte del Estado Central de la investigación fuera de la universidad, que en Alemania tiene gran importancia y que se lleva a cabo por lo general a través de instituciones de ámbito estatal, ya sea por medio de proyectos financiados por la *Deutsche Forschungsgesellschaft (Sociedad Alemana de Investigación)* (véase más adelante), o incluso mediante organizaciones específicas, como la *Max Planckgesellschaft, Leibnizgesellschaft* o los *Helmholtz-Institute*, que disponen de magníficas bibliotecas especializadas.

– En el contexto de la autonomía administrativa, los municipios deciden sobre sus propias bibliotecas públicas. Para ello reciben ayuda financiera de su Estado federal

en las convocatorias públicas para proyectos bibliotecarios.

3.2. Biblioteca Nacional Alemana Virtual

A nivel nacional es preciso mencionar un fenómeno cooperativo muy especial. Alemania nunca ha tenido una biblioteca nacional “clásica”, siguiendo la definición de la *Unesco* o la *IFLA*, como Gran Bretaña, Francia o España, ni tampoco una biblioteca científica sobresaliente que desempeñara de hecho la función de una biblioteca nacional, como por ejemplo la *Library of Congress* en Estados Unidos, es decir, una única institución central. Estas funciones son llevadas a cabo de modo conjunto por tres bibliotecas, a saber:

“Alemania nunca ha tenido una biblioteca nacional ‘clásica’, siguiendo la definición de la Unesco o la IFLA, como Gran Bretaña, Francia o España”

– El centro bibliográfico nacional de la *Biblioteca Alemana* o, como se denomina oficialmente desde el 1 de junio de 2007, la *Biblioteca Nacional Alemana (DNB)*, con sede en Frankfurt, Leipzig y Berlín (en este último lugar tiene la sede el *Archivo Musical Alemán*, que figura como una sección de la *DNB*); reúne exclusivamente fondo bibliográfico en alemán y edita la *Bibliografía Nacional Alemana*.

– La *Biblioteca Estatal de Berlín*, es decir, la antigua *Biblioteca Estatal Prusiana*.

– La *Biblioteca Estatal de Baviera*.

Las dos últimas instituciones mencionadas son las dos mayores bibliotecas del ámbito lingüístico

alemán y tradicionalmente, además de la literatura alemana, coleccionan sobre todo materiales en lenguas extranjeras, es decir, aquellos materiales que no recoge la *DNB*.

Ya antes de la aparición de internet se hablaba, por tanto, de una “biblioteca nacional alemana virtual”, dado que tres instituciones situadas en lugares diferentes realizaban esas tareas de modo virtual y cooperativo.

Recientemente se ha ampliado el círculo de bibliotecas que se ocupan sistemáticamente de la tarea de reunir y conservar del modo más completo posible la bibliografía en lengua alemana. En el denominado *Grupo de trabajo para la colección de impresos alemanes (SDD)*, se ha distribuido la tarea del modo siguiente:

- La *Biblioteca Estatal de Baviera (BSB)*, responsable de todo el fondo impreso alemán de 1450 a 1600 (además, es la única responsable de la adquisición de todo el material musical de los siglos XV a XVIII).

- La *Herzog-August-Bibliothek*, en Wolfenbüttel, del fondo impreso alemán desde 1601 a 1700.

- La *Biblioteca Estatal y Universitaria de Baja Sajonia*, en Gotinga, del fondo impreso alemán desde 1701 a 1800.

- La *Biblioteca de la Universidad de Frankfurt*, del fondo impreso alemán desde 1801 a 1870.

- La *Biblioteca Estatal de Berlín*, del fondo impreso alemán desde 1871 a 1912.

- La *Biblioteca Nacional Alemana*, por último, es responsable del fondo impreso alemán desde 1913 hasta el presente.

Todas ellas se comprometen a examinar de modo sistemático la totalidad de las ofertas existentes en el mercado de anticuarios para el correspondiente período de

tiempo, y dado el caso, a adquirir aquellos títulos que no se encuentran en su fondo bibliográfico. Por esta razón las nuevas adquisiciones no se incluyen sólo en los propios catálogos locales, sino también –e igualmente de modo cooperativo– en bases de datos especiales, como *VD 16*, *VD 17*, el censo de incunables o *BSB-INK*, así como los mapas en *IKAR* o en *Kalliope* (base de datos nacional de autógrafos: *Nachlässe*), administrada por la biblioteca de Berlín, y la *Handschriftendatenbank* (base de datos nacional de manuscritos antiguos). Finalmente, las publicaciones periódicas se incluyen en la base de datos nacional de revistas (*ZDB*), que actualmente contiene casi 5 millones de títulos.

Hay que decir que todas las bases de datos antes comentadas están abiertas a todas las bibliotecas de Alemania y el trabajo de estas estructuras en red puede ser considerado como una verdadera cooperación a nivel nacional.

3.3. Agrupaciones regionales de bibliotecas

Otra tradicional división del trabajo en el mundo de las bibliotecas científicas alemanas tiene lugar en el nivel regional e interregional, a través de las llamadas *Agrupaciones de bibliotecas*. Son una consecuencia del desarrollo de los años 70 y de la introducción de la informática en este contexto. Con este motivo, y especialmente con la automatización de las tareas de catalogación, se consideró conveniente crear agrupaciones y centros coordinadores que se ocuparan de las cuestiones específicas de informática en las bibliotecas. Hay dos modelos: o bien la unión de bibliotecas coincide con el correspondiente Estado federal, de quien depende su mantenimiento (como por ejemplo en Baviera, donde la *Biblioteca Central del Estado*, en este caso la *BSB*, actúa como centro coordinador), o bien en los casos en que el

Estado federal era muy pequeño o disponía de muy pocas bibliotecas, la agrupación se organiza de modo suprarregional, con un centro coordinador común para varios Estados federales, como por ejemplo la *Agrupación Conjunta de Bibliotecas (GBV)* de los Estados federales del norte de Alemania, cuyo centro coordinador es la *Biblioteca Estatal y Universitaria de Baja Sajonia*, Gotinga.

En la actualidad existen 6 agrupaciones de bibliotecas que disponen a nivel nacional de un organismo coordinador y trabajan conjuntamente. Es preciso señalar que sus funciones van mucho más allá de lo que supone encargarse de mantener los respectivos catálogos colectivos. Constituyen centros de servicios digitales multifuncionales, que ofrecen a sus respectivas bibliotecas asociadas múltiples servicios, entre los que el apoyo en la catalogación continúa siendo la tarea nuclear.

Los catálogos colectivos regionales o sus versiones opac son la base organizativa y técnica para un servicio destinado a las bibliotecas alemanas, que consiste en un sistema de préstamo nacional (interbibliotecario), que funciona aceptablemente y que está cada vez más automatizado, a partir de una petición online del usuario. La base logística, es decir, el transporte de los libros, la proporciona el *Servicio de transporte de libros en Alemania (BTD)*, iniciado hace 10 años, que llega a todas las regiones alemanas.

<http://www.buechertransportdienst.de/>

¿Cómo funciona este servicio tan importante para el usuario?

A partir de una búsqueda bibliográfica de una monografía, por ejemplo en el catálogo colectivo de Baviera (*Gateway Bayern*), que no produce resultado positivo en la biblioteca local, se ofrece al usuario como alternativa de modo automático –mediante un botón– el presta-

mo interbibliotecario de la obra solicitada. En primer lugar, el servidor central de préstamo interbibliotecario busca mediante un determinado algoritmo en los catálogos de la propia región (en el caso mencionado, los fondos existentes en el *BVB*). Si no lo encuentra, la consulta se realiza mediante un nuevo proceso en el servidor central de préstamo interbibliotecario de las regiones vecinas. En caso de necesidad se consultan en tiempo real todos los centros de préstamo interbibliotecario de las agrupaciones regionales alemanas. Todo ello sin que sea visualizado por el usuario, al que le da igual que el libro solicitado esté en Hamburgo, Colonia o Berlín. Lo importante es que lo reciba rápidamente. Normalmente, podrá sacarlo en préstamo en 48 ó 72 horas en la biblioteca de Baviera en que lo solicitó, aunque el centro que lo presta esté situado en Renania Westfalia. La ventaja más importante es que el usuario recibe el libro en un tiempo relativamente breve y los costes para las bibliotecas participantes son muy reducidos.

En Baviera el préstamo interbibliotecario de libros es todavía gratuito para el usuario; en las demás regiones se paga una tasa fija reducida. El usuario, además, puede solicitar por el mismo procedimiento artículos de revistas. El envío es, por lo general, más rápido: por fax o en formato electrónico, mediante un documento adjunto de correo electrónico de la biblioteca prestataria a la del usuario solicitante. La automatización del préstamo interbibliotecario es un gran logro y los usuarios lo utilizan activamente. Una muestra de ello es la evolución de las solicitudes atendidas: de las 525.000 en 2003 se ha pasado a más de un millón en 2007.

3.4. Red nacional de colecciones especiales (plan de colecciones temáticas especiales de la *DFG*)

Un tercer ejemplo de la tradicionalmente fuerte división del

trabajo en el mundo bibliotecario alemán lo constituye la red de las llamadas bibliotecas de colecciones temáticas especiales. Originalmente surgió como medida de emergencia de la *Deutsche Forschungsgemeinschaft* (*Sociedad Alemana de Investigación*) tras la Segunda Guerra Mundial. En la actualidad, el plan de colecciones, que abarca todas las áreas y temas científicos, así como todos los idiomas y países, incluye más de 70 bibliotecas. Lo esencial es que las bibliotecas implicadas, además de sus propias tareas en ocasiones muy diversas, se comprometen a reunir sistemáticamente toda la bibliografía mundial de determinados temas y/o países y lenguas. Para ello reciben financiación de la *DFG* (que cubre el 75% del coste de la adquisición de la literatura extranjera y en otros idiomas). Este proyecto cooperativo refleja de modo especial, una vez más, las características histórico-políticas propias del ámbito bibliotecario alemán, es decir, por un lado, la ausencia de una instancia central encargada de la función de reunir una colección completa y, por otro, la estructura federal de la actual constitución política.

Las bibliotecas de colecciones temáticas especiales desempeñan hoy, de modo destacado, la función de centros digitales con una oferta de información propia y especializada por temas, como se verá más adelante. Además de las dos grandes bibliotecas generales en Berlín y en Múnich, se incluyen también las denominadas bibliotecas centrales especializadas por temas (medicina en Colonia, ciencias económicas en Kiel, ciencias técnicas e ingeniería en Hannover), así como una amplia relación de bibliotecas universitarias y especializadas. Todas ellas participan en el servicio de suministro de documentos (*document delivery service*) *Subito*, que es otro proyecto cooperativo, que también atiende solicitudes del extranjero y cuyos servicios segu-

ramente son conocidos en España. El servicio ha asentado sobre nuevas bases organizativas y técnicas el suministro de información especializada para cualquier usuario en Alemania. A diferencia del servicio similar de la *British Library*, en *Subito* se encuentran a disposición de cada una de las bibliotecas participantes todos los fondos propios, en algunos casos muy especializados, en las mismas condiciones y, sobre todo, a un mismo precio. Esto no impide a las bibliotecas suministradoras —en la actualidad participan activamente como tal más de 30— proporcionar otros servicios como, por ejemplo, el portal *BioMed* de la *Bayerische Staatsbibliothek*. Por desgracia, la reciente reforma del derecho de propiedad intelectual en Alemania prohíbe, desde el 1 de julio de 2007, el suministro por vía digital, o lo hace considerablemente más caro. Lamentamos mucho esta nueva situación, que muestra una vez más que las bibliotecas no encuentran suficiente apoyo para sus propios intereses y los de sus usuarios ni en Alemania ni en Europa, donde se toman o se preparan todas las decisiones políticas. El libre acceso continúa siendo un piadoso sueño.

“La reciente reforma del derecho de propiedad intelectual en Alemania prohíbe, desde el 1 de julio de 2007, el suministro por vía digital, o lo hace considerablemente más caro”

4. Cooperación en la era digital

4.1. Era digital = Era de la cooperación

Hasta ahora he tratado de mostrar, a partir de ejemplos concretos,

los modos tan diversos de cooperación bibliotecaria en Alemania, tanto en el plano regional, como interregional y nacional. Con la aparición de internet y la llegada de la información digital, no quedaron obsoletas las condiciones marco características de Alemania: un país con estructura federal, en el que cada Estado federal es el responsable principal en el ámbito de la educación y la cultura, y que carece de una biblioteca nacional “clásica”. Más bien se añadieron otras nuevas. Por un lado, la nueva tecnología permite modos más eficientes de cooperación, pues el *networking* es literalmente parte del tema general “trabajo global en red”; por otro, cada vez está más claro que los enfoques centralizados o incluso centralistas, a la vista de la general escasez de recursos, constituyen un éxito considerable. Además, el usuario, gracias a las nuevas posibilidades aparentemente ilimitadas de la búsqueda de información en la Red, se ha emancipado de las bibliotecas y de los servicios de información que les proporcionan y se ha hecho más exigente. Espera un servicio “todo en uno” lo más amplio posible; es decir, le gustaría que, como en el supermercado, se pudiera encontrar todo bajo el mismo techo.

Por eso, la cooperación no puede detenerse en el reparto del trabajo entre bibliotecas. Hoy es necesario que cooperen intensivamente y de modo interdisciplinar sobre todo con otras instituciones del mundo del saber, como archivos y museos, así como con el contexto científico. De esta cooperación interdisciplinar o mixta resultarán nuevos servicios y una mayor calidad de los mismos. Esto significa que el servicio total de la biblioteca no se orienta ya a los medios disponibles, sino que, consecuentemente, debe ser pensado y concebido desde el punto de vista del usuario, de sus expectativas y necesidades. En la era digital adquiere especial significado el aspecto de visibilidad y acceso a los

servicios. Esto queda bien claro en el nuevo servicio cooperativo (digital) de las bibliotecas alemanas que a continuación presentaré brevemente: las llamadas bibliotecas virtuales.

4.2. Bibliotecas virtuales especializadas

A partir del programa de las colecciones nacionales especiales al que antes me he referido, la *DFG* impulsa desde hace unos años la creación de las llamadas bibliotecas virtuales especializadas (*ViFa*) o portales temáticos, que son entendidas en líneas generales como:

- almacenamiento de todos los recursos de información temáticamente relevantes;
- todos, digitales y convencionales;
- bajo una única interfaz de búsqueda;
- posibilidad de una metabúsqueda en los recursos de información más importantes;
- comprobación inmediata de la disponibilidad del documento;

– subsiguiente prestación del servicio de suministro del documento;

Surgen por regla general a partir de la cooperación entre las bibliotecas del programa de colecciones temáticas especiales o entre bibliotecas especializadas, que cuentan con participación de científicos y de sociedades científicas.

La *DFG* prevé para las *ViFa* patrocinadas por ella unas determinadas características en la disposición y configuración de portales y de sus funcionalidades, es decir, una serie de requisitos mínimos. En concreto, son los siguientes:

- servicio de nuevas adquisiciones (para monografías);
- servicio de sumarios de revistas;
- metabúsqueda en las principales bases de datos especializadas;
- selección de las principales y más relevantes fuentes especializadas de internet;
- incorporación de nuevos re-

Ejemplo de una cooperación interdisciplinar en un portal especializado: la Biblioteca Federal Bávara Online

Desde 2002, un grupo de bibliotecas bávaras bajo la dirección de la BSB y en estrecha colaboración con otras instituciones culturales y de otro tipo, como la Oficina Federal Bávara de Estadística y la Oficina Federal Bávara de Topografía, ofrece un portal especializado de carácter cultural sobre Baviera. El usuario interesado puede encontrar las informaciones y materiales más variados sobre todas las cuestiones relativas a la historia y la cultura de la región. Comprende desde consultas en la bibliografía bávara, a documentos a texto completo, como por ejemplo actas de las sesiones parlamentarias, mapas históricos y topográficos, fotos, gráficos, así como películas y documentos sonoros. Es un servicio multimedia en el sentido más propio del término, además de cómodo, pues dispone de una búsqueda centralizada de personas y lugares, así como de temas y acontecimientos.

<http://www.bayerische-landesbibliothek-online.de/?>

cursos de información en formato digital.

Como ejemplo, se puede consultar la *ViFa* de historia, llamada *Chronicon* que ha desarrollado mi propia biblioteca en los últimos dos años.

<http://www.bsb-muenchen.de/index.php?id=148&L=&styl>

Todos los portales especializados o *ViFa* están a su vez –con independencia de la especialidad– incluidos en *Vascoda*, una iniciativa para la mejora del suministro de información especializada que cubre todo el ámbito alemán, algo así como un “supraportal” de todos los portales especializados.

<http://www.vascoda.de>

4.3. Consorcios y licencias nacionales

Una buena parte de los recursos digitales que ofrecen los *ViFa* son de carácter comercial, es decir, la biblioteca o el sistema bibliotecario, en cada caso, debe ocuparse de gestionar las correspondientes licencias. En Alemania éstas no se adquieren por lo general individualmente, sino, como ocurre también en España, de modo consorciado y de forma cooperativa. En Alemania dominan los llamados consorcios regionales, que no siempre coinciden con las agrupaciones regionales de bibliotecas, a las que me referí anteriormente, de los que en la actualidad existen 10. A ellos hay que añadir los de las diferentes instituciones de investigación, como por ejemplo los *Institutos Max-Planck*. Junto con los consorcios nacionales de Austria y de la Suiza alemana, los alemanes constituyen un grupo de trabajo, la *German-Austrian-Switzerland-Consortia-Organisation*, denominada *Gasco*. Con ello, la cooperación bibliotecaria regional y nacional ha pasado a ser internacional.

<http://www.gasco.de>

El factor cooperativo a nivel nacional se ha reforzado desde hace dos años en el ámbito de los consorcios debido a que la *DFG*, en el seno del ya mencionado plan de colecciones temáticas especiales, permite adquirir licencias nacionales a través de *Gasco* para determinadas bases de datos especializadas, revistas electrónicas y e-books, que son escasamente solicitados a nivel local. En estos casos se adquiere una licencia nacional para todo el país a un precio global. Así, en Alemania todos los usuarios (no comerciales) interesados en esta oferta tienen la posibilidad de acceder online, desde su propia mesa de trabajo o desde la biblioteca que les resulte más próxima, a los recursos de información contratados mediante esas licencias, siempre que se hayan registrado como usuarios.

4.4. Archivo digital de larga duración

La estructura federal del país, con las agrupaciones regionales de bibliotecas y la *Biblioteca Nacional Virtual*, tiene como consecuencia que en Alemania, para obras impresas sin necesidad de acuerdo expreso, exista de hecho un concepto compartido o cooperativo de biblioteca de depósito. En Baviera se da incluso el concepto de una biblioteca regional de depósito (lo que constituye una excepción en Alemania).

De modo análogo se procede en el mundo digital. La complejidad de las cuestiones del archivo digital de larga duración se ha afrontado en Alemania desde el principio, intencionadamente, desde una perspectiva cooperativa y participativa. Desde 2002 existe un organismo competente en las cuestiones del archivo digital de larga conservación, denominado *Nestor*. Es una iniciativa interdisciplinar, como es habitual en el mundo digital, en la que participan también archivos (el *Archivo Federal Central* y los archivos de los respectivos Estados

federales) y al que en los últimos tiempos se han asociado también los museos. En la actualidad, hay varios proyectos en los que se están probando, tanto desde un punto de vista organizativo como técnico, los procesos idóneos para el archivo masivo de documentos. En este asunto existe una estrecha cooperación con proyectos semejantes en otros países, especialmente una participación activa en los intentos de lograr un proyecto conjunto europeo, como por ejemplo la *Alliance for Preservation*.

En Baviera, la *BSB* ha comenzado hace dos años, con el apoyo financiero de la *DFG*, un proyecto que se encuentra ya en fase de desarrollo. Junto con la otra institución participante, el *Centro de Cálculo Leibniz* de Munich, uno de los grandes centros de cálculo de Europa, se han alojado y archivado, una vez provistas de los correspondientes metadatos, publicaciones que originalmente están en formato electrónico en un *workflow* apoyado informáticamente y constituido por los productores, por ejemplo editoriales, así como por instituciones públicas que también publican, como la *Oficina Federal Bávara de Estadística*. El usuario tiene así acceso por medio del catálogo colectivo a la copia digital del archivo. El sistema se llama *BABS (Sistema Bibliotecario de Archivo y Acceso)* y en los próximos años va a experimentar un considerable desarrollo. Está previsto que con la digitalización masiva que comenzará en 2008 en colaboración con *Google* y la incorporación progresiva de documentos originales digitales, cada año se incremente en un volumen de 100 terabytes aproximadamente.

5. Conclusión

La cooperación entre bibliotecas y de ellas con otras instituciones, es una obligación en la era digital. Pero la cooperación tiene, naturalmente, un precio:

– Deben tenerse en cuenta los costes inmediatos de los trabajos de coordinación, que pueden ser muy diferentes para los diversos participantes.

– Asimismo, no hay que perder de vista que según las circunstancias los participantes pueden beneficiarse de muy diferente forma y que sólo podrán imponer sus intereses con condiciones. Lema: la cooperación es por lo general un compromiso.

– Una iniciativa de cooperación puede suponer, en casos extremos,

una amenaza de la propia identidad o incluso puede llevar a perderla y a hacer peligrar su existencia.

Las circunstancias concretas determinarán que una cooperación implique ganancias para quienes participan en ella. Estoy convencido, en todo caso, de que pese a todos los problemas en el futuro hemos de cooperar todavía más y que, en consecuencia, nos encontramos al comienzo de una “era cooperativa”.

Notas

1. Texto de la conferencia inaugural de la XV Asamblea anual de Rebiun (Red de Bibliotecas

Universitarias), pronunciada en La Coruña el 21 de noviembre de 2007. Agradezco a mi colega y amigo Víctor Sanz su ayuda en la traducción al español del texto.

2. Para situar el contexto, proporciono muy sumariamente algunos datos de carácter general sobre Baviera: es el Estado federal más grande de Alemania en cuanto a la extensión (70.000 km²) y el segundo en cuanto a la población (más de doce millones de habitantes). En el ámbito bibliotecario existe una estrecha cooperación entre la *Biblioteca Estatal de Baviera*, las 10 bibliotecas universitarias, las 17 bibliotecas de otros centros de educación superior y las 9 públicas regionales.

Klaus Kempf, Biblioteca Estatal de Baviera, Alemania.
Klaus.Kempf@bsb-muenchen.de



<http://www.ub.edu/biblio/mgcd.html>

Máster en Gestión de Contenidos Digitales



UNIVERSITAT DE BARCELONA



UNIVERSITAT
POMPEU FABRA

La nueva versión de *ISI Web of Knowledge*: calidad y complejidad

Por Luis-Javier Martínez

Resumen: La nueva interfaz de *ISI Web of Knowledge* introduce varias novedades en la forma de buscar y obtener la información, que se repasan en este artículo. Se aumenta la integración de los recursos, se proporcionan métodos de consulta más fáciles y se fortalece la función informativa del sistema, que se intenta adaptar a los hábitos tecnológicos actuales. Los objetivos parecen ser competir mejor con otros recursos y servicios de búsqueda científica, consolidarse como herramienta polivalente de información de calidad e insertarse en los flujos de trabajo de la investigación científica.

Palabras clave: *Web of Knowledge*, *Web of Science*, Recuperación de información, Bases de datos, Información científica.

Title: The new *ISI Web of Knowledge* interface: quality & complexity

Abstract: The new *ISI Web of Knowledge* interface includes several changes in the way information is searched for and retrieved, which we examine. The new version enhances information resource integration, provides easier discovery and navigation paths, stresses information retrieval capacity, and intends overall to adapt to common technological habits. The objectives seem to have been to compete more efficiently with other scientific information providers, to consolidate the product as a polyvalent high-quality information search tool, and to consistently insert the system into scientific research workflows.

Keywords: *Web of Knowledge*, *Web of Science*, Information retrieval, Data bases, Scientific information.

Martínez, Luis-Javier. “La nueva versión de *ISI Web of Knowledge*: calidad y complejidad”. En: *El profesional de la información*, 2008, mayo-junio, v. 17, n. 3, pp. 331-339.

DOI: 10.3145/epi.2008.may.10



Luis-Javier Martínez es licenciado en filosofía (lógica y teoría de la ciencia) por la Universidad de Salamanca. Ha sido subdirector y director de la biblioteca de la Universidad de Cantabria y actualmente es jefe de área de ciencia y tecnología en dicho organismo. Escribe el blog Observatorio de Martinej. <http://martinej.wordpress.com>

EN FEBRERO DE 2008, *ISI WEB OF KNOWLEDGE* (*WoK*), el servicio de información de *Thomson Scientific* cuyo uso en España para el sector público de I+D sufragan la *Fecyt* y el *Ministerio de Educación y Ciencia*, sustituyó su interfaz de consulta. La nueva versión no entraña grandes cambios en la capacidad del sistema, pero introduce modificaciones en la búsqueda y presentación de los contenidos, que vamos a repasar. La renovación en la forma de recuperar información parece responder al deseo de (re)situar a *WoK* en una posición ventajosa entre los rivales y ante los nuevos hábitos informativos del usuario. En pocas palabras, la cuestión ha debido de ser cómo competir con *Scopus* y cómo atender a la generación *Google* de científicos.

“La cuestión ha debido de ser cómo competir con *Scopus* y cómo atender a la generación *Google* de científicos”

WoK, que funciona desde 1997, es una plataforma compuesta por varias bases de datos que representan en buena medida la versión electrónica de históricas fuentes de información impresas, nacidas por separado. Aunque su núcleo fundamental son los índices de citas (*Web of Science*, *WoS*), incluye archivos muy diversos que dependen del contrato suscrito. Conviene subrayarlo porque la complejidad es un aspecto importante a mi juicio en el cambio producido y en la competitividad del producto.

Interesa constatar también que *WoK* siempre ha tenido una doble naturaleza o finalidad: herramienta de información e instrumento analítico de evaluación científica. Ello no sólo ha repercutido sobre el alcance selectivo de los contenidos cubiertos, sino sobre la interfaz de consulta, sobre las prioridades en la búsqueda y las prestaciones.

A continuación voy a repasar las principales novedades que entraña la nueva interfaz de *WoK*, prescindiendo de tratar aquellos aspectos que no han cambiado. Al final resumiré lo que entiendo que se ha pretendido conseguir y esbozaré una interpretación sobre la estrategia a la que responden los cambios.

“All databases”

WoK se inicia ahora directamente con una pantalla de bús-

queda, contundente y completa, no con un menú introductorio. De este modo se facilita y prioriza la búsqueda de información, frente a las aplicaciones analíticas por ejemplo. Esta pantalla inicial recupera en todas las fuentes del sistema *WoK* que estén suscritas, a diferencia de lo que ocurría en la versión anterior, donde sólo existía una tímida prestación de búsqueda cruzada, “CrossSearch”, sobre el conjunto de los archivos. Por esta vía se promueve la recuperación unificada en todos los recursos *WoK* y un uso más simple de los mismos, con menor profundidad (figura 1).

La búsqueda en todas las bases de datos elimina referencias duplicadas, permite analizar y refinar los resultados y generar listas de referencias seleccionadas. Al parecer ha supuesto un gran esfuerzo de normalización terminológica en cuanto a las materias y clasificaciones temáticas, muy heterogéneas por corresponder a bases de datos completamente diferentes. Sin embargo ese trabajo no se ha abordado con los autores, lo que sería muy necesario (Quint, 2007).

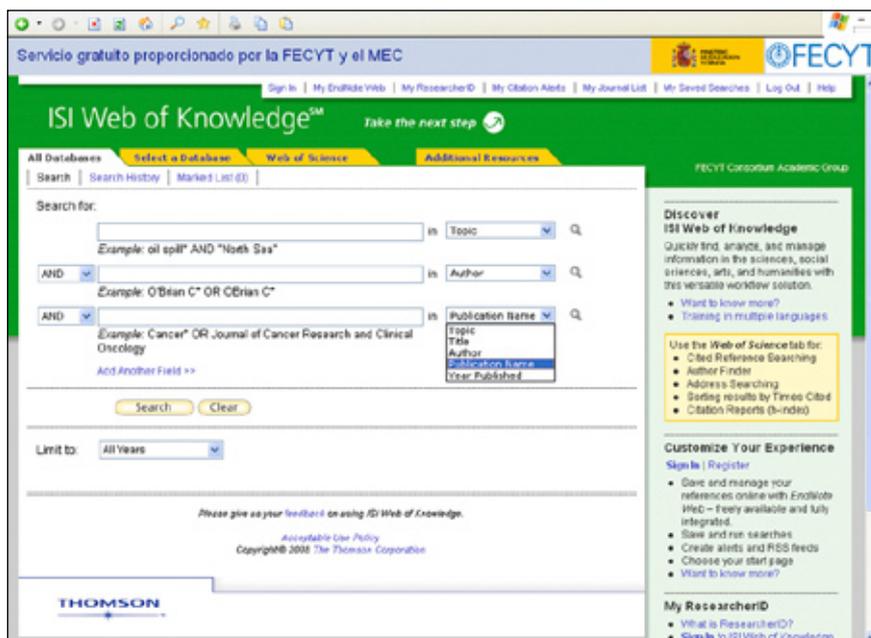


Figura 1. Pantalla de entrada, “All databases”

“WoK siempre ha tenido una doble naturaleza: herramienta de información e instrumento analítico de evaluación científica”

Esta búsqueda federada o simultánea, la propia empresa viene

a reconocerlo, puede ser atractiva y útil para el usuario poco experto, no informado de las recónditas fortalezas y peculiaridades de cada base de datos particular. Entender el entramado de los recursos *WoK* no es sencillo o no interesa a muchos de sus usuarios potenciales. “All databases” es un instrumento básico de integración y por tanto de rentabilización del contenido de las fuentes. Después de haber incorporado el archivo *Medline* hace pocos años al sistema, con “All databases” puede competir en dimensión con *Scopus* u otros productos.

Sin embargo, la contrapartida es que con esta técnica de búsqueda agregada, lógicamente, se pierde sensibilidad en la recuperación respecto a los recursos individuales, y no sólo porque carezca de la prestación de “Advanced search” (búsqueda por comandos).

a. Si un usuario poco experto usa ingenuamente la búsqueda “All databases” para localizarse como autor en busca de todos sus artículos y el informe sobre las citas recibidas, no contará con la herramienta de *Author finder* ni con las de *Distinct author sets*, *Cited*

Recursos incluidos en la licencia FECYT

- *Web of Science (WoS)*. Integrado por los tres índices de citas desde 1900 y dos bases de datos químicas.
- *Current Contents Connect*. Siete series temáticas de sumarios de revistas desde 1998.
- *ISI Proceedings*. Base de datos de conferencias, congresos, seminarios, etc., desde 1990.
- *Derwent Innovation Index*. Base de datos e índice de citas de patentes desde 1980.
- *Medline*. Base de datos biomédica de la National Library of Medicine con información desde 1950.
- *Web Citation Index*. Base de datos e índice de citas de literatura en repositorios abiertos seleccionados.
- *Journal Citation Reports (JCR)*. Fuente de datos métricos sobre las revistas y su influencia (1997-).
- *Essential Science Indicators*. Fuente de datos métricos sobre científicos, países, instituciones, etc.

reference search o Create citation report, propias sólo de WoS.

b. Si por ejemplo se buscan las referencias de uno de los científicos españoles más citados (*ISI Highly-Cited.com*), **Carlos M. Duarte**, los resultados divergen. En el índice de autores de WoS figura la forma “Duarte CM” con 301 registros, mientras que en el índice de autores de “All databases” aparecen al menos cuatro variantes con referencias buscadas:

- Duarte C: 190
- Duarte C M: 149
- Duarte Carlos: 8
- Duarte Carlos M: 197

Con independencia de las variantes que se escojan, y aun teniendo en cuenta la eliminación de duplicados de fuentes distintas, los resultados posteriores de las búsquedas tampoco coinciden con esas cifras, creando un panorama farragoso para una búsqueda rigurosa por autores. Si el asunto ya es complicado en WoS, en “All databases” la dispersión se multiplica.

c. Si se busca información tecnológica, “All databases” rastrea simultáneamente la literatura científica y la de patentes (*Derwent*). En una aproximación poco exigente esto es útil, como lo es que en *Scopus* una solapa complementaria muestre en las búsquedas documentación de patentes. Pero si por ejemplo alguien persigue información reciente sobre “sistemas de control adaptativo de tipo eléctrico” los resultados pueden ser muy diferentes, por las prestaciones de las bases de datos específicas:

– En “All databases”: *electric* adaptive control system* in topic* proporciona 818 referencias de toda clase de documentos (últimos 5 años).

– En *Derwent Innovations Index: G05B-013/02 [adaptive control systems – electric] in int. patent*

classification proporciona 1.440 referencias de patentes (últimos 5 años).

En definitiva, “All databases” ofrece una búsqueda básica de carácter temático y de identificación de artículos, que resulta práctica para muchas aproximaciones, y es una mejora apreciable pues integra en un único instrumento de recuperación toda la información bibliográfica recogida en WoK. Pero por debajo siguen existiendo bases de datos diferentes y separadas, y su heterogeneidad, calidad y riqueza no se pueden explotar en esa prestación, lo que constituye una limitación del sistema en relación consigo mismo y su propia complejidad (la herramienta común no es tan potente y diversas herramientas potentes no son tan sencillas).

“All databases” es la principal novedad de WoK en cuanto a recuperación de información, dado que las restantes son más bien cambios que afectan a la presentación o visualización, en las pantallas de búsqueda o en las de resultados, con

la salvedad de *Thomson Scientific WebPlus*.

“ISI Web of Knowledge mantiene una dura competencia consigo mismo, con su propia complejidad”

Casilleros de búsqueda

Tanto en “All databases” como en cualquiera de las bases de datos singulares, la nueva interfaz ofrece tres casillas de búsqueda por campos, con menús desplegables de campos de recuperación. Pueden combinarse entre sí con operadores booleanos y se pueden añadir otras adicionales (hasta 25 casillas). A la derecha, con un icono “lupa” se accede a los índices de los campos correspondientes. Debajo de los casilleros, desplegables a demanda, aparecen las opciones de limitación temporal o selección de subficheros temáticos (figura 2).

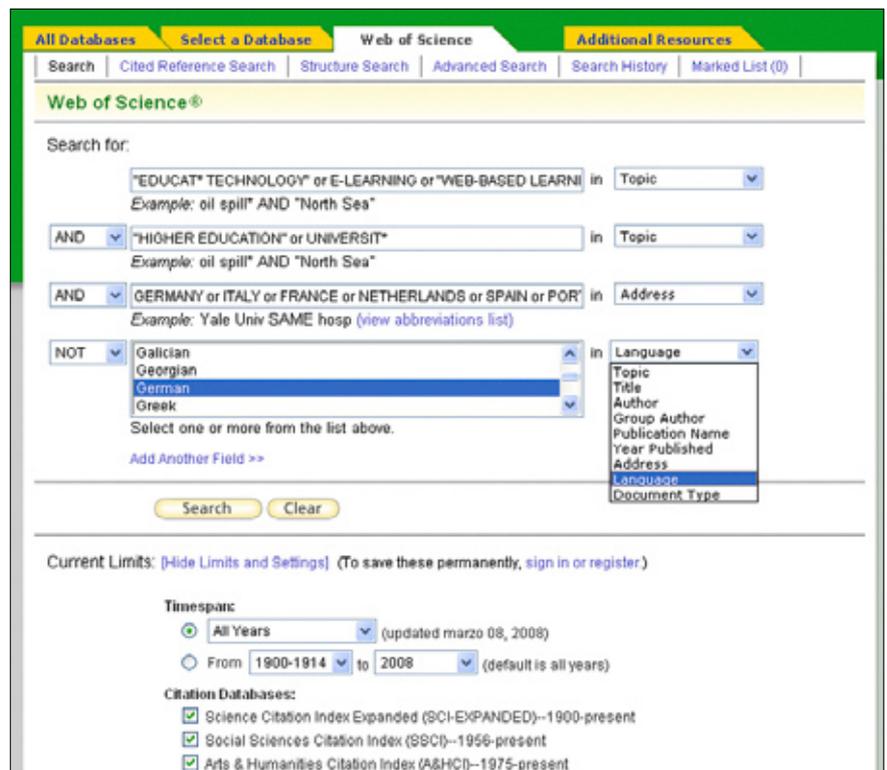


Figura 2. Búsqueda en WoS con cuatro campos y “Current limits”

Estos formularios de consulta son un importante desarrollo frente a la versión anterior de *WoK*, en la que las casillas eran fijas y únicas para cada tipo de campo, combinables por defecto con “AND”, sin que se pudieran agregar más. Ahora se flexibiliza la búsqueda de manera amigable, en una única pantalla, sin complicar el manejo del sistema. Esta clase de formularios aparecen además en muchas otras herramientas de información bibliográfica (*Scopus* por ejemplo) y los usuarios están más que familiarizados.

“El formulario de consulta *WoK* supera en potencia y versatilidad al de *Scopus*.”

Por tanto se trata de un cambio que fortalece también la capacidad de *WoK* para la recuperación de información y que tiende a homolozarlo con otros servicios de bases de datos y buscadores. Incluso el formulario de consulta *WoK* supera en potencia y versatilidad al de *Scopus*.

Si por ejemplo se busca en *WoS* documentación sobre tecnología educativa para la enseñanza superior publicada por autores de varios países europeos en idiomas asequibles, podría ejecutarse una estrategia así (figura 2):

- “*Educat* technology or e-learning or “web-based learning” or “web-based education” or “web-based teaching” or lcms or moodle or webct in topic.*

- *And (“higher education” or universit*) in topic.*

- *And (Germany or Italy or France or Netherlands or Spain or Portugal) in address.*

- *Not (German or Dutch) in language.*

- Resultado: 68 referencias.

Pestañas para bases de datos

La anterior versión de *WoK* estaba concebida aún en la línea del “distribuidor de bases de datos”. Era el espacio común en el que entrar a diferentes recursos de información. Para ello había un índice inicial donde se elegía qué recurso utilizar. Un pequeño menú desplegable superior permitía después cambiar de base de datos, lo que significaba salir de una y entrar a otra. Apenas había otras opciones “transversales” (“CrossSearch”, ver un registro en otra base de datos y poco más).

La nueva interfaz fomenta gráficamente el uso de los diversos archivos *WoK* mediante pestañas o solapas que permiten tener más a la vista los grupos de bases de datos disponibles o la que está en uso, y moverse entre ellas con comodidad. Aparecen hasta cuatro pestañas en una línea horizontal (figuras 1 y 2):

- “All databases” (búsqueda integrada).

- “Select a database” (pantalla de menú).

- Base de datos especializada en uso (“Web of Science”, por defecto).

- “Additional resources” (herramientas analíticas y sitios web informativos).

Se pueden tener abiertas a la vez sesiones de consulta en “All databases” y en una base de datos especializada. Los recursos adicionales, por ahora al menos, se abren en ventana aparte del navegador. Las diferentes modalidades de búsqueda (“Search”, “Cited reference search”, “Structure search”, “Advanced”, etc. en *WoS*) están también continuamente presentes en una línea bajo las pestañas principales.

Esta tendencia a integrar visualmente los recursos principales de *WoK* se plasma en otro detalle. Los subficheros componentes de *WoS*,

los tres índices de citas históricos y dos bases de datos químicas, aparecen ahora más difuminados, sólo se mencionan en el menú “Select a database” o se seleccionan entre los parámetros de “Limits and settings” si éstos se despliegan. Lo mismo sucede con los subficheros (“ediciones”) de *Current Contents Connect* o de *Derwent Innovations Index*.

Scopus también nació usando pestañas para los tipos de búsqueda (“Basic”, “Author”, “Advanced”) y de resultados (“Scopus”, “More”, “Web” y “Patents”). La gran diferencia es que *Scopus* no es una herramienta compleja, un sistema de bases de datos como *WoK*, donde han tenido incluso que agregar la pestaña “Web of Science” por defecto a las pocas semanas de lanzar la nueva interfaz, para evitar que *WoS* pase desapercibido dentro de “Select a database”.

Refinado de los resultados

El refinado de los resultados por categorías es más explícito en la nueva versión de *WoK*. Una vez ejecutada una búsqueda, en la misma pantalla que muestra la lista de resultados, sale una columna a la izquierda con las opciones para restringir las referencias obtenidas con términos adicionales en una casilla de búsqueda o mediante índices de áreas temáticas, tipos de documento, autores, años de publicación, fuentes, idiomas, etc. Las primeras categorías de cada tipo aparecen a primera vista (figura 3). Si lo que se desea es analizar y no simplemente refinar los resultados encontrados, entonces un botón conduce a una pantalla adicional.

En realidad, en la mayoría de los casos para restringir los resultados al pedir “more options” de cualquier parámetro, el sistema abre una nueva pantalla donde se despliegan todas las posibilidades que se pueden seleccionar para limitar el conjunto de referencias

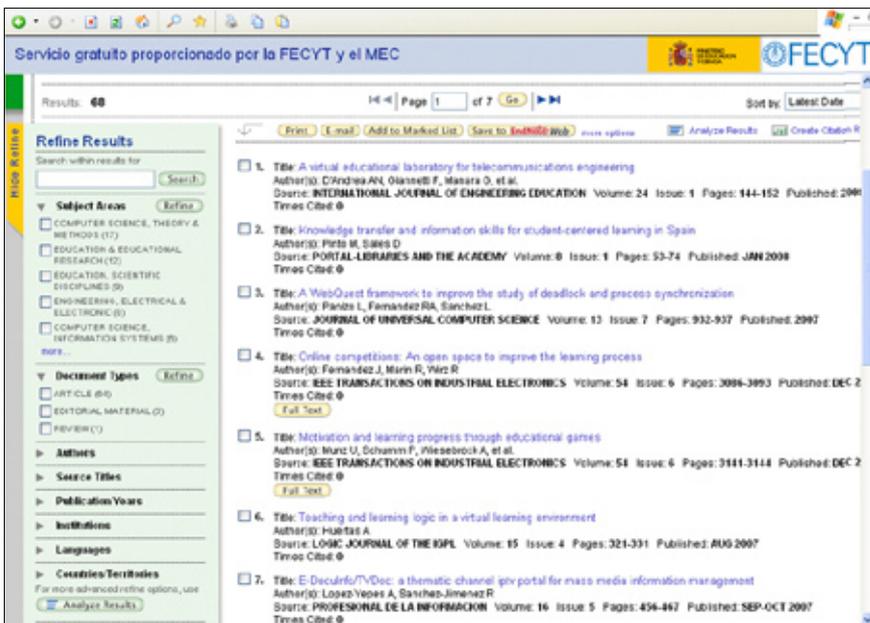


Figura 3. Refinado de los resultados, columna a la izquierda

(figura 4). Pero ciertamente con la columna de la izquierda se induce, anticipa o estimula la función de refinado. Es otra manera de proporcionar más información en menos pantallas, de agrupar más las prestaciones, de dar continuidad al flujo de la búsqueda.

Referencias completas

También las pantallas que muestran en el nuevo WoK las referencias íntegras incluyen más información que antes (figura 5). Una columna, en este caso a la derecha, ofrece no sólo el número de citas recibidas por el artículo, sino también sin pedir las referencias breves de los tres documentos citantes más recientes, lo que resulta muy práctico.

En la misma columna (figura 5), a continuación figuran el botón para suscribir una alerta sobre nuevas citas; el enlace a los documentos relacionados (que comparten referencias citadas con el mostrado) y a los documentos citados; el acceso a la información JCR sobre el impacto de la revista fuente y al sumario del número correspondiente de la revista en *Current Contents*. Otra información que se puede obtener desde aquí si está disponible son las

referencias del mismo documento en otras fuentes WoK, o datos complementarios en otros recursos del sistema (biografías de autores en *ISI HighlyCited.com*, etc.). Incluso se puede entrar a un formulario para sugerir correcciones en la referencia.

Con estos desarrollos se compacta en el proceso de búsqueda la información relevante y circundante sobre un tema. La nueva interfaz del WoK intenta desplegar todas sus

posibilidades ante el usuario en el mínimo número de pantallas, para que no tenga que saber independientemente qué otras cosas puede buscar en otros sitios. De alguna manera por tanto procura adaptar la indagación documental a los flujos de trabajo y de seguimiento o descubrimiento de la literatura científica propios del investigador (Quint, 2007).

Por el lado de los inconvenientes o riesgos, hay que decir que una mayor compactación de las prestaciones exige más esfuerzo en diseño para conjurar, nunca de forma completa, el peligro de una visualización farragosa, abigarrada. Es una dificultad que no encuentran instrumentos de información que son, llanamente, simples en todos los aspectos.

Prestaciones personalizadas

Como es típico de la reforma de la interfaz de WoK, las prestaciones personalizadas mediante registro individual son similares a las que había antes, pero se presentan de manera distinta. Aparecen continuamente en una línea horizontal de la parte superior de todas las pantallas

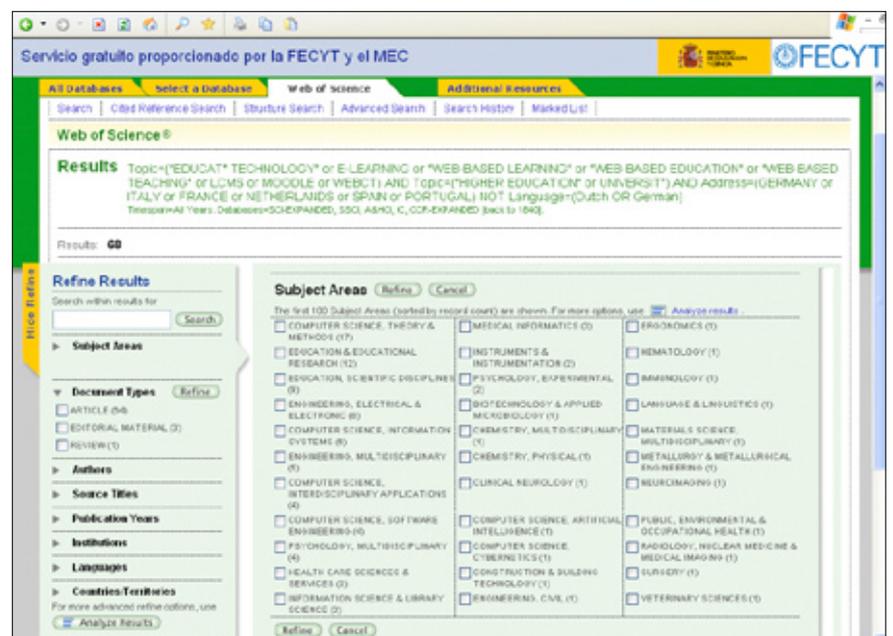


Figura 4. Refinado exhaustivo de los resultados, por "Subject areas"



Figura 5. Referencia completa, con columna a la derecha

Thomson Scientific WebPlus

En la nueva interfaz, *WoK* ha añadido un motor de búsqueda en la web especializado en contenidos científicos, *Thomson Scientific WebPlus*. No debe confundirse con *Web Citation Index*, que es una base de datos de documentos científicos en repositorios abiertos y constituye un producto reciente, pero ya conocido y disponible en la anterior versión de *WoK*.

Thomson Scientific WebPlus representa una sorpresa del nuevo *WoK* y es inevitable pensar y decir que recuerda a *Scirus*, de *Elsevier*, asociado a *Scopus*. Sin embargo *WebPlus*, a diferencia de *Scirus*, no es un servicio abierto y gratuito, sino un módulo integrante de *WoK*, que se abre en ventana aparte e independiente, pero al que no se accede desde fuera del entorno *WoK*, al menos por ahora. El proyecto *WebPlus*, además, en *Thomson*, desborda el sector científico y tiene proyección en otros ámbitos: jurídico, financiero, etc. (Pike, 2007).

“WebPlus reduce el ruido y exceso informacional “a lo Google” mediante una búsqueda especializada, filtrada y priorizada con criterios de relevancia propios”

No sólo figura en el menú de la pestaña de “Additional resources”, con las herramientas analíticas y otros servicios de *Thomson Scientific*. También aparece en las pantallas de resultados de las búsquedas de “All databases”, *WoS*, etc., como opción para extender la indagación bibliográfica a contenidos presentes en la web, operación que realiza automáticamente sobre los mismos

-“My EndNote web”, “My researchID”, “My citation alerts”, “My journal list”, etc., (ver figura 1)-, en lugar de figurar sólo en la de entrada al sistema, como sucedía en la anterior versión.

“WoK y EndNote se refuerzan y enriquecen mutuamente, frente a la competencia que representan Scopus y RefWorks”

Se trata de un cambio en la misma línea que el anterior, que también sigue a *Scopus*, y que también busca reunir y desplegar la oferta de prestaciones en las diversas pantallas del sistema. Se facilita la dinámica de trabajo e interacción del investigador con el producto, recordándole que existen y permitiéndole usar los servicios personalizados en cualquier punto.

EndNote web

Se trata de un gestor bibliográfico de *Thomson Scientific* que fue

asociado como herramienta complementaria a *WoK* (según licencias) algo antes del cambio de versión. Por tanto se trata de una novedad independiente, aunque casi coincidente en el tiempo y sobre todo en motivación.

En la nueva interfaz de *WoK*, *EndNote* aparece embebido como una prestación personalizada más, que permite archivar, organizar y explotar en línea las referencias, de *WoK* y de otras fuentes, de manera directa, para uso personal o para compartirlas. El usuario sólo debe registrarse antes con sus datos, lo mismo que para suscribir servicios de alerta, salvar búsquedas, etc.

La vinculación de *EndNote* a *WoK* contribuye a integrar la exploración de la literatura científica en el proceso de trabajo de los investigadores, al proporcionarles el apoyo ofimático intermedio entre la fuente de información y la redacción de escritos científicos u otras tareas. Ambos productos asociados, el gestor y el recurso bibliográfico, se refuerzan y enriquecen mutuamente, frente a la competencia que representan *Scopus* y *RefWorks*, menos integrados.

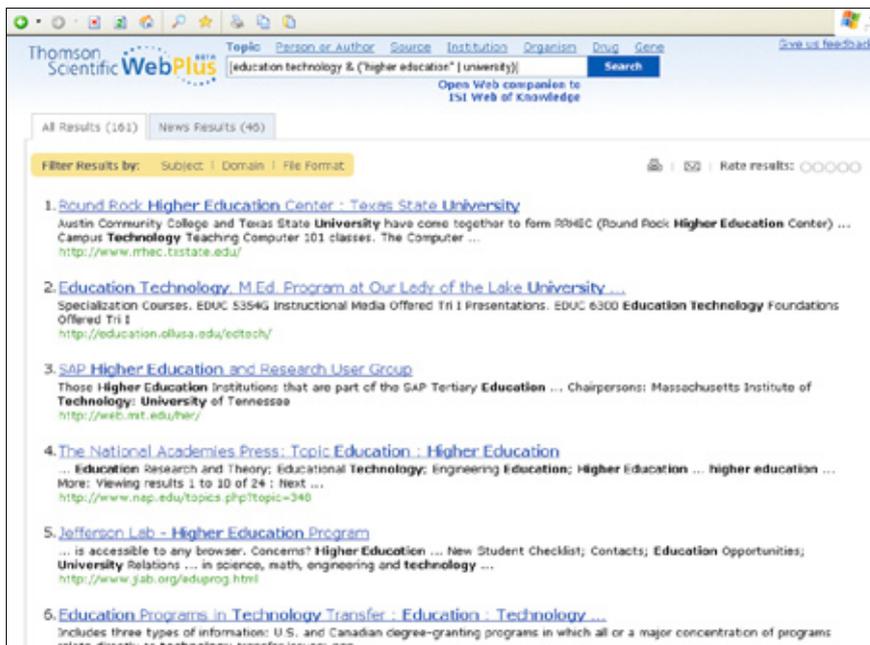


Figura 6. Búsqueda en Thomson Scientific WebPlus

términos de búsqueda empleados en las bases de datos.

WebPlus está basado en *Live-Search* y en técnicas propias. Recupera por varias categorías de términos (*Topic, Person or author, Source, Institution, Organism, Drug y Gene*) y ordena los resultados por relevancia, aunque además se pueden filtrar por *clusters* temáticos (con tecnología de *Vivisimo*), por dominio internet y por formato de archivo. También permite mostrar selectivamente resultados de noticias, blogs, etc. y ofrece impresión y envío por correo electrónico de resultados. Merecería un análisis aparte, para el que no hay lugar en este artículo. Un ejemplo de búsqueda puede verse en la figura 6.

Thomson Scientific WebPlus amplía las capacidades de búsqueda de *WoK*, abriendo el paso de la ciencia evaluada a la web abierta. Pero pretende explorar esta también con el enfoque selectivo y las exigencias de calidad características de *Thomson Scientific*, reduciendo el ruido y exceso informacional “a lo *Google*” mediante una búsqueda especializada, filtrada y priorizada con criterios de relevancia propios.

WebPlus puede ser una aporte

significativa a la búsqueda científica. Aumenta el valor de *WoK*, permitiéndole competir mejor con sus rivales (*Scopus, Google*). Sin embargo, al ser un accesorio no abierto de un instrumento bibliográfico de pago ocupa una posición diferente a *Scirus*, que no sólo complementa a *Scopus*, sino que atrae de manera abierta en la Red tráfico y consultas sobre los contenidos primarios de *Elsevier*.

Herramientas analíticas

Los principales productos estrictamente analíticos o métricos de

WoK son *Journal Citation Reports* y *Essential Science Indicators*. En este caso lo significativo es que a diferencia de los instrumentos bibliográficos, al menos por el momento, se mantienen igual en la nueva versión, no han progresado en prestaciones. Es más, permanecen un tanto aislados del conjunto del sistema *WoK*. En este punto un referente competitivo para *Thomson Scientific* puede ser a la larga *SJR, SCImago Journal & Country Rank*, por su calidad, apertura y alcance, y también vinculado a *Scopus*.

<http://www.scimagojr.com/>

“Los productos estrictamente analíticos no han progresado en prestaciones”

ResearcherID y otros desarrollos

En los últimos tiempos, *WoK* ha introducido servicios nuevos que no tienen que ver con el cambio de interfaz pero que convergen con el mismo en propósitos y significación. Así, acaba de desarrollar *ResearcherID*, un sistema de identificación de los investigadores me-

WoK: Otros servicios

- *Thomson Scientific WebPlus*. Buscador de internet especializado y selectivo.
- *ResearcherID.com*. Sistema de identificación codificada de los investigadores.
- *ISI HighlyCited.com*. Rankings de los científicos más citados por países, materias, etc.
- *ScienceWatch*. Boletín de información y análisis sobre tendencias y resultados en investigación básica.
- *Biology Browser*. Guía de recursos de información sobre ciencias de la vida.
- *Index to Organism Names*. Base de datos de nombres de organismos biológicos.

diante un código alfanumérico para controlar mejor las publicaciones y citas de cada autor (figura 7). Está integrado entre los servicios personalizados de *WoK* y permite gestionar currícula personales, etc.

Thomson Scientific también ha incorporado hace pocos años a la lista de recursos *WoK* la enorme base de datos *Medline* y ha creado *Web Citation Index* para los *eprints*. Incluso, al margen de *WoK*, *Thomson* también ha adquirido *ScholarOne*, una empresa de sistemas de gestión editorial, cuyo software *Manuscript Central*, es usado para la entrega y revisión de artículos, e interactúa con *WoK*, cerrando el círculo de apoyo a todo el flujo de procesos de investigación (Herther, 2007, 10).

Interpretaciones

Los cambios realizados en la nueva interfaz de *WoK* que se han repasado hasta aquí significan un progreso por parte de esta herramienta de búsqueda, que se resume a mi modo de ver en lo siguiente:

- Se aumenta el grado de integración de los recursos y prestaciones de información del complejo sistema *WoK*, buscando aliviar su fragmentación.

- Se introducen técnicas que permiten su consulta de una forma más simple y flexible, cuando la facilidad de uso nunca fue una fortaleza de *Thomson Scientific*.

- Se fortalece la función o capacidad de recuperar información, sin menoscabo de la métrica y la evaluación basada en las citas.

- Se incorporan servicios y contenidos que enriquecen el sistema y lo adaptan a las necesidades y hábitos actuales de uso de documentación.

Hay que interpretar estos cambios teniendo en cuenta la naturaleza de *WoK* y el contexto actual de la información científica en internet.



Figura 7. ResearcherID, identificación de científicos

Se trata de un sistema muy selectivo, de gran calidad, orientado históricamente a la evaluación de la ciencia mediante citas y sobre todo complejo: una plataforma de recursos, no un motor de búsqueda o una base de datos. Pero *WoK*, cuyas bases de datos componentes no surgieron en origen como herramientas para el usuario final, actúa en un marco de competencia creciente y de técnicas de información cambiantes. Ahora hay muchas vías por las que la documentación científica se comunica y distribuye, nuevas formas incluso de rastrear citas, y nuevos hábitos de consumo y captación de información en la Red.

El gran competidor es *Scopus*. Como **Fingerman** (2006) señala, *Scopus* ha sido el principal reto a la supremacía de *WoK* y desde su nacimiento, uno y otro mantienen una carrera con novedades constantes sobre mejoras respecto al rival. Y de hecho no puede ser más evidente que los cambios introducidos en la nueva versión de *WoK* guardan gran similitud con *Scopus*.

Pero también *Google Scholar*, de otra manera, es un rival: no sólo por su capacidad para rastrear citas, sino por su apertura y facilidad de manejo, y por la cultura informacional que *Google* ha creado en toda una generación, o en varias,

“*WoK* y *Scopus* mantienen una carrera con novedades constantes sobre mejoras respecto al rival”

y también entre los científicos. Por expresarlo con un ejemplo, simplemente que el común de los investigadores distinga *Web of Knowledge* de *Web of Science* es un empeño arduo: mucha calidad, pero mucha complejidad para los tiempos.

Frente a ello, *WoK* responde con su rigor selectivo y procura mejorar mediante prestaciones integradas que le permitan introducirse y anclarse en los procesos de trabajo propios de la actividad investigadora (Quint, 2007). Facilita análisis de tendencias de la investigación, recopilación de información, redacción de escritos, manejo de referencias, evaluación de resultados, vigilancia de rivales, etc.

Así pues, en mi opinión, los objetivos del cambio de versión de *WoK*, podrían resumirse en:

- Competir eficazmente con *Scopus* y otros recursos abiertos o servicios de pago.

- Consolidarse como herramienta de búsqueda de información poli-

“Web of Knowledge intenta introducirse y anclarse en los flujos de trabajo propios de la actividad investigadora”

valente y flexible, a varios niveles.

– Asociarse a los flujos de trabajo de la investigación científica como instrumento esencial.

WoK mantiene además una dura competencia consigo mismo, con su propia complejidad. Se esfuerza por ser fiel a la gran calidad de sus contenidos y prestaciones y al mismo tiempo por aliviar los inconvenientes que supone su composición fragmentaria como plataforma de recursos diferentes, de manejo sofisticado,

frente a herramientas más globales y homogéneas como *Scopus*.

Thomson Scientific sigue con firmeza su vocación selectiva (¿sesgada?) sobre los contenidos científicos (**Herther**, 2007, p. 16) y mantiene exigentes estándares de calidad también desde el punto de vista documental. No hace ni se permite demasiadas concesiones, como mezclar registros de *Medline* con los propios, algo de lo que acusan veladamente a *Scopus* (**Herther**, 2007, p. 12). Pero la complejidad y sofisticación no dejan de ser una curiosa rémora para la competitividad de *WoK*, incluso también frente a métodos de información peores pero más fáciles, “a lo *Google*”.

Referencias

Fingerman, Susan. “Web of Science and Scopus: current features and capabilities”. En: *Issues*

in science & technology librarianship, 2006, n. 48. Consultado en: 13-03-08.
<http://www.isrl.org/06-fall/electronic2.html>

Herther, Nancy K. “Thomson Scientific and the Citation Indexes: an interview with Keith MacGregor and James Testa”. En: *Searcher*, 2007, Nov/Dec, v. 15, n. 10, pp. 8-17.

Pike, George H. “Thomson beta-testing WebPlus optimized internet search engine”. En: *Information today newsbreaks*, 2007, November 12. Consultado en: 13-03-08.
<http://newsbreaks.infotoday.com/nbReader.asp?ArticleId=40158>

Quint, Barbara. “Thomson Scientific redesigns ISI Web of Knowledge interface”. En: *Information today newsbreaks*, 2007, September 4. Consultado en: 13-03-08.
<http://newsbreaks.infotoday.com/nbReader.asp?ArticleId=37380>

“The new face of research is here”. En: *Thomson Scientific. ISI Web of Knowledge*. Consultado en: 13-03-08.
http://isiwebofknowledge.com/currentuser_WoKhome/cu_new/

Luis-Javier Martínez, Universidad de Cantabria, Biblioteca.
luisjaviermartinez@ono.com



MÁSTER EN DOCUMENTACIÓN DIGITAL

Máster y Programas de posgrado online

Arquitectura de la información en sitios web. ■ Organización de la información y sistemas de gestión de base de datos. ■ Buscadores y posicionamiento web. ■ Documentación audiovisual. ■ Web 2.0 (nuevo). ■ Archivística digital. ■ Gestión de contenidos y gestión del conocimiento. ■ Repositorios y bibliotecas digitales (ampliado). ■ Usabilidad.

Dirección: Cristòfol Rovira y Lluís Codina

Calendario: del 9 de octubre de 2008 al 30 de junio de 2009.

www.documentaciondigital.org

MÁSTER EN BUSCADORES MARKETING Y POSICIONAMIENTO

Máster y Programas de posgrado online

■ Fundamentos. ■ Posicionamiento en Buscadores. ■ Marketing en Buscadores. ■ Vigilancia Tecnológica. ■ Recuperación de la Información. ■ Buscadores especializados.

Dirección: Cristòfol Rovira y Lluís Codina

Calendario: del 13 de noviembre de 2008 al 30 de junio de 2009.

www.masterenbuscadores.com

Colaboran:

Observatorio de Comunicación Científica · UPF
Instituto Universitario de Lingüística Aplicada · UPF
DOC 6 Consultores de Recursos de Información

Infórmate

www.idec.upf.edu | Tel. 93 542 18 50 | Balmes 132-134, Barcelona

Las metáforas sobre el mundo de la información y los bibliotecarios

Por José-Antonio Gómez-Hernández

Resumen: Ensayo sobre el rol del bibliotecario tomando como base algunas de las expresiones metafóricas que se usan para referirse al mundo de la información y los libros. El fin es justificar la función del bibliotecario como faro y especialmente como educador: enseñar, facilitar o mediar para que las personas tengan una cultura de la información, puedan convivir con un ecosistema complejo de información y orientarse en él, siendo compañeros de los otros, entrenando y estando entre los demás. Por eso se juega con una nueva palabra, “entrenauta”, en la que se sintetiza el rol que se defiende.



Jose-Antonio Gómez-Hernández es doctor en filosofía pura y licenciado en historia contemporánea. Comenzó como bibliotecario en la Universidad de Murcia en 1984, y desde 1988 es profesor de biblioteconomía en esa universidad. Sus líneas de investigación y publicaciones tienen que ver con gestión de bibliotecas, marketing, servicios bibliotecarios, bibliotecas escolares y universitarias, y alfabetización informacional. Sobre este tema creó el blog *Alfin*, actualmente alojado en el Foro de promoción de la alfabetización informacional “Alfinred”. Miembro del Jurado del Premio Internacional de Marketing de IFLA y de comités científicos de congresos y revistas como *Library Review*, *RED* o *Anales de documentación*. Fue decano de la Facultad de Ciencias de la Documentación (1996-2000), Coordinador de Proyección Cultural (2001-2006), y actualmente es director de la Editorial de la Universidad de Murcia (Editum).

Palabras clave: Bibliotecarios, alfabetización informacional, metáforas de la información.

Title: **Metaphors about librarians and the information world**

Abstract: *This essay on librarians' roles uses some of the metaphors used to talk about books and the information world as its theoretical approach. The purpose is to justify the role of the librarian as beacon and specially as educator: to teach, to facilitate or to mediate in order to help people improve their information skills for life in the information world, become information literate, and live with other people, training them and still being among them. For that reason we invented a new Spanish word, “entrenauta”, with which we synthesized this proposed role.*

Keywords: Librarians, Information literacy, Metaphors of the information world.

Gómez-Hernández, José-Antonio. “Las metáforas sobre el mundo de la información y los bibliotecarios”. En: *El profesional de la información*, 2008, mayo-junio, v. 17, n. 3, pp. 340-343.

DOI: 10.3145/epi.2008.may.11

EN ESTE TEXTO comento algunas de las expresiones metafóricas que se usan para referirse al mundo de la información, como un modo más de comprender cómo es percibido por la sociedad, y ver qué connotaciones puede ello tener.

Muchos de los términos aluden a la información como problema. Así, es algo que nos desborda, nos ahoga, nos inunda, nos agobia, casi siempre por su exceso o por la dificultad de aprovecharla, y que hace que sea algo donde nos perdemos, nos extraviamos. Y en respuesta a ello, también hay metáforas de que nos alivian de esa ansiedad: hay faros, rutas para la exploración, planos, guías, brújulas o navegadores.

Defenderé que, además de ser faros, nuestro sentido como bibliotecarios es enseñar, facilitar o mediar para que las personas tengan una cultura de la información, que puedan convivir con un ecosistema complejo de información y orientarse en él, siendo compañeros de singladura de los otros, entrenando y estando entre los demás: ser “entrenautas”.

Estas metáforas son conocidas y usadas muy comúnmente; aparecen por primera vez en trabajos teóricos o ensayísticos, o en textos literarios y sociológicos, y luego pasan a los medios de comunicación social o las páginas de internet. Desde estos medios, las que tienen éxito se extienden hacia el lenguaje cotidiano; algunas son acogidas y asimiladas,

otras van evolucionando, transformando el sentido inicial o decayendo. No siempre se mencionan con conciencia de su significado implícito, pero creo que resultan bastante ilustrativas de la percepción social del mundo de la información y los libros, y de la riqueza expresiva del lenguaje.

“El crecimiento acelerado de los libros existentes de la sociedad moderna y contemporánea, hizo decir a Ortega y Gasset que existía una selva salvaje de libros”

El libro como fármaco o droga

Comenzaré con una referencia clásica en la historia del pensamiento, **Platón**, pues fue el primero que planteó la dimensión del problema del libro (que estaban extendiendo los sofistas en Grecia) considerándolo un “fármaco” del conocimiento en su conocido diálogo *Fedro*. Al referirse al libro de esta forma o como medicamento de la memoria, quería explicar el doble significado que para él tenía, que lo hacía ser “droga” y remedio, lo que enferma o cura según se use. Con ello aludía al problema que suponía para el conocimiento su reproducción y transmisión a través de un medio, el libro, que podía no entenderse o ser malinterpretado al alejarse de su autor, al mantenerse en silencio frente a su lector y sus interrogantes. La escritura era una forma de “diseminación” que debía hacerse en una tierra fértil. El fármaco era droga si producía olvido o falso conocimiento, pero un remedio, una ayuda a la memoria, cuando se encontraba en diálogo realmente con él.

Por eso podemos hablar de la biblioteca como la “farmacia de **Platón**”, y de una primera expresión dual de la información, algo que será constante en nuestras expresiones: la información es manipulación o el medio para evitarla, granero del conocimiento o causa de indigestión.

Selva, océano y laberinto

El crecimiento acelerado de los libros existentes, la prensa o sus nuevos medios de reproducción de la sociedad moderna y contemporánea, hizo decir a **Ortega y Gasset** que existía una “selva salvaje” de libros (la *selva selvaggia* de la *Divina comedia*), lo que suponía expresar crecimiento desordenado, frondosidad excesiva, posibilidad de extravío y peligros. Por eso hizo al bibliotecario domador, para aludir a su misión de filtro, de domina-

dor de ese exceso, o médico, higienista que administrara su lectura, siguiendo en cierto modo a **Platón**.

La significación que se ha dado a esta expresión no ha sido única: a veces se ha interpretado que **Ortega** con ello defendía una función canónica de los bibliotecarios, al servicio de las élites intelectuales, frente a la “rebelión de las masas” que se estaba dando con la extensión de la sociedad democrática. Sin embargo, preferimos considerar que estaba señalando más bien la necesidad de una nueva forma de mediación por el exceso de producción y el riesgo de que su desbordamiento hiciera inaccesible el contenido de los libros.

El que los bibliotecarios somos metáfora del filtro sigue ahí, y es utilizado por la obra más representativa de la idea de difundir de modo abierto el saber, setenta y cinco años después de la *Misión del bibliotecario*: la *Wikipedia*, la enciclopedia universal abierta y cooperativa. En efecto, no nos resulta extraño que en la versión española de *Wikipedia* usen la metáfora de llamar “bibliotecarios” a los que filtran la valía de la información que los participantes aportan, o previenen la información falsa o perniciosa. Son reguladores que hacen que tenga la credibilidad y el valor que perdería si todo valiera y pudiera estar por un igual. Entonces la *Wikipedia* sería más un paraje asilvestrado que lo que es, un huerto bien sembrado y cultivado por jardineros o agricultores, como reclamaba **Platón**.

Pero después de **Ortega** la producción documental siguió aumentando durante el siglo XX (por lo que ya se la definió como explosión) y lo que era selva (tupida pero finita) se fue convirtiendo en ola, torrente, inundación, mar, océano, galaxia y universo de información, con las connotaciones fascinantes, pero sobre todo agobiantes, de lo que es inmenso, y que por ello se nos hace incontrolable o irreductible. Y ello fue compatible, aunque

parezca paradójico, con la consideración de nuestro mundo como aldea global, metáfora usada para argumentar que los medios de comunicación transmiten y hacen predominar los mismos contenidos culturales, la misma información y los mismos valores en cualquier lugar del mundo, como cuando compartimos o deseamos la misma *Coca-Cola*, *Levi's*, camiseta del *Barça* o del *Madrid* y seguimos las mismas noticias.

Otras veces se habla de laberinto de la información, lo que añade un matiz diferente: como la selva, que puede ser abarcable pero tiene muchos vericuetos, el laberinto es un lugar de pérdida que requiere un explorador que nos guíe, nos dé una clave, nos revele el orden, un hilo conductor, “un hilo de Ariadna”.

Metáforas de la biblioteca

Históricamente, la propia biblioteca ha sido, por una parte, aludida metafóricamente, y por otra, usada ella misma como metáfora. La más extendida es la que la ha comparado con un templo, asociándole valores espirituales, como espacio del pensamiento, de la producción inmaterial de los hombres, fruto de su razón. Ello es lógico, pues los libros han tenido el halo de lo sagrado en sociedades donde ha primado una religión con un libro sagrado donde se contenían sus principios y normas, o la palabra de sus fundadores. En ese contexto los bibliotecarios a veces fueron sacerdotes o guardianes de las palabras, lo que suponía destacar su función conservadora y el ritual del acceso al libro y sus misterios. La exageración de ello permitió a veces también considerarla cementerio, si los libros no llegaban a ser leídos y permanecían en los estantes, muertos a la espera de un lector que los vivificara.

Y la biblioteca también ha sido ella misma metáfora, y en concreto de dos ideas contrapuestas: expresión del orden de las cosas, al ser el

lugar donde se sistematizaba el conocimiento (la *Biblioteca de Alejandría* sería el ejemplo de ese orden), pero también de la inasibilidad o la infinitud (la borgiana *Biblioteca de Babel*). Y hoy se habla de la Web como gran biblioteca universal, si bien desordenada o selvática.

Derivaciones, usos e intenciones de las metáforas

Cuando alguna metáfora se impone, se va ampliando su uso aprovechando los términos que forman parte de su campo semántico. Así, en los océanos las personas navegan como marinos, naufragan, bucean, nadan, se hunden o se ahogan. Por eso tenemos también navegadores, internautas, cuadernos de bitácora como los nuevos blogs o diarios de nuestra navegación, cartas náuticas y “faros”, la metáfora de las bibliotecas según la *Declaración de Alejandría* de 2005. Todo este océano de información ha sido creado por la expansión de internet, que se identifica con una red por la articulación de millones de ordenadores. Como tal red, es un lugar donde por cierto también podemos quedar atrapados o paralizados como en una telaraña.

El poder de la información también se expresa metafóricamente: quien la tiene es fuerte, como un tornado o un tsunami, que arrastra e inunda lo que se encuentra, o es capaz de sobrevolar como un águila el espacio enorme de un gran desierto, como en la reciente campaña publicitaria de un grupo de comunicación. Sin embargo, la mayor parte de las veces es fácil sentirse, ante un océano tan inmenso, como algo pequeño, en parte impotentes para desenvolverse con buena dirección, sin “encontrar el norte”. Nos limitamos a flotar como “leños perdidos, que el mar anega o levanta, libremente”, según el verso de **Cernuda**.

Otra figura de éxito para referirnos a la sociedad digital es la de brecha, usada para explicar la

existencia de una ruptura, barrera o frontera que divide a los que poseen ordenadores y están conectados a internet (enganchados sería la metáfora de la adicción si lo hacen demasiado), y los que no pueden usar las tecnologías en la comunicación y en la mejora de sus condiciones personales, sociales y familiares. Y otra metáfora dicotómica en el mundo digital es el de nativos e inmigrantes digitales, lo que atribuye un significado meramente generacional, de edad, al modo de usar las tecnologías: el nativo ha nacido ya en el mundo digital y su utilización es supuestamente espontánea o natural, mientras que el inmigrante es alguien que quiere formar parte de ese mundo y tiene que integrarse en él con esfuerzo, pues no domina sus normas, su lenguaje o sus claves.

Como puede verse, el lenguaje y sus expresiones no son neutrales, pues en este caso, en concreto, simplifican el problema de lo que es un buen uso de las tecnologías. Crean la apariencia de que los nativos ya nacen formados en las tecnologías y no necesitan más orientación para dominarlas o comprender su significado (cuando son muchas veces consumidores compulsivos), y ponen en situación de inferioridad a los que por su edad no han convivido desde la infancia con los ordenadores o tienen posturas críticas ante las tecnologías.

Observamos cómo, en la mayor parte de las ocasiones, solemos expresarnos sobre la información con términos dicotómicos: hay nativos e inmigrantes. Pobres y ricos en información. Un problema, la abundancia de información, y una solución, las tecnologías que la organizan, o los sistemas que nos facilitan la que necesitamos. Nos podemos extraviar, pero también encontrar una solución, una respuesta, la solución a un enigma, la salida del laberinto. Hay un océano enorme, pero por el que se puede navegar, llegar a puer-

to, encontrarse. La información es poderosa pero podemos manejarla.

Esto refleja una cierta ingenuidad, pero también es bastante comprensible en el contexto social en que vivimos. Los que hablan en esos términos, se presentan, tras describir el problema, como parte de la solución, y así se legitiman. Si se nos usa, se nos aprovecha o se nos consume, las personas van a superar su carencia o su problema de información, van a comprender mejor, o van a conseguir sus objetivos. En nuestro mundo actual se nos crean continuamente necesidades, problemas y deseos, e inmediatamente se nos propone el producto que le dé satisfacción. Se nos induce a creer que podemos tener un remedio, un fármaco que no es droga, una respuesta inmediata que calme nuestra ansiedad informativa, o reduzca nuestra incertidumbre. Y a ser posible, que sea accesible y fácil de consumir, como son las máquinas expendedoras de café (metáfora de la biblioteca encantada con la tecnología que oí hace poco a **Lluís Anglada**), en las que con una moneda y apretando un botón tienes tu bebida con el azúcar, la leche o la espuma deseadas.

Los bibliotecarios como “entrenautas”

Obviamente, no todo es tan sencillo como nos puede hacer creer la metáfora del mar y el faro. Para llegar a puerto, además de seguir la luz del faro que nos ilumina o nos indica el camino, hay que conocer el puerto al que queremos llegar, saber acercarse a la costa navegando sin chocar con otros, mantener la ruta, desoír los cantos de sirena, entender las señales del faro y evitar los arrecifes. Hay que saber navegar con el barco hasta él para que nos pueda ser útil. Y el mar no es algo que esté ahí, preexistiendo a nosotros, esperando a que lo surquemos. Nosotros somos también parte del mar, somos quienes alimentamos o

contaminamos ese mar con nuestros contenidos y nuestro uso de él, y se trata no sólo de llegar, de la meta o el resultado, sino de disfrutar la singladura, nuestro recorrido náutico por el mar de la información.

Con esto llego a la función educativa que tenemos los bibliotecarios y en general los profesionales de la información. Debemos ayudar a los ciudadanos, en un mundo de información desigual e incontrolable, a orientarse por sí mismos y a participar en él de una manera integrada, cooperativa, reflexiva, consciente e intencional. Tarea que por cierto también se ha ido expresando con metáforas diferentes conforme ha evolucionado conceptualmente. Lo que se denominaba formación de usuarios con una dimensión más instrumental o adiestradora que realmente capacitadora, ahora se denomina alfabetización, competencia o cultura informacional, es decir: conocer y saber desenvolverse en el mundo de la información y sus claves. Como ya se decía hace años utilizando otra metáfora clásica: no era

cuestión sólo (aunque también) de dar un pez, sino de enseñar a pescar. Luego se convino en que había también que dar la caña. Pero ahora no somos sólo pescadores, sino que estamos nosotros mismos en el mar de la información produciendo, consumiendo o comunicando contenidos, e interactuando de diversas formas. Hay un ecosistema complejo de la información con sus propias reglas, inestabilidades y evolución.

“Me gustaría representar la función del bibliotecario en este ecosistema marino como compañero de singladura y práctico que ayuda a llegar al puerto”

Por eso me gustaría poder representar la función del bibliotecario en este ecosistema marino como compañero de singladura y práctico que ayuda a llegar al puerto. Si-

guiendo el juego con las palabras, propongo que seamos “entrenautas”, pues podemos formar, orientar, entrenar, en el mar de la información, estando “entre” y “dentro” de la comunidad de usuarios. Y “entre” otros profesionales con los que compartimos muchas cosas: docentes, periodistas, publicistas, editores. Siendo uno más de los que tejen una cadena interminable de aprendizajes, apoyos, creaciones, publicaciones. Desde un enfoque cooperativo, navegando y construyendo comunidades de aprendizaje en las que vayamos siendo capaces de vivir orientados, conviviendo tanto con la incertidumbre como con el aprendizaje permanente, sabiendo encontrar sentidos.

José A. Gómez-Hernández, Universidad de Murcia, Facultad de Comunicación y Documentación, Campus de Espinardo, 30071 Murcia.

jgomez@um.es

<http://www.um.es/gtiweb/jgomez/>

<http://www.alfinred.org/blog>

<http://www.editum.es/blog/>



ANUARIO

Think
EPI

Sale al mercado el Anuario ThinkEPI 2008

Nueva recopilación de notas ThinkEPI y de las noticias de que determinan el futuro de la Biblioteconomía y la Documentación

Selección de notas de IweTel, revisadas y actualizadas añadiendo los hitos profesionales más importantes, estadísticas básicas para medir la situación, comentarios y noticias provenientes de diversas fuentes en un esfuerzo recopilatorio único en nuestro idioma.

Haga su pedido en <http://www.thinkepi.net/anuario.html>

Anuario ThinkEPI

<http://www.thinkepi.net>

El Consejo de Cooperación Bibliotecaria inicia sus actividades

Por María-Antonia Carrato-Mena



M^{re} **Antonia Ozcariz** (Directora Gral. de Coop. Territorial, MEC), **Milagros del Corral** (Directora Gral. de la Biblioteca Nacional), **Rogelio Blanco** (Director Gral. de Bibliotecas, MCU), **Concha Vilariño** (Jefe de Área, MCU), **Carme Renedo** (Subdirectora Gral. de Bibliotecas, Catalunya), **Dora Pérez** (Directora de la Biblioteca, UOC).

Carrato-Mena, María-Antonia. “El Consejo de Cooperación Bibliotecaria inicia sus actividades”. En: *El profesional de la información*, 2008, mayo-junio, v. 17, n. 3, pp. 344-345

DOI: 10.3145/epi.2008.may.12

HA COMENZADO SU ANDADURA el Consejo de Cooperación Bibliotecaria que impulsará el desarrollo de las bibliotecas españolas de manera que se consolide el servicio público que garantiza el acceso a la información y promueve la creación de nuevo conocimiento.

En la Ley 10/2007, de 22 de junio, de la Lectura, del libro y de las bibliotecas, la cooperación bibliotecaria queda configurada como la auténtica vertebradora del Sistema Español de Bibliotecas. De ahí la

importancia del *Consejo de Cooperación Bibliotecaria* regulado en el Real Decreto 1573/2007, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento del Consejo de Cooperación Bibliotecaria (BOE 1/1/2008). Cabe destacar el consenso de todas las administraciones públicas titulares o con competencias sobre bibliotecas, que se vió refrendado en las *XII Jornadas de Cooperación Bibliotecaria* (Jaca, 11-13 de marzo 2008). Ya el artículo 14.3 de la Ley mencionaba que “cada administración [en particular, la Administración General del

Estado] en el ámbito de sus competencias promoverá un desarrollo equilibrado, coherente, progresivo, innovador y constante del conjunto de bibliotecas, sistemas, redes y consorcios existentes en España y fomentará la igualdad en el acceso a un servicio público de biblioteca de calidad en el conjunto del Estado para que no se produzcan desigualdades entre los ciudadanos de sus distintas zonas o de los municipios con menor índice de población”.

El *Consejo* es el “órgano colegiado de composición inter-ad-



ministrativa que canalizará la cooperación bibliotecaria entre las administraciones públicas”. En sus órganos están representadas todas las administraciones públicas con competencias o titulares de bibliotecas y todos los diferentes tipos de bibliotecas existentes.

Conforme al reglamento, los órganos del *Consejo* son cuatro:

- Pleno;
- Comisión Permanente, formada por los presidentes de las comisiones técnicas de cooperación;
- Comisiones técnicas de cooperación –son cinco, una por cada tipo de biblioteca: nacionales y regionales, públicas, escolares,

universitarias y especializadas–; *Rebiun (Red de Bibliotecas Universitarias)* está reconocida como *Comisión Técnica de Cooperación de Bibliotecas Universitarias*, y también se reconocerá como *Comisión Técnica de Cooperación de Bibliotecas Escolares* al órgano que se cree en el marco de la *Conferencia Sectorial de Educación*.

– Grupos de Trabajo. Además de los grupos de trabajo que cree el *Consejo* a partir de ahora, los que se crearon en el marco de las *Jornadas de Cooperación* se han integrado como grupo de trabajo del *Consejo*.

El modelo de funcionamiento se sustenta en un continuo *feedback*

entre los grupos de trabajo y las comisiones técnicas, y la Comisión Permanente y el Pleno y, a través de éste, se trasmite a la Conferencia Sectorial, y viceversa.

Las propuestas pueden adoptar muy diversas formas: una mera declaración, unas pautas o recomendaciones, las bases que establezcan los compromisos de un futuro convenio, el borrador o modelo que fije los contenidos de una futura norma legal, etc.

<http://www.mcu.es/cooperacion>

María-Antonia Carrato-Mena, subdirectora general de Coordinación Bibliotecaria, Mº de Cultura



E-Docpa:
la Infosfera en la e-Administración
Oviedo, 11-13 de junio de 2008
<http://www.edocpa.com>

ANUARIO DE BIBLIOTECAS ESPAÑOLAS 2008

DE LA FUNDACIÓN ALONSO QUIJANO



INFORMACIÓN Y PEDIDOS:

Fundación Alonso Quijano

Tfno.: 952 23 54 05

Fax: 952 23 63 22

www.alonsoquijano.org

fundacion@alonsoquijano.org

UNA VISIÓN GLOBAL E IMPRESCINDIBLE DE LA SITUACIÓN BIBLIOTECARIA EN ESPAÑA

- Valoración de la situación bibliotecaria española desde la perspectiva de los profesionales.
- Recorrido por los distintos sistemas bibliotecarios públicos de España.
- Informes sobre el funcionamiento de las bibliotecas escolares en cada comunidad autónoma.
- Nuevas estrategias de las bibliotecas universitarias.
- Funcionamiento de las principales redes de bibliotecas.
- Más de 1.000 recursos para bibliotecas, profesionales y usuarios.

La gestión de recursos electrónicos en bibliotecas: la oferta de *Innovative*

Por Ricardo Eíto-Brun

Resumen: La gestión de los recursos-e se ha convertido en una nueva necesidad para bibliotecas y centros de documentación. El número de los que una biblioteca debe controlar y a los que se debe dar acceso crece continuamente. A la par se necesitan herramientas que hagan posible un control efectivo de información sobre licencias, solapamiento entre bases de datos, contactos, aspectos técnicos, etc. En este texto se describe la oferta de la empresa *Innovative Interfaces* para la gestión de los recursos-e. Su completa oferta incluye distintos productos integrados entre sí, y que también pueden adoptarse de forma individual e interactuar con sistemas de otros fabricantes. Entre ellos destaca el sistema *ERM* (*Electronic Resources Management*), el sistema de resolución de enlaces *WebBridge*, el metabuscador *ResearchPro* y el novedoso *Encore*, con el que se reformula la forma de acceder a la información tradicionalmente usada en los opacs. Como complemento a estos productos, *Innovative Interfaces* ha lanzado el servicio *CASE*, que ofrece datos de cobertura de bases de datos y revistas-e a las bibliotecas, con servicios complementarios como descarga de registros marc para su integración en el opac.



Ricardo Eíto-Brun (Huesca, 1973), es profesor asociado en la Universidad Carlos III de Madrid y desarrolla su actividad profesional en el área de la calidad y gestión documental en el sector de las TIC. Es autor de dos libros sobre xml y de varios artículos sobre lenguajes de marcas, gestión documental y de contenidos.

Palabras clave: Recursos-e, Colección electrónica, *ERM*, *Innovative Interfaces*, Metabuscadores, Búsqueda federada, Sistemas de resolución de enlaces, *OpenURL*, *Sushi*.

Title: **Electronic resource management in libraries: what *Innovative* offers**

Abstract: *The management of electronic resources has become a crucial need for libraries and documentation centres. The number of e-resources that a library must manage and give access to is continually increasing. Simultaneously, new tools are needed for effective control of information about licenses, overlap between databases, contacts, and technical issues related to e-resources. The Innovative Interfaces e-resources management software, which includes a variety of integrated products that can also be deployed individually with a high level of interoperability with other companies' products. We highlight Electronic Resources Management (ERM), the WebBridge Link Resolver, ResearchPro (a federated search engine) and the innovative Encore, which has reformulated the traditional opac approach to information access. Innovative Interfaces has also launched the CASE service, which offers coverage data about e-journals and e-resources, with additional services like marc records for e-resources to facilitate their integration in the catalogue.*

Keywords: *Electronic resources, Electronic collection, ERM, Innovative Interfaces, Metasearching, Federated search, Link resolvers, OpenURL, Sushi.*

Eíto-Brun, Ricardo. "La gestión de recursos electrónicos en bibliotecas: la oferta de *Innovative*". En: *El profesional de la información*, 2008, mayo-junio, v. 17, n. 3, pp. 347-358.

DOI: 10.3145/epi.2008.may.13

LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS ELECTRÓNICOS es uno de los grandes retos que bibliotecas y centros de documentación han tenido que afrontar en los últimos años. Con el término recursos-e se hace referencia a aquellos materiales cuya principal característica es estar dispo-

nibles en formato digital, tanto si se almacenan dentro de los sistemas informáticos de la institución, como si se accede a ellos remotamente a través de una red.

Incluyen monografías y revistas publicadas en formato electrónico, sitios web y bases de datos. Estos dos tipos reciben el nombre

de recursos continuos actualizables, para señalar el hecho de que sus contenidos no se actualizan en forma de nuevos números –como sucede con las revistas– sino que se incrementan en su conjunto de forma progresiva o continua, sin poder diferenciar en su estructura algo similar al concepto de número

o volumen utilizado con las publicaciones periódicas.

La incorporación de estos materiales trajo consigo la necesidad de replantearse la forma en que las bibliotecas los seleccionan, adquieren, describen y ponen a disposición de sus usuarios. Si en rasgos generales existen unos principios comunes en la gestión de los documentos tradicionales y los electrónicos, las características de éstos han obligado a reconsiderar algunos aspectos.

Temas como la posesión frente al acceso, la complejidad de las políticas de licencias y las dificultades de establecer su precio han ocupado numerosas páginas en la bibliografía académica y profesional. Los aspectos relacionados con su descripción y la forma de aplicar esquemas tradicionales como marc o alternativas como los metadatos Dublin Core, *MODS (Metadata Object Description Standard)* también han sido ampliamente tratadas en distintas monografías y encuentros de trabajo. Otro tema debatido es la responsabilidad sobre la pre-

servación futura de los contenidos y cómo deben los proveedores garantizar el acceso futuro a los materiales contratados por el centro si el período de suscripción expira y no se renueva. En los siguientes apartados se describen algunos de estos asuntos.

Selección y control de las adquisiciones de recursos-e

En primer lugar la biblioteca necesita registrar y mantener información del proceso de selección y adquisición.

Los elevados costes y los complejos procesos de negociación de licencias obliga a mantener un estricto control sobre los títulos contratados por los centros, conocer aquellos a los que se tiene acceso a través de consorcios y acuerdos con otras instituciones y evitar la duplicidad de materiales. Este problema se acentúa si consideramos las características de las bases de datos. Los proveedores suelen organizar su oferta en torno a paquetes o grupos de publicaciones electrónicas

que se distribuyen de forma conjunta. Así, un centro puede contratar una base de datos que ofrece acceso a una colección de revistas electrónicas –o títulos– sobre una temática determinada. Algunos de estos títulos pueden también ofertarse en otros paquetes de ese mismo o de otro proveedor, con el riesgo de pagar dos veces por el mismo material.

Además de conocer con exactitud los títulos para los que se ha contratado acceso, los responsables de su selección y adquisición deben disponer de información actualizada sobre períodos de suscripción –normalmente el acceso a los productos-e se suscribe por un tiempo limitado, que se podrá renovar posteriormente–, fechas en las que se debe informar al proveedor de la renovación o cancelación de las suscripciones y datos de contacto de los proveedores (para obtener soporte técnico, discutir aspectos contractuales, etc.). La información sobre publicaciones digitales en período de prueba o evaluación también debe ser registrada y conocida por el personal de la biblioteca y por los usuarios implicados.

Proveedores, agregadores, editores...

La bibliografía sobre recursos-e suele diferenciar distintos términos para referirse a los proveedores de información que ofrecen acceso al texto completo de los mismos de forma directa o indirecta. Así un proveedor puede ser el editor de una revista-e que haya organizado un servicio para acceder a los contenidos de sus propias publicaciones. Otro término usado frecuentemente es el de agregadores, con el que se hace referencia a empresas que facilitan acceso a artículos y revistas-e publicadas por distintos editores, mediando entre éstos y los usuarios finales. En ocasiones también se diferencia entre: a) los servicios que actúan como meros mediadores, ofreciendo a los usuarios una base de datos referencial, desde la cual se dirige al sitio web del editor cuando el usuario solicita el texto completo de un artículo, y b) los servicios que disponen también del texto completo de los artículos, en cuyo caso no es necesario acceder al sitio de los editores (el término agregador suele reservarse a los proveedores que utilizan este segundo modelo). En el texto hemos usado el término proveedores en general, para referirnos a cualquier organización que publique revistas-e o bases de datos a través de la web.

Puesta a disposición

La contratación del acceso debe seguirse de su puesta a disposición para los usuarios. Esto se completa en una serie de actividades:

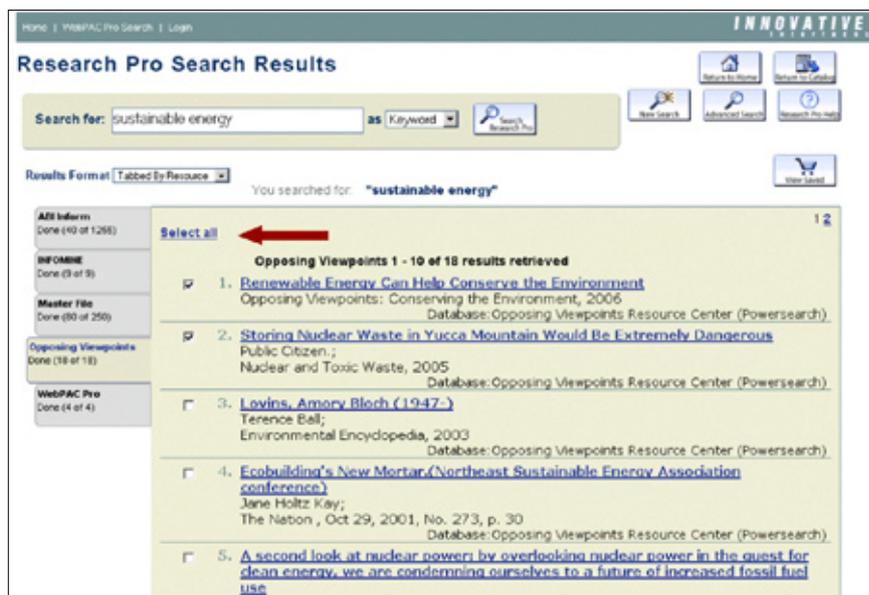
- catalogación,
- publicación de estas descripciones en el opac tradicional o mediante página o directorios web, y
- resolución de aspectos técnicos relativos a la configuración del acceso.

Aquí caben distintas alternativas, como acceder según nombres de usuario y contraseñas, o el sistema más habitual basado en el filtrado de direcciones ip. Este modelo hace que sólo pueden acceder los usuarios conectados a un ordenador de la red institucional. El sitio

web del proveedor donde se alojan los contenidos comprobará desde qué ordenador se está cursando la petición; si ésta se hace desde un ordenador conectado a la red informática de la institución que lo ha contratado, el proveedor establecerá la sesión y permitirá la consulta. En caso contrario la petición será denegada. La forma en que se ha configurado y negociado el acceso a los recursos electrónicos remotos debe ser conocida en todo momento por el personal de la biblioteca encargado de su gestión. Si la biblioteca opta por mantener los contenidos contratados dentro de su red institucional (en este caso no se haría a través de una conexión remota sino mediante la red corporativa del centro en la que se mantienen copias electrónicas de los documentos), también se debe proceder a la organización de la infraestructura técnica necesaria.

La catalogación y publicación de las fuentes electrónicas ha venido realizándose de dos formas: a) directorios publicados en la web del centro y b) integrando las descripciones dentro del opac tradicional. Partidarios y detractores de una u otra opción han expuesto sus ventajas e inconvenientes, aunque como conclusión general suele afirmarse que es la combinación de las dos modalidades la que ofrece resultados óptimos para los usuarios.

En el caso de los directorios, los usuarios pueden consultar las llamadas listas A-Z, páginas web donde las fuentes electrónicas contratadas se presentan en orden alfabético. Para cada título en el listado, se suele indicar una breve descripción de su contenido, materias de las que trata, y su cobertura cronológica (la que tiene contratada el centro). Desde aquí el usuario puede hacer clic en el título en cuestión para navegar al sitio web del proveedor y comenzar su sesión de trabajo. Normalmente se complementa con otra lista de recursos agrupados por



Interfaz de usuario de ResearchPro

temas y ofrece la posibilidad de buscar por palabras contenidas en los títulos o descripciones de los recursos-e.

Ofrecen un mecanismo de acceso rápido y eficiente aunque se debe considerar la posibilidad de incorporar al catálogo tradicional registros para estas fuentes, para que las búsquedas en el opac muestren al lector todos los títulos disponibles a través del centro, electrónicos o no, sean parte de las colecciones locales o de las disponibles remotamente. Esto obliga a dar de alta en el catálogo registros marc para los contenidos digitales. Como conclusión, para ofrecer al usuario las mayores garantías, la biblioteca debe realizar el doble trabajo de mantener las listas A-Z a la par que los registros catalográficos del opac.

Mantenimiento de la cobertura de las publicaciones

En el caso de las revistas electrónicas, los bibliotecarios también deben mantener información actualizada sobre el estado de la colección y la disponibilidad de nuevos números conforme éstos se publican (con las bases de datos de revistas-e se presenta una situación similar). El control ejercido con el tradicio-

nal kárdex utilizado en las bibliotecas para controlar la recepción de los números de las publicaciones impresas también es necesario con las digitales. De esta forma no se registrará la llegada de los nuevos números al centro, sino la disponibilidad en línea de un nuevo número en el sitio remoto del proveedor. En centros donde se trabaja con un alto número de revistas-e y bases de datos de distintos proveedores, mantener esta información actualizada se convierte en un esfuerzo y costes sumamente elevados. Es también una actividad realmente complicada incluso si se cuenta con una estrecha colaboración por parte de los proveedores. Por otra parte puede darse el caso de que éstos modifiquen los títulos distribuidos a través de una base de datos, con el consiguiente problema para conocer qué está realmente disponible para los usuarios del centro.

En respuesta a las dificultades que acarrea el mantenimiento de la cobertura de los recursos electrónicos y controlar su evolución, en los últimos años han surgido empresas cuya principal actividad es mantener y distribuir a los centros usuarios de este material, información sobre la cobertura de las bases de datos de distintos proveedores y de

New RESOURCE					
Rights Type	LICENSED	Package Type	NONE	Language	English
Suppress	DISPLAY NORMAL	Trial Begin Date	--	Country	United States
Resource Code 1	NONE	Trial End Date	--	Access Provider	
Resource Code 2	NONE	Review Date	--	Publisher	
Resource Code 3	NONE	Registration Date	--	Copyright Holder	
Acq Stage	A REQUEST	Renewal Date	--	Data Provider	
Status	ACTIVE	Termination Date	--	Consortium	

Resource Name: ACM Digital Library
 Resource URL: <http://www.acm.org>
 Subject: Computer Science
 Description: "ACM delivers resources that advance computing as a science and a profession. ACM provides the computing field's premier Digital Library and serves its members and the computing profession with leading-edge publications, conferences, and career resources." - <http://www.acm.org/>

Ventana de ERM con información sobre un recurso-e

las actualizaciones que se producen en sus contenidos y títulos. Facilitan listas A-Z con los contenidos que tienen suscritos, y se encargan de su actualización, descargando a las bibliotecas de esta actividad. Normalmente, las listas A-Z son páginas personalizadas para cada centro (tanto en sus contenidos como en su aspecto y formato), hospedadas en los servidores web de esas empresas, que actúan como mediadoras entre proveedores y centros. También suelen facilitar registros en formato marc para su integración en los opacs.

Entre esas empresas destacan *SerialsSolutions*, *Gold Rush* o *TD-Net* (*SFX* ofrece un servicio similar llamado *Citation Linker*). Obviamente los proveedores de recursos-e también ofertan servicios similares para las bibliotecas, como por ejemplo el *Ebsco A-to-Z Service*. En numerosos sitios web de centros bibliotecarios universitarios españoles podemos ver que sus listados de recursos electrónicos nos redirigen a páginas alojadas en algunas de estas empresas. *Innovative* ofrece, en complemento con sus herramientas, el servicio *CASE* (*Content Access Service*) tanto para datos de cobertura (*Coverage Data Service*)

incluyendo el soporte a los servicios A-Z, como para datos marc (*Marc Record Service*).

Uso de los recursos-e

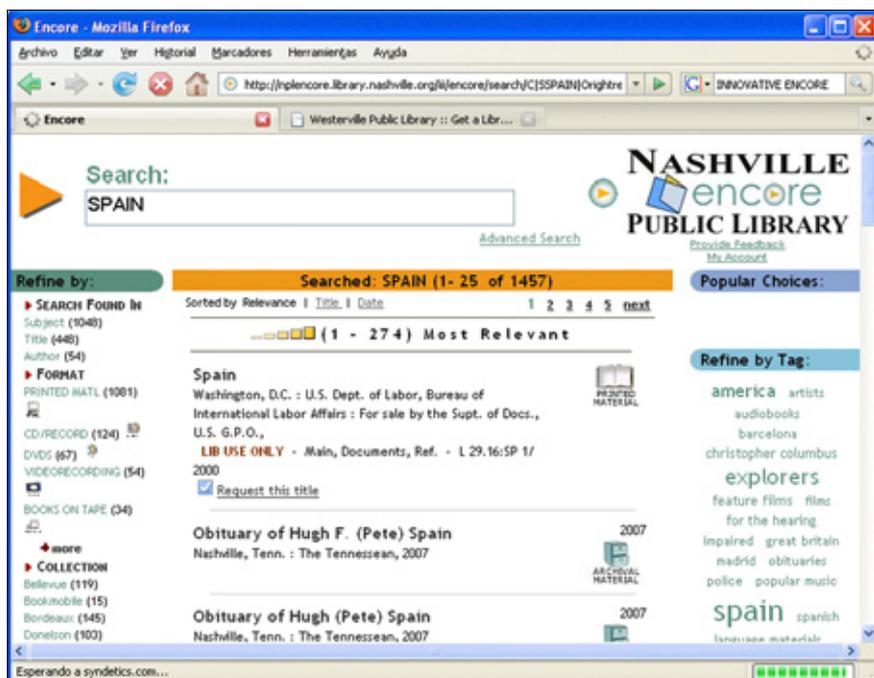
Una vez se han puesto a disposición de los usuarios, la biblioteca debe esforzarse por conocer el uso real que se hace de los mismos y evaluar la rentabilidad de las suscripciones. Tienen un coste elevado y su uso constituye un aspecto decisivo a la hora de decidir renovarlas o cancelarlas. Los estudios de utilización también permiten evaluar la rentabilidad de suscribir determinados paquetes de revistas-e o servicios. Los proveedores suelen ofrecer acceso conjunto a publicaciones sumamente atractivas frente a otras que pueden resultar menos interesantes para la comunidad de usuarios. Disponer de un alto número de títulos a través de un mismo paquete puede resultar práctico para la biblioteca, pero quizás el uso real que se haga de ellos no justifique una inversión que inicialmente resultaba atractiva. En resumen, se debe conocer con la mayor exactitud posible el uso que los usuarios hacen de la colección de recursos digitales.

En este área también se han de-

sarrollado importantes iniciativas, como el proyecto *Counter* o el estándar *Sushi* (*Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative*), dos proyectos complementarios. Por una parte, el primero se constituye como una forma de medir el uso que se hace de los recursos-e. Para ello establece una definición precisa de las actividades que se van a medir (búsquedas, accesos, descargas, etc.) y la forma en la que éstas acciones deben totalizarse. Se definen también unos informes normalizados para medir el uso que se hace en distintos períodos de tiempo.

En *Counter*, la responsabilidad de obtener las métricas recae en los proveedores. Para evitar posibles manipulaciones de los datos (se podría caer en la tentación de informar a las bibliotecas de un uso mayor del que realmente están haciendo los usuarios), *Counter* establece un proceso de auditoría realizado por una tercera parte, independiente del proveedor. En este proceso de auditoría se verificará la forma en que éste obtiene las medidas para asegurar que son correctas y se han conseguido siguiendo las pautas dictadas por esta iniciativa. En la actualidad los principales proveedores de bases de datos y recursos-e han declarado su conformidad con *Counter* y ofrecen a sus clientes la posibilidad de obtener este tipo de informes de uso descargándolos del sitio web del proveedor (normalmente en formato *Microsoft Excel*). La biblioteca cuenta así con la información necesaria para conocer qué títulos se consultan con mayor asiduidad, y qué bases de datos constituyen las principales fuentes de información para sus usuarios. Una de sus grandes ventajas es que todos los que aplican este método totalizarán los datos de la misma forma, lo que asegura que son comparables y se han obtenido siguiendo un mismo procedimiento.

Respecto a *Sushi* se trata de una iniciativa complementaria a



Encore constituye una aproximación novedosa para la explotación de los fondos de información

Counter que establece un mecanismo para descargar los informes Counter de los sitios web de los proveedores de forma automática y desatendida. Su desarrollo se inició en junio de 2005 por un grupo de trabajo formado por la *Cornell University*, *Ebsco*, *Ex Libris*, *Innovative*, *Swets* y la *Washington University*, a los que posteriormente se añadió *Thomson Scientific*. Su finalidad es que sea una aplicación informática la que se encargue de conectarse regularmente a los sitios web de distintos proveedores y descargar los informes correspondientes al centro. De esta forma el bibliotecario no tendrá que dedicar tiempo a descargar uno tras otro los informes de los distintos proveedores, y puede centrar su atención a realizar el análisis de los datos. Se convirtió en la norma norteamericana Z39.93 en julio de 2007.

La copia apropiada

OpenURL es un mecanismo genérico para enviar metadatos a través de la web entre servicios de información. El estándar permite no sólo enviar información sobre los metadatos del recurso. También se podría enviar en una petición OpenURL datos sobre el tipo de usuario y el contexto en el que está realizando su trabajo. De esta forma el servidor de enlaces contaría con más información sobre el tipo de usuario, y podría así descartar –por poner un ejemplo– aquellos recursos a los que no tiene capacidad de acceder.

Una práctica intuitiva cuando se codifica una referencia bibliográfica en una página web sería hacer que el enlace apuntase a la página del editor donde se encuentra el texto completo. Sin embargo, puede darse el caso de que el usuario del centro no tenga acceso a ese documento, aunque sí puede tener acceso a ese mismo contenido a través de la base de datos de un agregador (ésta sería la copia apropiada). Con OpenURL, el servidor de enlaces recibe los metadatos necesarios para poder identificar cuál es la más apropiada para cada usuario.

Debemos considerar también que el destino de un enlace puede ser un servicio gratuito o de pago, un servicio donde el texto del documento esté disponible en línea o un servicio de obtención de documentos. Los servidores de enlaces deben ofrecer la posibilidad de discriminar en estos casos cuál es la opción preferible, y hacer que los usuarios seleccionen la adecuada.

Nuevas tecnologías para la gestión

La gestión de colecciones electrónicas ha supuesto la necesidad de desarrollar tecnologías complementarias a las que tradicionalmente venían usándose en las bibliotecas. Hoy es frecuente oír hablar de servidores de enlazado, búsquedas federadas y de protocolos o estándares como *OpenURL*.

“La gestión de activos-e ha supuesto la necesidad de tecnologías complementarias a las que tradicionalmente venían usándose en las bibliotecas”

Los servidores de enlazado son sin duda alguna una de las ideas más atractivas desarrolladas en los últimos años en el área de la documentación. Resuelven uno de los aspectos más complejos de la ges-

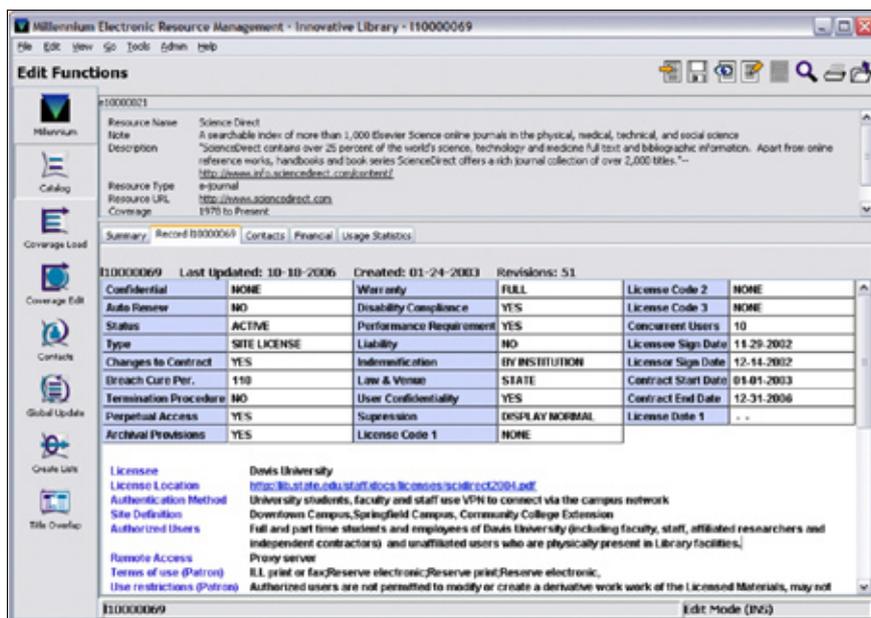
tión de contenidos electrónicos: la multiplicidad de accesos a un mismo título y el problema de la copia apropiada.

Para introducir brevemente el propósito de estos servidores, plantearemos un escenario habitual en muchos centros. Supongamos que una biblioteca cuenta con distintas suscripciones a bases de datos de revistas electrónicas y que una de estas publicaciones está disponible a través de tres bases de datos diferentes, posiblemente con distintas coberturas y derechos de uso en cada una de ellas.

Un sistema de enlazado permitiría al usuario de un opac (o de una lista A-Z), hacer clic sobre el título y obtener una nueva página donde se le indica a través de qué proveedores y de qué bases de datos tiene acceso a él, su cobertura y derechos de uso. Con esta información el usuario puede seleccionar la opción que le resulte más conveniente y navegar al sitio web del proveedor seleccionado.

Esta interacción, que a priori puede parecer algo trivial, encierra una importante complejidad técnica. En primer lugar es necesario conocer a través de qué bases de datos y proveedores está disponible la revista en cuestión, su cobertura y condiciones de acceso en cada caso (esta información es muy similar a los datos que facilitan los proveedores de listas A-Z antes citados: *Serials Solutions*, *TDNet*, *CASE* de *Innovative Interfaces*, etc.).

Por otra parte el sistema desde el cual el usuario realiza su consulta debe ser capaz de acceder a la información anterior y de alguna forma se le tienen que presentar los enlaces correspondientes. Finalmente el sistema del proveedor debe tener la opción de responder a la petición de acceso que recibe cada vez que el usuario hace clic en un enlace que le dirija a su sitio web. Es necesario contar con una utilidad informática que medie entre la aplicación ori-



ERM permite gestionar información sobre las licencias de uso de los recursos-e

gen con la que interactúa el usuario final, y las aplicaciones y bases de datos de los proveedores que ofrecen acceso al texto completo de los artículos y revistas-e. Esa herramienta intermedia es el servidor de enlaces.

La dificultad estriba en que tanto el origen de los mismos (es decir, los opacs o listas A-Z en los que busca el usuario) como los sistemas de los proveedores son dispares, y a priori desconocidos unos de otros, por lo que establecer enlaces directos sería imposible. Además se debe contar con una forma normalizada de enlazar con los títulos ofertados por los distintos proveedores de los recursos-e. Aquí entra en juego el estándar *OpenURL*.

Su origen está en el trabajo de **Herbert van de Sompel** iniciado en 1999, y se aprobó como estándar norteamericano *ANSI Z39.88* en el año 2005 (antes de esta fecha, *OpenURL* se había convertido en un auténtico estándar de facto). Establece una forma de hacer referencia a un recurso-e disponible en la web, usando para ello sus metadatos. Podemos decir que un vínculo basado en este sistema es un enlace web en el que en lugar de utilizar la dirección url se usan sus metadatos

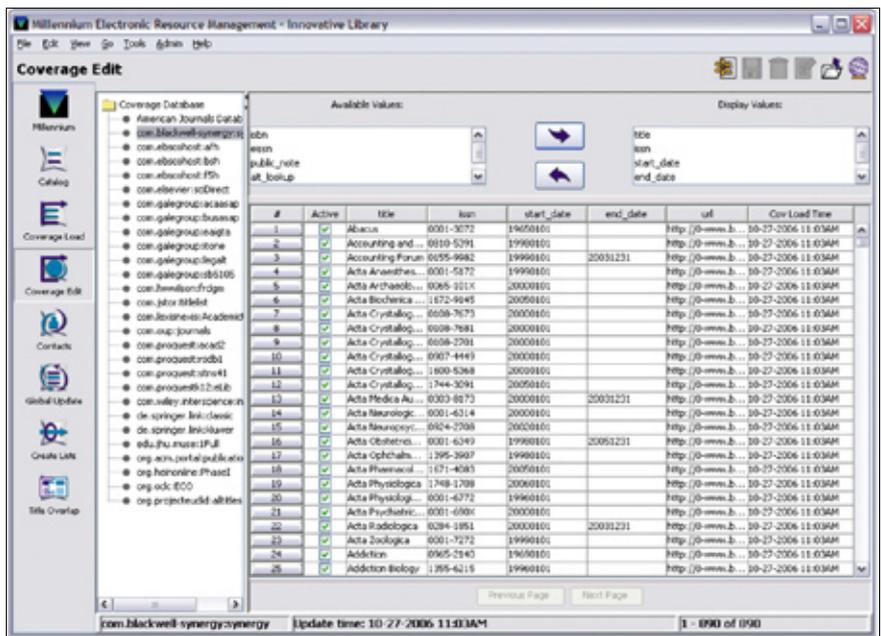
para hacerle referencia. Un ejemplo para una revista electrónica podría ser éste:

<http://sfxserver.uni.edu/sfxmenu?issn=1234-5678&date=1998&volume=12&issue=2>

Vemos que junto al nombre del servidor al que se dirige la petición se añaden metadatos sobre el recurso-e: su código ISSN, fecha, volumen y número. Como estos metadatos constituyen el contenido básico de un enlace *OpenURL*, se suele decir que este estándar constituye una forma de “transportar metadatos a través de la web”.

El enlace *OpenURL* anterior no se dirigirá al sitio web del proveedor del recurso, sino a una aplicación informática complementaria llamada servidor de enlaces (*link resolver*). El servidor de enlaces interpretará los metadatos incluidos en la petición, comprobará la disponibilidad del recurso solicitado en los distintos proveedores de recursos-e, y devolverá al usuario una página web con el listado de accesos (esta vez, los enlaces apuntarán a los sitios web y bases de datos de cada uno de los proveedores que se hayan identificado).

El servidor de enlaces establece así un puente entre una aplica-



Desde ERM se puede gestionar la lista de revistas-e accesibles a través de distintas bases de datos

“Como los metadatos del recurso-e constituyen el contenido básico de un enlace *OpenURL*, se suele decir que este estándar constituye una forma de ‘transportar metadatos a través de la web’”

ción origen (normalmente un opac o una lista A-Z, aunque podría ser cualquier otra, incluso una base de datos de un tercero) y las bases de datos de los distintos proveedores que ofrecen acceso a los recursos-e o a algún servicio relacionado con ellos (texto completo, obtención de documentos, préstamo interbibliotecario, etc.). Su funcionamiento se basa en:

- la capacidad de recibir e interpretar peticiones *OpenURL* procedentes de la aplicación origen,
- la disponibilidad de información sobre la cobertura de los títulos en los distintos servicios y bases de datos contratados por el centro, y
- la capacidad de presentar al usuario enlaces que apunten a los

recursos-e hospedados en los sitios de los proveedores remotos, por lo que el servidor de los mismos debe conocer la forma que usa cada proveedor para enlazar a sus recursos.

Los servidores de enlazado hacen que la aplicación origen únicamente tenga que saber cómo generar un enlace en la sintaxis que establece la norma *OpenURL*, y la dirección en internet del servidor de enlaces.

Disponemos de numerosos programas servidores de enlaces. Quizás el más popular sea *SFX*, de *Ex-Libris*, ya que fue el sistema informático realizado por el creador de esta idea –**Van de Sompel**– durante su trabajo experimental en la *Universidad de Gante*. La oferta de *Innovative* incluye uno llamado *WebBridge LR (Link Resolver)*.

Búsquedas federadas

La segunda gran iniciativa tecnológica asociada a la gestión de los recursos-e son los sistemas de búsqueda federada o simultánea. Conforme una biblioteca aumenta el número de fuentes digitales a las que da acceso, surge la necesidad de ofrecer a los usuarios un mecanismo por el que puedan recuperar

documentos relevantes de distintas bases de datos y proveedores. Los sistemas de búsqueda federada tienen como interfaz una página de consulta que permite consultar simultáneamente bases de datos y revistas-e hospedadas en sitios web de distintos proveedores, recursos internos, etc. Los usuarios pueden interactuar y consultar múltiples bases de datos desde un único punto.

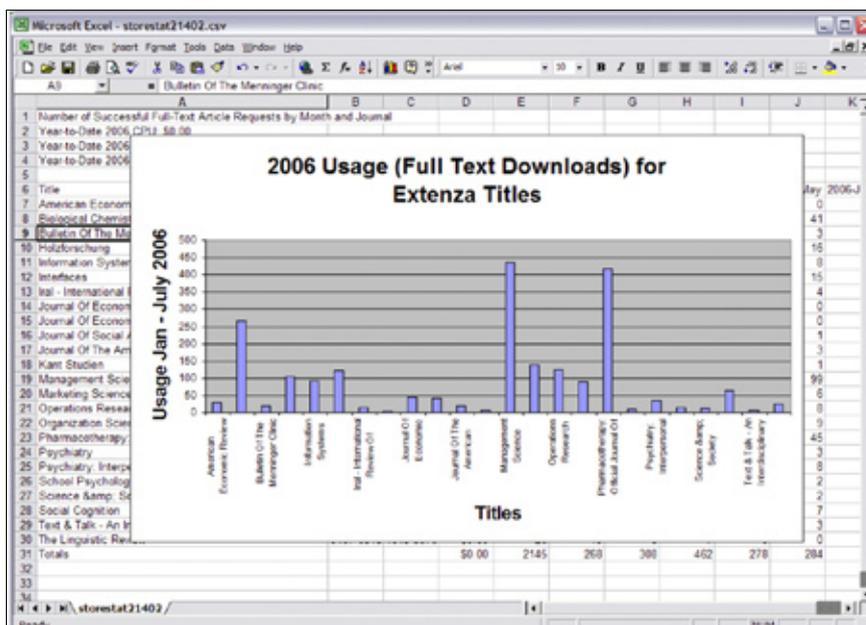
El objetivo es redirigir la petición del usuario a múltiples sitios, recibir los resultados e integrarlos en una única lista en la que idealmente se eliminarán posibles duplicados. Para que esto sea posible, los proveedores deben exponer al exterior sus catálogos y dar la posibilidad de recibir búsquedas a su sistema desde otras aplicaciones informáticas.

Su funcionamiento puede verse como algo similar a un cliente *Z39.50* usado para consultar simultáneamente varios catálogos, aunque existe una diferencia importante: los proveedores de recursos-e y bases de datos pueden exponer sus datos usando distintos protocolos o normas, no sólo *Z39.50*. En este sentido contamos con iniciativas que han alcanzado la madurez, como *SRW/SRU* (*Search and Retrieval Web/URL*) de la *Library of Congress* norteamericana y *MetaSearch* de *NISO (US National Information Standards Organization)* basada en el anterior. *SRW/SRU* puede definirse como una adaptación de *Z39.50* a la web, basada en el intercambio de peticiones y respuestas xml, que simplifica en gran medida la programación de este tipo de soluciones. Aparte de soportar protocolos normalizados como *Z39.50* o *SRW/SRU*, los meta-buscadores pueden implementar otros de tipo propietario, específicos de cada proveedor, normalmente basados en el intercambio de peticiones y respuestas en xml.

Oferta de *Innovative* para la gestión

Innovative ofrece una serie de aplicaciones para la gestión de recursos electrónicos y de las situaciones descritas en los apartados anteriores. A finales de 2007 la empresa publicó una actualización de sus programas para la gestión de estas fuentes, y uno nuevo, *Encore*, que podríamos situar próximo a los conceptos que caracterizan la llamada web 2.0.

La relación continua con grupos de usuarios y directores de bibliotecas a partir de distintos foros y encuentros de trabajo es la base de una reflexión profunda de *Innovative* para conocer de primera mano las inquietudes y las necesidades de los usuarios y profesionales de las bibliotecas. Por otra parte, la independencia económica de la empresa respecto a grupos de inversión elimina la presión de los resultados a corto plazo y permite sacar los productos cuando han alcanzado la madurez necesaria y han sido testados con exhaustividad.



Los informes de uso de ERM son clave para la organización eficiente de la colección electrónica

La oferta de *Innovative* para la gestión de recursos-e incluye distintas aplicaciones:

- Servidor de enlaces *WebBridge LR (Link Resolver)*, complementado con *PathFinder*.
- Metabuscador *Research Pro*.
- Sistema gestor de recursos

electrónicos *ERM* y el servicio *CASE*.

- Y su último lanzamiento, *Encore*.

Junto con éstas, debemos hacer referencia a *Symposia* –para la gestión de repositorios institucionales- y *MetadataBuilder* –para la integración en el catálogo de descripciones de fuentes codificadas en sistemas de metadatos Dublin Core y *EAD XML*-. Otro módulo importante es *Web Access Management*, que actúa como un *proxy* para que los usuarios conectados desde fuera de la red institucional puedan consultar las bases de datos cuyo acceso está restringido a los ordenadores situados dentro de la misma. Todos estos programas pueden adquirirse separadamente, e incluso integrarse con aplicaciones de otros fabricantes.

WebBridge LR y PathFinder

Sus funciones son complementarias. El primero proporciona la tecnología de enlace que permite llevar a los usuarios a los recursos digitales apropiados, desde fuentes de información externas al catálogo. Se trata de un resolvidor de enlaces *OpenURL*. En muchos casos

SRW/SRU

Son unos protocolos desarrollados por la Library of Congress norteamericana dentro de su iniciativa ZING (Z39.50 Next Generation). Establecen una serie de mensajes de intercambio –formulados en xml– entre un ordenador cliente y un servidor. Su objetivo es normalizar la forma de consultar un servidor de información remoto disponible en la web. En este sentido, SRW/SRU viene a ser una simplificación de la norma Z39.50, adaptada a las características técnicas de la web.

La diferencia entre SRW y SRU es que, en el primero, tanto las peticiones como las respuestas se envían en forma de documentos xml, mientras que en el segundo se mandan mediante parámetros que se añaden a la url del servidor remoto. Se describe en:

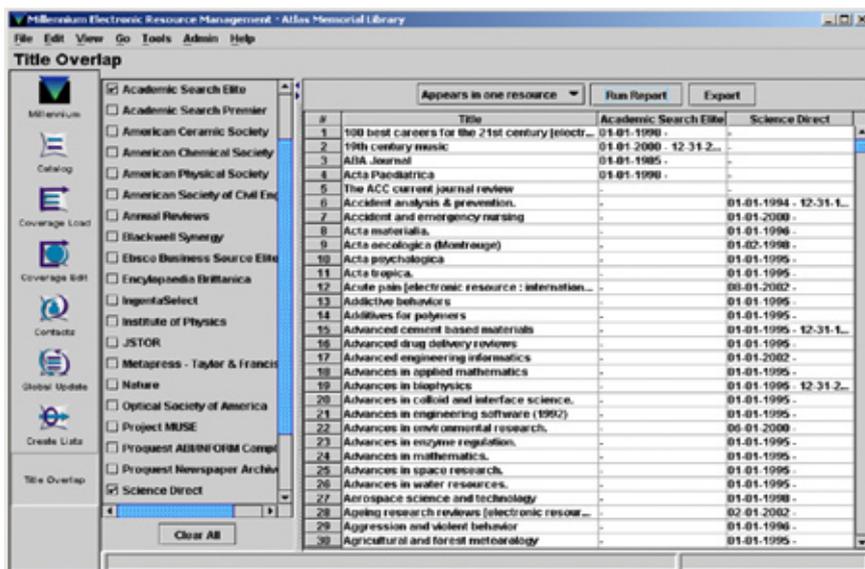
<http://www.loc.gov/standards/sru/>

Este estándar constituye la base de la llamada NISO MetaSearch Initiative, de la que se puede encontrar más información en:

http://www.niso.org/committees/MS_initiative.html

se requiere un enlace desde la cita al texto completo del artículo. Es posible agrupar los recursos relacionados en categorías definidas por la biblioteca como: Disponibilidad del texto completo, Fuentes de referencia, Enciclopedias o Fondos en otras bibliotecas. *WebBridge* puede crear estas listas de materiales relacionados desde cualquier recurso electrónico que pueda mandar una *OpenURL* al servidor de resolución de enlaces. Se usa una base de cobertura para comprobar la disponibilidad del contenido de texto completo. Para ello *Innovative* propone el componente *Coverage Data Service* de *CASE*. *WebBridge LR* es compatible con iniciativas como *Google Scholar*, *DOI (Digital Object Identifier)* y está integrado con *ERM*.

PathFinder Pro brinda enlaces desde el catálogo público a partir de búsquedas del usuario y hacia contenido electrónico relevante. Es un instrumento de descripción (*finding aid*). Usa reglas sofisticadas -denominadas enlaces inteligentes (*smart linking*)- definidas por la biblioteca para cumplir con este objetivo en el opac y en *Encore*. *Smart Linking* capacita a la biblioteca para definir reglas específicas para mostrar los enlaces así como



ERM permite conocer el nivel de solapamiento existente entre las distintas bases de datos, y optimizar así la inversión

determinar qué campos se incluyen en las búsquedas preformateadas. De este modo, consigue incluir vínculos apropiados para elementos del registro como materia, rango de clasificación, nombre del autor, etc. Igualmente es posible enviar el campo apropiado (como la materia, el autor, el título, etc.) al recurso adecuado. *PathFinder Pro* habilita la generación automática de enlaces a recursos relevantes como contenido enriquecido, bases de datos de suscripciones, otras bibliotecas, base de datos en web al transferir una búsqueda existente a cualquier

recurso con una url predecible sin necesidad de reformulación de la búsqueda, en modo de flujo continuo. Está integrado con el opac (*WebPac Pro*), con *Encore* y con los módulos de plantilla desde los cuales también se puede sacar provecho de los beneficios del *Smart Linking*.

Research Pro

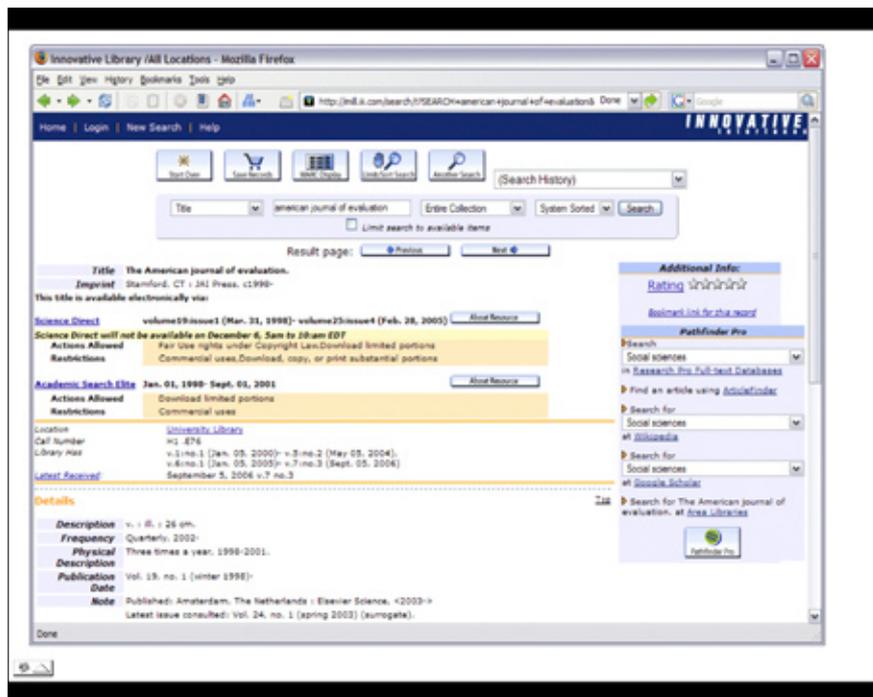
Es la evolución de *MetaFind*. Consiste en un metabuscador para consultar simultáneamente distintos sistemas: el propio catálogo, otros catálogos, servicios de información y bases de datos de recursos-remotos, etc. El usuario debe teclear los términos de búsqueda, los servicios en los que quiere realizar la consulta y lanzarla. De esta forma reenvía la búsqueda a los sistemas seleccionados y, conforme recibe los resultados, los muestra organizados en distintas secciones según su procedencia (también se puede ver una lista integrada de resultados).

La principal mejora en esta aplicación respecto a *MetaFind* consiste en el uso de la novedosa tecnología *AJAX (Asynchronous Javascript and XML)*, que se traduce en una mayor rapidez en la visualización de resultados (el sistema los mues-

Recursos origen y destino en WebBridge LR (Link Resolver)

WebBridge está configurado por defecto para interactuar con distintos fondos de información y bases de datos. Los sistemas que pueden actuar como origen de las peticiones son todos aquellos capaces de generar peticiones *OpenURL*. Entre ellos se encuentran: *BioMed Central*, *Cambridge Scientific Abstracts*, *EbscoHost*, *Ei Village*, *The Gale Group Infotrac*, *OCLC First Search*, *ProQuest*, *OVID*, *SilverPlatter*, *RLG*, *SwetsNetNavigator*, *Web of Science*, etc.

Los sistemas destino de los enlaces gestionados por *WebBridge LR (Link Resolver)* incluyen, entre otros y además de los ya citados como origen: *Altavista*, *Baker & Taylor Bookjackets*, *Ebsco EJS*, *Enciclopedia Británica*, *Google*, *Ingenta*, *Infomine*, etc.



Los recursos-e catalogados desde ERM están accesibles vía web para los usuarios

tra mientras sigue completando las búsquedas). De hecho, conforme el usuario visualiza registros y documentos, *Research Pro* continúa recuperando datos de los servidores remotos, sin que el proceso de recuperación se interrumpa cuando el usuario decida ver un registro o lanzar una búsqueda adicional (como sucede en los sistemas de búsqueda que usamos normalmente).

También se ha facilitado en gran medida la definición de conectores entre el metabuscador y los sistemas remotos a los que se dirigen las consultas (debemos señalar que la mayor parte de conectores ya vienen predefinidos en la configuración inicial del sistema).

Además de estas mejoras técnicas, *Research Pro* incorpora funciones para facilitar la recuperación. El bibliotecario también puede decidir de qué forma quiere organizar y presentar las fuentes disponibles para consulta en el formulario de búsqueda. Los usuarios tienen la posibilidad de almacenar un perfil con las fuentes que quiere habilitar en todas sus consultas (para no tener que elegirlos una y otra vez en distintas sesiones de trabajo).

ERM (Electronic Resource Management)

En 2007 se publicó la versión 4 de *ERM*. Este programa cuenta ya con más de trescientas instalaciones en grandes bibliotecas. Es un sistema de gestión de recursos electrónicos desarrollado conforme los requisitos establecidos por *ERMI* (*Electronic Resource Management Initiative*) de la *DLF* (*Digital Library Federation*) norteamericana. *Innovative* fue una de las organizaciones participantes en esta iniciativa junto con otros grupos de usuarios y proveedores de sistemas informáticos.

Permite gestionar una base de datos de proveedores, recursos-e y títulos, con toda la información necesaria sobre su cobertura, derechos y condiciones de uso. La información se organiza en torno a un registro para cada proveedor y base. Formará parte de este registro toda la información necesaria para la gestión del recurso-e a lo largo de su ciclo de vida: adquisición, términos de la licencia, suscripciones, personas de contacto, peticiones cursadas al soporte técnico, títulos que incluyen y su cobertura, infor-

mación sobre embargos, duración de períodos de prueba, url para la descarga de informes y estadísticas de uso, etc.

Una función interesante es un informe para comprobar el solapamiento de títulos y cobertura entre bases. De hecho, el conjunto de metadatos disponible en *ERM* amplía los propuestos por la iniciativa *ERMI*.

A estas funciones se unen otras características como el acceso a la base de datos *ERM* mediante listas A-Z y de materias, y su plena integración con el sistema *Millennium*, permitiendo al usuario consultar el catálogo marc y la base de datos *ERM* simultáneamente, desde la interfaz web del opac.

Tanto en su uso como módulo independiente, como si se utiliza integrado con *Millennium*, mantiene su capacidad de interactuar con el servidor de enlaces *WebBridge LR* mediante el que los usuarios podrán ser redirigidos a los distintos servicios desde los que tengan acceso a los títulos. Los datos sobre recursos-e gestionados en *ERM* tienen también visibilidad a través del metabuscador *Research Pro*. Además de este extenso repositorio de datos, la versión 4 de *ERM* ha incorporado mejoras adicionales como el soporte a la versión 1.0 del protocolo *Sushi* (para la descarga automática de informes de uso de los sitios web de los proveedores), informes complementarios sobre uso y análisis de coste por materias (que se unen a los disponibles en versiones anteriores para el análisis de coste de recursos y títulos) y opciones adicionales para obtener información de cobertura desde servicios externos.

CASE

Sobre este punto, ya en versiones anteriores de *ERM* —concretamente desde 2006— *Innovative* lanzó el servicio *CASE*, mediante el cual ofrece datos de cobertura a las

DLF ERM

Este proyecto comenzó a mediados de 2002, y sus resultados se publicaron a través de la Cornell University's Web Hub for Developing Administrative Metadata for Electronic Resource Management.

<http://www.library.cornell.edu/cts/elicensestudy/>

En uno de los informes se propuso un ciclo de vida para los recursos-e, desde su selección hasta su puesta a disposición para los usuarios, y una serie de datos que las bibliotecas debían mantener para su gestión. Un total de trescientos metadatos y cincuenta requisitos agrupados en distintas áreas establecieron las funciones que deben implementar los sistemas informáticos para la gestión de los fondos-e. Las áreas en las que se agrupan los requisitos son: a) generales; b) relativos a la recuperación de recursos y su presentación en la web y a través del opac; c) gestión bibliográfica, donde destaca la necesidad de contar con un único punto de entrada para los datos; d) gestión de acceso desde un punto de vista técnico, y e) requisitos que el sistema debe ofrecer para el personal de la biblioteca encargado de su mantenimiento y gestión. El estudio de las características funcionales que debían incorporar los sistemas ERM también se basó en algunos programas desarrollados en universidades norteamericanas para uso interno, como el sistema *Erlic* (Electronic Resources Licensing and Information Center) de la Pennsylvania State University, *VERA* (Virtual Electronic Resource Access) del MIT, *Hermes* de la Johns Hopkins University o *Gold Rush* de Colorado Alliance of Research Libraries.

bibliotecas. Sería algo equivalente a lo que ofrecen los antes citados *SerialsSolutions* o *TDNet*.

Recoge información de la cobertura de más de doscientos proveedores y bases de datos que pueden integrarse y usarse tanto desde *ERM* como desde *WebBridge*. De hecho, el sistema *ERM* puede adquirirse con informaciones ya cargadas desde *CASE* (se darán de alta en la base de datos los registros de proveedores, bases de datos y títulos correspondientes a las colecciones y servicios contratados por cada biblioteca). *WebBridge* puede utilizar la información sobre cobertura disponible en *CASE* para la resolución de enlaces.

La personalización de la base de datos para cada biblioteca se hace a través de una interfaz web *Profile Manager* donde el bibliotecario selecciona las que tiene suscritas y sus características (recordamos que los datos de cobertura de cada título en las distintas bases los facilita *CASE*, por lo que éstos no deben darse de alta, lo que simplifica en gran medida la puesta en marcha del servicio).

También ofrece una lista A-Z hospedada por *Innovative*, que puede adaptarse a la imagen institucional de cada centro. La obtención de registros marc de los títulos suscritos para su integración en el catálogo también está disponible mediante este servicio.

Encore

Esta aplicación es el resultado de un profundo estudio de las necesidades de grupos de usuarios de bibliotecas públicas y universitarias. Uno de los objetivos era conocer la forma en que trabajan los estudiantes de las bibliotecas para iden-

Interfaz de consulta de Encore

Se basa en una página de búsqueda inicial donde el usuario puede teclear sus términos de consulta. El sistema devolverá una lista de resultados ordenados por relevancia y paginados. A la izquierda se ven las facetas que permiten restringir o acotar los registros de la lista de resultados aquéllos que cumplan una serie de características: ser de un tipo determinado, pertenecer a una u otra colección, haber sido publicados en un año, escritos en un idioma particular, o aquellos donde los términos de búsqueda figuran en los campos autor, título, etc.

En la parte derecha el sistema muestra la llamada tag cloud (nube de etiquetas) consistente en un conjunto de materias o categorías asignadas al conjunto de documentos recuperados (se muestran en un tamaño u otro dependiendo del número de documentos con los que están relacionados). El usuario puede hacer clic en estas categorías para acotar los resultados de la búsqueda a aquellos registros a los que se hayan asignado las mismas.

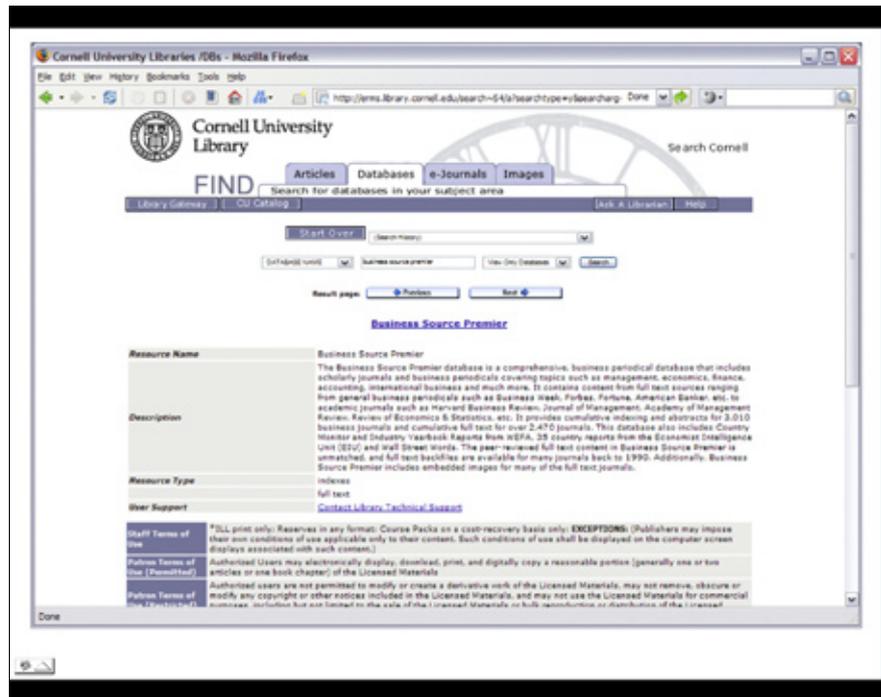
tificar así posibles mejoras en los interfaces de recuperación. *Encore* puede definirse como una interfaz de consulta (sobre un único opac o federada). Entre sus principios se encuentra el hecho de que un usuario no tiene por qué ser un experto en recuperación de información, y la necesidad de ofrecerle una experiencia basada en la inmediatez de la búsqueda (algo similar a lo que ofrecen sistemas como *Google* o *Amazon*).

Establece las bases para una mayor participación de los usuarios en torno al interfaz de consulta, al permitirles registrar comentarios y valoraciones sobre las revistas y bases de datos. Se incorpora también un sistema de *tagging* para que puedan etiquetar o asignar categorías o descriptores a los contenidos y mejorar así las opciones de recuperación (la asignación de descriptores o categorías por parte de los usuarios puede ser revisada por el personal de la biblioteca).

Los resultados de una búsqueda también se pueden acotar o redefinir aplicando distintas facetas o criterios (como son el formato del documento, la colección, el idioma o los descriptores que se les ha asignado). Para ofrecer mejores oportunidades de búsqueda se incorpora una función similar al “¿Querías decir...?” habitual en los buscadores web, que no sólo hace comprobaciones ortográficas sobre los términos propuestos por el usuario, sino que también le ofrece palabras alternativas o complementarios que pueden resultar de su interés para formular la consulta.

El mecanismo usado para ordenar los resultados aplica algoritmos propios de *Innovative* donde se consideran –además de los factores usados tradicionalmente para calcular la relevancia– otros como datos de circulación de los recursos, fechas de publicación, etc.

Dirigido a los usuarios finales del catálogo, *Encore* también incor-



La interfaz de usuario de ERM puede adaptarse a la imagen institucional de cada biblioteca

pora un módulo donde la biblioteca puede registrar eventos a los que es posible el registro en línea, recibir notificaciones, etc.

“Los sistemas integrados de gestión bibliotecaria deben explorar métodos para aumentar la participación de las comunidades de usuarios”

En la actualidad cuenta con más de ochenta instalaciones, y ha sido probado por una extensa red de socios seleccionados internacionalmente para identificar sugerencias y mejoras en la versión inicial. *Innovative* declara que este modelo de diseño es habitual en sus productos para asegurar que los productos responden a las expectativas de los usuarios. Con ello se quiere evitar el diseño de aplicaciones basadas en un concepto que no esté contrastado extensamente con sus necesidades reales.

Conclusiones

La oferta de productos de *Innovative* para la gestión de recursos-e intenta dar respuesta a muchas necesidades formuladas por bibliotecas y centros de documentación y se ha desarrollado cumpliendo los últimos estándares publicados en este área.

Con la publicación de *Encore*, resultado de un estudio para identificar la forma en que los usuarios interactúan con los nuevos servicios de información web, *Innovative* lleva a los opac estos nuevos modelos. Se trata de un paso necesario en la evolución de los sistemas integrados de gestión bibliotecaria, que además de incorporar nuevas funciones y capacidades para gestionar distintos tipos de recursos y metadatos, también deben explorar métodos para aumentar la participación de las comunidades de usuarios y resolver los problemas derivados de la sobrecarga de información que vivimos en la actualidad.

Ricardo Eíto-Brun, Universidad Carlos III de Madrid.
reito@bib.uc3m.es

Biblioteca universitaria, crai y alfabetización informacional (María Pinto, Dora Sales y Pilar Osorio)

Por Concepción Rodríguez-Parada

Rodríguez-Parada, Concepción. "Biblioteca universitaria, crai y alfabetización informacional (María Pinto, Dora Sales y Pilar Osorio)". En: *El profesional de la información*, 2008, mayo-junio, v. 17, n. 3, pp. 359-360.

DOI: 10.3145/epi.2008.may.14

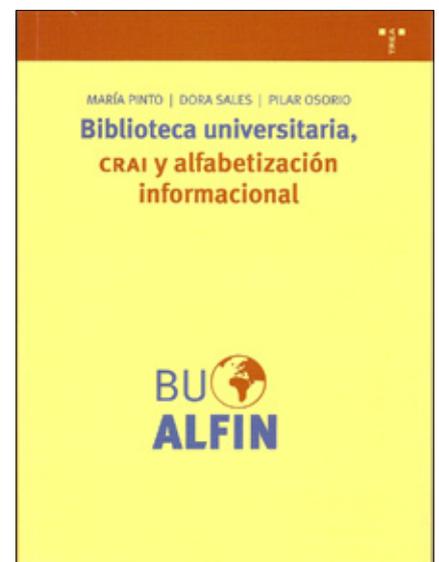
DURANTE LA CELEBRACIÓN EN LA UNIVERSITAT DE BARCELONA (marzo de 2008) de la Conferencia de primavera de la EUA (European University Association), se ha definido la estrategia a seguir para consolidar los retos del EEES (Espacio Europeo de Educación Superior) y del EEI (Espacio Europeo de Investigación).

El libro que reseñamos se ocupa precisamente de la consecución de los objetivos que plantean ambos proyectos, que requieren la participación activa de la biblioteca concebida como taller o laboratorio, porque enseña a "aprender a buscar y construir conocimiento" (p. 93), y como corazón, por la importancia de las funciones y tareas que en ella se desarrollan para que la universidad consiga sus objetivos.

El protagonismo de la biblioteca universitaria en este proceso como centro facilitador de recursos para el aprendizaje y la investigación, se hace visible a través del cambio de nombre (crai o centro de recursos para el aprendizaje y la investiga-

ción). La nueva denominación va más allá de un simple maquillaje por cuanto exige la siempre difícil convergencia de servicios (bibliotecarios, educativos, editoriales e informáticos) para acometer las funciones requeridas por la nueva universidad surgida de Bolonia, mejor y más competitiva, y bastión de la Europa del conocimiento. Una de estas funciones es la alfabetización informacional (alfin), auténtica "competencia transversal en la sociedad del conocimiento" (p. 89).

En el contexto descrito hay que situar la obra de **Pinto, Sales y Osorio**. Con una clara intención didáctica, las autoras exponen en una secuencia coherente y explicativa en sí misma, desde los prolegómenos (cap. 1) que confluyen en el EEES (cap. 2), pasando por la necesaria gestión del cambio de biblioteca a crai (cap. 3), el papel de éste ante el paradigma de la alfin (cap. 4), como apoyo a la docencia, al aprendizaje y a la actividad investigadora (cap. 5), para finalizar con ejemplos de buenas prácticas de alfabetización informacional de universidades nacionales y extranjeras (cap. 6), que



han de permitir planificar poner en marcha y evaluar más programas desde el crai (cap. 7).

A pesar de que crai y alfin tienen una propuesta de máximos, es posible añadirles ciertas dosis de realidad a escala humana, de tal manera que pueda darse una diversidad de planteamientos con "un mínimo común denominador" según la universidad de la que se trate: "el crai no es una imposición, es una opción que cada universidad debe adaptar a su filosofía, a sus necesidades y a sus posibilidades. Es un proyecto de largo recorrido, que implica una actitud proactiva de los servicios convergidos y que irá madurando en su andadura con la implementación y evaluación de proyectos y servicios" (p. 81).

Pinto, María; Sales, Dora; Osorio, Pilar.

Biblioteca universitaria, CRAI y alfabetización informacional. Gijón: Trea, 2008. 245 p. (Biblioteca y administración cultural; 179).

“A pesar de que crai y alfin tienen una propuesta de máximos, es posible añadirles ciertas dosis de realidad a escala humana”

La finalidad del libro responde ampliamente al nombre de la colección en la que se publica: “Biblioteca y administración cultural”, por cuanto se dirige al personal de los servicios llamados a converger. Explica de manera certera los cambios a los que se ve sometida la biblioteca en el proceso de transformación a crai y el nuevo y esperanzador horizonte que se abre ante él.

Con todo, más importante aún es su utilidad para los equipos rectorales y gestores de la universidad que, más preocupados por la modificación de planes de estudio, la elaboración de planes estratégicos, la definición de nuevas estructuras de gobierno y de nuevas fuentes de financiación, quizá desconozcan el

papel nuclear del crai en el *EEES* y el *EEI*. Al ser adecuado para ambos colectivos, este libro debe servir para aclarar malentendidos y “establecer alianzas, fomentar sinergias y tender puentes para iniciar proyectos y acciones colaborativas” (p. 16) entre ellos.

Un valor añadido de la obra que comentamos es que se trata de un libro que incorpora “argumentos de autoridad”. Esto es, las autoras se sirven de su conocimiento y experiencia sobre el tema, ampliamente reconocidos en el caso de **María Pinto**, y aportan además opiniones de expertos, directrices elaboradas por varias organizaciones internacionales y numerosas muestras de buenas prácticas que, convenientemente analizadas, enmarcan y corroboran el objetivo de las autoras. Éste no es otro que mostrar que el “reto abierto” de formar “equipos interdisciplinarios” para “avanzar hacia una auténtica universidad alfabetizada en información es un desafío que hay que convertir en oportunidad y fortaleza desde la fase

embrionaria en que nos hallamos” (p. 222) no sólo es posible, sino que resulta imprescindible.

<http://www.mariapinto.es/alfinees/AlfinEEES.htm>

Por todo ello esta obra debería ser de obligada lectura para quienes participen en los procesos que lleven al crai a convertirse en ese elemento clave para que los miembros de la comunidad universitaria “aprendan a aprender” y que “este aprendizaje [se produzca] a lo largo de la vida” (pp. 202-203).

El libro se complementa con una bibliografía seleccionada, direcciones electrónicas de interés y un glosario de términos relacionados que permiten a los lectores poner en práctica el meta-aprendizaje (p. 241).

Concepción Rodríguez-Parada,
Departament de Biblioteconomia i Documentació, Universitat de Barcelona.
crodriguezp@ub.edu

SOLICITE UN EJEMPLAR DEL ANUARIO THINKEPI

(4% IVA incl.)

- Anuario ThinkEPI 2008 Institución 93€ Individual particular 35€
- Anuario ThinkEPI 2007 Institución 30€ Individual particular 12€
- Anuario ThinkEPI 2007 + 2008 Institución 120€ Individual particular 42€

Apellidos:	Nombre:
Empresa:	NIF:
Calle:	Número: Piso:
CP: Ciudad:	Provincia:
Email:	Teléfono:
<p>Marque con una cruz la forma de pago elegida:</p> <input type="checkbox"/> Ingreso o transferencia bancaria a la cuenta de La Caixa 2100 0818 93 0200745544 <input type="checkbox"/> Cheque enviado al apartado de correos 32.280, 08080 Barcelona <input type="checkbox"/> Tarjeta de crédito número: _____ - _____ - _____ - _____ (caduca ___ / ___)	

Envíe una copia de este formulario al **apartado de correos 32.280, 08080 Barcelona** o epi@saret.net

¡Gracias! En breve recibirá un ejemplar del Anuario.

<http://www.thinkepi.net>





El profesional de la información

BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN

Deseo recibir todos los números de la revista EPI a partir del mes de enero del año

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:

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:

Enviar el boletín
relleno, por correo
postal o electrónico, a:

Apartado 32.280
08080 Barcelona
España

suscripciones@
elprofesionaldelainfor
macion.com

Teléfono de atención al
suscriptor:

+34 609 352 954

Los precios para el año
2008 son los siguientes:

Suscripción anual
Institucional:
147,2 € + 4% IVA
= 153 €

Suscripción sólo online:
85 € + 4% IVA
= 88,4 €

Individual:
75 € + 4% IVA
= 78,00 €

Número suelto:
25 € + 4% IVA
= 26 €

(gastos de envío fuera
de España: 7,00 €)

Coste adicional de
correo aéreo:
España: 00,00 €

Europa (menos
España): 30,00 €

Américas y resto del
mundo: 45,00 €

La suscripción a la revista
se realiza por años natu-
rales completos, es decir,
desde el mes de enero
del año que usted desee
que comience su nueva
suscripción

Boletín para comenzar o renovar online la suscripción: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/suscripciones.html>

Información para los autores

Todos los profesionales que lo deseen pueden remitir a la redacción de la revista **El profesional de la información** sus colaboraciones en forma de:

- Notas breves

- Trabajos más amplios sobre temas de fondo para la sección "Artículos".

El texto ha de enviarse en formato electrónico. Aparte, los materiales gráficos, en papel o ficheros gif, jpeg o tiff con unos anchos de entre 12 y 5,7 cm. y una resolución de 300 ppp.

El tamaño ideal de un estudio para la sección "Artículos" es de 4.000 palabras. En casos excepcionales pueden publicarse artículos de mayor extensión. Los trabajos de esta sección son aprobados según el sistema tradicional "peer review": al menos dos expertos en el tema, del Consejo Asesor de la revista y/o externos, deben dar el visto bueno antes de su publicación.

Los textos deben enviarse sin formatos especiales (títulos, secciones, subsecciones, pies de página, sangrías, tabulaciones, colores, etc.).

Los trabajos para la sección "Artículos" deben incluir: a) título en castellano, b) resumen en castellano de 100-150 palabras, c) 5-10 palabras clave en castellano, d) título en inglés, e) resumen en inglés de 100-150 palabras, f) 5-10 palabras clave en inglés, g) texto completo en castellano y h) nombre de los autores, lugar de trabajo y dirección de correo electrónico. **Han de ser inéditos.**

Se valorará especialmente que los trabajos sean concisos y precisos. Se ruega a los autores que eviten una excesiva retórica.

Las citas bibliográficas en el texto se realizarán de la forma: (Apellido, año). Las referencias bibliográficas, que se limitarán a las obras citadas en el texto, han de prepararse de acuerdo con el siguiente esquema:

Artículos de una publicación periódica:

Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2. "Título del artículo". En: Título de la publicación periódica, año, mes, v. [volumen], n. [número del ejemplar], pp. [págs. comienzo-final].

Ponencia presentada en un congreso:

Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2. "Título de ponencia". En: nombre del congreso, año, pp. [págs. comienzo-final].

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. ISBN [número].

Monografías:

Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2. Título del trabajo. Lugar de publicación: Editor, fecha. ISBN [número]

Recurso en línea:

Apellido, Nombre; Apellido2, Nombre2. Título del recurso. Consultado en: día-mes-año.

Dirección:

Las contribuciones se pueden enviar a la redacción de la revista o a cualquiera de los miembros del consejo de redacción.

El hecho de que un trabajo sea publicado en EPI no implica que la redacción se adhiera a las opiniones expresadas en él.

Redacción EPI:

Apartado 32.280

08080 Barcelona.

epi@elprofesionaldelainformacion.com

La redacción se reserva el derecho de adaptar los textos al estilo gramatical y literario de la revista.