

El profesional de la

información

Revista internacional

Artículos

Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0

Por Dídac Margaix Arnal

Microformatos: web 2.0 para Dublin Core

Por Eva Méndez, Alejandro Bravo y Leandro Mariano López

Evaluación de blogs de documentación

Por Sonia Jiménez Hidalgo y Javier Salvador Bruna

Internet y actividades terroristas: el caso del 11-M

Por Javier Jordán y Manuel R. Torres

Observatorio

Web & lib 2: a sceptic's view

Por Thomas Krichel

Análisis

El fraude en la ciencia: reflexiones a partir del caso Hwang

Por Emilio Delgado, Daniel Torres y Álvaro Roldán

Acrobat 8: la nueva apuesta tecnológica de Adobe para la gestión de documentos en la empresa

Por Lluís Codina y Ricard Monistrol

Web20

El profesional de la información

Revista 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:

Catorze.Com
Apartado 41
08272 Sant Fruitós de Bages
Tel. +34-650 839 200
javier@catorze.com

DISEÑO:

Ignacio Pastor de la Huerta
ignacio@designio.es

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

Depósito 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@ccdoc.ucm.es

Redactores:

Lluís Codina <http://www.lluiscodina.com>
Ricardo Eito Brun reito@gmv.es
Jordi Grau Moracho jordi@grau.com
Javier Leiva-Aguilera <http://www.javierleiva.info>
José Antonio Millán <http://jamillan.com>
José Antonio Ontalba joonrui@upv.es
Jorge Serrano Cobos jorgeserrano@gmail.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
Docó. 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
Inforárea. Madrid.

Emilio Delgado López-Cózar
Facultad de Biblioteconomía y
Documentación.
Universidad de Granada. Granada.

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

Fco. Javier García Marco
Depto. de Ciencias de la
Documentación e Historia de la
Ciencia.
Universidad de Zaragoza. Zaragoza.

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 McCallieNeville
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.

Immo 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.



Sumario

OBSERVATORIO

- 93 Web & lib 2: a sceptic's view
Por Thomas Krichel

ARTÍCULOS

- 95 Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales
Por Dídac Margaix Arnal
- 107 Microformatos: web 2.0 para el Dublin Core
Por Eva Méndez, Alejandro Bravo y Leandro Mariano López
- 114 Evaluación formal de blogs con contenidos académicos y de investigación en el área de documentación
Por Sonia Jiménez Hidalgo y Javier Salvador Bruna
- 123 Internet y actividades terroristas: el caso del 11-M
Por Javier Jordán y Manuel R. Torres

ANÁLISIS

- 131 "365 días de libros": blog para la promoción de la lectura
Por Francisco López Hernández y Honorio Penadés de la Cruz
- 134 Experiencia con el blog colectivo de Sedic
Por Virginia Becerril, María Jesús Butera, Nuria Escudero, Julio Igualador, Elisa Prieto y Luis Rodríguez Yunta
- 138 Hacia la library 2.0: blogs, rss y wikis
Por Leticia Paula Dobrecky
- 143 El fraude en la ciencia: reflexiones a partir del caso Hwang
Por Emilio Delgado López-Cózar, Daniel Torres Salinas y Álvaro Roldán López
- 151 La traición bien acertada. Digitalización pública de obras sin derechos
Por José Antonio Millán
- 154 HeinOnline proveedor de información legal americana
Por Silvia Losa

INDICADORES

- 158 Análisis de la producción científica mundial por regiones
Por Grupo Scimago

SOFTWARE

- 160 Acrobat 8: la nueva apuesta tecnológica de Adobe para la gestión de documentos en la empresa
Por Lluís Codina y Ricard Monistrol

ENTREVISTA

- 167 Entrevista con José Antonio Millán sobre el blog de El futuro del libro
Por Tomàs Baiget

RESEÑAS

- 169 Cine en la era digital: aplicaciones de la documentación cinematográfica (Alfonso López Yepes, director)
Por Lluís Codina

AGENDA

- 172 **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://gestionia.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://eprints.rclis.org/view/journtitle/El_Profesional_de_la_Informaci=F3n.html

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>

Ingenta

<http://www.ingenta.com/isis/browsing/AllIssues/?journal=pubinfobike://tandf/epri>

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.isiprproducts.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/

informa

www.informa.cat
informa@informa.cat

- 1) Blogs y otros productos informativos en internet.
- 2) Organización de cursos.
 - a) Propios abiertos al público en general.
 - b) Para empresas, como formación interna o mediante la externalización de su propuesta formativa (co-organización).
 - c) Para colectivos que necesiten formación específica.
- 3) Organización de jornadas y otros eventos profesionales.
- 4) Selección de personal.

www.informa.cat



Web & lib 2: a sceptic's view

Por Thomas Krichel

Nacido en Völklingen, Sarre, en 1965, estudió ciencias económicas y sociales en las universidades de Toulouse, París, Exeter y Leicester. Entre 1993 y 2001 dio clases en el Department of Economics de la University of Surrey. En 1993 fundó NetEc, un consorcio de proyectos de internet para economistas universitarios, y en 1997 el repositorio RePEc de documentos en economía. En 2000 estuvo de profesor visitante en la Hitotsubashi University, Japón. Desde 2001 enseña en el College of Information and Computer Science de la Long Island University. Desde julio de 2005 supervisa proyectos de estudiantes en la Faculty of Information Technology de la Novosibirsk State University, Siberia.



Krichel, Thomas. "Web & lib 2: a sceptic's view". En: *El profesional de la información*, 2007, marzo-abril, v. 16, n. 2, pp. 93-94.

DOI: 10.3145/epi.2007.mar.00

"C'EST L'HOMME QUE JE SUIS QUI ME REND MISANTHROPE", noted Jules Renard. Yes, I don't care much for the concepts of Web 2.0 and Library 2.0 and other buzz words a la mode. Call me a dinosaur, but I don't blog and don't read blogs. But even cynics have to admit that the Internet continues to transform information services like nothing ever before. Some innovations will stay, others will be gone in a few years.

The beginning of the millennium has been the moment of the search engine, especially for *Google*. Here we talk about the big machine that soaks up all the pages on the web. Its result is quite frightening. I have a farm of web servers. From casual observation of my web logs, over 50% of all accesses are now done by robots working on behalf of search engines, and the remaining part of usage seems to have come from users who have found my contents through search engines. The dependency is quite worrying. In olden days, people linked to your site, if it was any good. These times seem to have

"La máquina lee la Web y los usuarios preguntan a la máquina. Lo que la máquina no conoce no lo puede ver nadie"

gone. Welcome to machine. Machine reads all the web, users only ask machine. What machine does not know about, nobody can see.

As to the second part of the first decade, some of the interest seems to have shifted. Machine *Google* has not been innovating much in the past couple of years, the search seems pretty much to be the same, and on a day-by-day experience, it seems to be missing an ever larger part of the answers. I can easily find documents that ought to be found but don't seem to be there. In the meantime, interest has shifted to something quite different. Away from machine a number of grass-roots up-shoots have come along to provide services to smaller communities or that are run by small communities. Thus a new empowerment of users seems to be taking place. While none is powerful overall, such start-ups are interesting to the information professional that needs to look new ways to deliver information and at new ways to get users involved.

Let me take you for a quick stroll over what's written here in this issue. I'll start from the back. The blog is commonly thought of belonging to Web 2.0. To me, a blog is just a tool that allows a technologically challenged person to operate a web site. These folks don't need to study html, CSS and usability they just do it. "A collaborative LIS weblog: details of the planning and development of Sedic's blog" is a paper by "el equipo de redacción del blog de Sedic". I first thought the *Sedic* was something to eat, but a *Google* search revealed that it is actually the admirable *Asociación Española de Documentación e Información*. On its pages, it proclaims the profound insight that "SEDIC-blog es el blog de SEDIC". As an "official" blog, quality has to be ensured in some ways. Participants are segregated by type, and the blog is subdivided into topic areas. There has to be a balance struck between the wish to attract a wide range of collaborators engaging in free, spontaneous discussion, versus the requirement of professional style and classificability of contribution. The *Sedic* blog gang does illustrate this well.

<http://blog.sedic.es/>

In the paper that precedes it, called "365 days of books": a blog to promote reading" **Francisco López Hernández** and **Honorio Penadés de la Cruz** discuss a blog that serves the promotion of literacy to the university population. I am a bit skeptical that university

Version online de EPI

Existe una versión electrónica de *El profesional de la información*, de uso gratuito para todos los suscriptores de la revista, que permite acceder a través de internet a los textos completos y materiales gráficos publicados desde el año 2000.

Más información en: <http://www.elprofesionaldeinformacion.com/contenidos.html>

Thomas Krichel
 krichel@openlib.org
<http://openlib.org/home/krichel>

College of Information and Computer Science
 CW Post Campus of Long Island University
 720 Northern Boulevard
 Brookville NY 11548-1300, EUA
 Faculty of Information Technology
 Novosibirsk State University
 2, Pirogova Street
 630090 Novosibirsk, Rusia

explanations but it is very interesting. I personally find that promoting the use of Dublin Core to improve information retrieval on the web is flogging a dead horse. Microformats can help if they provide a syntactic basis for strings that are sufficiently rare otherwise that they can be used as informal identifiers. While most people will be familiar with Dublin Core, they may not be familiar with microformats. It's not clear to me how microformats work, and how microformats and Dublin Core can interoperate on the web is clearly a very interesting question. When I look up the *microformats.org* web site, I understand that the difficulties addressing the encoding of Dublin Core as microformats in xhtml come from microformats themselves. They are a plurality of standards, not one homogeneous approach to doing a specific thing, like, say Dublin Core is. They are commonly (?) thought to be a web 2.0 technology, whatever web 2.0 means.

Now this is where the first paper enters. **Didac Margaix Arnal** applies his didactic genius in his paper "Concepts of web 2.0 and library 2.0: origin, definitions and challenges for today's libraries". Behind this boring sounding title hides a lively, well-written and interesting paper that introduces the issue. A rather fine bibliography complements the paper. If you are like me, you will be glad you read the paper. It helps tremendously to clarify ideas. I won't tell you the end of the paper though, read it now yourself.

"Creo que promover el uso de Dublin Core para mejorar la recuperación de información en la Web es como espolear un caballo muerto"

Much to our relief, the previous paper, by comrades **Eva Méndez, Alejandro Bravo and Leandro María-no López**, is not about blogs, but about "Microformats: little confusing and perhaps there should be some more

The paper "Evaluación formal de blogs con contenidos académicos y de investigación en el área de docu-mentación" by **Sonia Jiménez Hidalgo y Javier Salvador Bruna** enters more formal academic terrain. The wording of the abstract seems unfortunate. It is simply not true that blogs "are tools for editing and publishing any kind of contents in the Internet". You can not, for example, edit a sound file using a blog. Fortunately, the authors come later to their senses and implicitly say they "estamos hablando de un portal web más o menos interactivo que publica breves reseñas comentadas y que es actualizado de forma frecuente.". They have a bunch of criteria for evaluation, but none of them pertain to the subject matter of the blog itself. The authors provide empirical data on their findings about blogs that are mildly interesting.

<http://365diasdelibros.blogspot.com/>

seems to have been an inspiration to others. The authors explicitly refer to the work of the *Sedic*. It the situation of the information profession in general. creation of the blog with in the work of the library, and attractive design. The article intelligently relates the variety of books discussed, as well as by the visually re. But upon visiting the blog I was impressed by the really they can not cope with the professional literature. people need to read more in their leisure time, when

Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales

Por Dídac Margaix Arnal

Resumen: Se expone una visión global de los conceptos web 2.0 y biblioteca 2.0. En primer lugar se analizan varios sitios web considerados de éxito y que dieron lugar a la aparición de este concepto, posteriormente se analizan las características esenciales de este tipo de webs desarrollando las principales novedades tecnológicas y de relación con el usuario. En la segunda parte del trabajo se analiza el concepto de biblioteca 2.0 como aplicación de la web 2.0. Tras un breve repaso a las principales definiciones se propone una nueva definición. Se añaden ejemplos de los servicios 2.0 que pueden ofrecer o están ofreciendo las bibliotecas.

Palabras clave: Web 2.0, Biblioteca 2.0, Software social, Inteligencia colectiva, Servicios bibliotecarios, Definiciones.



Dídac Margaix Arnal es diplomado en biblioteconomía y documentación por la Universitat de València. Ha trabajado en varias bibliotecas universitarias y públicas. Actualmente presta servicios en la Universitat Politècnica de València, donde trabajó en la implementación del portal de recursos electrónicos PoliBuscador.

Title: Concepts of web 2.0 and Library 2.0: origin, definitions and challenges for today's libraries

Abstract: This article provides an overview of web 2.0 and library 2.0. An analysis is offered of websites widely acknowledged as being successful. These websites were those that led to the new concept web 2.0. Essential characteristics of this type of site are reviewed, such as employing important technologic innovations and novel ways of interacting with users. The second part of the paper analyses the significance of library 2.0 as a web 2.0 application for libraries. After a brief review of the principal definitions, a new one is proposed. Examples are given of the 2.0 services that libraries are currently offering or could offer in the future.

Keywords: Web 2.0, Library 2.0, Social software, Collective intelligence, Library services, Definitions.

Margaix Arnal, Dídac. "Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales". En: *El profesional de la información*, 2007, marzo-abril, v. 16, n. 2, pp. 95-106.

DOI: 10.3145/epi.2007.mar.01

Introducción

Una nueva revolución está agitando el entorno de internet, se llama web 2.0. Este concepto está empujando a generar nueva literatura profesional tratando de describir este planteamiento y aplicarlo a distintos ámbitos, como el periodismo, la educación o las bibliotecas. Pero ésta no es la primera ni la última revolución que viven las bibliotecas y se ha de tener especial cuidado en no repetir frases hechas que ya han sido utilizadas en otras ocasiones y fijarnos en los aspectos novedosos que puede aportar la web 2.0 al trabajo de los profesionales de la información.

En este artículo se pretende dar una visión global de

las implicaciones que conlleva así como su aplicación al contexto bibliotecario, la biblioteca 2.0. Para ello se realiza un breve análisis de los sitios web que mejor representan esta filosofía. A continuación se explica el origen del concepto y sus implicaciones, haciendo hincapié en los aspectos tecnológicos y en los de relación con el usuario. Precisamente son los nuevos modelos de vínculo con el usuario donde la web 2.0 ha tenido un mayor calado y más implicaciones en el desarrollo de nuevos servicios. El último apartado del artículo está dedicado al concepto de biblioteca 2.0, explicando su origen y tratando de clarificarlo, dando unas claves que permitan identificar y establecer nuevos servicios en bibliotecas y revisando algunos ejemplos.

El concepto web 2.0

En otoño de 2001 se produjo el estallido de la burbuja tecnológica, lo que provocó que muchas empresas desaparecieran del mercado o vieran fuertemente reducidas sus expectativas, pero eso no pasó con todas. Algunas sobrevivieron y otras aparecieron con nuevas ideas y nuevos modelos de negocio. En el año 2004 dos empresas del sector informático, *O'Reilly* y *MediaLive International*, realizaron un brainstorming para analizar aquellas que habían superado la crisis y poder identificar las características claves de éxito. A las que no lo superaron las denominaron “web 1.0” y a las que sí, o estaban teniendo éxito en ese momento las llamaron “web 2.0” (O'Reilly, 2005a).

Esto nos da idea de las primeras características del concepto. En primer lugar podemos decir que nace de la observación y no de un replanteamiento teórico de los servicios de internet. Había servicios web 2.0 antes de formularse el concepto. En segundo lugar, nace en entorno empresarial y tiene, en su origen, una marcada impronta tecnológica y de marketing. La tercera característica es que no hay un elemento clave que sitúe un servicio web en el lado del 2.0, existe una serie de características que se pueden cumplir en mayor o menor medida, pero es difícil encontrarlas todas simultáneamente en un mismo servicio web.

En su primer trabajo O'Reilly (2005a) no da una definición de web 2.0, así que cuando se le pidió esa definición envió un mensaje al blog de su empresa (O'Reilly, 2005b) definiéndola. Afirmó que las aplicaciones web 2.0 son aquellas que sacan partido a las ventajas intrínsecas de la web, ofreciendo un servicio continuamente actualizado que mejora cuanto más gente lo use, utilizando y remezclando los datos de múltiples recursos, incluyendo los usuarios individuales, a la vez que ofrecen sus propios datos y servicios de tal forma que pueden ser reutilizados por otros, creando una “arquitectura de participación” en red, yendo más allá de la página de la web 1.0 para ofrecer experiencias de usuario cada vez más ricas.

En esta definición puede verse claramente cómo el autor está relacionando la web 2.0 con la tecnología casi de forma exclusiva. Pero son los principios de compartir, reutilizar, mejora continua, consideración del usuario como fuente de información, confianza,

aprovechamiento de la inteligencia colectiva, etc., los que han impulsado el establecimiento de la actitud 2.0, haciendo que la tecnología pase a un segundo plano.

En la actualidad cuando se habla de web 2.0 se está haciendo referencia al uso de determinadas tecnologías (*ajax*, *mashups*, software social, rss) y a la aplicación de una determinada actitud en el diseño de servicios web, basada en los principios citados.

Ejemplos de servicios web 2.0

Existen muchos más, pero con estos siete pueden verse reflejados todos los principios.

– *Amazon*. Esta librería virtual constituye uno de los modelos de éxito más conocidos y consolidados de internet. Comenzó a operar en julio de 1995 y en aquel momento contaba con la misma información sobre sus productos que el resto de competidores, pero aprovechó la tecnología para dar a sus usuarios una experiencia de compra personalizada, recopilando la opinión de los propios lectores sobre los productos y aprovechando los datos de los clientes anteriores para ofrecer una información más adecuada y pertinente a los nuevos visitantes. Desarrolló una “ciencia de la gestión del usuario” (O'Reilly, 2005a; Bausch, 2003).

– *Wikipedia* es una enciclopedia libre, en donde los usuarios pueden consultar gratuitamente todos sus artículos, pero también permite libremente crear, ampliar y modificar entradas. Existen versiones activas en 171 lenguas y la edición inglesa cuenta con casi millón y medio de artículos. Aunque es un proyecto arriesgado, y no está exento de críticas y problemas, varios autores han demostrado su utilidad y fiabilidad (Austin, 2005; Gilles, 2005; Field, 2006).

– *Del.icio.us* fue pionero en lo que se denomina “social bookmarking” o marcadores sociales. Estos servicios permiten a los usuarios registrados guardar sus “bookmarks” (marcadores o favoritos) en el servidor web y asignar libremente unas palabras clave llamadas etiquetas o “tags” para describir y recuperar el enlace. Permite buscar por etiquetas y ver cuántos usuarios han seleccionado esa página web como favorita (Gordon-Murnane, 2006; Rethlefsen, 2006).

– *Google Maps* es un sistema de búsqueda de localizaciones geográficas. Las claves de su éxito son dos: en primer lugar utilizar las tecnologías *ajax* (*asynchronous javascript and xml*) y en segundo lugar crear una *API* (*application programming interface*) que permite a los desarrolladores externos crear aplicaciones nuevas utilizando gratuitamente la información de *Google Maps*. Actualmente está considerada una de las herramientas web más completas y potentes (Lerner, 2006).

“No hay que repetir frases hechas que ya han sido utilizadas en otras ocasiones y fijarnos en los aspectos novedosos que puede aportar la web 2.0”

Sitios importantes web 2.0

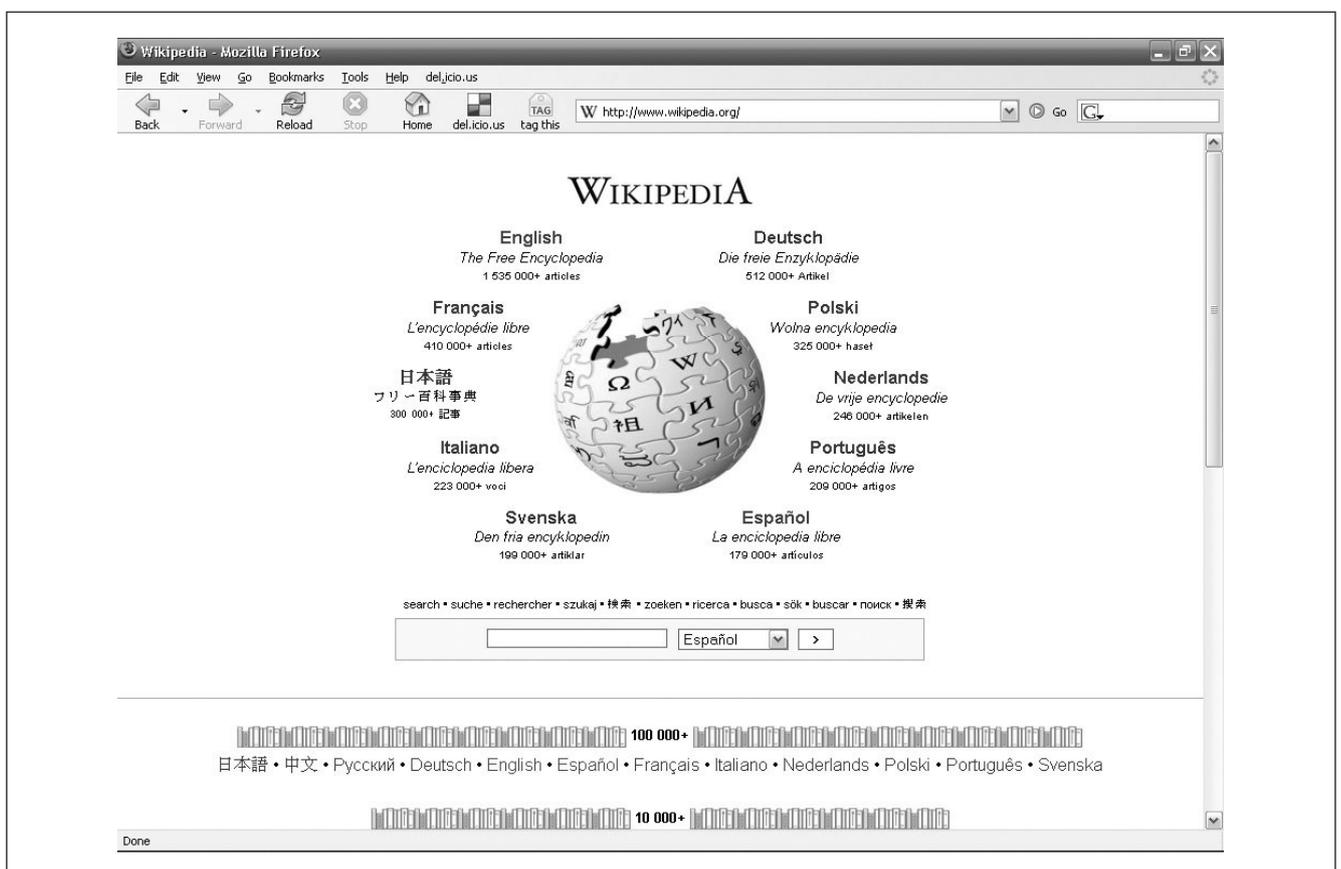
- Amazon.
<http://www.amazon.com>
- Del.icio.us.
<http://del.icio.us>
- eBay. El web de subastas por excelencia ofrece toda una serie de sistemas de valoraciones de compradores y vendedores. Sus contenidos son alimentados fundamentalmente por los propios usuarios.
<http://www.ebay.es>
- Flickr. Permite compartir fotografías y ofrece múltiples sistemas de vinculación entre los distintos usuarios.
<http://www.flickr.com>
- GMail.
<http://gmail.google.com>
- Google Maps.
<http://maps.google.com>
- HousingMaps. Combina una base de datos inmobiliaria con Google Maps para mostrar la localización de los inmuebles que cumplen los resultados de la búsqueda. Es el ejemplo de mashup más citado.
<http://www.housingmaps.com>
- Panoramio.
<http://www.panoramio.com>
- Wikipedia.
<http://www.wikipedia.org>
- YouTube.
<http://www.youtube.com>
- Best of the best web 2.0 web sites. Selección de los mejores sitios web 2.0.
http://www.realsoftwaredevelopment.com/2006/10/best_of_the_bes.html

- *Flickr* aprovechó el auge de las cámaras digitales y permite a sus usuarios compartir, comentar y guardar sus fotografías. Tiene servicios gratuitos y de pago, pero prohíbe la venta de fotografías. Nació en 2004 y fueron los usuarios de blogs los que le dieron un importante impulso al usarlo para publicar sus fotografías. En marzo de 2005 *Yahoo!* compró la empresa (**Sinclair**, 2006).

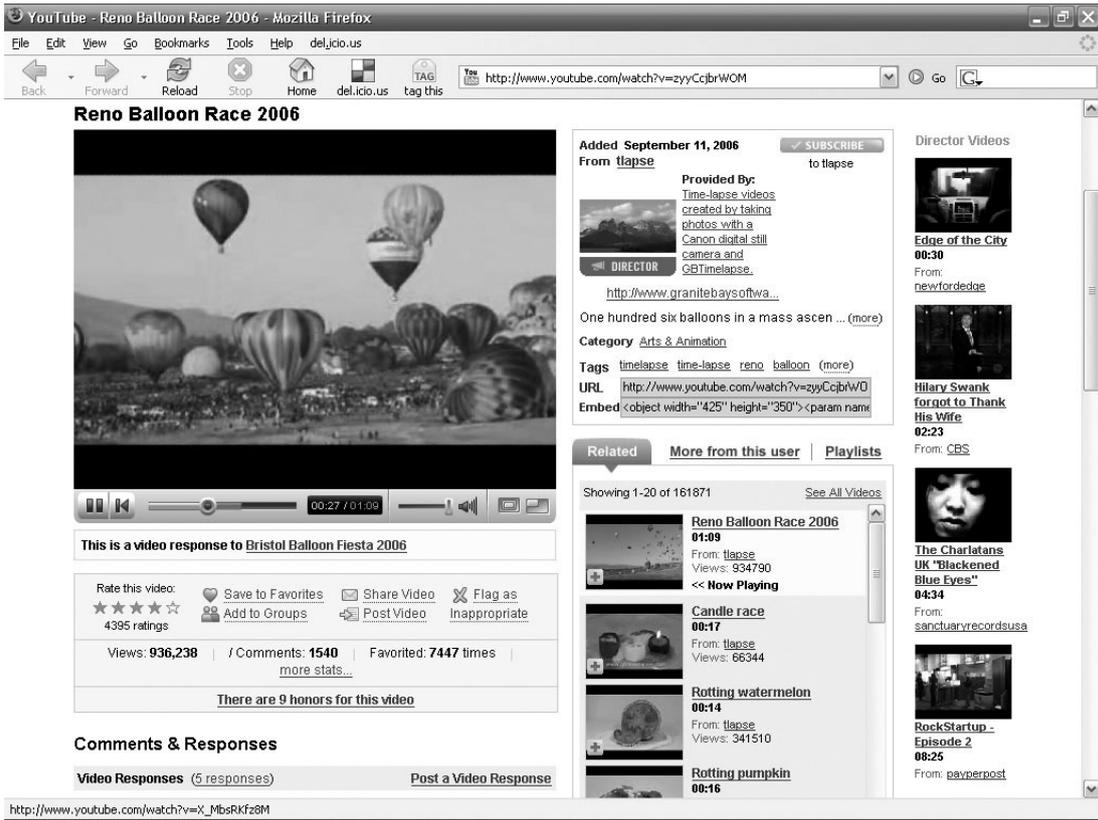
- *YouTube* permite compartir vídeos. Cualquier persona registrada puede subirlos y añadir un comen-

tario y unas etiquetas para describirlo, pero el resto de usuarios pueden darle una puntuación (acción conocida como *rating*), añadir comentarios, seleccionarlo como favorito, etc.

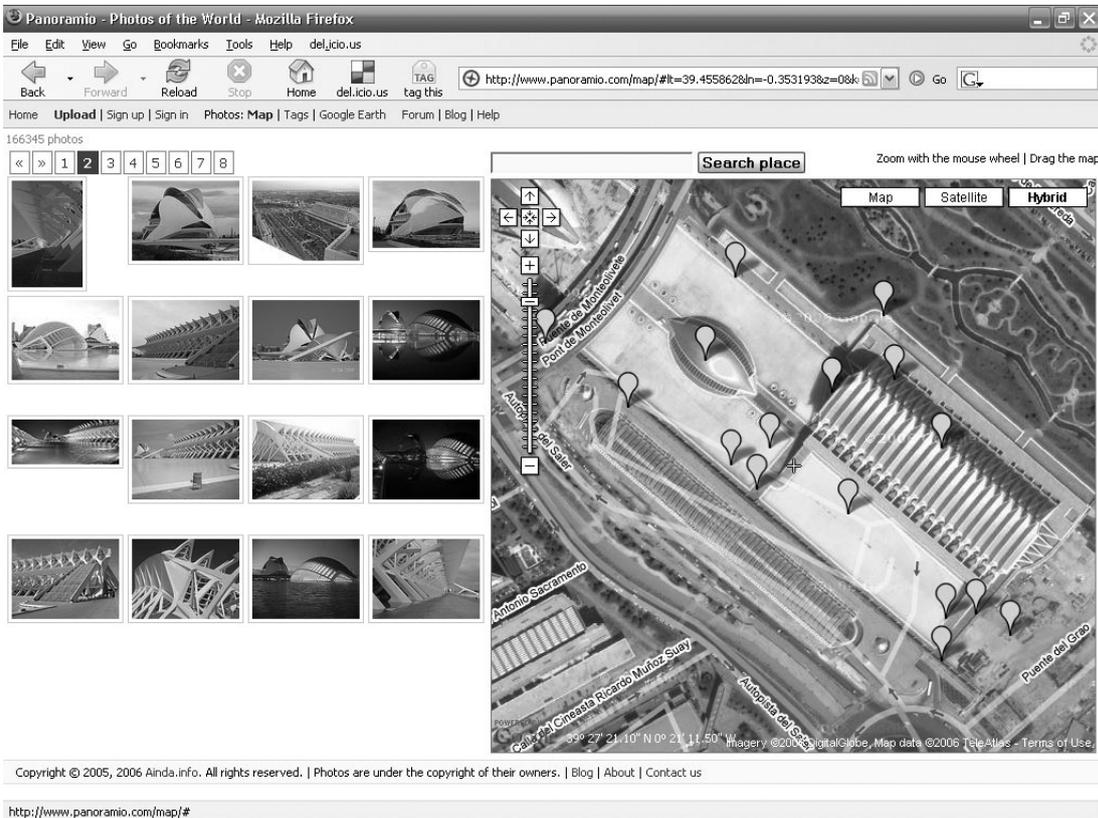
- *Panoramio*. Puede ser el ejemplo español de sitio web 2.0. Consiste en un servicio para compartir fotografías, similar a *Flickr*, pero a través de un sencillo sistema y utilizando las imágenes de *Google Maps* es posible indicar la ubicación desde donde se tomó la fotografía así como buscar todas aquellas tomadas en un



Página principal de Wikipedia



YouTube contiene muchos elementos de aprovechamiento de la inteligencia colectiva



Panoramio es un ejemplo de mashup, remezclando los datos de Google Maps con las fotos de los usuarios

área geográfica concreta. Actualmente es posible visualizar las fotografías de *Panoramio* mientras se navega por *Google Earth*.

Las tecnologías 2.0

Hay algunas tecnologías consideradas 2.0, es decir, suelen estar presentes en los sitios web 2.0. No siempre son originarias de la web 2.0, pero son consideradas típicas de estos sitios:

– *Ajax*: una combinación de *xml* y *javascript* que posibilita crear aplicaciones web ejecutables en el cliente, reduciendo considerablemente el tráfico de datos y la carga de trabajo del servidor, y con una mayor interactividad (Lerner, 2006). Muchos de los casos de “experiencias de usuario ricas” están programados con este lenguaje, como puede ser *Google Maps*, *GMail* o *Flickr*.

– Los *mashups* o aplicaciones web híbridas. Integran de manera transparente los datos de otros servicios web, gracias a que algunos de éstos han creado *APIs* que permiten desarrollar nuevas aplicaciones que accedan a sus datos gratuitamente. El ejemplo más citado es *HousingMaps.com*, donde se combina la información de una base de datos inmobiliaria con *Google Maps*.

– El software social supone un elemento clave en todo el desarrollo de la web 2.0, especialmente en lo

“La auténtica revolución 2.0 es la nueva concepción que se tiene de los usuarios, de manera que interactúen entre ellos y con el personal de la biblioteca”

que se refiere al aprovechamiento de la inteligencia colectiva. Se entiende como tal el conjunto de aplicaciones que permiten a los individuos comunicarse unos con otros y seguir las conversaciones a través de la web (Tepper, 2003). Actualmente se suelen incluir también aquellas herramientas y servicios que permiten compartir información y objetos digitales, como los vídeos de *YouTube* o las fotografías de *Flickr*. Dentro de esta categoría hay tres componentes que han influido de manera decisiva en el la web 2.0: los blogs, los foros y las wikis.

a. Los blogs, también llamados *weblogs* o *bitácoras*, son páginas web que contienen mensajes con información ordenados cronológicamente y enviados por uno o varios autores. Normalmente permiten al resto de internautas leerlos y escribir comentarios. Actualmente es muy frecuente que los periódicos tengan los suyos propios, elaborados por periodistas en plantilla, desarrollando una nueva forma de columnas de opinión con

Blog de Bloggers en la página de Elpais.com

“El reto consiste en diseñar servicios atractivos, que sean útiles, e inviten a participar y a aportar conocimiento”

un estilo más fresco y adecuado a la comunicación por internet. Véanse los ejemplos de *Elpais.com*, *Elmundo.es* o *20minutos.es*. El efecto y sus posibilidades en las bibliotecas ha sido ya objeto de estudio de varios autores (Clyde, 2004; Franganillo, 2005). También existen muchos blogs dedicados a la biblioteconomía y la documentación, sirvan de ejemplo *Catorze blog*, *El documentalista enredado* y *Deakialli documental*.

b. Los foros tienen una forma similar de trabajar a los blogs. Permiten a cualquier usuario registrado plantear un tema de discusión y el resto puede participar en ella. Los mensajes se organizan en “hilos” que permiten seguir las conversaciones. Existen varios ejemplos de foros, pero los de la *Asociación de Internautas* pueden ser citados como ejemplo. Los foros tuvieron sus predecesores en la web 1.0: fueron los grupos de noticias o *usenet* y las listas de correo (p. ej., *IweTel*). Ambos servicios surgieron casi en los orígenes de internet y suponen los primeros sistemas para compartir información entre grupos de usuarios.

c. Las wikis son el modelo de software que permite a cualquiera leer, escribir y modificar mensajes escritos por cualquier otro usuario. El caso más famoso es *Wikipedia*, pero su software, *Mediawiki*, es utilizado para establecer wikis como sistema de comunicación entre grupos de intereses específicos o de trabajo. Un ejemplo en el entorno bibliotecario puede ser *DigiRep Wiki*, desarrollada en el marco del *JISC Digital Repositories Program*. También se puede citar la página de *GUDE (Grupo de Usuarios Dspace de España)*, que han hecho de la *wiki* la web que gestiona todos sus contenidos.

– El rss es una familia de formatos xml para difundir información y ser reutilizada por otros programas o sitios web. Este proceso se denomina agregación o sindicación. Fue popularizado por los blogs y actualmente

se encuentra implantado en webs de instituciones, en la mayoría de portales de revistas, bases de datos y en algunos catálogos de bibliotecas (Wusteman, 2004).

Perspectiva hacia los usuarios en la web 2.0

La auténtica revolución viene de la concepción que se tiene de los usuarios: se ha pasado de hablar de ellos como consumidores de información a tratarlos en términos de carácter participativo en la elaboración y gestión de los contenidos. Este cambio es debido al desarrollo de los principios de confianza radical y aprovechamiento de la inteligencia colectiva.

La confianza radical en el usuario implica fiarse plenamente en ellos, en sus acciones, en el uso que harán de los servicios, etc. Es la idea que subyace en proyectos como *Wikipedia*. Si no hay confianza total no tiene ningún sentido abrir espacios para la participación. No existe ninguna base para creer que la información de *Wikipedia*, un post de un blog o un comentario sobre un libro en *Amazon* son malintencionados o equivocados y, aunque lo fueran, existen mecanismos de control.

El aprovechamiento de la inteligencia colectiva suele realizarse mediante la utilización del software social e integra todas las actividades encaminadas a recoger y utilizar el conocimiento de los propios usuarios de un servicio web. No basta con ser capaces de recopilar la información, ésta ha de ser utilizable por los siguientes usuarios, por ejemplo, el comentario de un libro en *Amazon* sólo es útil si otros clientes lo pueden leer. Este aprovechamiento se puede realizar de las siguientes formas:

- Crear contenidos por parte de los usuarios, como en el caso de los blogs y las wikis. Los usuarios registran su conocimiento, crean nueva información.
- Compartir objetos digitales, como pueden ser vídeos, fotografías, documentos o enlaces favoritos.
- Aportar comentarios a los objetos digitales compartidos. Por ejemplo, sobre los vídeos de *YouTube*, un libro en *Amazon*, o una opinión sobre el contenido del mensaje de un blog.

Ejemplos de blogs, foros y wikis

- Blogs de El país.
<http://www.elpais.com/blogs/>
- Blogs de El mundo.
<http://www.elmundo.es/elmundo/blogs.html>
- Blogs de 20Minutos.
http://www.20minutos.es/blogs_opinion/
- Foros de la Asociación de Internautas.
<http://foros.internautas.org/>
- DigiRep Wiki.
<http://www.ukoln.ac.uk/repositories/digirep/>
- Página web de GUDE.
<http://sod.upc.es/gude/>

- Incluir etiquetas (*tagging*) que describan el contenido de un objeto digital.
- Realizar valoraciones mediante puntuaciones (*rating*).
- Otras informaciones que se generan por el propio uso del servicio, básicamente a partir de los análisis de los logs de los servidores.
- Funcionalidades concretas de algunos sitios web, por ejemplo, el número de usuarios que han seleccionado un enlace como favorito en *del.icio.us* o los títulos que han comprado los usuarios en *Amazon*.

Todas estas formas de aprovechar el conocimiento colectivo tienen una característica común: el servicio mejora cuantos más usuarios tenga, es decir, cuantos más comentarios sobre libros proporcione *Amazon*, más útil será este servicio para los propios usuarios.

La confianza radical y el aprovechamiento de la inteligencia colectiva no son cambios tecnológicos, son cambios de actitud y, junto con otros elementos, han supuesto la base de lo que se llama la actitud 2.0 (O'Reilly, 2005a; Serrano, 2006). Dentro de esta filosofía se crean servicios orientados a la participación, no al uso. Los usuarios aportan un valor esencial al servicio y la información es compartida. El nuevo reto va a consistir en diseñar servicios atractivos, que sean útiles para los usuarios y les invite a participar y a aportar su conocimiento.

Biblioteca 2.0

Hasta ahora se ha dado una visión general sobre la web 2.0 y se ha descrito la condición sobre la que está



Elementos básicos de la biblioteca 2.0

“El concepto web 2.0 tiene una vertiente tecnológica y otra de relación con el usuario”

construida, la cual ha sido aplicada a diversos ámbitos, como el periodismo o la docencia, y se habla de periodismo 2.0 o de profesor 2.0 (Peña, 2006) y también se aplica al contexto de las bibliotecas.

1. Origen del término biblioteca 2.0

Según afirman Miller (2006) y Crawford (2006) fue acuñado en octubre 2005 por Michael Casey en su blog *LibraryCrunch* y estableció su primera definición en *Wikipedia*. El blog de Casey, junto al de Michael Stephens (*Tame the web*) y al de ALA TechSource, son las tres fuentes de información más importantes para observar cómo se está desarrollando el concepto.

Una importante característica es que el nacimiento del término y su debate conceptual se dan en la biblioblogosfera, es decir en el conjunto de blogs relacionados con la biblioteconomía (Ros, 2006). Esto produce que exista cierto volumen de información, pero muy dispersa en textos relativamente breves y que se puedan encontrar ciertas contradicciones entre unos blogs y otros (Crawford, 2006). También hay que indicar que la mayoría de los pioneros de la biblioteca 2.0 desempeñan su trabajo en bibliotecas públicas y son éstas las que están aplicando más rápidamente sus planteamientos y elaborando el concepto.

2. En busca de una definición

Al igual que sucede con otros planteamientos novedosos existen múltiples definiciones. Casey, que ha matizado su definición en diversas ocasiones, defiende una postura donde el usuario, el cambio constante y la evaluación continua son el centro de la biblioteca 2.0 (Casey, 2006). Algunos autores (Chad, 2005) ponen el énfasis en el uso de las tecnologías propias de la web 2.0. En esta misma línea se sitúa Maness (2006), que la conceptualiza como la aplicación de tecnologías interactivas, participativas y multimedia a los servicios y colecciones bibliotecarios basados en web. Paul Miller (2005) opta por una sencilla ecuación: “web 2.0 + biblioteca = biblioteca 2.0”. Michael C. Habib (2006a), plantea en un primer momento que es la aplicación y la adaptación del modelo web 2.0 al entorno bibliotecario, tanto virtual como físico y posteriormente (Habib, 2006b), en un trabajo mucho más exhaustivo, la define como los servicios bibliotecarios diseñados para cubrir las necesidades de los usuarios causadas directa o indirectamente por los efectos de la web 2.0.

1. Blogs importantes sobre biblioteca 2.0

- *Library Crunch*. Blog de Michael Casey donde se pueden seguir sus comentarios y propuestas.
<http://www.librarycrunch.com/>
- *Tame the web*. El blog de Michael Stephens es interesante por las novedades tecnológicas que presenta y por la forma de elaborar el blog.
<http://www.tametheweb.com/>
- *ALA TechSource*. Contiene información sobre novedades tecnológicas.
<http://www.techsource.ala.org/blog/>
- *LIS*. Blog personal de Michael Habib, donde expone avances sobre bibliotecas universitarias 2.0.
<http://mchabib.com/>

2. Blogs españoles sobre bibliotecas

- *Catorze blog*.
<http://www.catorze.com/blog/>
- *El documentalista enredado*.
<http://www.documentalistaenredado.net/>
- *Deakialli DocuMental*.
<http://www.deakialli.com/>
- *DosPuntoCero*.
<http://dospuntocero.dmaweb.info>

3. Ejemplos de servicios 2.0 en las bibliotecas

- *Links-Yale Medical Library*.
<http://links.med.yale.edu/>
- *PennTags*. Descripción del proyecto de "social bookmarking" de la Universidad de Pennsylvania.
<http://tags.library.upenn.edu/help>
- *Ann Arbor District Library*.
<http://www.aadl.org>
- *Biblioteca Pública de Muskiz*.
<http://muskiz.com/b2>
- *Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes*.
<http://www.cervantesvirtual.com/>
- *WPopac*.
<http://www.plymouth.edu/library/opac/>
- *Penn Library Toolbars*. Cualquier usuario puede instalarse esta barra de herramientas en su navegador Firefox.
<http://labs.library.upenn.edu/toolbars/toolbars.html>
- *LibraryThing*. Permite a los usuarios registrados catalogar sus propios libros y compartir información. Obtiene los datos de varios catálogos de bibliotecas usando el protocolo Z39.50, de Amazon y de sus propios usuarios. Es importante observar cómo presenta la información, podría ser el modelo del opac 2.0, también llamado "opac social".
<http://www.librarything.com/>

Como puede observarse, la disparidad entre las definiciones es importante, pero de ellas y de los muchos mensajes en blogs (véase la recopilación de Crawford, 2006) se pueden extraer ciertos planteamientos generalizados:

- La biblioteca 2.0 deriva de la web 2.0.
- La tecnología es importante, pero no lo es todo.
- El usuario ha de tener un nuevo papel en la elaboración y gestión de los contenidos, se han de crear espacios para su participación.
- Biblioteca 2.0 hace referencia a los servicios y a las colecciones.
- Biblioteca 2.0 está en relación con el entorno virtual, pero también con el físico.
- Para ser un bibliotecario 2.0 se ha de perder el miedo a las tecnologías y a innovar.

Con todo esto llega el momento de proponer una nueva definición y, en una línea próxima a Habib, definir la biblioteca 2.0 como la aplicación de las tecnologías y la filosofía de la web 2.0 a las colecciones y los servicios bibliotecarios, tanto en un entorno virtual como real.

Servicios 2.0

Imaginemos una biblioteca pública de un municipio cualquiera. Ha conseguido una serie de fotografías antiguas y decide digitalizarlas y publicarlas en internet. Esta publicación puede hacerse a través de una serie de páginas html o mediante su catálogo bibliográfico. Estas opciones, correctas y legítimas, serían consideradas web 1.0. Ahora bien, supongamos que se decide publicarlas a través de *Flickr*, se abre una cuenta y las publica en el servidor, permitiendo que los usuarios puedan verlas, añadir comentarios, reutilizarlas, etc., entonces estaríamos ante un servicio web 2.0.

Imaginemos ahora la biblioteca de un centro universitario. Ha elaborado una selección de sitios web interesantes para sus titulaciones y desea darla a conocer ¿cómo hacerlo? Podría publicarlos en una página web,

“El nacimiento del término biblioteca 2.0 y su debate conceptual se han producido en la biblio-blogosfera”

o incluirlas en el opac, o bien optar por el “social bookmarking”, creando una cuenta en *del.icio.us* y compartiéndolas en ese servidor. Otra opción sería instalar un software específico para que sus usuarios puedan crear sus listas de favoritos y compartirlas, como por ejemplo el servicio *links* de la *Yale University Library* o, a un nivel mucho más desarrollado, *PennTags* de la *University of Pennsylvania*.

Bibliotecas de referencia

Un ejemplo de lo que pueden ser los servicios biblioteca 2.0 lo constituye la *Ann Arbor District Library*. Ha convertido su web en un modelo de cómo se puede utilizar la tecnología blog para publicar noticias, novedades bibliográficas o información sobre historia local. Permiten a los usuarios realizar breves comentarios sobre los libros en el catálogo y cuentan con un servicio de fotografías de la ciudad.

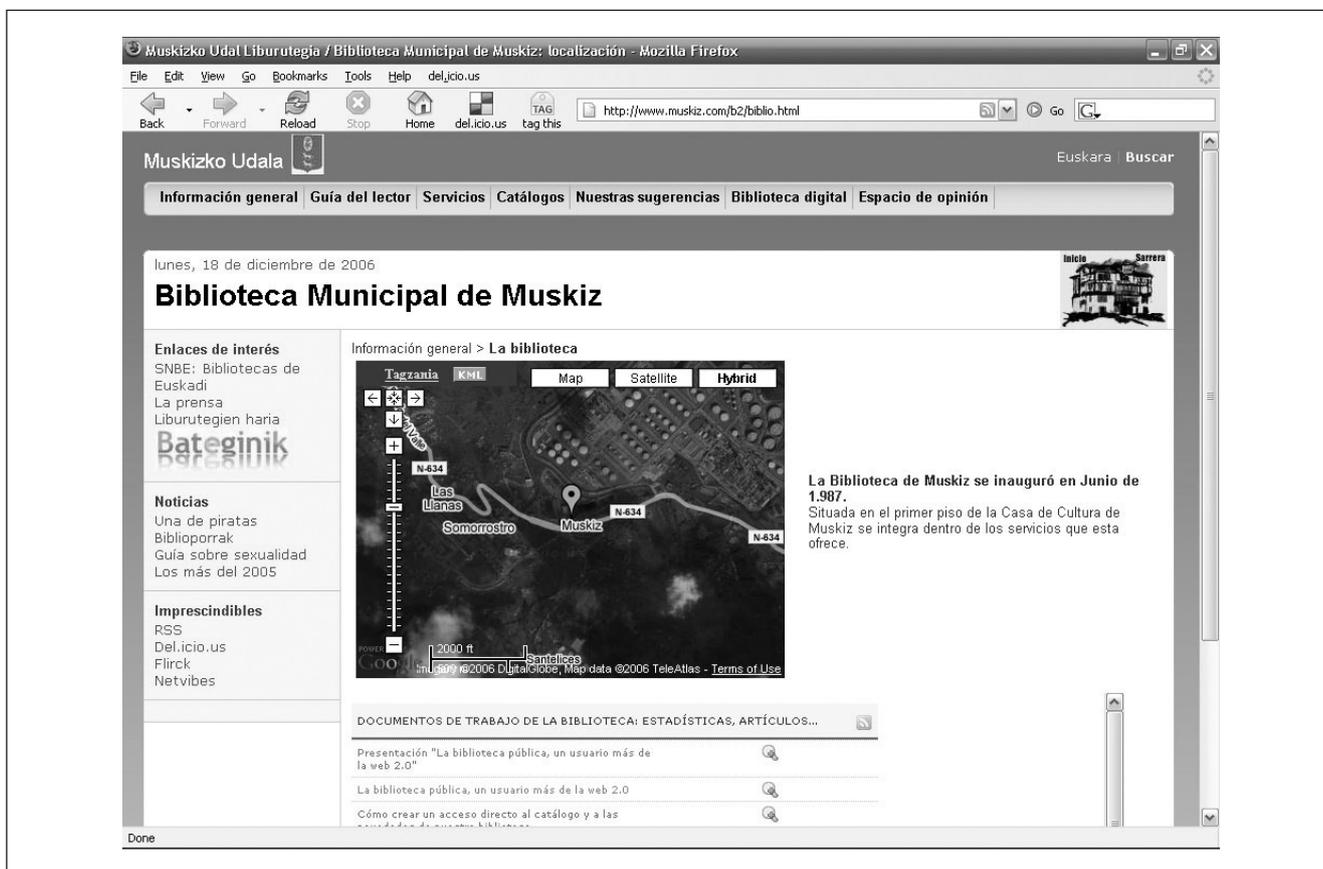
Un ejemplo similar en España es la *Biblioteca Pública de Muskiz* (Bizkaia). Hay que reconocerles varias aportaciones. En primer lugar haber sido pioneros en España en el uso de los blogs para difundir las novedades bibliográficas y crear espacios de participación de los usuarios. Además, han hecho un uso intensivo de las posibilidades que ofrece la web 2.0 y están realizando una importante tarea de difusión de las tecnologías 2.0, no

sólo entre sus usuarios, sino también entre las bibliotecas públicas, colaborando con otros centros del *Sistema Nacional de Bibliotecas de Euskadi* (Juárez, 2006).

Otra biblioteca que está utilizando servicios 2.0 es la *Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes*. En su catálogo cada obra tiene asociado un foro que permite introducir comentarios y mantener conversaciones escritas sobre ella. Otro caso de innovación en cuanto al catálogo es el de la *Lamson Library* de la *Plymouth State University*, que ha realizado el *WPopac*, basado en *WordPress*, un programa para publicar blogs. Han implementado APIs que permiten una comunicación en tiempo real entre *WordPress*, *Amazon* y el sistema integrado de gestión bibliotecaria de tal forma que *WPopac* tiene toda la información actualizada, pero presentada de una forma mucho más familiar para los usuarios. Estos dos catálogos serían buenos ejemplos de lo que se denomina “opac social”: catálogos de biblioteca que aplican las tecnologías y principios de la web 2.0 en su presentación.

Desarrollo de tecnologías

El servicio que más se está implantando en las bibliotecas americanas son las “library toolbars”, barras de herramientas para los navegadores web donde se integran los servicios esenciales de la biblioteca, entre



Página principal de la Biblioteca Pública de Muskiz



Foro de "El Quijote" en la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes

ellos la búsqueda en el catálogo, referencia, etc. Existe un gran número de ejemplos, pero merece especial atención la *University of Pennsylvania*. En su barra de herramientas constan todos los servicios esenciales de la universidad, no sólo de la biblioteca. En ella están presentes los más típicos (búsqueda en el catálogo, *Google Scholar*, acceso al correo electrónico, etc.) pero

cuenta con una peculiaridad, un pequeño icono permite añadir la página que se está visitando a *PennTags*, el "social bookmarking" de la universidad.

Otros servicios 2.0 que pueden llevar a cabo las bibliotecas son: syndicar contenidos de varios canales rss para publicar páginas web que agrupen la información

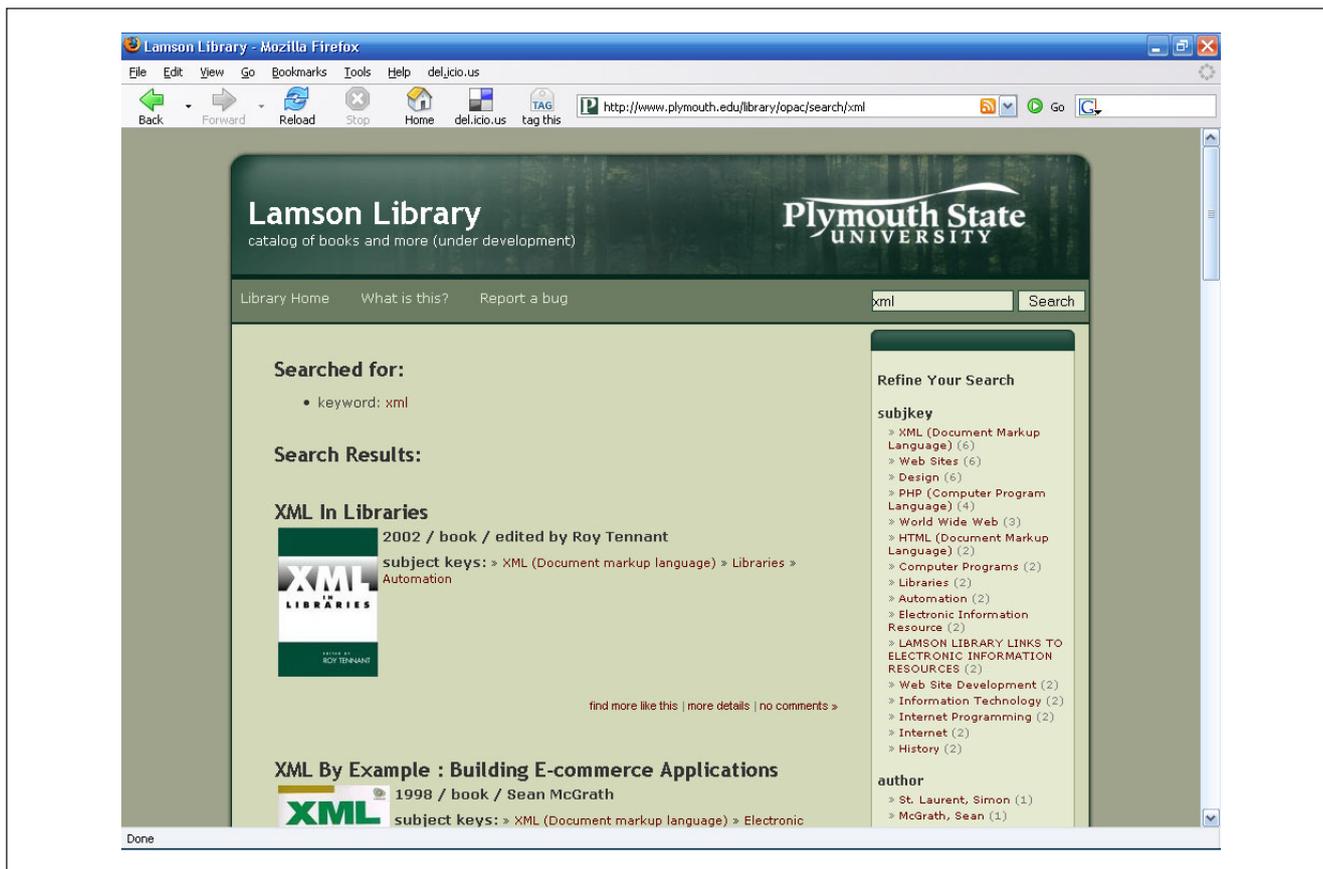
Infonomía, la red de innovadores de referencia

El espacio de referencia para el intercambio de ideas y experiencias sobre la transformación de las organizaciones a través de la innovación.

"Una fuente de ideas sobre hacia dónde va la empresa en la fusión de personas, procesos, tecnologías y mercados"

"Disfruta de las nuevas secciones, nuevos protagonistas, nuevas soluciones"





WPopac de la Lamson Library

de interés para los usuarios, crear canales rss de nuevas adquisiciones, desarrollar *mashups*, realizar alfabetización informacional sobre estas nuevas herramientas, etc. ¿Y los servicios no virtuales? Se podría habilitar un espacio en la biblioteca para el *book-crossing* entre los usuarios o realizar alfabetización informacional en herramientas de la web 2.0.

“El aprovechamiento de la inteligencia colectiva deberá ser un objetivo para todos los profesionales de la información”

2 próximos números gratuitos...

...si te suscribes antes del 30 de marzo 2007

Suscríbete a IF...
No dejarás de sorprenderte.
La única revista de innovación del país

www.infonomia.com/if
suscripcion@infonomia.com

Conclusiones

El término biblioteca 2.0 hace referencia a la aplicación de determinadas tecnologías y los principios propios de la web 2.0 al entorno bibliotecario. El aprovechamiento de la inteligencia colectiva va a ser un reto importante para todos los profesionales de la información y para afrontarlo es fundamental el conocimiento del software social, pero éste ha de ser sólo una herramienta, no puede convertirse en un objetivo. No se trata de migrar la tecnología o simplemente crear blogs, sino de: usar un nuevo sistema de comunicación con el usuario para que éste enriquezca con su conocimiento nuestros productos informativos; asumir los canales y formas de comunicación actuales y aplicarlos a los servicios bibliotecarios; crear espacios para los lectores, para que interactúen entre ellos y con el personal de la biblioteca, para que puedan opinar, valorar, preguntar, responder, etc.

Es cierto que algunos autores insisten en el hecho de que los servicios de la biblioteca 2.0 no tienen por qué ser sólo electrónicos, que pueden ser también reales o del mundo físico. Si bien es cierto que 2.0 es una actitud, no se puede obviar el hecho de que nace en la industria del software y, por tanto, la mayoría de los servicios que se planteen como 2.0 serán a través de la web.

La existencia de servicios 2.0 es ya un hecho, pero su futuro desarrollo dependerá de las capacidades de los profesionales de la información para adaptarse a las nuevas formas de comunicación, de su capacidad de innovar, de su dominio de las tecnologías 2.0 y de los nuevos productos que ofrezca la industria del software.

Bibliografía

- Austin, Marcus.** "The Wikipedia phenomenon". En: *Information world review*, 2005, Dec., n. 219, pp. 38-39.
- Bausch, Paul.** *Amazon hacks*. Sebastopol, CA: O'Reilly, 2003. Isbn 0-596-00542-3.
- Casey, Michael E.; Savastinuk, Laura C.** "Library 2.0". En: *Library journal*, 2006, Sept. 1st, v. 131, n. 14, pp. 40-42.
- Chad, Ken; Miller, Paul.** *Do libraries matter?: the rise of library 2.0*. Consultado en: 14-11-06. http://www.talis.com/downloads/white_papers/DoLibrariesMatter.pdf
- Clyde, Laurel A.** *Weblogs and libraries*. Oxford: Chandos, 2004. Isbn 1-84334-085-2.
- Crawford, Walt.** "Library 2.0 and 'library 2.0'". En: *Cites & insights*, 2006, midwinter, v. 6, n. 2. Consultado en: 14-11-06. <http://cites.boisestate.edu/civ6i2.pdf>
- Field, Karen Auguston.** "Why engineering students [love] Wikipedia". En: *Design news*, 2006, May, v. 61, n. 7, p. 11.
- Franganillo, Jorge; Catalán, Marcos Antonio.** "Bitácoras y sindicación de contenidos: dos herramientas para difundir la información". En: *BiD:*

textos universitarios de biblioteconomía i documentació, 2005, diciembre. Consultado en: 18-12-06.

<http://www.ub.es/bid/15frang2.htm>

Giles, Jim. "Internet encyclopaedias go head to head". En: *Nature*, 2005, Dec., v. 438, n. 7.070, pp. 900-901.

Gordon-Murnane, Laura. "Social bookmarking, folksonomies and web 2.0 tools". En: *Searcher*, 2006, June, v. 14, n. 6, pp. 26-38.

Habib, Michael C. (a). *Defining academic library 2.0: lessons learned from web 2.0*, 5 March 2006. Consultado en: 14-11-06.

<http://www.unc.edu/~mchabib/inls342/DefiningAcademicLibrary20Presentation.pdf>

Habib, Michael C. (b). *Toward academic library 2.0: development and application of a library 2.0 methodology*, 17 Nov. 2006. Consultado en: 18-12-06.

<http://hdl.handle.net/1901/356>

Juárez Urquijo, Fernando. "La biblioteca pública, un usuario más de la web 2.0". En: *III Congreso nacional de bibliotecas públicas*, 2006. Consultado en: 18-12-06.

<http://www.muskiz.com/b2/Doc/web%2020%20y%20bibliotecas.pdf>

Lerner, Reuven M. "At the forge: Google Maps". En: *Linux journal*, 2006, June, n. 146. Consultado en: 14-11-06.

<http://www.linuxjournal.com/article/8932>

Maness, Jack M. "Library 2.0 theory: web 2.0 and its implication for libraries". En: *Webology*, 2006, June, v. 3, n. 2. Consultado en: 14-11-06.

<http://www.webology.ir/2006/v3n2/a25.html>

Miller, Paul. "Web 2.0: building a new library". En: *Ariadne*, 2005, Oct., n. 45. Consultado en: 14-11-06.

<http://www.ariadne.ac.uk/issue45/miller/>

O'Reilly, Tim. (a). *What is web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software*. Publ.: 30 Sept. 2005. Consultado en: 14-11-06.

<http://www.oreilynet.com/go/web2>

O'Reilly, Tim. (b). *Web 2.0: compact definition?*, Oct. 1st, 2005. Consultado en: 14-11-06.

http://radar.oreilly.com/archives/2005/10/web_20_compact_definition.html

Peña, Ismael; Córcoles, César Pablo; Casado, Carlos. "El profesor 2.0: docencia e investigación desde la Red". En: *UOC papers*, 2006, n. 3. Consultado en: 18-12-06.

http://www.uoc.edu/uocpapers/3/dt/esp/pena_corcoles_casado.pdf

Rethlefsen, Melissa L. "Product pipeline". En: *Netconnect*, 2006, summer, pp. 16-17 (suplemento de *Library journal*).

Ros, Marcos. *Un lustro de biblioblogosfera*, 9 de noviembre de 2006. Consultado en: 15-11-06.

<http://www.documentalistaenredado.net/441/un-lustro-de-biblioblogosfera/>

Serrano Cobos, Jorge. *Web 2.0 en las bibliotecas: el concepto de library 2.0*, 16 de mayo de 2006. Consultado en: 14-11-06.

<http://www.thinkepi.net/repositorio/web-20-en-las-bibliotecas-el-concepto-library-20/>

Sinclair, Mark. "What is Flickr?". En: *Creative review*, 2006, June, v. 26, n. 6, pp. 39-41.

Tepper, Michele. "The rise of social software". En: *netWorker*, 2003, Sept., v. 7, n. 3, pp. 19-23.

Wusteman, Judith. "RSS: the latest feed". En: *Library hi tech*, 2004, Dec., v. 22, n. 4, pp. 404-413.

Didac Margaix Arnal, *Universitat Politècnica de València*.
diemarar@bib.upv.es

Microformatos: web 2.0 para el Dublin Core

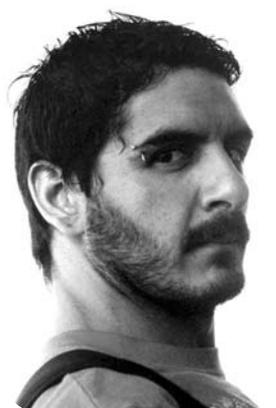
Por Eva Méndez, Alejandro Bravo y Leandro Mariano López



Eva Méndez es doctora en documentación y profesora del Departamento de Bibliotecología y Documentación de la Universidad Carlos III de Madrid desde 1997. Participa activamente en distintos grupos de trabajo e investigación internacionales sobre la normalización de la Web y el acceso a la información digital y es miembro del Comité Asesor de la DCMI (Dublin Core Metadata Initiative). Durante el año académico 2005-06 fue investigadora en el Metadata Research Center de la Universidad de Carolina del Norte, Chapel Hill, EUA. Es autora de diversas publicaciones, principalmente sobre metadatos, estándares para la web semántica y gestión de contenidos digitales, temas en los que, entre otros, centra su investigación.



Alejandro Bravo es diplomado en estadística por la Universidad Complutense de Madrid, actualmente trabaja en Getronics como desarrollador web, fundamentalmente para clientes del sector financiero. Su interés por la web (especialmente accesibilidad, web semántica, web móvil, estándares, etc.) le han llevado a mantener un sitio personal (Webpossible) y sus blogs "Blog posible" y "Web es móvil".



Leandro Mariano López, más conocido en la comunidad web como "inkel", trabaja como programador web en Buenos Aires (Argentina) y es además investigador freelance. En el año 2004 fue uno de los organizadores y ponentes del taller "La web semántica en América Latina". Participa activamente en grupos de trabajo y listas de correo sobre web semántica, metadatos, etc., siendo uno de los referentes en la comunidad hispanohablante interesada en estos temas.

Resumen: En este artículo se presenta el uso de microformatos Dublin Core (DC), una manera de utilizar el conjunto de elementos DC en una forma especial de marcado muy utilizada en la web 2.0 y denominada genéricamente "microformatos". Permiten la expresión de la semántica en el seno de una página xhtml de forma visible al usuario, estableciendo por tanto un alto nivel descriptivo para tipos de recursos concretos (tarjetas de visita, eventos, etc.). El caso concreto de los microformatos DC tiene un amplio potencial para la descripción de recursos en general, pero por su origen están especialmente indicados para describir recursos bibliográficos. Asimismo se presenta una forma sencilla de codificar DC en microformatos usando Dublin Core Metadata Gen, y otra aplicación que permite visualizar la información contenida dentro de estos micro-

formatos, a través de una extensión de Mozilla Firefox creada a tal efecto.

Palabras clave: Metadatos, Dublin Core, Web 2.0, Microformatos, Semántica embebida en la web, xhtml, RDF, Web semántica.

Title: Microformats: web 2.0 for Dublin Core

Abstract: This paper describes the use of Dublin Core (DC) microformats that allow the DC Metadata Element Set to be marked up in a style commonly applied in web 2.0. Microformats allow the semantic expression inside xhtml pages to be displayed in a manner visible to the user, thereby enabling a high level of description for specific types of resources (business cards, events, etc.). This particular use of DC microformats offers great potential for resource description in general, and is especially suitable for describing bibliographic resources. Also presented in this paper is a simple way for encoding DC in microformats using the Dublin Core Metadata Gen software, as well as an application that allows information included in the microformats to be displayed using the Mozilla Firefox extension, created for this purpose.

Keywords: Metadata, Dublin Core, Web 2.0, Microformats, Web embedded semantics, Xhtml, RDF, Semantic web.

Méndez, Eva; Bravo, Alejandro; Mariano López, Leandro. "Microformatos: web 2.0 para Dublin Core". En: *El profesional de la información*, 2007, marzo-abril, v. 16, n. 2, pp. 107-113.

DOI: 10.3145/epi.2007.mar.02

1. Introducción

EL SUEÑO DE LOS METADATOS INCLUIDOS en el código fuente de los documentos html se repite, pero ahora desde el punto de vista de los microformatos¹, una nueva forma de embeber semántica y metainformación en xhtml.

Cuando la web era sólo 1.0 (html era la única forma de representar y marcar la información, y *Altavista* era el buscador por excelencia) el único mecanismo aparentemente válido para incluir información semántica en los documentos eran las etiquetas *<meta>* o metaetiquetas. Esta metainformación debía introducirse en la cabecera

Artículo recibido el 14-12-06

Aceptación definitiva: 20-12-06

de un documento html (entre las etiquetas `<head>` y `</head>`), junto a otros elementos incluidos en el cuerpo del documento (entre `<body>` y `</body>`) como *title*, *address*, *link*, *del*, *ins*, o los atributos *title* y *cite* que por su naturaleza eran especialmente adecuados para expresar información sobre la información. Desde un punto de vista práctico, los elementos `<meta>` han sido, o han intentado ser, la forma más popular de añadir información semántica en los documentos xhtml. Pero su abuso y/o el mal uso (*spamming*) hizo fracasar el objetivo inicial de metadatos de propósito general aplicados a entornos de recuperación de información *all-the-web* –por búsqueda *all-the-web* entendemos aquella que se desarrolla en el seno de motores de búsqueda y servicios de recuperación tipo *Google*, que pretenden indizar de forma automática “toda la web”– o las propias metaetiquetas básicas `<meta keywords="" description="">` debido a la utilización incoherente o abusiva de esa metainformación básica, que pronto sería ignorada por los motores de búsqueda.

Esta insuficiencia de expresión semántica llevaría a calificar a algunos autores a html como una norma envejecida e inflexible². Sin embargo, con la popularización de xml y especialmente la estabilización de *rdf* desde 1999 como una recomendación del W3C³, se amplía la perspectiva de versatilidad de los metadatos y mejora notablemente su potencial y uso como uno de los elementos clave de la web semántica, en aras a la interoperabilidad y una recuperación de la información más precisa. Los microformatos y *rdf* reviven el clásico debate entre los estándares *de facto* y *de jure*⁵ y han llegado a denominarse “web semántica en minúsculas”⁴. Por ejemplo *rdfa* es la nueva iniciativa (*working draft*) del W3C²⁵, que nace con vocación de estándar reconocido. Se trata de una sintaxis para expresar metadatos utilizando un conjunto de elementos y atributos que permiten embeber *rdf* en xhtml. Mientras, los microformatos sirven básicamente para lo mismo, codificar metainformación en el seno de documentos xhtml, pero su uso extendido en la actualidad los ha convertido ya en un estándar *de facto* dentro de la denominada web 2.0.

<http://www.w3.org/TR/xhtml2/>

“Los microformatos y *rdf* reviven el clásico debate entre los estándares de hecho y los oficiales, y han llegado a denominarse ‘web semántica en minúsculas’”

El objetivo principal de la web semántica es, de manera sencilla, conseguir un lugar más comprensible

para las máquinas, pero también otro de sus objetivos, así como de los metadatos en particular, es hacer útiles los datos, directa o indirectamente, a las personas o usuarios de los mismos. Sin embargo, los metadatos referidos a páginas (metaetiquetas) no estaban dirigidos a las personas, sino más bien a los motores de indización y búsqueda. Así pues, cuando navegamos no los visualizamos directamente.

Recordemos que una página es, básicamente, un documento de texto plano fácilmente editable compuesto por etiquetas o tags, que puede contener atributos y sus valores determinados. En ella pueden aparecer más etiquetas o bien directamente el texto que se visualiza por el agente de usuario. De forma sencilla, la estructura básica de una página xhtml está compuesta por dos partes: la cabecera (`<head>` y el cuerpo (`<body>`). En la primera se pueden incluir metadatos, vínculos a ficheros *javascript*, vínculos relacionados, etc. y, salvo en el caso de lo comprendido en la etiqueta `<title>` el contenido no se muestra generalmente en el navegador. El cuerpo está constituido por el contenido real de la página que el usuario ve en su pantalla.

Para poder acceder a la metainformación incluida en la cabecera tenemos, sin embargo, varias opciones:

- Visualizar el código fuente.

- Utilizar aplicaciones que la muestren, por ejemplo, configurando el navegador *Opera*, utilizando extensiones en *Firefox*, *Mozilla* o *Seamonkey* y que permitan la visualización de metadatos, como *Meta Tags Sidebar*⁶ o *Dublin Core Viewer*⁷, o bien a través de navegadores especializados con los que se pueden ver los metadatos embebidos en la cabecera al mismo tiempo que se accede al contenido (por ejemplo *Metabrowser*⁸).

- Codificar los metadatos en el cuerpo (`<body>`) del documento de manera que sean mostrados *ex profeso* por el navegador (dirigidos al usuario).

Exactamente con esta última finalidad, mostrar información práctica a las personas, nacen los microformatos en el año 2003. Una forma de plantear una solución sencilla e innovadora a una cuestión sempiterna en la web: la nivelación entre la orientada al hombre y a la máquina. Con el objetivo de hacer útiles los datos, y mejorar la recuperación de información en la Red surgió el *DC* en 1995 y, aunando ambos propósitos, nace la idea de codificar los elementos *DC* en una sintaxis de microformatos^{9, 10}.

2. Microformatos: una forma de expresar metadatos en la web 2.0

Tal y como se afirma directa y firmemente en la página del proyecto *Microformats*¹, intentan ser útiles

principalmente a las personas y en segundo lugar a las máquinas. Para ello aprovechan características de xhtml para añadir información semántica en una sección de su código.

Durante 2006, ha sido un tema recurrente en el blog de **Stuart Weibel**^{11, 12}, uno de los creadores del *DC*, el cual decía que “la flexibilidad que los microformatos permiten es una característica esencial de la hiper-innovación que caracteriza a la web 2.0”, aunque también se preguntaba si encajarían en esta nueva web¹¹. La respuesta que damos en este artículo es sí, ya que permiten expresar la interacción que se demanda, conviviendo con la web tradicional. Hacen posible codificar las necesidades de la arquitectura participativa (folksonomías, redes sociales, etc.), con los estándares tradicionales (xhtml). Añadir expresiones de microformatos a páginas web permite a las máquinas procesar texto xhtml y también cargar información en bases de datos remotas, lo que a su vez permitirá a los buscadores encontrar información relativa, por ejemplo, a individuos o fechas relacionadas con una página web (una tarjeta de visita, un evento o un libro) descritos mediante microformatos. En definitiva, consultar usando semántica, que es, al fin y al cabo, la razón de ser implícita en los metadatos desde su origen, y explícita en la idea de web semántica.

“La flexibilidad que los microformatos permiten es una característica esencial de la hiper-innovación que caracteriza a la web 2.0”

Técnicamente, usar microformatos implica utilizar una codificación sencilla de los modelos o esquemas de metainformación para los atributos *rel* y *rev*, utilizados con los elementos `<a>` y `<link>` y los atributos *id* y *class*. El uso más habitual de estos dos últimos está relacionado con la presentación de documentos en la web. Pero también, según la especificación de html¹³, *id* tiene varios roles en html para propósitos generales de los agentes de usuario (por ejemplo para identificar campos cuando se extraen datos de páginas html en una base de datos, traduciendo documentos html a otros formatos, etc.). El atributo *class*, por su parte, asigna uno o más nombres de clase a un elemento, de tal forma que éste pertenece entonces a dichas clases. Un nombre de clase puede compartirse por varias instancias de elementos. El atributo *class* desempeña también varias funciones en html para propósitos generales que procesará el agente de usuario. Así pues, ambos atributos (*class* e *id*) tienen, una utilidad reconocida que trasciende a su uso vinculado a los estilos de presentación CSS.

Un microformato no es más que un conjunto de valores “especiales” o finitos, usados con un propósito específico. La particularidad de estos valores es que normalmente forman parte de un conjunto determinado de elementos que, en ocasiones, está asociado a un estándar o esquema (*schema*) ampliamente adoptado, por ejemplo *hCard* y *hCalendar* o, como proponemos en este artículo, *DC*.

2.1. Algunos microformatos: *hCard*, *hCalendar*, *rel-tag*

Los microformatos ofrecen soluciones sencillas a problemas de representación y arquitectura de información concretos en la web, por ejemplo: cómo codificar la información personal de una tarjeta de visita, un evento o cómo ayudar a *Technorati* a “catalogar” mejor los artículos de los blogs.

“Los microformatos ofrecen soluciones sencillas a problemas de representación y arquitectura de información concretos en la web”

vCard e *iCalendar*¹⁴ son dos estándares de descripción e intercambio de información, utilizados en diferentes aplicaciones y dispositivos como teléfonos móviles, PDAs o en aplicaciones para PC como *Evolution* o *Palm Desktop*. Se utiliza para la descripción de tarjetas de visita diferenciando nombre, dirección, teléfono, mail, página web, etc. e *iCalendar* para la descripción de eventos en el tiempo (citas, reuniones, congresos) con campos tan concretos como lugar, fecha de inicio y fin, etc. Mediante *hCard*¹⁵ e *hCalendar*¹⁶ se ha conseguido trasladar la versatilidad de *vCard* e *iCalendar* al entorno de la web, convirtiéndose en microformatos abiertos adecuados para incluirse en xhtml, *Atom*, *RSS*, e incluso xml.

Technorati es un buscador de artículos en blogs que basa la recuperación de información en etiquetas o *tags*. El proceso puede explicarse a través del siguiente ejemplo: un autor de blog publica un artículo sobre metadatos; el robot de *Technorati* lo encuentra y le asigna, de una forma automática etiquetas (*tags*) relacionadas con su contenido (por ejemplo metadatos, web semántica, etc.). Desde ese momento, cualquier persona interesada en la materia puede encontrar dicho artículo haciendo una sencilla búsqueda en *Technorati*. Todo este proceso, en principio automático, puede mejorar considerablemente si el propio autor del artículo o *post*, codifica las etiquetas que mejor lo describan, y así sea posible extraer sus contenidos para la indización temática. La idea del microformato *rel-tag*¹⁷, vincula-

do a este buscador de blogs, persigue justamente eso, añadir *rel="tag"* a un hipere enlace, de tal forma que el destino de ese enlace es una indización de autor de la página que lo incluye. La forma de codificarlo en xhtml es muy sencilla, en nuestro ejemplo bastaría con añadir un vínculo en el artículo como este:

```
<a ref.=http://technorati.com/tag/metadatos  
rel="tag">metadatos </a>
```

De esta forma el microformato *rel-tag*, para clasificar el contenido de un artículo de blog, se une a los sistemas web 2.0 de etiquetado social o folksonomías, sistemas abiertos de indización/clasificación colaborativos y sin jerarquías específicas que reinan en sistemas como *del.icio.us* para la clasificación de favoritos, *flickr.com* para etiquetar fotos, o *tagzania.com* para clasificar lugares.

3. Microformatos con DC

3.1. DC: un conjunto de elementos apto para microformatos

La *Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)* es una organización dedicada a la promoción y difusión de estándares interoperables de metadatos y el desarrollo de vocabularios especializados para la descripción de recursos, de tal forma que permitan sistemas de recuperación más inteligentes. Una de sus principales actividades es el desarrollo y mantenimiento de un conjunto de elementos de metadatos “términos de metadatos” (*Metadata-terms*) que incluyen los 15 elementos reconocidos en la norma *ISO 15836-2003 (contributor, coverage, creator, date, description, format, identifier, language, publisher, relation, rights, source, subject, title y type)* y elementos o matizaciones de elementos (*abstract, accessRights, accrualMethod, accrualPeriodicity, accrualPolicy, alternative, audience, available, etc.*)¹⁸.

Aprovechando por un lado la versatilidad, propósito general, nivel de normalización y difusión de los elementos de la *DCMI* y, por otro, la adecuación de los microformatos para expresar este tipo de metainformación, en el año 2005 se inició el proyecto de microformatos de *DC*⁹. De esta forma unimos el conjunto de elementos y términos de metadatos del *DC* a la lista de microformatos, ya que éstos permitirán potenciar las ventajas indiscutibles del *DC* (simplicidad, flexibilidad y adecuación a cualquier dominio) para describir, a través de microformatos *DC*, cualquier recurso que se quiera citar en un documento web xhtml.

3.2. Codificación de microformatos DC

Aunque podrían utilizarse para citar online cualquier tipo de recurso en xhtml, pensemos en un libro; por ejemplo, la versión española de la obra de **Tim**

“Microformatos y DC son una combinación perfecta para citar recursos en un documento web, de forma normalizada, simple, flexible y adecuada”

Berners-Lee sobre cuya información bibliográfica básica es:

Título: Tejiendo la red

ISBN: 84-323-1040-9

Autor: Tim Berners-Lee

El código de representación de esta información en xhtml usando microformatos *DC* sería:

```
<dl class="dublincore">
```

```
<dt>Título:</dt>
```

```
<dd class="title">Tejiendo la Red</dd>
```

```
<dt>ISBN:</dt>
```

```
<dd class="identifier">84-323-1040-9</dd>
```

```
<dt>Autor:</dt>
```

```
<dd class="creator">Tim Berners-Lee</dd>
```

```
</dl>
```

Según este ejemplo, el uso de microformatos *Dublin Core*, requiere:

a. Cualquier elemento contenedor de xhtml (en este caso una lista de definición *<dl>*, probablemente el elemento más apropiado por su naturaleza), con la clase o identificador “*dublincore*” para identificar que el microformato que estamos usando es el *DC*.

b. Una cadena de texto que indique de forma inequívoca al usuario el concepto que se va a expresar a través del microformato (por ejemplo, el título). En el caso de codificar microformatos en xhtml en inglés, la mejor opción es utilizar directamente el nombre del elemento *DC* (en el ejemplo, “*title*”). En el caso de que sea en otro idioma, como el español, la cadena de texto asociada al elemento *DC* puede ser su traducción (por ejemplo “título”).

c. Cualquier etiqueta de xhtml con una clase o identificador para codificar el conjunto de términos *DC*¹⁸, cuyo valor de propiedad es uno de los elementos de la *DCMI* (en el ejemplo, *creator*) y cuyo contenido es el valor de dicho elemento, en este caso *Tim Berners-Lee*.

También podrían considerarse a este nivel los llamados nanoformatos, donde el mismo elemento html sirve como contenedor de metadatos y como metainformación en sí mismo:

2006-12-06

3.3. Microformatos, etiquetas <meta> y ficheros *rdf*

Los microformatos son una forma más de expresar los metadatos dentro de un recurso electrónico. Si los comparamos con las etiquetas <meta> y los ficheros *rdf*, presentan algunas ventajas, o al menos particularidades, de las que cabe destacar:

- La información se muestra directamente a los usuarios.

- Son sencillos de codificar para cualquier creador/ desarrollador de páginas web, en tanto que no implican el conocimiento de un nuevo lenguaje, sino la utilización oportuna de los estándares existentes (elementos y atributos de html que ya conoce, y un conjunto de valores propios de cada tipo de microformato (*DC*, por ejemplo).

- Los datos visibles son probablemente más útiles para las personas, y más precisos a largo plazo, ya que los posibles errores pueden corregirse más fácilmente que cuando se trata de metadatos ocultos.

Sin embargo, existen algunas limitaciones, e incluso quizás ciertos riesgos, para la generalización de su uso:

- Son menos conocidos que las etiquetas <meta>, ya que pertenecen al dominio emergente, aunque tan de moda, de la web 2.0.

- Aunque existe un lenguaje para crear perfiles para trabajar con microformatos – *Xmdp (Xhtml meta data profiles)*¹⁹– no están tan formalmente definidos como ocurre con los *profile* asociados al trabajo con etiquetas <meta> o los propios esquemas incluidos en espacios de nombre (*namespaces*) de los ficheros *rdf*.

- Si comparamos los microformatos con los ficheros *rdf*, tienen una menor capacidad de expresión semántica que éstos. Por ejemplo, no existe la posibilidad de definir formalmente relaciones complejas que puedan servir para que los agentes de software realicen inferencias semánticas o deducciones sobre su contenido.

3.4. Cómo crear microformatos *DC: Dublin Core Metadata Gen*

Si bien existen diversas herramientas para la extracción y/o generación de metadatos *DC*²⁰ que contemplan distintas sintaxis de codificación y/o distintos formatos de salida ninguna de ellas, hasta ahora, permite como opción codificar los elementos como microformatos.

*Dublin Core Metadata Gen*²⁰ es una aplicación desarrollada en *xhtml* y *javascript* que contempla esta posibilidad, permitiendo generar metadatos *DC* de tres

formas distintas: contenido de un fichero *rdf*, etiquetas <meta> de *xhtml* y también microformatos *DC*.

Se trata de una aplicación tipo plantilla en la que el creador de los metadatos introduce los valores necesarios para completar los elementos del *DC*, a través de un formulario (título, autor, descripción, etc.), y al generarlos obtiene, en forma de tres áreas de texto, *DC* en *rdf*, en metaetiquetas *xhtml* y en microformatos.

3.5. Visualización de información contenida en microformatos *DC* mediante el visor de microformatos *DC*

Si entendemos los microformatos como una forma de codificación, primero para las personas y después para las máquinas, surge otra importante cuestión ¿cómo visualizan las personas los microformatos *DC*? Con esa intención surge la extensión “visor de microformatos *DC*” para los navegadores *Firefox* y *Flock*²². Su funcionamiento es sencillo y muy parecido a *Dublin Core Viewer Extensión*⁷ y, al igual que éste, también es de código abierto. Una vez instalada, la extensión se integra en el agente de usuario y presenta un indicador en

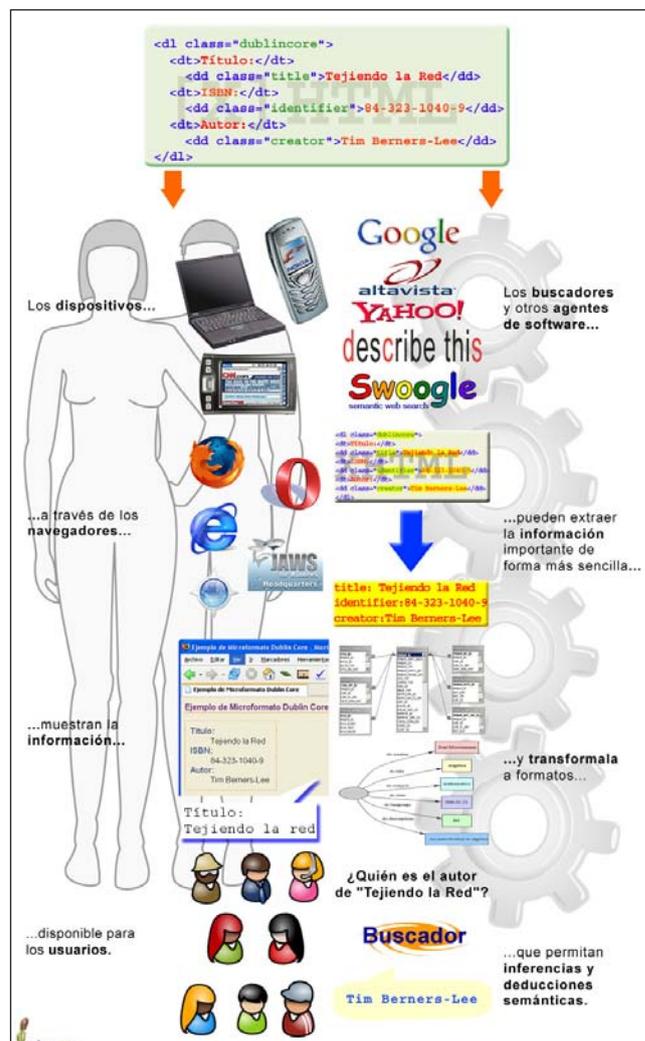


Figura 1. Beneficios de los microformatos para las personas y para las máquinas

la barra de estado donde se informa si la página actual que estamos navegando posee o no microformatos *DC*. Cuando se encuentran (figura 2), se puede presionar un botón, desplegando una nueva ventana donde se listan junto a sus valores para cada elemento *DC*, como si fuese una pequeña ficha bibliográfica.

Es una extensión sencilla en su funcionalidad, que al mismo tiempo permite darnos una idea de la facilidad de obtener metainformación a partir del contenido mismo del documento. Si los agentes de usuario y de software son capaces de reconocerla, ya que se encuentra codificada en microformatos, y de visualizarla, será más fácil que se recupere y se utilice para distintos propósitos: indización por parte de buscadores, recodificación en otros formatos (*rdf*, bases de datos, etc.), establecer relaciones complejas o inferencias semánticas, entre otras cosas.

4. Conclusiones y trabajo futuro

El tema de cómo, cuándo y quién crea metadatos *DC* no es nuevo, como tampoco lo es el argumento de la simplicidad del *DC* para que el propio autor del recurso web cree datos y metadatos²³. La pobreza semántica en la codificación de metadatos a través de etiquetas *<meta>*, llevó al *W3C* a crear *rdf* bajo la inspiración de la idea de web semántica. Sin embargo la web 2.0, más semántica también, necesita formas flexibles para codificar el significado y la interacción que la caracterizan. En este sentido se han analizado aquí los microfor-

matos como una nueva forma de pensar, no sólo sobre los datos, sino también sobre los metadatos.

Los microformatos son una realidad, de gran aceptación en algunos casos (*rel="tag"* en *Technorati*, como hemos comentado aquí, o *rel="no-follow"* que tiene en cuenta *Google*²⁴), ya que han resuelto con facilidad problemas concretos. Al ser perfectamente compatible con recomendaciones del *W3C* (*html*, *xhtml*, *css*), su uso no impide que el código sea válido y pueden ser perfectamente integrados en cualquier página web.

Los microformatos *DC* son además, una forma de resolver con facilidad la descripción y citación online de recursos, poniendo de manifiesto nuevamente la sencillez y versatilidad de *DC* como un modelo de metadatos de propósito general. Asimismo son una solución interesante tanto desde el punto de vista del desarrollador, como del de los agentes de usuario o de software.

Futuros trabajos en el tema de microformatos *DC* podrían incluir el desarrollo de las aplicaciones mencionadas en este artículo para propósitos particulares, por ejemplo adaptando el uso de *DC Metadata Gen*²¹ a la gestión bibliográfica de citas; o la adaptación del visualizador de microformatos *DC*²² a agentes de software de minería de microformatos; e incluso, el propio análisis del uso de microformatos *DC* y su potencialidad para el establecimiento de análisis bibliométrico de la web en entornos de archivos abiertos o de la valiosa información del mundo del *blogging*, donde las citas a otros recursos (páginas, posts, etc.) es tan habitual.

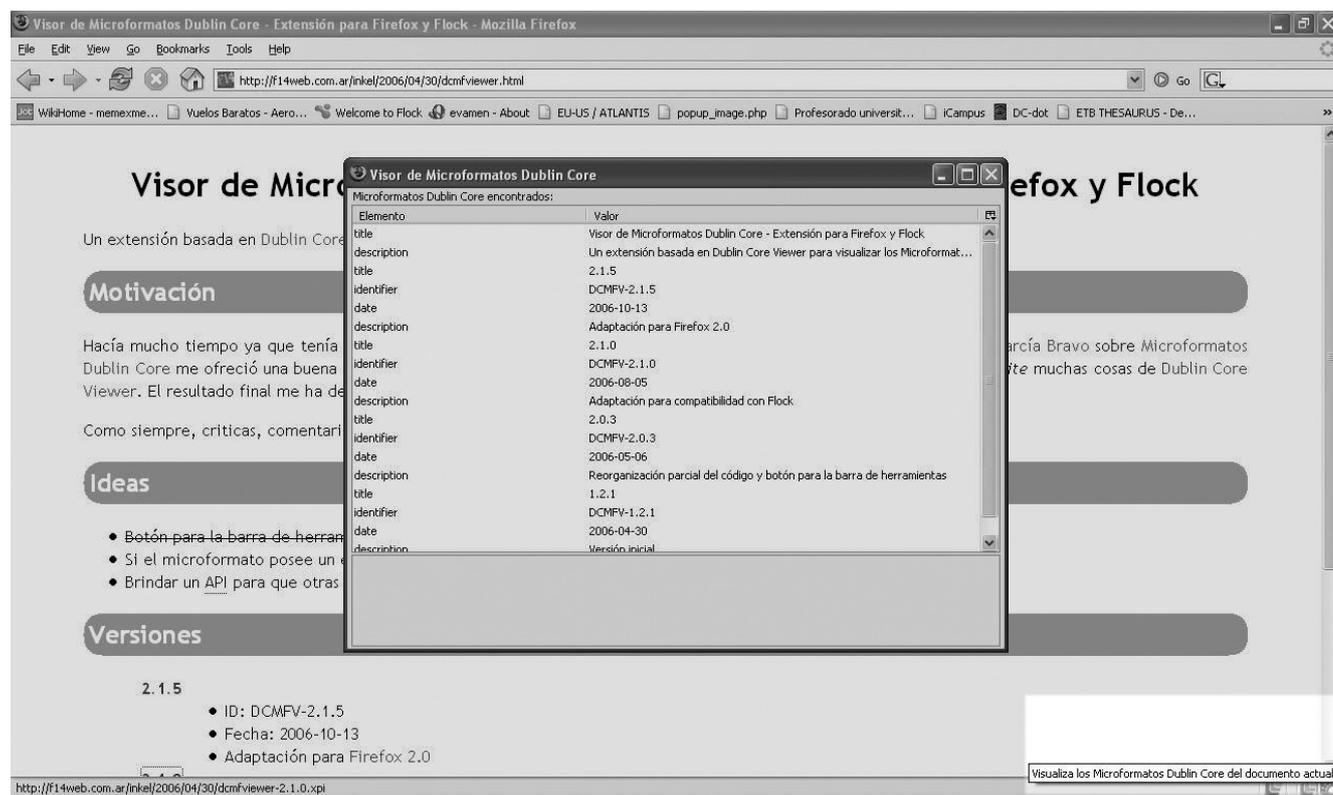


Figura 2. Funcionamiento del visor de microformatos DC (Firefox extension)

“Grddl será un estándar que dará mucho que hablar en el futuro, tratando de aunar lenguajes y dialectos de la web 2.0, 3.0., etc.”

El uso de los microformatos en general se debe a su simplicidad, y a su aceptación y adopción en el ámbito de sistemas web 2.0. Sin embargo, es preciso también prestar atención a las nuevas iniciativas para la inclusión y manejo de metadatos en contextos web 2.0, tales como *rdfa*^{25,5}. Además el W3C trata de aunar los sistemas de definición semántica más formales con otros, como los microformatos que, de una forma menos estricta y ágil, revisten de semántica adicional a documentos xhtml válidos. En este sentido *Grddl* (*Gleaning resource descriptions from dialects of languages*)²⁶ es un mecanismo para obtener la descripción de los recursos a partir de lenguajes (por ejemplo xhtml) y dialectos (microformatos o *rdfa*). Se trata de una forma de extraer *rdf* fuera de documentos xml o xhtml a través de algoritmos de transformación representados en el lenguaje de estilos de transformación xml (*XSLT*). Sin duda alguna *Grddl*, será un estándar que dará mucho que hablar en el futuro, en la web 2.0 y 3.0.

Referencias

1. *Microformats*.
<http://microformats.org>
2. **Kiely, D.** “Xhtml: a bridge to the future”. En: *Information week online*. Consultado en: 09-10-06.
<http://www.informationweek.com/785/language.htm>
3. *World Wide Web Consortium. Resource description framework (rdf) model and syntax specification. W3C recommendation 22 February 1999. Las-sila, Ora; Swick, Ralph R.* (eds.), W3C. Consultado en: 13-11-06.
<http://www.w3.org/TR/1999/REC-rdf-syntax-19990222>
4. **Noriega, Manuel G.** *Microformatos: la web semántica en minúsculas*. Consultado en 20-11-06.
http://www.alzado.org/articulo.php?id_art=416
5. **Prodromou, Evan.** *Rdfa vs microformats*. Consultado en: 20-11-06.
http://evan.prodromou.name/RDFa_vs_microformats
6. *Meta Tags Sidebar (Version 2.3.5, released on Jan 4, 2006)*.
<https://addons.mozilla.org/firefox/1668>
7. **Lauke, Patrick H.** *Firefox Dublin Core viewer extension*.
<http://www.splintered.co.uk/experiments/73>
8. *Metabrowser (Metabrowser Systems, Australia)*.
<http://metabrowser.spirit.net.au>
9. **Bravo, Alejandro G.** *Microformatos Dublin Core*. En: *Webpossible*.
<http://www.webpossible.org/microformatos-dublincore>
10. **Gipp, Siegfried.** *Combining the ideas of microformats and Dublin Core*.
<http://www.rorkvell.de/tech/dc>
11. **Weibel, Stuart.** *Ockham's bathroom scale, Lego blocks, and microformats*. Consultado en: 13-04-06.
http://weibel-lines.typepad.com/weibelines/2006/04/ockhams_bathroom.html
12. **Weibel, Stuart.** *Microformats again*. Consultado en: 10-11-06.
http://weibel-lines.typepad.com/weibelines/2006/11/microformats_ag.html
13. **Raggett, D.; Le Hors, A.; Jacobs, I.** (eds.). *World Wide Web Consortium. Html 4.01 specification: W3C Recommendation 24 December 1999, W3C*. Consultado en: 05-11-06.
<http://www.w3.org/TR/html401>
14. *vCard and iCalendar (Internet Mail Consortium)*.
<http://www.imc.org/pdi/vCard, RFC 2426>
<http://www.ietf.org/rfc/rfc2426.txt>
iCalendar también es un estándar del IETF, Internet calendaring and scheduling core object specification (RFC 2445).
<http://www.ietf.org/rfc/rfc2445.txt>
15. *Microformato hCard*.
<http://microformats.org/wiki/hcard>
16. *Microformato hCalendar*.
<http://microformats.org/wiki/hcalendar>
17. *Microformato rel-tag*.
<http://microformats.org/wiki/rel-tag>
18. *Dublin Core Metadata Terms*.
<http://dublincore.org/documents/dcmi-terms>
19. *XMDP: Xhtml meta data profiles*.
<http://www.gmpg.org/xmdp>
20. *DC-Tools*.
<http://dublincore.org/tools>
21. **Bravo, Alejandro G.** *Dublin Core Metadata Gen*. En: *Webpossible*.
<http://www.webpossible.com/utilidades/dublincore-metadata-gen>
22. **López, Leandro M.** *Visor de microformatos Dublin Core: extensión para Firefox y Flock*.
<http://f14web.com.ar/inkel/2006/04/30/dcmfviewer.html>
Última versión para *Firefox* (*DCMFV-2.1.5*; 13-10-06).
<http://f14web.com.ar/inkel/2006/04/30/dcmfviewer-2.1.5.xpi>
Última versión para *Flock* (*DCMFV-2.1.0*; 05-08-06).
<http://f14web.com.ar/inkel/2006/04/30/dcmfviewer-2.1.0.xpi>
23. **Méndez Rodríguez, Eva.** “El problema de la asignación de metadatos”. En: *Metadatos y recuperación de información, estándares, problemas y aplicabilidad en bibliotecas digitales*. Gijón: Trea, 2002, (capítulo 2). Isbn 84-9704-055-4.
24. *Preventing comment spam*.
<http://googleblog.blogspot.com/2005/01/preventing-comment-spam.html>
25. **Adida, Ben; Birbeck, Mark** (eds.). *World Wide Web Consortium. Rdfa Primer 1.0-Embedding rdf in xhtml: W3C working draft 16 May 2006*. Consultado en: 01-12-06.
<http://www.w3.org/TR/shtml-rdfa-primer/>
26. **Connolly, Dan** (ed.). *World Wide Web Consortium. Gleaning Resource Descriptions from Dialects of Languages (Grddl): W3C Working Draft 24 October 2006*. Consultado en: 01-12-06.
<http://www.w3.org/TR/grddl/>

Eva Méndez, Departamento de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Carlos III de Madrid.
emendez@bib.uc3m.es

Alejandro Bravo, Webpossible.
alejandrobravo@yahoo.es

Leandro Mariano López.
inkel-rdf@f14web.com.ar

Evaluación formal de blogs con contenidos académicos y de investigación en el área de documentación

Por Sonia Jiménez Hidalgo y Javier Salvador Bruna

Resumen: Los blogs, weblogs o bitácoras son herramientas que permiten la edición de cualquier tipo de contenidos en internet de manera sencilla y rápida. Estas virtudes han hecho que también sean utilizados por la comunidad investigadora y académica para el intercambio de ideas, convirtiéndose, de esta forma, en un nuevo canal que la ciencia y el conocimiento académico dispone para la difusión y confrontación de sus avances. No obstante, y como sucede en otros medios de comunicación científica más tradicionales, parece necesario y positivo el establecimiento de una serie de criterios de calidad que permita determinar en qué medida dichos medios son una forma fiable de intercambio de información. En este artículo se analizan aquellos aspectos de la calidad relacionados con la estructura formal de los blogs que incorporan contenidos de carácter científico y académico, sin tener en cuenta, por el momento, sus contenidos.

Palabras clave: Blogs científicos, Blogs académicos, Software social, Herramientas colaborativas, Evaluación de la calidad formal.



Sonia Jiménez Hidalgo, licenciada en biología, trabaja como colaborador de I+D+I en el Cindoc del CSIC y es asesor técnico editorial de la Revista española de documentación científica.



Javier Salvador Bruna, licenciado en documentación, es colaborador de I+D+I en el Departamento de Innovación Tecnológica en Información Científica del Cindoc del CSIC.

Title: Formal assessment of academic and scientific blogs on information science

Abstract: Weblogs (or blogs) are tools for editing and publishing all types of content on the Internet, easily and quickly. The research and academic community has taken advantage of them for exchanging ideas and information, thus converting blogs into a new communication channel to disseminate and discuss new scientific advances. However, as has occurred with other traditional means of scientific communication, it would be useful to establish quality criteria for determining the extent to which blogs are a reliable way to exchange scientific ideas. In this article the quality of the formal structure of the blogs is analysed, as opposed to the quality of their content.

Keywords: Scientific blogs, Academic blogs, Social software, Collaborative tools, Formal quality assessment.

Jiménez Hidalgo, Sonia; Salvador Bruna, Javier. "Evaluación formal de blogs con contenidos académicos y de investigación en el área de documentación". En: *El profesional de la información*, 2007, marzo-abril, v. 16, n. 2, pp. 114-122.

DOI: 10.3145/epi.2007.mar.03

1. Introducción

El desarrollo de internet ha supuesto importantes cambios en los esquemas de comunicación de la ciencia. Asimismo, la web está experimentando hoy día una nueva transformación. Estamos evolucionando de una de naturaleza estática, empleada básicamente para localizar información y sin demasiada interactividad, a un nuevo espacio cuyo núcleo fundamental es la colaboración. **Berners-Lee** la ideó como un espacio colaborativo de intercambio de información con sus colegas del *CERN*. Con la aparición de la web 2.0, de algún modo, estamos volviendo a asumir algunos de los principios que fueron fundamentales en sus oríge-

nes, lo que supone una nueva oportunidad de fomentar y potenciar la transmisión de conocimiento, así como de darle visibilidad al mismo.

Es cierto que existen muchas reticencias relacionadas con el cambio de los modelos de comunicación científica tradicional hacia estos nuevos sistemas. Sin embargo, la aparición de herramientas como los weblogs (o blogs) y los wikis supone que el fin último del trabajo del investigador, es decir, la comunicación de sus trabajos y resultados de investigación a sus colegas de todo el mundo, se pueda realizar de una manera rápida. Además, no hay que olvidar que igualmente lo será la respuesta de los miembros de la comunidad

Artículo recibido el 06-10-06

Aceptación definitiva: 14-02-07



baratz

En primera línea en
Sistemas de Información y Gestión del Conocimiento



Raimundo Fernández Villaverde, 28 28003 Madrid (España) Teléfono +34 91 456 03 60 - Fax +34 91 533 09 58 www.baratz.es - E-mail: informa@baratz.es

- © Soluciones para bibliotecas:
Absys, **absysNET**, **Absys express**
- © Gestión documental y del conocimiento:
BKM, **Baratz Windows**, **BRSCGI**
- © Soluciones para archivos: **Albalá**
- © Servicios de Catalogación Retrospectiva
- © Edición en CD-Rom



UNE-EN ISO 9001:2000

científica, aumentando el dinamismo del sistema científico y enriqueciendo las investigaciones.

Los sistemas actuales de comunicación científica (nos referimos fundamentalmente a las revistas) no parece que puedan ser reemplazados a corto plazo por estos otros sistemas colaborativos. Esto es así debido a la necesidad de garantizar la calidad y veracidad del contenido que se publica en ellas y que se lleva a cabo, generalmente, mediante la evaluación por expertos de los trabajos presentados. Quizá el paso del tiempo ayude a considerar a estas herramientas como mecanismos que enriquezcan las investigaciones y ayuden a garantizar esa calidad y veracidad de contenidos a través de la activa participación de los pares científicos en esta web social.

“Quizá el paso del tiempo ayude a considerar a estas herramientas como mecanismos que enriquezcan las investigaciones”

Con el fin de encaminarnos hacia la confianza en los contenidos de los blogs, este trabajo presenta una evaluación de aquellos que contienen información de carácter científico, académico o educativo relacionada con la documentación y que son gestionados, generalmente, por organizaciones o profesionales de este ámbito.

El criterio de selección se ha basado en el tipo de contenidos ofrecidos, sin tener en cuenta la procedencia institucional de los autores o responsables. Por este motivo no se han considerado los blogs que aportan, de forma única o mayoritaria posts relacionados con la actividad de una institución (como el caso, por ejemplo, de muchos de los pertenecientes a bibliotecas) o bien aquellos cuyos contenidos se restringen a la temática bibliotecaria y archivística, por considerar que son áreas del conocimiento asimilables en la teoría, pero relativamente alejadas en la práctica profesional; al menos, en lo que se refiere a los contenidos de los blogs, que no suelen mezclar aspectos típicamente “bibliotecarios y archivísticos” (por ejemplo, gestión de colecciones, préstamos, catalogación, etc.), con los típicamente “documentales” (tales como gestión de contenidos, servicios web, bibliometría, etc.). Sirvan de ejemplo los blogs de la biblioteca del *Tribunal Superior de Justicia de Andalucía* o el de la biblioteca médica del *Hospital Universitario de Getafe* cuyos contenidos se dedican, como no podría ser de otra forma, a mantener informados a sus usuarios sobre el servicio de la biblioteca y novedades de interés para los mismos. La evaluación se ha basado en el análisis de sus aspectos formales, es

decir, qué tipo de contenidos, servicios y adecuación a las formalidades y normas de la publicación web presentan, así como varias propuestas para su mejora.

<http://www.lacoctelera.com/infoiudex>

<http://www.infodoctor.org/BiblioGE.php>

2. ¿Es necesario evaluar la calidad formal de un blog?

En esencia estamos hablando de un portal web más o menos interactivo que publica breves reseñas comentadas y que es actualizado de forma frecuente. Por tanto, al igual que otros contenidos presentes en internet – por ejemplo, las páginas personales o profesionales o los portales de información y de ocio– su calidad formal dependerá de unos criterios comunes a la plataforma sobre la que se difunden: aspectos relativos a su accesibilidad, usabilidad, a los servicios de valor añadido, etc.

No obstante, hemos de recordar que son unas herramientas que poseen, además, características específicas que las diferencian de otros contenidos presentes en la web. Algunas de ellas ayudan a explicar el porqué de la importancia de atender a su calidad formal.

En primer lugar, ofrece la posibilidad de establecer una comunicación de doble sentido con sus usuarios, ya estén registrados o simplemente actúen como invitados anónimos. Aunque cualquier contenido publicado en internet, por definición, exige un nivel de interactividad mayor que el necesario en otros medios, en el caso de los blogs es sin duda todavía superior, precisamente por esa facultad para recibir comentarios. El ejemplo más evidente es el servicio habilitado en la inmensa mayoría de ellos para que los usuarios realicen comentarios a las informaciones publicadas. Si no se ofrece un interfaz limpio, claro e intuitivo, una de las principales ventajas de la herramienta quedará seriamente perjudicada. Es manifiesto, por tanto, el cuidado que se ha de tener respecto al cumplimiento de los criterios de accesibilidad y usabilidad, si se pretende alcanzar la mayor difusión de los contenidos publicados.

Una segunda característica que hace de la evaluación formal de un blog algo imprescindible es su rápida actualización. Debido a que el flujo de información es (o debería ser) casi constante, es conveniente que el sistema posea unas características que hagan fácilmente discernibles los cambios acaecidos desde la anterior consulta. Además, y con la creciente popularización de las tecnologías de agregadores de contenidos, resulta cada vez más urgente que los blogs incorporen al menos alguno de los estándares más conocidos.

Una ventaja que debería traducirse en una mayor exigencia en cuanto al aumento de la calidad reside en que a menudo son herramientas con un alto grado

“Con la popularización de los agregadores de contenidos, cada vez es más necesario que los blogs incorporen sistemas para conocer sus actualizaciones”

de homogeneidad entre sí. Es decir, al margen de que se trate de blogs personales, académicos, educativos, institucionales o periodísticos, casi todos ellos comparten una estructura común, e incluso un mismo tipo de contenidos (vínculos a otros, archivos de comentarios, enlaces relacionados, etc.). Además, existen numerosos recursos gratuitos para crearlos de forma rápida y sencilla, con una apariencia correcta y servicios avanzados, lo que favorece esta estandarización.

2.1. ¿Y los contenidos?

A pesar de que este aspecto no forma parte de la motivación de nuestro artículo, merece la pena reseñar brevemente algunos problemas relativos a este punto.

Como cualquier otro canal de comunicación, presentan algunos de los problemas inherentes a todo medio de intercambio de información. Uno de ellos, sin duda, es el que hace referencia a la veracidad y calidad de los contenidos que transmite. En el caso de los blogs académicos y científicos este aspecto adquiere especial relevancia, ya que generalmente carecen de los controles de contenido que sí operan en las revistas científicas.

No obstante, antes de proponer un modelo para controlar su calidad conviene reflexionar sobre la naturaleza y objetivos de un blog científico. Actualmente no es un canal sustitutivo de las tradicionales publicaciones científicas, sino una herramienta que agiliza la comunicación informal de la ciencia. Aunque este hecho no implique la dejación de toda responsabilidad en el control de los contenidos, sí aconseja no aplicar controles estrictos con objeto de no lentificar un proceso de comunicación que tiene en la inmediatez, precisamente, una de sus grandes ventajas.

2.2. Estado de la cuestión

En la actualidad se han publicado pocos estudios sobre evaluación de calidad formal de blogs, sin que ninguno de ellos haya asumido el estudio desde una perspectiva global. En general, se tratan aspectos más concretos como los contenidos visuales (**Scheidt, Wright**¹) o la adaptación de los blogs a la web semántica (**Karger, Quan**²), que de algún modo pueden relacionarse con aspectos formales. En general, la atención de los investigadores está centrada en una perspectiva

que prima el tratamiento documental (clasificación, descripción) de los contenidos (desde el momento en que son entendidos principalmente como sistema gestor de contenidos), o bien en las características sociales que los definen.

Los proveedores de servicios de blogs sí que ha sido objeto de estudios de carácter integrador centrados en la descripción de sus capacidades tecnológicas y las funcionalidades que ofrecen al usuario. El estudio más exhaustivo sobre el tema fue publicado por **Westner**³ en 2004, mientras que **Tramullas y Garrido**⁴ (2006) han realizado un análisis similar basado, en este caso, en software de carácter gratuito exclusivamente.

3. Metodología del estudio

Como ya se ha comentado en la introducción, el objetivo principal es describir las principales características formales que presentan los blogs académicos (se han tenido en cuenta 30) del ámbito de la documentación en España, describiendo sus principales carencias y fortalezas.

La selección se ha realizado teniendo en cuenta los enlaces a otros blogs presentes en cada uno de ellos, debido a que no se dispone de un directorio completo de blogs sobre documentación. Los recursos en español consultados, como *Webdirectorio*, el buscador de blogs de *Google*⁵, o populares proveedores de servicios como *blogger*, no ofrecen datos significativos sobre la cantidad total en nuestro campo. Por otro lado, buscadores especializados como *Icerocket*, *Blogpulse* o *Waypath* tampoco aportan un panorama claro sobre el tema, por lo que se ha considerado que el análisis de los *webrolls* de cada uno de los recursos más importantes permite detectar las principales y más activas blogs, de acuerdo con la frecuencia en que son enlazadas por otros sitios similares. No obstante, no se ha realizado un muestreo estadístico propiamente dicho, ya que se ha estimado que el número total de blogs académicos españoles y activos no supone una cantidad mucho mayor de los 30 casos estudiados.

<http://www.webdirectorio.com>

<http://www.blogger.com>

<http://www.icerocket.com>

<http://www.blogpulse.com>

<http://www.waypath.com>

La evaluación se ha realizado a través de un cuestionario elaborado a partir del modelo propuesto en la *Guía de evaluación heurística de sitios web*, desarrollada por **Hassan y Martín Fernández**⁶, y que en forma de checklist permite detectar todos los puntos susceptibles de ser valorados. No obstante, se han efectuado numerosas modificaciones y adiciones al mismo, con objeto de adecuarlo a las necesidades concretas de

Relación de blogs analizados

Ec3noticias	http://ec3noticias.blogspot.com/
A propósito de	http://www.apropositode.blogspot.com/
Catorze	http://www.catorze.com/blog/
Baiget info notas	http://baiget.blogspot.com/
Biblioblog	http://www.interreg-eet.info/weblogs/biblioblog/index.html
Bibliometría	http://www.bibliometria.com/
Chacobo	http://www.chacobo.com/
Deakialli	http://www.deakialli.com/
Documenta2	http://documenta2.blogspot.com/
El documentalista enredado	http://www.documentalistaenredado.net/
Documentación	http://www.documentacion.com.es/
Documentación informativa	http://fvalle.blogspot.com/
Documentación, biblioteconomía e información	http://www.lacoctelera.com/documentacion
Documentamania	http://documentamania.blogspot.com/
Documentación sin límites	http://docunlimited.blogspot.com/
Métodos de busca	http://www.metodosdebusca.com/118/index.php
EcibJaveriana	http://ecib.blogspot.com/
El documentalista audaz	http://sirmijail.blogspot.com/
Herramienta de documentalista	http://www.espacioblog.com/ictineo/
Incatalogable	http://www.excatredra.blogspot.com/
Ranganatha2	http://www.espacioblog.com/ranganatha2
Recuperación de información en la web	http://irsweb.blogspot.com/
Sedic blog	http://blog.sedic.es/
Servicio de alerta	http://docdigital.typepad.com/
TAO blog España ByD	http://taoblogespanabyd.blogspot.com/
TekaTeka	http://tekateka.blogspot.com/
Telendro	http://telendro.com.es/
Véase además	http://www.veaseademas.com/
Visto y leído	http://vistoyleido.blogspot.com/
Web semántica hoy	http://www.wshoy.sidar.org/

este estudio, especialmente en lo que se refiere a las características específicas de los blogs. La estructura general de dicho cuestionario, está constituida por cinco grandes bloques:

- Parámetros generales: donde se definen aspectos globales relativos al diseño, estructura, identidad, url y objetivos.
- Identidad, información y servicios: en la que se abarca todo lo referente a la presencia de contenidos e identificación de autores y responsables, así como servicios de ayuda y búsqueda de información.
- Estructuras y navegación: fundamentalmente, haciendo referencia a aspectos relativos a usabilidad.
- *Lay-out* de la página: que tiene que ver, del mismo modo, con la usabilidad y su aspecto general.
- Accesibilidad: en el que se incluyen las validaciones de css, html/Xhtml, y se aplica el *Test de Accesibilidad Web (TAW)*.

Además, se ha evaluado la visibilidad hipertextual (número de enlaces que cada blog recibe de terceros)

según los motores de búsqueda de *Google*, *Yahoo* y *Microsoft MSN*, así como la calidad de los enlaces a través del *Page Rank* de *Google*.

La evaluación se ha desarrollado de manera independiente por cada uno de los autores, para después realizar una nueva valoración, esta vez de forma conjunta y consensuada.

4. Resultados

4.1. Parámetros generales

Teniendo en cuenta la muestra de nuestro estudio, son pocos los blogs mantenidos por instituciones (16%), siendo mayoría los gestionados por profesionales a título individual.

En un 60% de los casos se indican claramente los objetivos de forma concreta y bien definida. Este dato indica que en un porcentaje elevado de blogs (40%) no es posible conocer de manera inmediata cuáles son sus temas de interés, hecho que puede causar cierto desinterés en los usuarios y una pérdida de lectores potenciales.

Test de evaluación heurístico de blogs

- Parámetros generales

Tipología del blog (personal, institucional).

Objetivos: ¿son concretos y bien definidos?

Si están definidos, ¿los contenidos se ajustan a ellos adecuadamente?

¿Existe una política editorial de aceptación de contribuciones?

¿Tiene dominio propio?

¿Tiene una url correcta, clara y fácil de recordar?

¿Muestra de forma precisa y completa qué contenidos o servicios ofrece realmente?

¿La estructura general del blog está orientada al usuario?

¿Es coherente el diseño general del blog?

¿Es reconocible el diseño general del blog?

¿Se actualiza periódicamente?

¿Ofrece algún tipo de suscripción?

- Identidad, información y servicios

¿Se muestra claramente la identidad del blog a través de todas las páginas?

¿Existe información sobre el creador del blog?

¿Existe un logotipo?

El logotipo, ¿es significativo, identificable y visible?

¿Existe alguna forma de contacto con los responsables del blog?

En los posts:

-¿se muestra claramente información sobre el autor?

-¿se muestra claramente la fecha de publicación?

-¿ofrece enlaces permanentes?

¿Se da información sobre número de usuarios registrados e invitados?

¿Existe un calendario de publicación?

¿Existe un archivo donde consultar posts anteriores?

¿Existe un disclaimer o alguna declaración ética?

¿Ofrece enlaces a otros blogs?

¿Ofrece enlaces externos a otros recursos de información?

¿Dispone de un enlace a trackbacks?

¿Presenta un listado de palabras clave para cada post?

¿Ofrece sindicación de contenidos?

¿Está traducido a otros idiomas?

¿Ofrece la visualización a través de otras plataformas (ej. PDA)?

¿Existe algún tipo de control sobre contenidos polémicos?

¿Posee una sección de ayuda?

En enlace a la sección de "Ayuda", ¿está colocado en una zona visible y estándar?

¿Ofrece una vista previa antes de publicar?

¿Existe algún tipo de buscador?

¿Se encuentra fácilmente accesible?

¿Es fácilmente reconocible como tal?

¿Permite la búsqueda avanzada?

¿Contiene un sistema de búsqueda basado en algún tratamiento documental?

¿Muestra los resultados de forma comprensible para el usuario?

¿La caja de texto es lo suficientemente ancha?

¿Asiste al usuario en caso de no poder ofrecer resultados para una consultada dada?

¿Dispone de una ayuda para realizar la búsqueda?

Número medio de comentarios (10 últimos posts).

- Estructuras y navegación

La estructura de organización y navegación, ¿es la más adecuada?

¿Hay algún sistema de navegación distinto a la navegación por fechas?

¿Están clasificados temáticamente los posts?

Número de clics necesarios para ver los comentarios a los posts.

Número de clics necesarios para hacer comentarios a los posts.

¿Los enlaces son fácilmente reconocibles como tales?

¿La caracterización de los enlaces indica su estado (visitados, activos, etc.)?

¿Existen elementos de navegación que orienten al usuario acerca de dónde está y cómo deshacer su navegación?

¿Existen páginas "huérfanas"?

- Lay-out de la página

¿Se aprovechan las zonas de alta jerarquía informativa de la página para contenidos de mayor relevancia?

¿Se ha evitado la sobrecarga informativa?

¿Es una interfaz limpia, sin ruido visual?

¿Existen zonas en "blanco" entre los objetos informativos de la página para poder descansar la vista?

¿Se hace un uso correcto del espacio visual de la página?

¿Se utiliza correctamente la jerarquía visual para expresar las relaciones del tipo "parte de" entre los elementos de la página?

- Accesibilidad

¿El tamaño de fuente se ha definido de forma relativa?

¿El tipo de fuente, efectos tipográficos, ancho de línea y alineación empleados facilitan la lectura?

¿Existe un alto contraste entre el color de fuente y el fondo?

¿Incluyen las imágenes un texto alternativo que describe su contenido?

¿Es compatible el sitio web con los diferentes navegadores?

¿Se visualiza correctamente con diferentes resoluciones de pantalla?

¿Se puede imprimir la página sin problemas?

Evaluación a través de TAW.

Evaluación a través de validador html/Xhtml.

Evaluación a través de validador css.

- Visibilidad

Link: Google.

Link: Yahoo.

Link: MSN.

PageRank.

Salvo en casos aislados, no existe una política de aceptación de contribuciones, fundamentalmente porque son los propios gestores los que realizan las aportaciones, aunque los comentarios suelen estar abiertos a la participación de todos los interesados.

En un 70% no se tiene un dominio propio por lo que, habitualmente, no poseen url fáciles de recordar. Esta situación puede ser debida a que en su mayoría se han elaborado gracias a servicios estándar que permiten crear y publicar blogs de manera sencilla, por no mencionar que los alojan en sus propios servidores.

La práctica totalidad de los blogs analizados muestra una estructura coherente, reconocible y orientada al usuario. Como se indica en el párrafo anterior, los servicios gratuitos de creación y publicación de blogs contribuyen a esta uniformidad, que en cualquier caso puede considerarse muy positiva.

Se ha detectado que en un 24% no se realizan actualizaciones periódicas, base fundamental de un sistema de comunicación de este tipo, lo que supone una valoración negativa muy relevante.

4.2. Identidad, información y servicios

Un aspecto polémico en cuanto a las contribuciones en los blogs es la existencia de algún tipo de control o limitación sobre las aportaciones realizadas por los usuarios. El hecho de trabajar con un software colaborativo implica evitar la aplicación de excesivas restricciones en la participación; sin embargo, cuando se profesionalizan estas herramientas, como es el caso de los blogs analizados en este trabajo, puede surgir la necesidad de establecer ciertas reglas o normas a la colaboración con el fin de evitar intrusiones que afecten a la calidad de los contenidos aportados.

“Se ha detectado únicamente un caso en el que se incluye una declaración ética sobre los contenidos”

Al analizar la existencia o no de una declaración ética referente a los contenidos, se ha detectado únicamente un caso en el que se incluya esta información. En esta misma línea se ha tratado el tema de control de contenidos; es decir, si antes de que se publique cualquier información ésta pasa por un filtro que evite la publicación de contenidos polémicos. Este tipo de control se ha encontrado solamente en una tercera parte (37%).

La sindicación es un servicio de valor añadido muy interesante para los usuarios. Permite estar al tanto de las novedades de una serie de blogs de interés para los

lectores habituales, ahorrándoles tiempo y proporcionando información pertinente no sólo por su contenido sino por su actualidad. Tan solo en un 53% de los blogs se ha identificado algún servicio de este tipo, generalmente rss o Atom⁷, y muy ocasionalmente ambos a la vez.

Por último, hay que destacar dentro de este apartado, que únicamente en un 40% de los casos se ofrece una búsqueda avanzada, y son todavía menos aquellos blogs que incorporan algún tipo de tratamiento documental a sus entradas.

4.3. Estructuras y navegación

Los aspectos relacionados con la navegación suelen estar bien cuidados. Los posts siempre son fácilmente visibles, de manera inmediata, y el acceso al formulario para realizar comentarios se realiza de forma rápida e intuitiva.

No obstante, existe un aspecto que apenas cumple un 7% de los blogs. Se trata de la existencia de elementos de navegación que orienten al usuario sobre dónde está y como deshacer su navegación. El ejemplo más conocido son los llamados “camino de migas” (*breadcrumb trails*), que apenas están presentes. Por lo demás, es una cuestión que no presenta especiales problemas en los casos analizados.

4.4. Lay-out de la página

Con motivo de que muchos de los blogs analizados son creados con herramientas automáticas se observan algunos problemas comunes en muchos de ellos. Un ejemplo es el poco aprovechamiento que se realiza de las zonas de alta jerarquía informativa de la página. Esta situación se encontró en un 83%, donde el acceso al buscador, enlaces y secciones se reparten en los menús laterales de las páginas, ocasionando algunos problemas de usabilidad cuando la cantidad de recursos es demasiado grande.

4.5. Accesibilidad

Los principales problemas encontrados están relacionados con los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de los niveles de accesibilidad: únicamente el 56% supera el nivel A según el TAW⁸, desarrollado por la *Fundación CTIC*. Ninguno alcanza el nivel AA (obligatorio, por ejemplo, para las páginas web desarrolladas en el ámbito de la administración pública).

- Ausencia de textos alternativos en las imágenes: solo un 17% de los casos incorporan las etiquetas correspondientes.

- Superación de los test de validación de Xhtml⁹ y css¹⁰: solo son superados por un 7% y un 27% respec-

Porcentaje de criterios de calidad formal cumplidos por los blogs

Criterios relativos a...	% cumplido
Parámetros generales	64,44
Identidad e información	52,63
Estructura y navegación	57,04
Lay-out de la página	78,89
Accesibilidad	55,71
Resultado global	57,21

Visibilidad hipertextual y Page Rank

Enlaces recibidos en	Valor máximo	Valor mínimo	Media
Google	2.040	0	712,35
Yahoo	37.200	40	7.707,90
MSN	7.030	6	1.717,55
Pager Rank	6	3	4,43

tivamente. Los servicios de validación empleados han sido desarrollados por el W3C, y están disponibles de forma gratuita.

4.6. Visibilidad

Ha sido analizada a través del número de enlaces recibidos por los blogs (visibilidad hipertextual) y a través del *PageRank* de *Google*. La tendencia general es que aquellos blogs que obtienen una mejor puntuación total en el test de análisis reciben un mayor número de enlaces externos, y tienen un *PageRank* que oscila entre 5 y 6, que son valores superiores a la media.

5. Conclusiones y propuesta de mejora

Basándonos en los resultados presentados anteriormente podemos concluir cuáles son los aspectos mejor integrados en los blogs analizados y los que merecen ser mejor tratados con objeto de mejorar su calidad formal.

5.1. Puntos fuertes

En general, se ha observado que presentan una estructura coherente y reconocible a lo largo de todas las páginas, y que los contenidos de los mismos se suelen ajustar a los objetivos que pretenden alcanzar. Prácticamente todos ellos incluyen los contenidos básicos que ha de tener todo blog, a saber: un archivo donde consultar los mensajes anteriores, enlaces a otros (*blogroll*) y, además, vínculos a diferentes recursos de información relacionados.

La navegabilidad tampoco presenta especiales problemas: muchos de los recursos analizados disponen de sistemas alternativos a la navegación que el recorrido por fechas, y apenas se han encontrado páginas huérfanas en sus sitios web. Los espacios visuales están correctamente organizados, evitando sobrecargas informativas y ofreciendo, por lo general, un aspecto agradable para la lectura.

Además, en la inmensa mayoría de los casos no

presentan problemas de legibilidad, pueden ser consultados en diferentes tipos de navegadores sin por ello perder su aspecto original, y no presentan problemas cuando se trata de imprimir sus contenidos.

5.2. Puntos débiles

Los principales problemas detectados tienen que ver con la accesibilidad, la sindicación de contenidos y algunos elementos de estructura y navegación.

Sin lugar a dudas, es la accesibilidad el aspecto menos cuidado: son muy pocos los blogs que añaden textos alternativos a imágenes, y son mayoría los que no poseen html ni css considerados válidos según el W3C. Además, ninguno de los casos analizados superó el nivel 2 del TAW.

En cuanto a la sindicación de contenidos, todavía no es una práctica asumida por la mayoría de los responsables. Se trata sin duda de un aspecto cada vez más valorado por el enorme ahorro de tiempo que supone, y que aún queda por incorporar en los blogs españoles.

Respecto a los elementos de estructura y navegación, lo más preocupante es la ausencia de elementos de navegación de apoyo al usuario (como las ya mencionadas *breadcrumb trails*) y el escaso uso de ciertas partes de alta jerarquía informativa de la página, especialmente la parte superior de la misma.

Otros problemas comunes a muchos blogs son la ausencia de una declaración ética sobre sus contenidos, la escasa actualización periódica y la falta de una definición clara de los objetivos que persiguen.

5.3. Propuesta de mejora

Con objeto de contribuir a la optimización de su calidad formal, hemos concretado una serie de recomendaciones que se encuentran agrupadas de manera similar a la utilizada en el cuestionario de evaluación, con objeto de facilitar su comprensión:

– Parámetros generales: resulta esencial que los

objetivos queden definidos de forma amplia y concreta, que sus contenidos se ajusten a ellos, y que se actualicen al menos semanalmente.

– Identidad e información: los artículos publicados deben estar datados e identificados correctamente. En cuanto a los archivos, deben estar al menos organizados cronológicamente y temáticamente; son imprescindibles y resulta muy recomendable ofrecer un buscador que facilite al usuario ayuda para la recuperación de los resultados. Elementos fundamentales son la presencia de url permanentes para facilitar el enlace desde sitios externos, la adición de *trackbacks* y la sindicación de los contenidos utilizando alguno de los estándares más populares, y facilitando acceso a las páginas donde es posible descargar los agregadores. Además, resulta conveniente ofrecer al usuario una vista previa antes de publicar los comentarios, como medida de mejora de la calidad.

– Usabilidad: en lo posible, se ofrecerá al usuario alguna alternativa a la navegación por fechas (a través de categorías temáticas, por ejemplo). El acceso a los comentarios deberá ser fácilmente localizable y rápidamente accesible. Además, las zonas superior y central de la página deben de ser aprovechadas para incluir la información más relevante.

– Accesibilidad: la página deberá ofrecer texto a tamaño relativo, incluir etiquetas para la descripción de imágenes y haber superado al menos el primer nivel de alguno de los tests de accesibilidad existentes. Además, conviene validar las hojas de estilo y el código html/Xhtml en las direcciones oficiales del W3C. Un último aspecto, muy importante, es la adaptación de la página a diferentes navegadores, en especial a *Internet Explorer* y *Firefox*, lo que asegura su visibilidad en muchos otros que suelen compartir parámetros similares a los mencionados anteriormente.

La asunción de estas especificaciones no implica, desde luego, una mayor visibilidad o el aumento de la popularidad del blog, pero permiten hacer más sólida

la estructura formal sobre la que se apoyan los contenidos incluidos, que son, en última instancia, el criterio decisivo a la hora de determinar su éxito en cuestiones de popularidad.

Notas

1. **Scheidt, L. A.; Wright, E.** *Common visual design elements of weblogs*. Consultado en: 07-11-06.
http://blog.lib.umn.edu/blogosphere/common_visual.html
2. **Karger, D. R.; Quan, D.** *What would it mean to blog on the semantic web?*. Consultado en: 07-11-06.
<http://theory.csail.mit.edu/~dquan/iswc2004-blog.pdf>
3. **Westner, Markus K.** *Weblog service providing. Identification of functional requirements and evaluation of existing weblog services in German and English languages*. Consultado en: 07-11-06.
<http://westner.levrang.de/cms/upload/pdf/master-dissertation-weblog-blog-blogg-weblogs-blogs.pdf>
4. **Tramullas Saz, J.; Garrido, P.** *Weblogs content classification tools: performance evaluation*. En: **Guerrero-Bote, Vicente P.** (ed.). *Current research in information sciences and technologies*. Mérida: Inscit, 2006.
5. Búsqueda de blogs de *Google*. Consultado en: 07-11-06.
<http://www.google.com/blogsearch?hl=es>
6. **Hassan Montero, Y.; Martín Fernández, F. J.** *Guía de evaluación heurística de sitios web*. Consultado en: 05-10-06.
<http://www.nosolousabilidad.com/articulos/heuristica.htm>
7. *Rss 2.0 and Atom 1.0 Compared*. Consultado en: 05-10-06.
<http://www.intertwingly.net/wiki/pie/Rss20AndAtom10Compared>
8. *Test de Accesibilidad Web*. Consultado en: 05-10-06.
<http://www.tawdis.net>
9. *W3C Markup Validation Service*. Consultado en: 05-10-06.
<http://validator.w3.org/>
10. *Servicio de validación de CSS*. Consultado en: 05-10-06.
<http://jigsaw.w3.org/css-validator/>

Sonia Jiménez Hidalgo; Javier Salvador Bruna, Centro de Información y Documentación Científica (Cindoc), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Csic).

soniaj@cindoc.csic.es

salvador@cindoc.csic.es

Reducción del embargo online de EPI

EPI está bajando a 1 año el tiempo de embargo (*time embargo, time wall*) de acceso de pago a la versión online de la revista. En consecuencia se han empezado a liberar los contenidos del periodo enero 2000-enero 2006, que paulatinamente estarán en acceso abierto en la web de la propia revista:

<http://www.elprofesionalde lainformacion.com>

El periodo 1992-1999 ya está disponible en abierto (en html) desde hace meses.

Internet y actividades terroristas: el caso del 11-M

Por Javier Jordán y Manuel R. Torres

Resumen: Se estudian las diversas funciones que desempeñó internet en la actividad de los terroristas de los atentados del 11 de marzo de 2004 en Madrid, utilizando como principal fuente el análisis de los ordenadores y memorias extraíbles incautados por la policía española. Este caso de estudio se pone en relación con los marcos explicativos existentes al respecto en la literatura especializada sobre la relación entre terrorismo e internet.

Palabras clave: Informática forense, Terrorismo, Propaganda, Inteligencia criminal.

Title: The internet and terrorist activities: the case of 3/11

Abstract: This article analyses the internet functionality used by the terrorists responsible for the Madrid bombings of March 11, 2004. The computers and USB memory drives seized by the Spanish police form the main source for the analysis. This case study is contrasted with the contemporary theoretical framework of the relation between terrorism and the internet.

Keywords: Computer forensics, Terrorism, Propaganda, Criminal intelligence.

Jordán, Javier; Torres, Manuel R. "Internet y actividades terroristas: el caso del 11-M". En: *El profesional de la información*, 2007, marzo-abril, v. 16, n. 2, pp. 123-130.

DOI: 10.3145/epi.2007.mar.04



Javier Jordán es profesor del Departamento de Ciencias Políticas y de la Administración de la Universidad de Granada (España), del Instituto Andaluz de Criminología y experto en servicios de inteligencia del Instituto Universitario "General Gutiérrez Mella-do". Es también redactor jefe de JihadMonitor.org.



Manuel R. Torres Soriano es experto en terrorismo internacional y profesor de ciencia política en la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla (España). Ha sido investigador del Departamento de Ciencia Política y de la Administración de la Universidad de Granada y visiting fellow de la Universidad de Stanford (California) y Johns Hopkins University en Washington D.C.

Introducción

Desde hace algunos años los grupos violentos de inspiración *yihadista* vienen haciendo un uso intensivo de internet con fines de captación, propaganda, adoctrinamiento, comunicación interna, financiación ilícita, apoyo operativo y (en casos excepcionales) como medio de ataque cibernético. Se trata además de una tendencia al alza, pues aunque las agencias antiterroristas también persiguen las actividades de los radicales en el ciberespacio, en la práctica, la Red ofrece a los terroristas un amplio abanico de posibilidades difíciles de contrarrestar.

El grupo terrorista que ejecutó la masacre de los trenes el 11 de marzo de 2004 en Madrid (11-M) también utilizó internet en los meses previos a los atentados y en las semanas posteriores a ellos, hasta que el núcleo principal de la red se suicidó al verse rodeado por la policía el 3 de abril en un piso de la localidad madrileña de Leganés. El propósito de este artículo consiste en analizar pormenorizadamente las funciones que desempeñó internet en la actividad de estos terroristas.

La fuente principal de nuestra investigación es el *Auto de procesamiento 20/04*. En él se dedican más de ciento veinte páginas a analizar el contenido de los discos duros, cds y memorias extraíbles utilizados por los miembros más destacados del grupo. Desafortunadamente el informe policial inserto en el auto no recoge el contenido íntegro de los cientos de archivos hallados. Al mismo tiempo, decenas de direcciones de internet visitadas por los terroristas dejaron de encontrarse disponibles meses más tarde, cuando los especialistas del *Cuerpo Nacional de Policía* siguieron el rastro de las cookies alojadas en los ordenadores. Pero, a pesar de estas carencias informativas, los datos que ofrece el análisis policial son suficientemente abundantes como para considerarlos una muestra representativa de los contenidos visualizados por los *yihadistas*. Por otra parte, el auto de procesamiento recoge numerosos testimonios de testigos protegidos, cartas manuscritas y resultados de vigilancias policiales, donde también se refleja el uso de internet por los terroristas del 11-M.

El empleo de documentos judiciales es una práctica habitual en los estudios sobre terrorismo, que plantea

Artículo recibido el 07-11-06

Aceptación definitiva: 20-12-06

ventajas e inconvenientes. La principal ventaja consiste en que ofrecen una visión cercana y detallada del comportamiento de los imputados, difícilmente obtenible por otro tipo de fuentes. El problema se encuentra en que los sumarios y autos de procesamiento sólo recogen la argumentación de una de las partes, la del juez instructor y de los peritos policiales. Por ello suele ser preferible metodológicamente utilizar la sentencia condenatoria como documento más contrastado y fiable. No obstante, consideramos que en el caso de nuestro estudio el auto de procesamiento constituye una fuente solvente ya que el informe policial que analiza el contenido de los ordenadores y memorias extraíbles es suficientemente riguroso como para obtener las conclusiones que desarrollamos en nuestro artículo. Además, no hay que olvidar que dichos elementos fueron utilizados por personas que cometieron un acto de suicidio colectivo tras varias horas de asedio policial y que son multitud las pruebas que avalan su militancia *yihadista* y su implicación directa en los atentados de Madrid.

Además de esta fuente judicial, hemos utilizado numerosos artículos y libros de la literatura especializada sobre terrorismo que nos han permitido reforzar y contrastar teóricamente nuestros análisis y conclusiones. La bibliografía de este artículo incluye sólo una selección de los mismos.

En los siguientes epígrafes se revisará cada una de las funciones que desempeñó internet en la actividad del grupo terrorista de Madrid y que han sido categorizadas de la siguiente manera: a) adoctrinamiento ideológico, b) refuerzo emocional, c) adiestramiento, e) obtención de información operativa, f) comunicación privada, g) comunicación pública y propaganda, y h) seguimiento del impacto mediático de sus acciones.

Como puede observarse hemos dejado fuera de nuestro análisis otras posibilidades y que en el caso concreto del 11-M, y de la mayoría de grupos *yihadistas* se encuentran ausentes, pues hasta el momento constituyen funciones excepcionales. Se trata del reclutamiento directo, de la financiación ilícita y de la posibilidad de llevar a cabo ataques cibernéticos. Antes de pasar al análisis del grupo de Madrid conviene que comentemos muy brevemente estas tres funciones con el fin de ofrecer en este artículo una visión global del rol que cumple internet para los *yihadistas*.

El reclutamiento directo a través de la Red (es decir, la radicalización e ingreso de un individuo en un grupo *yihadista* sólo por la consulta de sitios web y la participación en foros radicales) es hasta al momento una posibilidad y no consta que se haya producido. Internet juega un papel muy relevante pero de refuerzo, unido a otros factores y procedimientos de captación. El estudio de los perfiles de individuos radicalizados

demuestra que en la inmensa mayoría de los casos la captación se produce sobre todo a través de la amistad y del trato personal (Sageman, 2004, p. 91). El “ciber-reclutamiento”, si ha llegado a producirse en algún caso, es una anomalía (Burton, 2006).

La financiación ilícita a través de internet es una práctica generalizada mediante técnicas como el *phishing*, la captura y fraude con los números de tarjetas de crédito, las subastas y ventas falsas de productos, o diferentes tipos de timo mediante correos *spam*. Sin embargo, por ahora no hay pruebas de que estos sistemas representen una actividad preferente de los grupos *yihadistas*. Su financiación mediante actividades delictivas se centra en prácticas más tangibles como el comercio de droga, el fraude con tarjetas de crédito robadas o duplicadas y los pequeños robos.

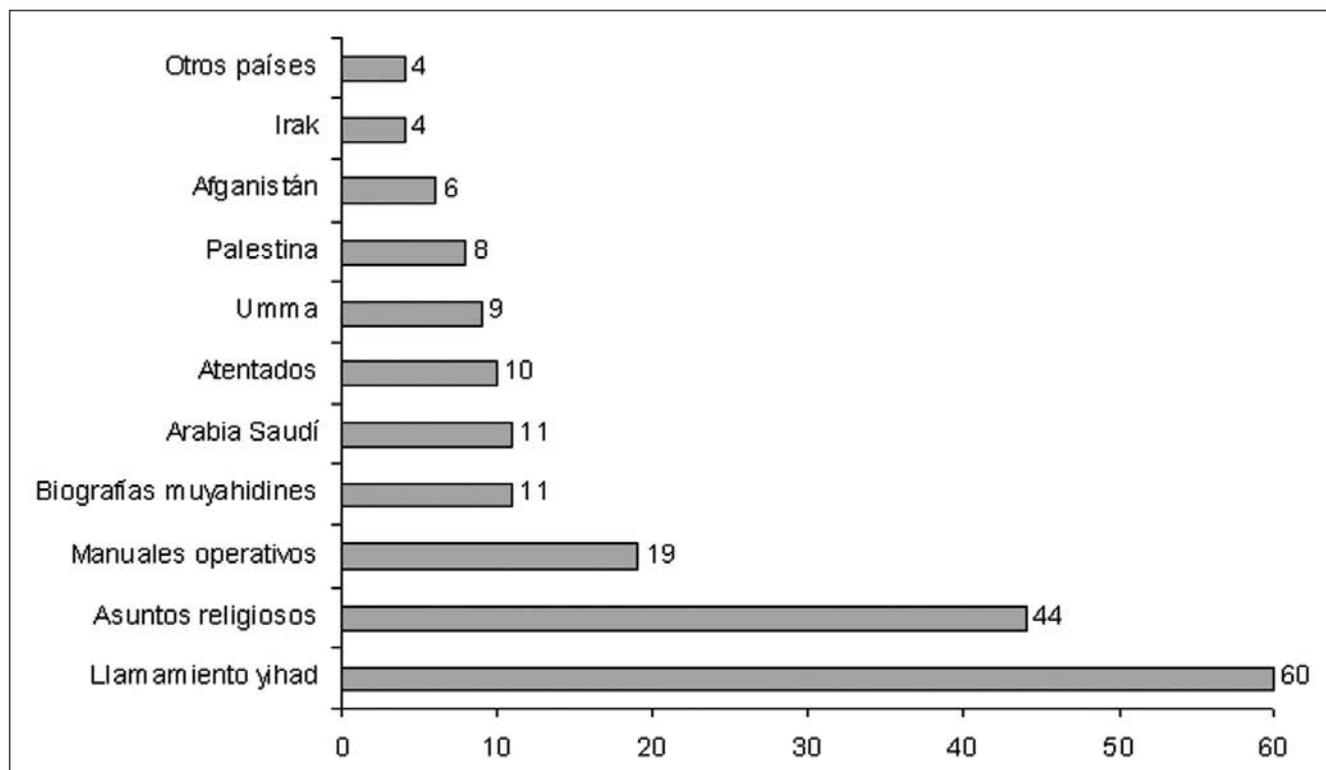
Por último, la ejecución de ataques cibernéticos contra infraestructuras vitales (por ejemplo, sistemas informáticos de compañías de electricidad, aeropuertos o centros financieros) continúa siendo una amenaza inquietante pero, por el momento, tampoco se ha materializado. Se han encontrado rastros de visitas e intentos de acceso a ese tipo de infraestructuras estratégicas norteamericanas en ordenadores capturados a *yihadistas* en Pakistán o en EUA, pero sin mayores consecuencias. Se trata de sistemas robustos y muy difícilmente penetrables. Por ese motivo los ataques informáticos de los simpatizantes con el *yihadismo* se han limitado a colapsar los servicios de sitios web de instituciones o de empresas vinculadas a EUA e Israel. En realidad ese tipo de prácticas más que “ciberterrorismo” podrían ser catalogadas como “ciberactivismo” (Denning, 2001).

Pasamos a continuación al análisis del empleo de internet por parte del grupo terrorista del 11-M.

1. Adoctrinamiento ideológico

La principal función que cumplió la Red consistió en apoyar al adoctrinamiento ideológico del grupo. Es la conclusión a la que lleva el análisis de los 186 archivos hallados y descritos en el informe policial incluido en el *Auto de procesamiento 20/04*. La mayoría de esos archivos (tanto de audio como de texto) contienen enseñanzas de carácter político-religioso, en su mayoría abiertamente radicales. Como muestra el gráfico 1, de 186 archivos sólo 19 documentos son manuales operativos (y con las salvedades que posteriormente veremos); todos los demás se dedican al adoctrinamiento ideológico.

Internet facilita enormemente la adquisición de artículos y libros de carácter radical, así como la audición de sermones pronunciados en entornos clandestinos. Sin el acceso a través de la Red, la obtención de ese tipo de materiales resultaría mucho más compleja, lenta e

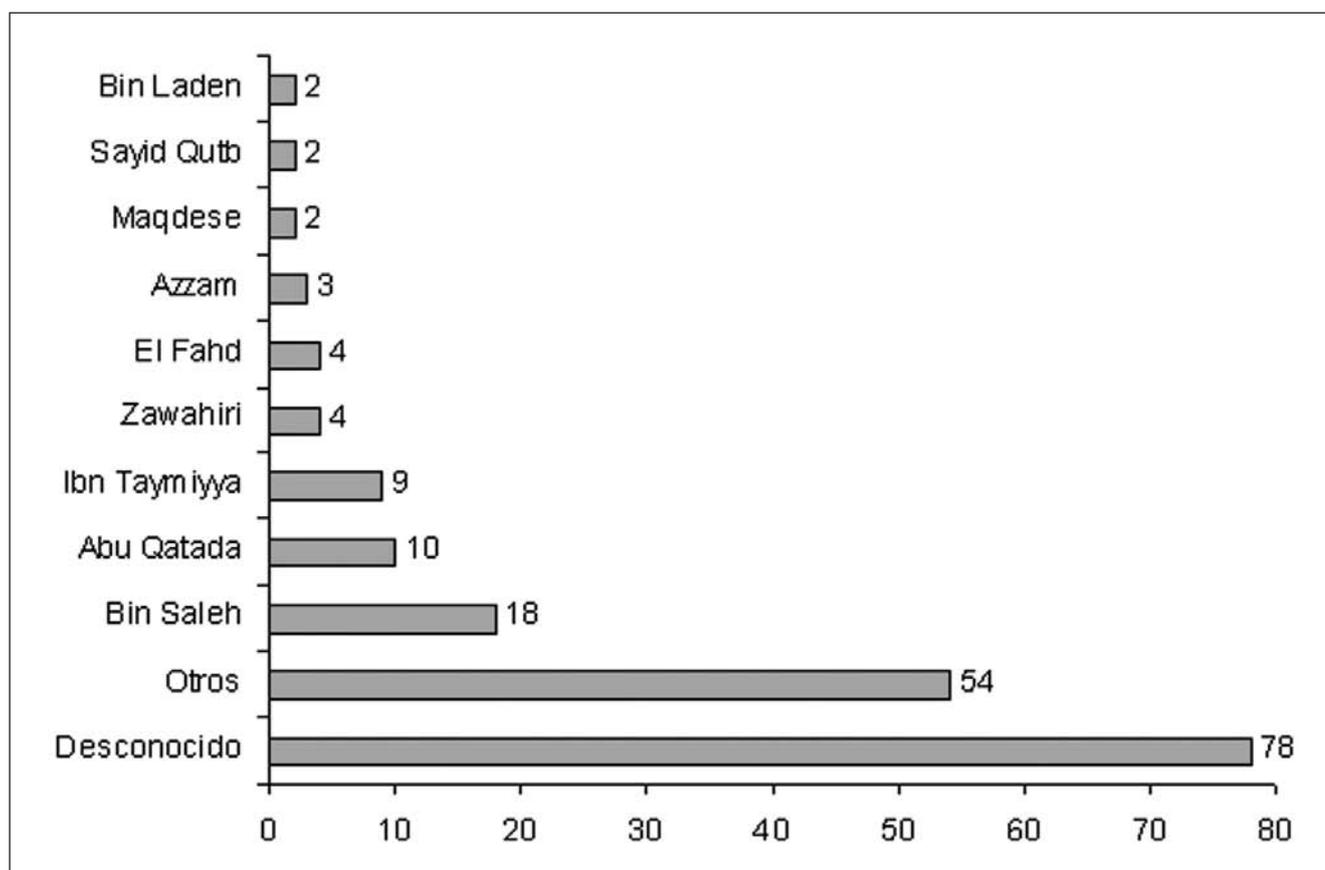


Llamamiento yihad	Se justifica la yihad armada, se hace un llamamiento a los musulmanes para que emprendan esta lucha o se legitima el terrorismo como un mandato religioso. Se identifica como enemigos a los gobernantes de los países de mayoría musulmana y a los gobiernos y sociedades occidentales.
Asuntos religiosos	Contenido puramente religioso, colecciones de hadices, o documentos sobre jurisprudencia islámica.
Manuales operativos	Ensayos sobre estrategia y tácticas militares e información de carácter técnico sobre armamento y explosivos.
Biografía muyahidines	Se elogia a los combatientes islámicos o se rememora su biografía y sus actos "heroicos".
Arabia Saudí	Reflexiones sobre la necesidad de emprender la yihad contra la monarquía de Arabia Saudí y donde se teoriza sobre el carácter ilegítimo de su clase gobernante.
Atentados	Documentos escritos o audiovisuales donde se recogen acciones terroristas, o se elogia a sus autores.
Umma	Reflexiones sobre el estado general de la comunidad musulmana y el origen de sus problemas.
Palestina	Se justifica la yihad en Palestina, la lucha contra Israel o se recoge información sobre la tragedia del pueblo palestino.
Afganistán	Se elogia la primera yihad en Afganistán (contra los soviéticos) o se establece la necesidad de una nueva yihad (contra las tropas norteamericanas).
Irak	Se reflexiona sobre los sufrimientos del pueblo iraquí y las consecuencias de la ocupación americana.
Otros países	Situación de la comunidad musulmana en otras regiones distintas a las mencionadas.

Gráfico 1. Contenido temático de los archivos

insegura (Weimann, 2006). Nuestro análisis coincide con el de la literatura especializada que también destaca la enorme importancia de internet como instrumento de difusión global del *yihadismo* (Scheuer, 2004, pp. 78-84; Gunaratna, 2004; Kohlmann, 2006). *Al-Qaida* ha logrado poner en marcha un movimiento ideoló-

“La principal función que cumplió internet consistió en apoyar al adoctrinamiento ideológico del grupo”



Bin Laden	Osama Bin Laden. Saudí, líder y fundador de al-Qaida.
Qutb	Sayid Qutb. Pensador egipcio ejecutado en 1965. Ideólogo de referencia de los yihadistas.
Maqdese	Jeque Abu Mohammed al-Maqdese , ideólogo de la corriente takfirí (la más extrema dentro del yihadismo). De origen palestino, ha ejercido una enorme influencia intelectual sobre importantes terroristas como el líder de Al Qaeda en Irak, Abu Musab al-Zarqawi . En la actualidad se encuentra en prisión en Jordania.
Azzam	Abdullah Azzam. De origen palestino, mentor de Bin Laden y fundador de la Oficina de Servicios Afganos (la organización que reclutó a miles de voluntarios para combatir a los soviéticos y que más tarde acabó siendo asumida por Al-Qaida).
El Fahd	Nassar Bin Hamad el Fahd. Joven jeque saudí. Se hizo famoso en 2003 al promulgar una fatua (sentencia jurídica) donde dotaba de legitimidad religiosa al uso de armas de destrucción masiva contra no musulmanes.
Zawahiri	Ayman Al Zawahiri. Líder del grupo terrorista egipcio Tanzim al-Yihad y número dos de al-Qaida.
Ibn Taymiyya	Ibn Taymiyya. Pensador musulmán de origen sirio que vivió entre los años 1263-1328. Algunos de sus argumentos sobre el yihad armado y la relación entre política y religión han inspirado a los pensadores yihadistas contemporáneos.
Abu Qatada	Abu Qatada. Su verdadero nombre es Omar Othman . De origen palestino vive en Londres desde 1994. Está considerado como el líder ideológico de Al-Qaida en Europa.
Bin Saleh	El jeque egipcio Abdul Aziz Bin Saleh , también conocido como Abdul Kader Abdul Aziz , es uno de los principales ideólogos de la corriente takfirí con libros tan señalados para esta doctrina como: "Necesidad u obligación de la emigración de la tierra de los no creyentes a la tierra del Islam".
Otros	En este apartado se incluyen los documentos elaborados por más de una treintena de autores individuales (mayoritariamente saudíes, egipcios y marroquíes), junto a los materiales difundidos por organizaciones yihadistas como <i>Ansar al-Sunnah</i> , <i>Al Qaida en Arabia Saudí</i> o la rama mediática de al-Qaida: <i>Sahab Intitute for Media Production</i> .
Desconocido	Documentos anónimos/desconocimiento de su autoría. En el caso de predicadores se trata de personas en su mayoría con acento saudí y algunos otros con acento marroquí.

Gráfico 2. Autores de los documentos o sermones hallados

“Al-Qaida ha logrado poner en marcha un movimiento ideológico transnacional con un alto grado de descentralización”

gico transnacional con un alto grado de descentralización y, en gran medida, su fuerza radica en la capacidad de diseminar sus ideas. De ese modo, la función que cumple la propaganda radical puede ser resumida en los siguientes puntos:

- Proporciona un cuerpo teórico de razonamientos y de valores dotado de coherencia interna. En consecuencia:

- Legitima religiosamente las acciones terroristas por la repetición insistente de que los *yihadistas* están combatiendo una guerra defensiva en inferioridad de condiciones, y que al hacerlo cumplen una obligación moral.

- Permite que los simpatizantes del *yihadismo*, y en especial los reclutadores y líderes, utilicen argumentos político-religiosos para atraer a otros hacia su causa. En muchos casos los potenciales reclutas son personas con escasa formación religiosa que quedan asombrados por la “erudición” religiosa de los más comprometidos. Por ejemplo, la declaración de un individuo que asistió a las reuniones privadas del grupo de **Serhane Abdelmajid** “el tunecino” constata la autoridad moral que este sujeto tenía entre sus seguidores debido a su superior formación religiosa y académica. En cierto modo internet facilita la adquisición de esos conocimientos a través de la formación a distancia.

- Contribuye a que los individuos inmersos en la subcultura *yihadista* no se perciban a sí mismos como sujetos aislados, sino como miembros de una comunidad global mucho más amplia que goza de la sanción legal y religiosa de expertos en ciencias islámicas (Allevi, 2003). El gráfico 2 muestra la gran variedad de autores de los documentos doctrinales y sermones contenidos en la muestra de nuestro estudio. Esa diversidad constituye un indicio de la asiduidad con que algunos los miembros del grupo visitaban sitios web *yihadistas* y del tiempo que invertían en ello.

2. Refuerzo emocional

Otra de las funciones que cumple internet consiste en la transmisión de archivos de imagen, audio y vídeo que refuerzan el adoctrinamiento ideológico, el sentido de pertenencia y, especialmente, suscitan lo que el sociólogo francés **Farhad Josrojavar** (2003, p. 238) denomina *frustración delegada*; es decir, la rebelión ante injusticias que sufren otras personas.

La propaganda *yihadista* procura estimular ese tipo de sentimientos difundiendo imágenes desgarradoras de mujeres y niños musulmanes muertos o heridos; soldados israelíes maltratando a jóvenes palestinos; efectos de bombardeos norteamericanos sobre población civil, etc. La red del 11-M tenía archivos de ese tipo en sus ordenadores. También consta que desde ellos visitaron sitios web *yihadistas* donde aparecían imágenes de similares características. Sin embargo, la muestra de archivos hallados y analizados por la policía sólo contiene una pequeña fracción de ellos: 8% de vídeo, 19% de audio y 73% de texto. Los que aparecen catalogados como audio se refieren en su mayoría a sermones de predicadores radicales.

Esto no quiere decir que los *yihadistas* del 11-M tuvieran una escasa cultura o gusto por la imagen. La declaración de varios testigos protegidos deja constancia de reuniones en las que **Serhane Abdelmajid**, **Moutaz Almallah Dabas**, **Mustafa El Maymouni** o **Jamal Ahmidan** (cuatro miembros destacados del grupo de Madrid) proyectaban en sus ordenadores vídeos con imágenes de injusticias sufridas por musulmanes. Por ejemplo, la mujer de **Mouhannad Almallah Dabas** habla de un vídeo donde unos soldados rusos (seguramente en Chechenia) matan a sangre fría a una familia musulmana y pasan por encima de cuerpos de civiles con un carro de combate.

Por tanto la escasez de contenidos audiovisuales y el reducido número de documentos que hacen referencia a Irak (gráfico 1) podría explicarse de dos maneras: que habría más archivos pero no están incluidos en la muestra de nuestro estudio o (más posiblemente) que no es hasta mediados de 2004 cuando se produce la eclosión propagandística de los grupos *yihadistas* en Irak (con la producción de cientos de comunicados y archivos audiovisuales). Los atentados de Madrid se cometieron en el primer tercio del año y muchos de los documentos hallados habían sido descargados el año anterior.

Otra función de ese tipo de documentos gráficos y audiovisuales consiste en insuflar moral mostrando imágenes de atentados o de combates en vivo, así como de los “trofeos” y de las consecuencias de sus acciones. Entre los archivos encontrados a los terroristas del 11-

“Gracias a internet los individuos inmersos en la subcultura yihadista no se perciben a sí mismos como sujetos aislados, sino como miembros de una comunidad global mucho más amplia”

M están por ejemplo vídeos de ataques a las fuerzas norteamericanas en Irak, profanaciones de cadáveres, imágenes de la documentación de uno de los miembros del *CNI* asesinados en Irak, etc. Ese tipo de materiales resultan complementarios con los de adoctrinamiento ideológico en la creación de la comunidad transnacional *yihadista* a la que antes aludíamos.

3. Adiestramiento

Una tercera función es la transmisión de *know-how* terrorista. Desde cómo llevar a cabo secuestros y fabricar explosivos, hasta cuál debe ser el comportamiento en caso de ser detenidos por la policía. Evidentemente este tipo de documentos no sustituyen el adiestramiento en la vida real, mediante la repetición de los procedimientos de inteligencia, seguridad en las operaciones o preparación de atentados, pero en casos concretos pueden ser de gran utilidad. Por ejemplo, los terroristas de los atentados de Londres, el 7 de julio de 2005, fabricaron los explosivos con formulas obtenidas a través de internet.

En el caso de la red del 11-M, la muestra de nuestro estudio incluye 19 manuales operativos. Sin embargo la mayor parte de ellos se dedican a teorizar sobre emboscadas, guerrillas, armas nucleares, etc. Es decir temáticas de escasa utilidad práctica que más bien cumplían un papel complementario al adoctrinamiento ideológico, contribuyendo a que se contemplasen a sí mismos como combatientes dentro de un nuevo tipo de guerra.

Entre los documentos analizados hay algunos que posiblemente les resultaron de mayor utilidad, sobre todo los procedentes de *Al-Battar*: una revista editada por *al-Qaida* en Arabia Saudí desde 2003 que tiene como fin proporcionar a distancia el adiestramiento especializado que recibían los alumnos de los campos de entrenamiento en Afganistán, antes de que fueran destruidos tras la intervención norteamericana en aquel país a finales de 2001 (Vidino, 2006, p. 79). Entre esos contenidos se encuentran, por ejemplo, algunos que hacen referencia a medidas de seguridad para no ser descubiertos y seguidos por la policía, con especial atención al uso de los teléfonos móviles.

Efectivamente, **Serhane** y otros de los miembros más expertos de la red tomaban numerosas precauciones en sus comunicaciones por teléfono cambiando varias veces de tarjeta de móvil en un mismo día o no utilizándolo en absoluto, limitándose al uso de cabinas públicas. Pero, sin embargo, esto no evitó que la investigación policial posterior a la masacre avanzara a pasos agigantados, gracias a algunas negligencias que los terroristas cometieron precisamente en el uso de los móviles. Su principal error consistió en utilizar para hacer llamadas telefónicas algunas tarjetas del

mismo pack de las que fueron empleadas para fabricar las bombas. Cuando un *Tedax* logró desactivar a primeras horas del 12 de marzo uno de los explosivos de los trenes, la tarjeta permitió identificar el pack de procedencia y el rastro de las llamadas realizadas desde el resto de tarjetas. De ese modo la policía descubrió en cuestión de días la trama de venta de dinamita en Asturias, la casa de Morata de Tajuña (donde se fabricaron las bombas) y el piso que los terroristas habían alquilado en Leganés (donde se suicidó el núcleo central del comando). En términos generales el teléfono es el amigo más traicionero de los terroristas. Les resulta imprescindible por motivos prácticos pero son muchas las operaciones policiales que han tenido éxito gracias al control e interceptación de las comunicaciones telefónicas de los radicales.

Por otra parte, uno de los documentos hallados explica la fabricación de explosivo casero (conocido como *TATP*) que, por ejemplo, se utilizó en los atentados de Casablanca en mayo de 2003. Pero tampoco les resultó de gran ayuda ya que su fabricación requiere ciertos conocimientos expertos (un terrorista amateur puede provocar un incendio o una explosión a mitad del proceso de elaboración). En el portátil de un *yihadista* relacionado con los integrantes de la red, el egipcio **Rabei Osman El Sayed**, se encontró también una fotografía de una bomba activada con teléfono móvil. Sin embargo, la imagen no detallaba el modo como debían realizarse las conexiones. De esta manera continúa siendo un punto pendiente de aclarar por la investigación judicial cómo aprendieron a fabricar los artefactos explosivos utilizados en los trenes.

4. Obtención de información operativa

La facilidad de acceso a determinadas informaciones es otra de las grandes ventajas de internet desde el punto de vista de la planificación terrorista. Muchos atentados *yihadistas* se han dirigido contra “objetivos blandos”, es decir, instalaciones con escasa o nula protección, como por ejemplo autobuses, trenes de metro, cafeterías, discotecas, hoteles, iglesias, sinagogas, etc. Se trata de lugares frecuentados, de acceso sencillo y en ocasiones con cierta carga simbólica. Por su propia lógica institucional o comercial ese tipo de objetivos ofrecen detalles concretos en sus webs sobre cómo llegar, horas de apertura, visita virtual, etc. Información que resulta de enorme valor a la hora de seleccionar posibles objetivos para cometer atentados.

Éste es un aspecto que también se refleja en el análisis de los ordenadores del 11-M. Existe constancia de que los terroristas visitaron después de la masacre de los trenes varias webs de instituciones judías en España, la mayor parte de ellas en Madrid o ciudades próximas como Ávila y Toledo. La dirección de uno de esos cen-

tros judíos se encontró escrita en un papel descubierto entre los escombros del piso de Leganés. Lógicamente, si no hubieran sido localizados muy poco después por la policía, los terroristas se habrían visto obligados a realizar reconocimientos sobre el terreno antes atacar a alguno de dichos objetivos, pero sin duda internet les habría ayudado a descubrir y seleccionar el blanco idóneo y a saber cómo llegar hasta él.

5. Comunicación privada

La comunicación gratuita, en tiempo real y a cualquier distancia que ofrece internet también es un recurso ampliamente aprovechado (Jessee, 2006). El auto de procesamiento ofrece información interesante al respecto. Gracias al e-mail **Moutaz Almallah Dabas** y **Serhane Abdelmajid** mantenían contacto con **Amer Azizi**, un marroquí perteneciente a una célula de *al-Qaida* desarticulada en España en 2001 y que desde entonces se encuentra en paradero desconocido. La policía sospecha que **Azizi** puede estar escondido en Pakistán y en contacto con el núcleo central de *al-Qaida* en aquella región. Se desconoce el contenido de los e-mails que intercambiaron antes de los atentados pero no se puede descartar que el círculo más cercano a **Bin Laden** alentara o estuviera al corriente de que algo se estaba preparando en España gracias a esta vía de comunicación.

Por otro lado, alguno de los miembros de la red del 11-M participó en un grupo de *Yahoo* de contenidos radicales desde, al menos, febrero de 2003. El nombre del foro era *Abu Banan Global Islamic Media*. La policía no ha podido identificar quién de ellos estaba suscrito ni la dirección de e-mail que utilizaba, pero sí catorce documentos provenientes de dicho grupo en una memoria extraíble. A través de ese foro se hicieron circular dos documentos en diciembre de 2003 donde se aconsejaba atacar intereses españoles con el fin de desgastar al gobierno del *Partido Popular*, ante la proximidad de las elecciones, y facilitar de esta manera la victoria del *Partido Socialista*, y la consiguiente retirada de las tropas de Irak (**Lia; Hegghammer**, 2004). Aunque no se ha encontrado ninguno de ambos documentos en los ordenadores de los terroristas, lo más probable es que los recibieran a través de dicho grupo de *Yahoo*. Sin embargo, resulta difícil que esos materiales de diciembre de 2003 sirvieran de inspiración intelectual de los atentados, ya que está probado que la masacre comenzó a prepararse al menos desde

principios de octubre de 2003 o, posiblemente, un poco antes: en el verano.

Por otra parte, también consta que un imputado por el 11-M, el marroquí **Hassan el-Haski**, se mantenía en contacto con otros *yihadistas* utilizando como medida de seguridad una misma cuenta de correo de *Hotmail*, en la que colgaban los distintos mensajes en la carpeta de “borrador”.

6. Comunicación pública

Internet también se ha convertido en un instrumento de difusión de propaganda que hace innecesario someterse a la voluntad de los medios de comunicación a la hora de dar la noticia, y que entraña menos riesgos operativos si se toman precauciones para no dejar rastros electrónicos comprometedores en el servidor donde se cuelgan los archivos (**Ulph**, 2005). Además, las herramientas de software y el enorme volumen de documentos gráficos disponibles en el ciberespacio permiten que una persona con un mínimo de conocimientos pueda diseñar un producto propagandístico de calidad y con atractivo.

Entre los archivos encontrados en el análisis de los ordenadores del 11-M se encuentra la maqueta de un vídeo de reivindicación de los atentados de Madrid con fotografías de niños y mujeres heridos en Irak, escenas donde se ve a los presidentes **Aznar** y **Bush**, efectos de fusión de imágenes, y contenidos escritos en inglés y árabe deslizándose por la pantalla con una clara intención propagandística. Este documento puede encontrarse actualmente en *YouTube*.

<http://www.youtube.com/watch?v=czGSyKd3S7s&search=11m>

7. Seguimiento del impacto mediático

Por último, la agilidad que internet proporciona a los medios de comunicación escritos a la hora de actualizar sus noticias y permitir su consulta continua también facilita que los terroristas sigan el impacto mediático y las consecuencias de sus acciones. El terrorismo (incluido el de inspiración *yihadista*) utiliza la violencia no como un fin en sí mismo, sino como instrumento de propaganda y chantaje. Por ello, la publicidad que reciben sus atentados y la respuesta ante el terror por parte de la sociedad y de los gobiernos resultan determinantes para su éxito o fracaso. De ahí su interés por el seguimiento informativo posterior.

Así se comprueba también en el análisis de los ordenadores de la red del 11-M. En ellos aparecen decenas de visitas y búsquedas de noticias referentes a los atentados, sobre todo en las webs de *El país* y de *El mundo*. Curiosamente, también se halla en uno de esos ordenadores el comunicado de un grupo *yihadista* fic-

“El teléfono móvil es el amigo más traicionero de los terroristas”

ticio *Las brigadas de Abu Hafs al-Masri* atribuyéndose los atentados de Madrid. Sería interesante saber qué comentaron entre sí los terroristas auténticos cuando vieron ese comunicado.

Conclusiones

El breve análisis realizado en estas páginas demuestra que internet supone un multiplicador de fuerzas para los *yihadistas* en el ámbito operativo. Evidentemente sin la ayuda de la Red también serían capaces de realizar sus actividades, pero la familiaridad con los ordenadores y la navegación virtual representan una ayuda más, especialmente para aquellos que no son terroristas veteranos ni han pasado por un campo de entrenamiento en Afganistán.

Pero la principal conclusión que se deduce de nuestro estudio – que coincide con otros trabajos similares de mayor profundidad (Paz, 2004, 2006; Rogan, 2006; Thomas, 2003; Ranstorp, 2004)– consiste en la importancia crucial de internet como medio de difusión libre de la doctrina y de la propaganda audiovisual *yihadista*. En este sentido, se ha convertido en uno de los pilares más relevantes donde se sustenta el movimiento ideológico transnacional denominado *yihadismo* global.

Bibliografía

Allievi, Stefano. "Islam in the public space: social networks, media and neo-communities". En: Allievi, Stefano; Nielsen, Jorgen. *Muslim networks and transnational communities in and across Europe*. Boston: Brill Leiden, 2003, pp. 1-27. ISBN 9004128581.

Burton, Fred. "The web of Jihad: strategic utility and tactical weakness". En: *Stratfor.com*, 13 June 2006.

Denning, Dorothy E. "Activism, hacktivism, and cyberterrorism: the internet as a tool for influencing foreign policy". En: Arquilla, John; Ronfeldt, David (editors). *Networks and netwars: the future of terror, crime, and militancy*. Santa Monica: RAND, 2001, pp. 239-288. ISBN 0-8330-3030-2.

Gunaratna, Rohan. "The post-Madrid face of Al-Qaeda". En: *The Washington quarterly*, 2004, v. 27, n. 3, pp. 91-100.

Jessee, Devin D. "Tactical means, strategic ends: Al Qaeda's use of denial and deception". En: *Terrorism and political violence*, 2006, v. 18, n. 3, pp. 367-388.

Josrojavar, Farhad. *Los nuevos mártires de Alá*. Madrid: Ediciones MR, 2003. ISBN 84-270-2978-0.

Kohlmann, Evan F. "The real online terrorist threat". En: *Foreign affairs*, 2006, Sept./Oct., v. 85, n. 5, pp. 125-135.

Lia, Brynjar; Hegghammer, Thomas. "Jihadi strategic studies: the alleged Al Qaida policy study preceding the Madrid bombings". En: *Studies in conflict & terrorism*, 2004, v. 27, n. 5, pp. 355-375.

Paz, Reuven. "The impact of the war in Iraq on Islamist groups and the culture of global jihad". En: *Conference on the impact of global terrorism at the International Policy Institute for Counter-Terrorism (ICT)*, 2004.

Paz, Reuven. *Reading their lips: the credibility of jihadi web sites in arabic as a source for information*. Consultado en: noviembre de 2006. http://www.e-prism.org/images/Read_Their_Lips.doc

Ranstorp, Magnus. "Al Qaeda en el ciberespacio: desafíos del terrorismo en la era de la información". En: Reinares, Fernando; Elorza, Antonio. *El nuevo terrorismo islamista. Del 11-S al 11-M*. Madrid: Temas de hoy, 2004. ISBN: 84-8460-373-3.

Rogan, Hanna. *Jihadism online. A study of how al-Qaida and radical Islamist groups use the internet for terrorist purposes*. Kjeller: Norwegian Defence Research Establishment, 2006. ISBN 82-464-0999-9.

Sageman, Marc. *Understanding terror networks*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2004, ISBN 0-8122-3808-7.

Scheuer, Michael. *Imperial hubris: why the West is losing the war on terror*. Washington DC: Brassey's, 2004. ISBN: 1574888625.

Thomas, Timothy L. "Al Qaeda and the internet: the danger of 'cyberplanning'". En: *Parameters*, 2003, Spring, v. XXXIII, n. 1, pp. 112-123.

Ulph, Stephen. "A guide to jihad on the web". En: *Terrorism focus*, 2005, March 31, v. II, n. 7.

Vidino, Lorenzo. *Al Qaeda in Europe. The new battleground of international jihad*. New York: Prometheus Books, 2006. ISBN: 1591024331.

Weimann, Gabriel. *Terror on the internet. The new arena, the new challenges*. Washington DC: United States Institute of Peace Press, 2006. ISBN 1929223714.

Javier Jordán, Departamento de Ciencias Políticas y de la Administración, Universidad de Granada. jjordan@ugr.es

Manuel R. Torres, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla. mrtorsor@upo.es

En MetaPress todo sigue igual

Los suscriptores seguirán teniendo acceso online pdf y html a todo el período 2000-2007 en la web de MetaPress:

<http://elprofesionaldelainformacion.metapress.com>

MetaPress (empresa situada Alabama, EUA), del grupo Ebsco, es el mayor distribuidor de revistas-e (con clientes como Springer, Taylor & Francis, IOS Press, etc.) y dispone de complejos dispositivos de seguridad que garantizan la conservación de EPI y un acceso perpetuo 24/7.

“365 días de libros”: blog para la promoción de la lectura

Por Francisco López Hernández y Honorio Penadés de la Cruz

Resumen: *Presentación de un blog institucional, creado en la biblioteca del campus de Colmenarejo de la Universidad Carlos III de Madrid, dedicado a la promoción de la lectura entre universitarios. Tras unas reflexiones sobre las posibilidades de un medio digital participativo para incentivar el uso de las colecciones de literatura de la biblioteca se describen los pasos dados por ésta en una campaña que incluye adquisiciones, exposiciones, y reseñas bibliográficas en el blog.*

Palabras clave: *Promoción de la lectura, Blogs, Bibliotecas universitarias.*

Title: “365 days of books”: a blog to promote reading

Abstract: *Description of an institutional blog, created by the library of the Colmenarejo campus of the University Carlos III of Madrid. The aim of the blog is to promote reading among the university population. After first assessing the potential of this participative digital medium for encouraging the use of literature collections, the article describes the steps taken by the library in this campaign that include acquisitions, exhibitions and book reviews posted to the blog.*

Keywords: *Reading promotion, Weblogs, Blogs, Academic libraries.*

López Hernández, Francisco; Penadés de la Cruz, Honorio. “365 días de libros: blog para la promoción de la lectura”. En: *El profesional de la información*, 2007, v. 16, n. 2, pp. 131-133.

DOI: 10.3145/epi.2007.mar.05



Honorio Penadés de la Cruz es licenciado en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid y bibliotecario en la Universidad Carlos III de Madrid desde 1993; actualmente coordina los mostradores de la Biblioteca del campus de Colmenarejo.

Francisco López Hernández es licenciado en farmacia por la Universidad Complutense de Madrid y bibliotecario en la Universidad Carlos III de Madrid desde 1993; actualmente es jefe de sección de Atención a Usuarios en la biblioteca del campus de Colmenarejo.



Introducción

PRESENTAMOS UN CASO DE INTEGRACIÓN de una de las más tradicionales funciones de los bibliotecarios (recomen-

daciones de lectura) con una de las herramientas más pujantes en la actualidad (los blogs institucionales). Está realizado con el objetivo de acercarnos a una

“Un blog con reseñas de libros mejoraría la visibilidad y aumentaría el uso de las colecciones para el ocio, apoyando las exposiciones bibliográficas”

de las características fundamentales de la web 2.0 como es la participación. En este caso de los lectores y en un entorno (una biblioteca universitaria) que en principio no tiene entre sus misiones destacadas la promoción de la lectura.

Se trata de un blog bibliotecario llamado *365 días de libros*, donde se comenta periódicamente una selección de “lecturas para el ocio” que complementa las colecciones académicas de la biblioteca del campus de Colmenarejo de la *Universidad Carlos III de Madrid*.

“Pensamos que un blog convertiría a los alumnos universitarios en amantes de la lectura y a los bibliotecarios en críticos literarios, o viceversa”

<http://365diasdelibros.blogspot.com>

En él participan **Honorio Penadés** como administrador y **Rocío Botías** como encargada de las adquisiciones, pero también cualquier miembro del personal de la biblioteca que desee aportar sus conocimientos realizando reseñas o recomendaciones. Desde su puesta en marcha, y durante los primeros seis meses de funcionamiento, ha recibido más de 9.000 visitas y se han reseñado 26 títulos de libros.

No vamos a entrar a estas alturas a definir un blog ni a elucubrar sobre su tipología o su carácter participativo, pero vamos a destacar ciertas características que nos llevaron a usarlo: es la evolución del tablón de anuncios, del boletín de novedades, de la charla de amigos y de aquel “what’s new, what’s cool” de las webs de los noventa. Es un

cuaderno de navegación, pero lo es también de ideas según la clásica definición de **Merholz**, “una especie de autobiografía intelectual muy informal y extemporánea, escrita con la doble intención de provocar el diálogo y servir de depósito para el pensamiento” (**Candeira**). La Red se infla como una “burbuja intelectual” gracias a los recursos de participación individual, desde *El rincón del vago* a los repositorios institucionales *open access*, la *Wikipedia* o los blogs.

Por otra parte, si el trabajo medio de un bibliotecario tiene un 50% de rutina (presta, devuelve, selecciona, compra, cataloga, informa, etc.), tiene otro porcentaje similar de creatividad (programa, innova, busca, reorganiza, mejora, etc.) y la oportunidad de usar un recurso que ha transformado la tradicional estructura de los medios de comunicación, nos permitiría convertir a los alumnos universitarios en amantes de la lectura y a los bibliotecarios en críticos literarios, o viceversa. Entra aquí otro concepto muy de moda, el de la inteligencia emocional: “Hoy en día lo que cuenta es el capital intelectual. Los trabajos rutinarios pueden ser realizados por las máquinas, de modo que el trabajo

humano se centra en la creatividad, el compromiso y las habilidades sociales, entre las que se incluye la inteligencia emocional. La tecnología facilita la posibilidad de realizar el trabajo donde se quiera y cuando se quiera, de modo que damos la bienvenida al trabajo sin fisuras, sin principio ni fin” (**Berndton**).

Un poco de historia

Desde otoño de 2004 la biblioteca venía realizando pequeñas exposiciones bibliográficas en su vestíbulo de entrada con ocasión de ciertos eventos que tenían lugar en el campus o con relación a determinadas fechas destacables (el día del libro, por ejemplo). Desde mayo de 2005 se procuró potenciar la colección de narrativa (“lecturas para el ocio”) mediante la adquisición de libros de los géneros más demandados. Se planeó un calendario de exposiciones monográficas según los géneros literarios y se compró un “carrusel”, un mueble expositor de libros que funciona como un escaparate. Es semejante a un expositor de supermercado e invita a hojear y llevarse el ejemplar. Es entonces cuando, para mejorar aún más la visibilidad de la colección, se pensó un sistema de difusión más extenso: un blog.

Próximos temas centrales

Mayo 2007 **Portales y gestión de contenidos (CMS)**

Julio 2007 **Bibliotecas universitarias**

Septiembre 2007 **Documentación multimedia**

Noviembre 2007 **Ontologías**

Enero 2008 **Software libre para bibliotecas**

Los interesados pueden remitir notas, artículos, propuestas, publicidad, comentarios, etc., sobre estos temas a:

epi@elprofesionaldelainformacion.com

DOIs en EPI

A partir de este ejemplar, todos los artículos y notas de EPI cuentan con el *document identification number*. CrossRef, la organización que gestiona los dois por encargo de Pila (*Publishers International Linking Association, Inc*) ha asignado a EPI el número de editorial 10.3145/

CrossRef mantiene una base de datos actualizada de manera que buscando o haciendo click sobre un doi, siempre se encuentra el artículo correspondiente.

EPI irá asignando dois retrospectivamente a todos sus artículos hasta el año 2000.

<http://www.crossref.org>

¿Por qué un blog?

Es un medio profusamente utilizado por los jóvenes (**Celaya**), un 84% de los cuales navega habitualmente por internet, el 53% utiliza la Red para buscar información sobre ocio, cultura y espectáculos y de los que sólo un 20% lee los medios tradicionales de prensa. Ello, unido a que el 60% de los españoles leen libros después de una recomendación personal, llevó a la biblioteca a una conclusión: el fomento de la lectura para los jóvenes podría hacerse por medio de sugerencias a través de un medio digital y participativo como es un blog bibliotecario.

En mayo de 2006 el blog de la *Sedic* lanzó la siguiente pregunta: ¿por qué hay tan pocas bibliotecas españolas que dispongan de este medio de difusión? Unas 600 en el mundo lo tenían por aquellas fechas, de las cuales eran españolas menos de 15, y de ellas sólo 2 universitarias, mientras que en EUA había más de 100.

Abrimos una cuenta en *Blogspot* para su alojamiento y comenzamos

a publicar reseñas de novedades bibliográficas, invitando a la participación de los lectores. Pretendemos una actividad que fomente tanto la lectura como el aspecto social de la biblioteca. Mediante la exposición periódica de libros, por géneros, y comentados, nuestra intención es potenciar el uso de las colecciones de literatura e invitar a la colaboración en su selección. Se informa directamente a los usuarios sobre las novedades bibliográficas, se comentan las reseñas de los libros que se incorporan a la colección y es posible establecer una conversación sobre un libro determinado durante varios días. Además, crea una agenda cultural dinámica que sirve para anunciar actividades como presentaciones de nuevos títulos, foros sobre libros, conferencias de autores, relaciones entre el libro y el cine, cursos de verano o de humanidades basados en lecturas de narrativa, etc. "El aspecto social de las bibliotecas es probablemente mucho más importante de lo que nos imaginamos. Más que nunca, necesitamos lugares en los que la gente pueda reunirse. En las biblio-

tecas del futuro podríamos tener lo que los franceses denominan *cafés-philos*, en los cuales la gente puede reunirse con filósofos, o salones literarios como los que existían en el siglo XVIII" (**Berndton**).

Referencias bibliográficas

Berndton, Maija. *Soñando el futuro: ideas funky en la gestión de bibliotecas públicas*. Consultado en: 19-12-06.

<http://www.fundacionbertelsmann.org/bertelsmann-stiftung-de/ESP/media/ByG10.pdf>

Candeira, Javier. *La web como memoria organizada: el hipocampo colectivo de la red*. Consultado en: 19-12-06.

http://biblioweb.sindominio.net/telematica/para_can.htm

Celaya, Javier. *Cómo fomentar la lectura y la escritura a través de los blogs*. Consultado en: 19-12-06.

http://www.dosdoce.com/continguts/articulosOpinion/vistaSola_cas.php?ID=80

Leiva-Aguilera, Javier. "Breve aproximación a los blogs para unidades de información". En: *Anuario ThinkEPI*, 2007, pp. 166-168.

Francisco López Hernández, Honorio Penadés de la Cruz, *Biblioteca de la Universidad Carlos III de Madrid*.

pacol@db.uc3m.es

hpenades@db.uc3m.es

Experiencia con el blog colectivo de Sedic

Por Virginia Becerril, María Jesús Butera, Nuria Escudero, Julio Igualador, Elisa Prieto y Luis Rodríguez Yunta

Resumen: Se analiza la experiencia llevada a cabo dentro de la asociación profesional Sedic para desarrollar un blog colaborativo como herramienta de comunicación capaz de crear una auténtica “conversación permanente” a través de la Red.

Palabras clave: Blogs colectivos, Biblioteconomía y documentación, Comunicación social, Política de calidad, Usabilidad.

Title: An experience with Sedic's collaborative blog

Abstract: Description of the work carried out by Sedic, a Spanish library association, for developing a collaborative blog as a communication tool to enable authentic, ongoing conversations over the Net.

Keywords: Collaborative blogs, Library and information science, Communication, Quality policies, Usability.

Becerril, Virginia; Butera, María-Jesús; Escudero, Nuria; Igualador, Julio; Prieto, Elisa; Rodríguez-Yunta, Luis. “Experiencia con el blog colectivo de Sedic”. En: *El profesional de la información*, 2007, marzo-abril, v. 16, n. 2, pp. 134-137.

DOI: 10.3145/epi.2007.mar.06



Julio Igualador, blogmaster; **Virginia Becerril**, documentalista en Over MCW (Marketing & Comunicación Worldwide) y lic. en Documentación por la Univ. de Salamanca; **Elisa Prieto**, Biblioteca y Centro de Documentación, Elzaburu SA; **Luis Rodríguez Yunta**, documentalista del Cindoc (CSIC), miembro de los grupos NormaWeb y Activa de Sedic; **María Jesús Butera**, documentalista de HayGroup, doctoranda en la Univ. Carlos III de Madrid; **Nuria Escudero**, documentalista en el Centro de Información del Medicamento (CIM) de Pfizer.

1. Nacimiento y definición del proyecto

EL INTERÉS POR EL FORMATO BLOG ha estado presente por parte de algunos miembros activos de Sedic al menos desde el año 2003, con la idea de que la asociación pudiera utilizarlo para dar voz a sus grupos de trabajo o desarrollar un agregador de canales o hilos RSS que proporcionara a sus socios una especie de servicio de alerta de información de tipo profesional que fuera adoptando estándares de sindicación.

Sin embargo esos proyectos no llegaron a materializarse, de modo que se puede decir que el concepto de un blog colaborativo ligado a la idea de comunicación no meramente unidireccional toma forma a comienzos de 2006. El blog quedó definido en las primeras re-

uniones de trabajo como “un lugar de encuentro y participación para los profesionales de la información (bibliotecarios, documentalistas y archiveros)”.

<http://blog.sedic.es>

Los objetivos quedaron establecidos en los siguientes términos:

- Instaurar un canal de comunicación entre Sedic y sus socios así como las personas interesadas en sus actividades, a fin de poder recibir de forma pública la retroalimentación necesaria en forma de sugerencias y propuestas.
- Contribuir a un mayor impacto social de las actividades de la organización y de sus grupos de trabajo, de forma que se publiquen cursos, seminarios o iniciativas, pero además se puedan reflejar opiniones y comentarios sobre los resultados de las mismas.

– Disponer de un foro de difusión y debate para temas de interés profesional: noticias, novedades, imagen de la profesión, formación permanente, etc.

A partir de esta formulación de intenciones se llevó a cabo una primera difusión entre los socios a fin de sondear la posible acogida y captar personas interesadas en contribuir activamente. Esta pre-difusión coincidió además en el tiempo (primeros meses de 2006) con la impartición en la sede de Sedic del curso *Blogs para profesionales de la información* de **Javier Leiva Aguilera**, algunos de cuyos alumnos se animaron a sumarse al proyecto. De resultas de estas dos acciones pudo constituirse un grupo de socios cuyo interés y compromiso ha ido más allá de todo lo esperable y que conforman el núcleo de lo que es hoy el equipo de redacción.

http://blog.sedic.es/?page_id=19

Definición del modelo de comunicación y publicación

Ya en las primeras reuniones de trabajo se entendió que la mejor manera de vehicular estos objetivos sería la implantación de un blog colaborativo, cuyos contenidos fuesen fruto de la libre cooperación entre socios, sin que esto excluyera las aportaciones de todos los profesionales de la información con independencia de su afiliación a *Sedic*.

Suele decirse que “un blog es una conversación”, y tiene bastante de certero (esta bidireccionalidad de la comunicación es una de las causas del éxito y su popularización), pero también es cierto que en esta conversación no todos los interlocutores son iguales; el usuario/autor que publica entradas, artículos o *posts* tiene privilegios con respecto al usuario/lector cuya única opción suele ser la de añadir comentarios a esas entradas. A nuestro entender, es importante comprender esta distinción cuando se plantea la posibilidad o la conveniencia de un blog cooperativo como canal de comunicación institución / organismo / asociación <---> socios / miembros / colaboradores <---> interesados / usuarios / público.

Esta disparidad entre los actores de la comunicación puede dar la impresión de ser inconveniente o poco equitativa; existen modelos de intercambio de comunicación y publicación colaborativa en la Web que pueden parecerse distribuidos de un modo más igualitario (foros de debate, listas de distribución, wikis, etc.). Lo cierto es que no hay una solución ideal y unívoca y el mejor formato será el que mejor se adapte a la definición y objetivos que se quieren alcanzar. Sí entra dentro de nuestros requisitos el que la conversación haya de mantenerse ordenada y centrada, ceñida a ámbitos temáticos determinados, que haya de cumplir en todo caso unos mínimos en cuanto a calidad

e interés, que requiera de cierta uniformidad en cuanto a estructura y presentación que nos permita asegurar a nuestros usuarios un mínimo de usabilidad, navegabilidad y legibilidad. Es probable que un modelo de publicación cooperativa completamente abierto (cualquier persona puede intervenir), paritario o parigual (todos los que intervienen poseen los mismos privilegios en cuanto a publicación) y libre (sin sistema alguno de moderación) no sea la mejor de las opciones y dé lugar a una conversación caótica y ruidosa (en el sentido de ruido informativo o documental). De hecho, no abundan los ejemplos de canales de comunicación que reúnan en puridad esta triple condición (abiertos, paritarios y sin moderación) tampoco entre foros de debate, listas de distribución, wikis, etc., cuando es conveniente evitar la dispersión temática y formal.

Nuestro reto, según hemos ido comprobando a lo largo de nuestra aún breve singladura, continúa siendo aunar en lo posible esta exigencia de calidad en los contenidos y en su organización y presentación con la consecución de una verdadera conversación: el fomento de la participación, la recepción de *feedback* de nuestros interlocutores, la asignación adecuada, el reparto de papeles a los intervinientes de manera que perciban que tienen voz dentro de esta conversación de un modo satisfactorio, la flexibilidad y comodidad del sistema de participación. Creemos que, de modo general, este reto es el mismo en cualquier canal de comunicación y publicación de información web que se pretenda colaborativo y no quiera convertirse en un mero órgano de transmisión de información unidireccional de carácter corporativo.

Finalmente el reparto de papeles quedó establecido tal y como se recoge en la sección “Quién puede colaborar”:

http://blog.sedic.es/?page_id=9

- Redactores: dispuestos a colaborar de manera habitual, a adoptar y unificar criterios, a responsabilizarse del control de calidad de los contenidos y a desempeñar tareas de moderación y administración en el *CMS* (*content management system*).
- Colaboradores: con posibilidad de enviar sus contribuciones al sistema con la frecuencia que deseen.
- Usuarios: con capacidad para enviar comentarios a los artículos publicados.

Otro requisito que se estableció para seleccionar un sistema de gestión de contenidos es que permitiera establecer categorías temáticas. Aunque el procedimiento de navegación habitual en los blogs se basa en los archivos cronológicos, en un modelo colectivo donde se espera tratar gran variedad de temas por un número amplio de redactores y colaboradores resulta indispensable ofrecer al lector la opción de navegación por temas de interés.

Se establecieron apartados específicos para los grupos de trabajo de *Sedic* y otros de carácter más genérico (actividades, formación, libros y lecturas, nuestra profesión, nuestro blog, recursos, *Sedic* y visto y oído). Se redactó una pequeña definición o nota de alcance para cada categoría.

Selección de la aplicación de gestión (CMS) de blogs

Definido ya a grandes rasgos nuestro proyecto en cuanto a misión, objetivos y modelo de comunicación/publicación, comprobamos que necesitábamos una herramienta de gestión de contenidos que reuniera al menos las siguientes funciones:

- Posibilidad de asignar permisos o roles adecuados a cada uno de los actores implicados en este proceso de creación de contenidos, comunicación y publicación.

– Dominio y hosting propios, que nos permitieran garantizar la no-intrusión de publicidad indeseada, responsabilizarnos nosotros mismos de la disponibilidad en la web de nuestro blog sin caídas inesperadas, de la integridad de los datos mediante *backups*, etc. En definitiva, una opción que disminuyera en lo posible la dependencia de terceros no deseados que pudieran afectar negativamente a su credibilidad o funcionamiento.

– Recuperación de entradas a través de categorías preasignadas.

– Asimismo, era deseable la adecuación en la medida de lo posible a la arquitectura de la web de *Sedic*. Pronto se vio que este último punto no iba a resultar sencillo, pues la mayoría de los gestores de contenidos para blogs (y los mejores y más implantados entre ellos) se han desarrollado en la comunidad de software libre y requieren usualmente una arquitectura web basada en *PHP/MySQL/Apache* que el hosting y el desarrollo actual de la web de *Sedic* no reúne. Finalmente se optó por asumir el pequeño costo de la herramienta en un hosting diferente, propio, que cumpliera estos requisitos. Esta opción nos permitía emplear el *CMS* más idóneo para nuestras necesidades, con más posibilidades de parametrización, de asignación y gestión de privilegios dentro del sistema, consolidado nacional e internacionalmente y una comunidad activa que, hoy por hoy, garantiza la actualización y la implementación de nuevos desarrollos en forma de *plugins* que es posible añadir al sistema.

La aplicación seleccionada fue *WordPress*. Una vez instalada se pudo abrir un período de parametrización en cuanto a funciones y organización de los contenidos, así como de definición y puesta en marcha de un diseño visual acorde (aunque específico) con el estilo

visual corporativo de *Sedic*, tras lo cual el blog, ya funcional, entró en fase de pruebas de publicación.

<http://www.wordpress.org>

Establecimiento de bases para estandarizar procedimientos y formatos

Al tratarse de un proyecto de autoría colectiva, con la pretensión de tener el número más amplio posible de redactores y colaboradores, preveíamos una tendencia natural a la dispersión de contenidos, temática, tono e intención de los artículos, redacción, etc., así como ideas diversas en lo relativo a organización de los mismos. Era necesario proporcionar a los autores unas indicaciones comunes al respecto, por lo que se inició la redacción de un manual que marcara las pautas básicas de actuación. Se ha contado desde su inicio con una sección de documentos que pueden resultar de utilidad para cualquier profesional embarcado en un proyecto de creación de contenidos en la web. Un ejemplo de ello es el libro de estilo, cuya versión 1.0 se puso en línea el 1 de junio de 2006. En él se recogen los siguientes aspectos:

http://blog.sedic.es/docs/Libro_de_estilo_v_1_0.pdf

- Definición de la política de contenidos del blog: líneas temáticas, derechos de autor, criterios de moderación y requisitos para aceptar una colaboración.
- Peticiones de claridad en la transmisión de información: uso de títulos significativos, aportación de datos completos sobre los actos que se citen.
- Recomendaciones de buenas prácticas: enlaces a fuentes.
- Normas de redacción: corrección gramatical y ortográfica, sintaxis, párrafos bien estructurados y tipografía.
- Aspectos iconográficos: uso de símbolos gráficos e imágenes.

“El carácter colaborativo de la experiencia del blog ha permitido elaborar documentos que pueden ser de utilidad para el conjunto de la blogosfera”

Con este material consensuado y elaborado, que nos permitiría mantener una cierta integridad en cuanto a presentación, temática y estructuración, se realizó una convocatoria pública a los socios para presentarlo en sociedad el 15 de junio de 2006. Esta “ceremonia de bautismo” pretendía así mismo animar a la participación. Para esta sesión se elaboró un folleto que resume informaciones sobre qué es un blog, cómo participar o cómo suscribirse a él a través de un agregador de contenidos RSS. Estábamos en marcha.

<http://blog.sedic.es/?p=44>

http://blog.sedic.es/docs/Blog_SEDIC_folleto.pdf

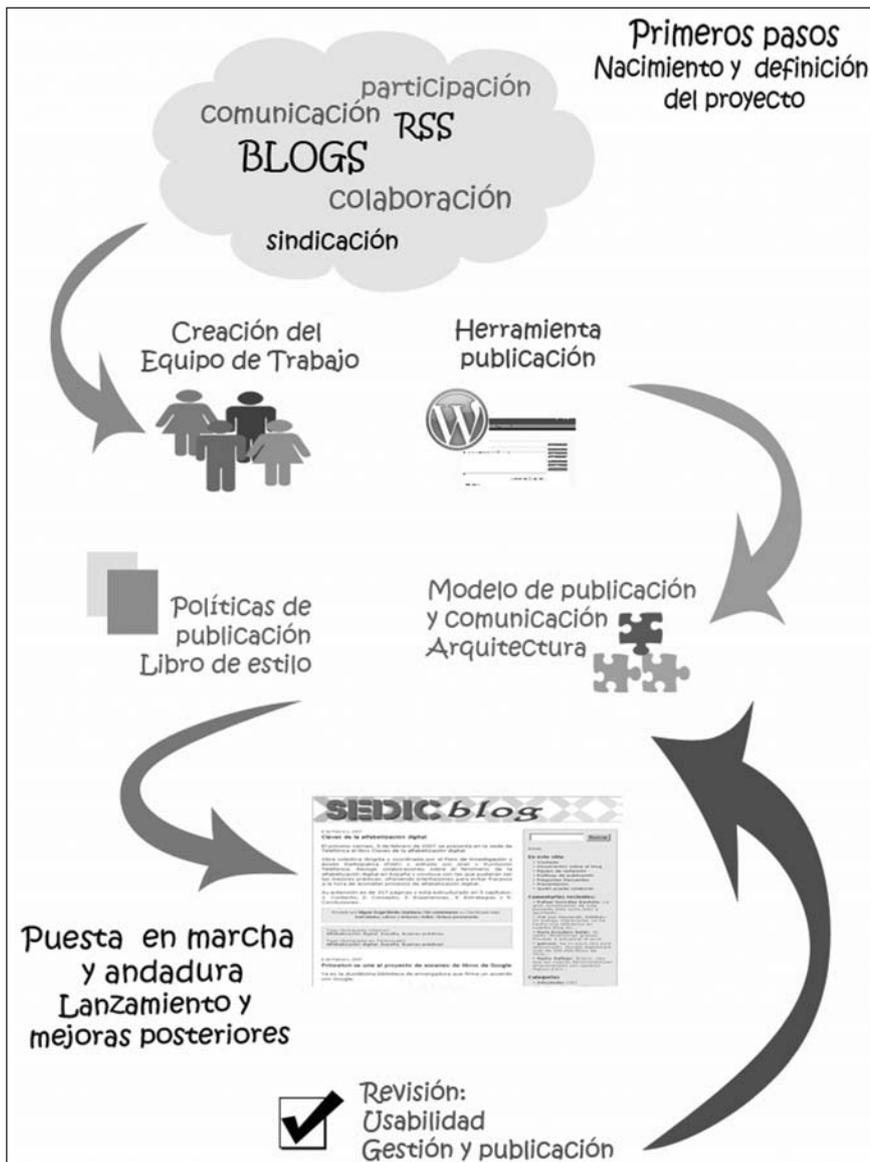
Algunos datos estadísticos

Datos de junio a noviembre de 2006:

- Número de entradas o artículos: 121
- Comentarios publicados: 107
- Redactores y colaboradores: 15
- Enlaces entrantes: 82 (datos de *Technorati* a 4 de diciembre de 2006).
- Páginas visitadas: 34.423
- Visitantes: 16.230

Conclusiones

- Es importante destacar la documentación que se ha generado sobre normas de estilo y recomendaciones sobre buenas prácticas en la edición de contenidos en la web.



– El resultado es un medio de comunicación que está funcionando de forma continuada y está potenciando la visibilidad de la asociación. Sin embargo, el nivel de participación es aún muy modesto para un colectivo que supera los mil socios. Se ha pretendido aunar la exigencia de calidad en los contenidos y en su organización y presentación con la consecución de una verdadera conversación con el colectivo profesional. En este sentido, aún hay mucho terreno para progresar. El modelo sí ha demostrado ser válido para crear un canal colaborativo de comunicación y publicación de información web. Hasta ahora la asociación sólo

utilizaba herramientas de transmisión unidireccional de información de carácter corporativo.

– La apuesta por la calidad puede resultar un freno para la captación de colaboraciones. Los documentos sobre estilo y calidad han recibido una buena acogida entre profesionales ya habituados a los blogs, pero han podido tener un efecto contrario para la participación al dar la falsa impresión de que hace falta pasar por una formación inicial para poder colaborar. Igualmente, se ha visto necesario ofrecer las máximas facilidades para la aportación de comentarios y dar la mayor visibilidad posible a los nuevos contenidos.

– Se sigue apreciando la necesidad de llevar a cabo acciones formativas y elaborar ayudas específicas y contextualizadas acerca del uso e implicaciones de la sindicación de contenidos.

Bibliografía y referencias

Barrón, Gustavo, et al. *Errores de usabilidad en blogs*, 2005. Consultado en: 17-07-06. http://www.veaseademas.com/archivos/2005/11/errores_de_usab.html

Butera Fajardo, María Jesús; Escudero Galán, Nuria. “Blogs y usabilidad: el caso del blog de Sedic”. En: *VIII Jornadas de gestión de la información*. Madrid: Sedic, 2006, pp. 75-83. Consultado en: 12-12-06. <http://eprints.rclis.org/archive/00007896/>

García, Juan Carlos. *La usabilidad de las bitácoras como factor de éxito*, 2006. Consultado en: 14-07-06. <http://usalo.es/141/la-usabilidad-de-las-bitacoras-como-factor-de-exito>

Hassan Montero, Yusef; Martín Fernández, Francisco J. *Guía de evaluación heurística de sitios web*, 2003a. Consultado en: 17-07-06. <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/heuristica.htm>

Leiva-Aguilera, Javier. “Breve aproximación a los blogs para unidades de información”. En: *Anuario ThinkEPI*, 2007, pp. 166-168.

Leiva-Aguilera, Javier. “Blogs: una herramienta de difusión para profesionales de la información”. En: *TK*, 2006, n. 18, diciembre, pp. 173-180.

Leiva-Aguilera, Javier. “Blogs e issn: ¿una relación imposible?”. En: *El profesional de la información*, 2006, v. 15, n. 4, julio-agosto, pp. 319-322.

Nielsen, Jakob. *Weblog usability: the top ten design mistakes*, 2005. Consultado en: 17-07-06. <http://www.useit.com/alertbox/weblogs.html>

Nielsen, Jakob. *Usabilidad: diseño de sitios web*. Madrid: Pearson Educación, 2002.

Nielsen, Jakob. *Why you only need to test with 5 users*, 2000. Consultado en: 17-07-06. <http://www.useit.com/alertbox/20000319.html>

Nielsen, Jakob. *How to conduct a heuristic evaluation*, 1994. Consultado en: 17-07-06. http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_evaluation.html

Virginia Becerril González, María Jesús Butera Fajardo, Nuria Escudero Galán, Julio Igualador Osoro, Elisa Prieto Castro y Luis Rodríguez Yunta. sedic@sedic.es

Hacia la library 2.0: blogs, rss y wikis

Por Leticia Paula Dobrecky

Resumen: Uno de los ejes principales de la denominada web 2.0 es el rol participativo que adquiere el usuario, utilizando nuevas tecnologías que le permiten consumir, generar y gestionar los contenidos en un ambiente de colaboración e interacción social. Repensar los servicios de la biblioteca en base a estos principios fundamentales implica el surgimiento de la library 2.0. Se describen en forma general algunas herramientas que generan una intervención directa de los usuarios, como los blogs, la sindicación de contenidos y las wikis. Además, se comentan sus posibles aplicaciones en las bibliotecas y se analizan algunos casos concretos.

Palabras clave: Web 2.0, Library 2.0, Bitácoras, Blogs, Wikis, Sindicación de contenidos, RSS.

Title: Towards Library 2.0: blogs, rss and wikis

Abstract: The user participation is one of the principal keys in the web 2.0. The new technologies allow people not only to consume but also create and manage the content in a collaborative environment. The implementation of these new trends in the library context leads to library 2.0. Blogs, rss and wikis, are described. Also, possible applications in libraries are commented and some cases are analyzed.

Keywords: Web 2.0, Library 2.0, Blogs, Wikis, Rss.

Dobrecky, Leticia P. "Hacia la library 2.0: blogs, rss y wikis". *El profesional de la información*, 2007, marzo-abril, v. 16, n. 2, pp. 138-142.

DOI: 10.3145/epi.2007.mar.09



Leticia Paula Dobrecky, es licenciada en bibliotecología y ciencia de la información con orientación en servicios y recursos de información, Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. Desde 2002 hasta 2003 participó en un proyecto de actualización de una web en la Cátedra de Fuentes de Información en Humanidades y Ciencias Sociales de dicha Facultad. Durante 2003 trabajó en el Centro de Documentación e Información del Ministerio de Economía y Producción. Actualmente trabaja en el Centro de Documentación e Información Agropecuaria de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la Nación (Argentina).

Descripción y aplicaciones

EXISTE UNA VARIEDAD de herramientas que se utilizan como medios de interacción y que propician la participación directa de los usuarios dentro de la conocida como web 2.0 y su vertiente bibliotecaria, la llamada biblioteca 2.0.

1. Blogs

Su principal característica es su actualización frecuente y que contiene entradas breves (opiniones, sugerencias, enlaces), en orden cronológico inverso. Existen varios tipos: **Ricardo Herrera** presenta una clasificación y los divide según a) autoría, b) contenido y c) formato:

a) Individuales (una persona publica los contenidos reflejando sus impresiones y personalidad), los colectivos (hay un administrador que

se encarga de coordinar la información y cuenta con colaboradores que participan enviando sus anotaciones y/o comentarios) y los corporativos (las instituciones lo utilizan como boletín de noticias y debates sobre procedimientos).

b) Temáticos (especializados en algo concreto), los misceláneos y los metablogs (versan sobre otros o sobre la blogosfera en general).

c) Fotoblogs (dedicados al mundo de la fotografía), los vblogs (vídeos), los audioblogs (con ficheros audio) y los moblogs (utilizan dispositivos móviles).

Los blogs presentan algunos elementos en común. El cuerpo principal lo constituyen las entradas o anotaciones que se ubican en la parte central y que cuentan con diferentes datos como: fecha, título, texto pro-

piamente dicho, categoría, autor, número de comentarios, fecha y hora, enlace fijo y retroenlaces (*trackbacks*)¹. Las entradas se van archivando por orden cronológico, y se muestra un listado con los posts recientes. Normalmente tienen un *blogroll* que es una lista de enlaces externos a otros recursos relacionados o que el autor considera de interés. Con frecuencia incluyen la posibilidad del rss y un buscador interno.

Tienen múltiples ventajas, siendo las más importantes (junto con el almacenamiento de las entradas en el archivo y la búsqueda por temas) su facilidad de elaboración y mantenimiento, ya que no son necesarios conocimientos técnicos: se basan en un diseño automatizado con plantillas. Las personas que tienen intereses comunes se ponen en contacto a través del blog y entablan "conversaciones".

Una aplicación de los blogs es la publicación de las novedades de la biblioteca y la promoción de sus servicios y/o productos. Se está comenzando a vislumbrar su importancia en el ámbito educativo para llevar a cabo proyectos de investigación. En este sentido las bibliotecas pueden proporcionar pautas para que los usuarios puedan aprender a utilizar correctamente los buscadores, citar fuentes, localizar y seleccionar recursos de información y sugerir temas. En el servicio virtual de referencia se podrían aprovechar para responder las consultas de los usuarios de un modo colaborativo y conformar una gran base con las preguntas temáticas que se efectúan con mayor frecuencia.

En el plan de desarrollo de la colección, los bibliotecarios deben analizar si los blogs, a veces utilizados para responder las consultas, podrían formar parte del catálogo o bien incluirse en la lista de recursos de internet. No menos importante es su aprovechamiento en la comunicación interna y en la gestión del conocimiento. Por un lado, se podrían publicar informes, boletines, trabajos y establecer conexiones entre los diferentes sectores dentro de la organización. Por el otro, es ideal para crear un repositorio institucional almacenando y organizando el conocimiento tácito y explícito, ordenado tanto en forma cronológica como temática.

En Argentina, la biblioteca de la *Universidad Nacional de San Martín* (figura 1) elaboró varios blogs en el marco de la denominada *Biblioteca Pública Digital*, cuyo objetivo es crear un espacio en línea de libre acceso para consultar recursos seleccionados de internet como bases de datos, enciclopedias, bibliotecas digitales y material bibliográfico en texto completo. Se pueden conocer las novedades sobre educación, proyectos de investigación, congresos, eventos, trabajos y servicios a través de *Novedades BDigital*. Cabe

agregar que, dentro del menú de capacitación, se puede acceder al blog *Cursos* con datos sobre los mismos (presenciales, en línea y módulo autoasistido). A través de los enlaces se puede localizar el módulo de capacitación en línea que funciona como blog y sirve de guía introductoria a diferentes temas, como acceso a bases de datos. Las blogs presentan elementos comunes: entradas organizadas por categorías, enlaces relacionados, motor de búsqueda, archivo, suscripción por rss, posibilidad de enviar comentarios y una guía para crear un blog propio y un canal rss.

Uthink: blogs at university libraries (figura 2) elaborado por la biblioteca de la *Universidad de Minnesota* tiene como objetivo crear un ambiente para el intercambio de ideas y opiniones y en el que las personas pueden conectarse a lo largo del país. Los alumnos, profesores y el personal de la universidad, pueden crear sus propios blogs que van a estar alojados en el servidor de la institución utilizando el programa *Movable Type*.

Uno de sus aspectos sobresalientes y destacables es que presenta

información muy completa sobre las diferentes posibilidades de implementación de esta herramienta en función de los diferentes tipos de usuarios y se mencionan ejemplos concretos. Por otro lado, es importante destacar su función "educativa" porque orienta y da ayuda y/o guías para que cada persona pueda iniciar su propio blog y promocionarlo. Otra característica no menos importante es que es posible acceder a una wiki dedicada al tema, resultando de utilidad para obtener más respuestas en un entorno de colaboración. Allí, cualquier usuario registrado puede agregar y/o modificar el contenido. Por último, para conocer en profundidad se puede visitar el "reglamento" que describe otros elementos del servicio (derecho de autor, costos, acceso a la tecnología, entre otros).

2. Sindicación de contenidos

El rss (*rich site summary* y sus acrónimos en inglés: *really simple syndication*, *rdf site summary*) es parte de la familia de los formatos xml. El objetivo es la distribución masiva de información (noticias) contenida en diferentes sitios. La mayoría de los autores definen un archivo rss como una descripción

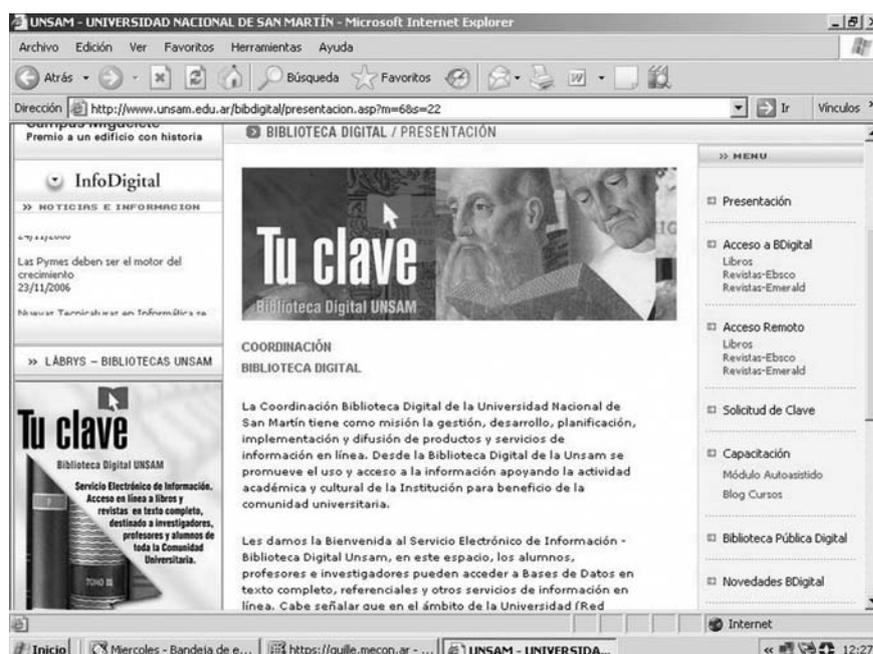


Figura 1.
<http://www.unsam.edu.ar/bibdigital/servicios.sp?m=6&s=22&s1=93>

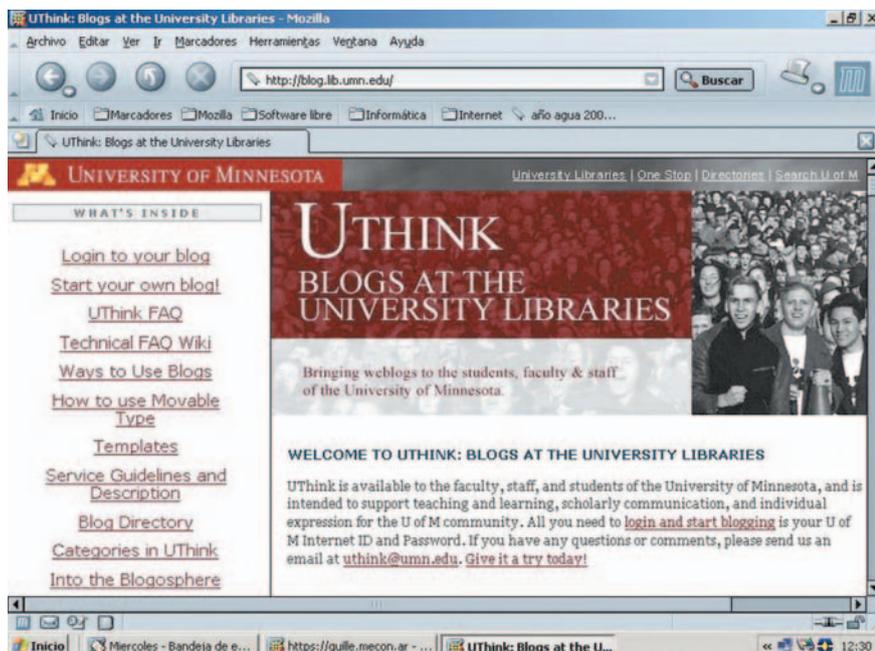


Figura 2.
<http://blog.lib.umn.edu/>

estructurada (especie de resumen) de uno o varios sitios web. Para poder interpretar estos archivos es necesario contar con programas agregadores. Existen diversas opciones para la lectura de los mismos, algunas están incorporadas en los navegadores, otras están disponibles en línea y otras se tienen que instalar.

Rodrigo Donoso explica la diferencia entre syndicate y agregar. El primero es el acto de poner a disposición de otros el contenido; y el segundo significa absorber de fuentes de contenidos los archivos rss para visualizarlos en nuestro agregador.

Esta técnica adquirió mayor difusión al proliferar los blogs y permite recibir (y ofrecer) información actualizada a modo de una suscripción SDI (difusión selectiva de la información).

Zeki Çelikbaş describe algunas ventajas de la sindicación:

- privacidad, porque para suscribirse no es necesario enviar un correo electrónico;
- protección contra la publicidad no solicitada, y
- facilidad para cancelar la suscripción.

Una forma interesante de SDI es el que proporciona la *National Library of Medicine* a través de

Entrez-Pubmed. Los usuarios que utilizan este servicio tienen la posibilidad de recibir las novedades y actualizaciones en su propia computadora en base a su perfil (i. e., estrategia de búsqueda). Se deben seguir algunos pasos que se detallan a medida que se avanza con el procedimiento. Es fundamental contar con un programa agregador para poder recibir la información. Lo más importante es que una vez efectuada la búsqueda es necesario seleccionar del menú “Send to RSS feed” (figura 3). De este modo se accede a una pantalla con opciones para nombrar al canal y limitar el número de registros que deben desplegarse. Luego se crea el *feed* y se continúa según las instrucciones del sistema.

3. Wikis

Aplicación web donde los usuarios registrados de una comunidad pueden crear nuevas páginas o editar las existentes. Es otra forma de colaboración en línea que favorece el intercambio de ideas y el trabajo conjunto en forma continua. **Meredith Farkas** describe sus componentes principales: el área de discusión para cada página, el historial

“El rol participativo del usuario es uno de los ejes fundamentales de la web 2.0”

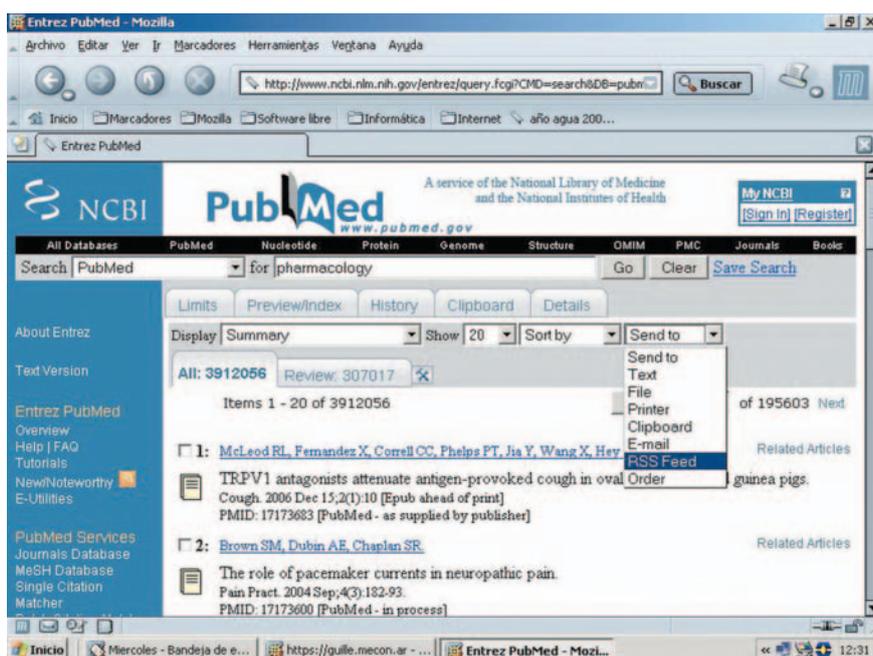


Figura 3.
<http://www.pubmed.gov>

que almacena todos los cambios realizados a una de ellas y el listado con todas las modificaciones efectuadas a todas las páginas. Además, se pueden editar y agregar otras y en ocasiones incluyen un buscador.

Su principal ventaja es la flexibilidad y la facilidad de elaboración. Es ideal para que pequeños grupos de investigación intercambien ideas, produciéndose un ambiente creativo fuente de nuevos desarrollos.

Tiene el riesgo de la falta de control sobre el contenido ya que cualquier persona puede editar los artículos con información errónea. Sus defensores argumentan que el contenido se depura de forma colaborativa ya que si alguien detecta un error tiene la posibilidad de corregirlo. Algunos sistemas tienen distintos niveles para el acceso a la lectura y edición.

“Las nuevas formas de interacción favorecen el intercambio de ideas y contenidos en un marco de colaboración”

Farkas compara los blogs y las wikis. En los blogs el autor es el que incorpora las entradas que son permanentes, sólo él realiza modificaciones y las personas participan enviando sus comentarios. En las wikis nadie es el “propietario” del contenido, las personas pueden editar los artículos y es un trabajo en colaboración y progreso continuo.

Una de las aplicaciones más frecuentes es para la elaboración de las guías por materias (*subject guides*) de forma más interactiva y más sencilla de actualizar ya que las personas participan directamente agregando recursos y corrigiendo otros. Una forma novedosa de incorporar funcionalidad al catálogo en línea

es que los usuarios participen en el mismo ya sea añadiendo y/o editando el registro y también incorporando reseñas de libros. Además se puede utilizar como un repositorio que almacene el conocimiento colectivo sobre un tema. En el marco de la comunicación interna, para la elaboración de una intranet, para la difusión de las políticas, los manuales a toda la organización; en el desarrollo de proyectos grupales ya que es por excelencia un espacio para el trabajo en colaboración; en el contexto de un evento (por ejemplo una conferencia) para obtener otro estilo de información sobre la ciudad, sobre la conferencia, entre otros.

La *Universidad de Ohio* desarrolló *Biz Wiki* (figura 4) dedicada a brindar recursos de información como libros de referencias, bases de datos, sitios web y guías de investigación sobre negocios. **Chad Boeninger** es el responsable de su elaboración. La idea es que los usuarios puedan localizar la información de un modo más amigable que las tradicionales guías temáticas.

Incluye dos clases de artículos: los recursos y las guías de investigación para temas específicos. Para

“Las nuevas herramientas se caracterizan por su simplicidad y por ser intuitivas”

buscar se navega por las diferentes categorías y sus correspondientes subcategorías. Un elemento interesante es “Research how-to’s” cuya función es orientar a los investigadores a través de guías que muestran paso a paso cómo localizar la información específica de la temática. Mediante el botón “Go” busca en los títulos de los artículos y con “Search” consulta la totalidad de la wiki.

Todas las personas que lo deseen pueden añadir y/o editar el contenido libremente, previa creación de una cuenta.

Jane Dysart y **Meredith Farkas** desarrollaron para *Information Today* el “*IL 2006 planning wiki*” (figura 5) con motivo de la celebración de *Internet Librarian* en Monterrey, California, para que las personas compartan información sobre dicho evento y la ciudad, preguntar, mantenerse actualizado y establecer



Figura 4.
<http://www.library.ohiou.edu/subjects/bizwiki>



Figura 5.
<http://il2006.pbwiki.com>

contactos. Está organizada en categorías: noticias, datos sobre la conferencia (anuncios, página oficial de IL, sesiones regulares, otros), la ciudad (hoteles, restaurantes, zonas wifi, otros) y para el seguimiento de la misma (informes, recuperar posts sobre el evento por medio de *Technorati*, etc.).

Cualquiera puede editar el contenido, crear páginas nuevas, etc.

“La library 2.0 implica repensar los servicios de las bibliotecas en función de un usuario más activo”

Conclusiones

Las herramientas descritas permiten una interacción directa con los usuarios. El número de blogs aumenta vertiginosamente porque son recursos económicos y simples de elaborar, pero es fundamental contar con los recursos humanos necesarios para actualizar el contenido periódicamente. La sindicación de contenidos es un excelente canal de distribución de noticias. Las wikis

no han tenido tanta difusión debido a los peligros que encierra la libertad en la inclusión de contenidos que puede ir en detrimento de su calidad.

Cada institución tendrá que analizar su situación en función de sus posibilidades económicas, tecnológicas y humanas antes de decidir si implementar algunas de estas nuevas tecnologías. Hay que considerar que también pueden aplicarse en el marco de la comunicación interna.

Existen opiniones antagónicas en torno al término library 2.0. Básicamente, se puede decir que los críticos de esta nueva “etiqueta” producto del marketing sostienen que la ideas propuestas no son novedosas, salvo por la incorporación de nuevo software. En cambio los defensores afirman que se ha revolucionado el mundo bibliotecario. Más allá de los debates que se generan, lo importante es conseguir que los usuarios sean partícipes activos en los servicios y productos.

Nota de la Redacción:

1. Un *trackback* o enlace inverso es como una cocitación. Cuando

se recibe un enlace a algún post del blog, si tiene la posibilidad de poner trackbacks significa que se pueden poner los enlaces que se hayan detectado a través de las estadísticas o los medios automáticos que ofrezca el blog, o que se encuentren por cualquier otro medio (*Google, Technorati*, etc). Así se produce una retroalimentación. El post del blog A enlaza al post del blog B, y en el post del blog B el trackback enlaza al post del blog A. Así ambos blogs quedan mutuamente enlazados y los visitantes que lleguen a ambos blogs pueden beneficiarse de los enlaces y descubrir nuevas fuentes (**Francisco Tosete**).

Bibliografía

Çelikbaş, Zeki. *What is rss and how can it serve libraries?*. Consultado en: 10-08-06.
http://eprints.rclis.org/archive/00002531/01/rss_and_libraries_EN3.pdf

Donoso, Rodrigo. “Blogs: herramientas de gestión del conocimiento”. En: *Biliotecnologías en acción. Bibliotecas digitales y blogs como herramientas de gestión del conocimiento*, 2006. Consultado en: 16-09-06.
http://www.blogthink.cl/descargas/bcorp_rdonoso.pdf

Farkas, Meredith G. *Wiki: the ultimate tool for online collaboration*. Consultado en: 16-10-06.
<http://www.sirsidynixintitute.com/archive.php>

Herrera Varela, Ricardo. “Bibliotecas públicas, incorporando nuevos servicios: el caso de los blogs institucionales”. En: *Pez de plata: bibliotecas públicas a la vanguardia*, 2005, n. 3. Consultado en: 24-10-06.
http://eprints.rclis.org/archive/00005356/01/collaboracion_4.pdf

O'Reilly, Tim. Qué es web 2.0: patrones del diseño y modelos de negocio para la siguiente generación del software. Consultado en: 12-10-06.
<http://ociedaddelainformacion.telefonica.es/jsp/articulos/detalle.jsp?elem=2146>

Pérez Esteban, Mónica. *Guía fácil del rss*. Consultado en: 15-10-06.
http://es.geocities.com/rss_guia_facil/

Leticia Paula Dobrecky, *Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la Nación, Centro de Documentación e Información Agropecuaria, República Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.*
ldobre@mecon.gov.ar

El fraude en la ciencia: reflexiones a partir del caso Hwang

Por Emilio Delgado López-Cózar, Daniel Torres Salinas y Álvaro Roldán López

Resumen: En 2006 el fraude cometido por Hwang en dos trabajos publicados en *Science* acerca de la investigación sobre células madre (stem cells) volvió a abrir el debate sobre las prácticas deshonestas en el mundo de la ciencia. A partir del mismo se reflexiona sobre las dimensiones del fraude en la ciencia y se analiza la singularidad del caso Hwang por su impacto científico, social y mediático como consecuencia de los mecanismos de persuasión sistematizados en la denominada Rutas de la mentira científica. Asimismo, se presentan las causas que conducen a la publicación de investigaciones fraudulentas, la ineficacia del arbitraje científico para detectarlas y los diversos mecanismos existentes para su gestión y erradicación.



Emilio Delgado López-Cózar, es profesor de metodología de la investigación en la Facultad de Biblioteconomía y Documentación y miembro del grupo EC3 (Evaluación de la Ciencia y de la Comunicación Científica) de la Universidad Granada.



Daniel Torres Salinas, es investigador contratado del Centro de Investigación Médica Aplicada de la Universidad de Navarra y miembro del grupo EC3 (Evaluación de la Ciencia y de la Comunicación Científica) de la Universidad de Granada. En la actualidad realiza su tesis sobre la evaluación bibliométrica de instituciones médicas.



Álvaro Roldán López, es licenciado en documentación por la Universidad de Granada. Trabaja en el Fondo de Investigación Sanitaria, dependiente del Instituto de Salud Carlos III, donde una de sus principales misiones es gestionar el proceso de evaluación de proyectos de investigación. Además es el creador y el principal redactor de *Bibliometria.com*.

Palabras clave: Ética, Ciencia, Fraude científico, Deshonestidad científica, Publicación científica, Revisión por pares, Caso Hwang.

Title: **Fraud in science: reflections on the Hwang affair**

Abstract: In 2006 Hwang's fraudulent papers published in *Science* on stem cell research re-opened the debate on scientific misconduct. Taking this as a starting point, some reflections are put forward on the dimension of fraud in science. The singularity of Hwang's case, due to its scientific, social and media impact, is examined as a consequence of the persuasion mechanisms systematised in the so-called Routes of Scholarly Lying. Furthermore, the reasons for publishing fraudulent research, the inefficiency of peer review for detecting it, and the various mechanisms for managing and eradicating it, are presented.

Keywords: Ethics, Science, Scientific fraud, Scientific misconduct, Scholarly publishing, Peer review, Hwang affair.

Delgado-López-Cózar, Emilio; Torres-Salinas, Daniel; Roldán-López, Álvaro. "El fraude en la ciencia: reflexiones a partir del caso Hwang". En: *El profesional de la información*, 2007, marzo-abril, v. 16, n. 2, pp. 143-150.

DOI: 10.3145/epi.2007.mar.07

Introducción

EL PASADO AÑO EL MUNDO DE LA CIENCIA se vio convulsionado por un auténtico terremoto causado, esta vez, no por un deslumbrante hallazgo sino por un monumental fraude científico. Un escándalo que ha traspasado los círculos científicos convirtiéndose en un fenómeno social que ha ge-

nerado un importante debate público. Nos referimos al fraude cometido por Woo Suk Hwang que en 2004 anunció haber producido por primera vez en la historia células madre de embriones humanos clonados y, en 2005, haber extraído dichas células de la piel de pacientes enfermos, con lo que pueden usarse como fuente para regenerar todo tipo de tejidos, emplearse en

trasplantes y en la curación de cualquier enfermedad degenerativa.

Los dos magnos descubrimientos fueron publicados en sendos artículos, requisito imprescindible para que la comunidad científica los aceptara y reconociera como ciertos. Vieron la luz en *Science* una de esas dos revistas que aparecen siempre con la vitola de máximo prestigio, con lo cual obtenían

el máximo aval científico posible. Con ello **Woo Suk Hwang** no sólo se aseguraba la credibilidad científica sino que conseguiría la más alta difusión. Efectivamente, de forma inmediata obtuvo el reconocimiento de los científicos, fue aclamado en su país como un auténtico héroe nacional y despertó el entusiasmo de millones de enfermos.

Ahora que se conocen los detalles de la mentira y se han acallado los ecos mediáticos del caso entendemos que es buen momento para reflexionar sobre las implicaciones que el fraude tiene para la ciencia, para la comunidad científica que la sustenta y, muy especialmente, para el sistema de publicación científica como garante de la veracidad de la actividad investigadora y como filtro de sus impurezas.

Admitido que el fraude existe en la ciencia, seguramente para complejidad del ciudadano de a pie que no podía siquiera imaginarlo, son varios los interrogantes que este suceso pone encima de la mesa, algunos de ellos bastante inquietantes. A saber:

- ¿Es éste un caso aislado o el fraude es un mal más extendido de lo que se piensa?, ¿cuáles son los tipos de fraude más frecuentes en ciencia?
- ¿Qué es lo que diferencia a este fraude de otros que ha habido?, ¿por qué ha adquirido tanta notoriedad?
- ¿Cómo puede ocurrir esto en el templo del saber que se supone inmaculado, altruista, desinteresado, volcado en la búsqueda del conocimiento y la verdad?, ¿cuáles son las causas o los factores que lo generan, promueven o potencian?
- ¿Existen medios para evitarlo e impedirlo?, ¿es la publicación un sello que garantiza la fiabilidad y validez de una investigación?, ¿pueden las revistas científicas

con su sistema de evaluación por expertos “peer review” detectarlo y anularlo?

- ¿Cómo gestiona el sistema científico estos casos?, ¿existen protocolos de actuación?
- ¿Qué consecuencias tiene para la percepción de la ciencia por la sociedad, para la propia comunidad científica, para el sistema de publicación?
- ¿Qué medidas pueden ser adoptadas para evitar en el futuro casos parecidos?

El tamaño del fraude científico

El fraude en la ciencia no es algo nuevo. Siempre ha habido científicos que han engañado, como bien se ha documentado (**Kohn**, 1988; **Trochio**, 1993). Desde los comienzos de la ciencia moderna sabios tan egregios como **Galileo**, **Newton**, **Mendel** o **Freud** en ocasiones fueron poco honestos científicamente hablando. La deshonestidad científica, por tanto, no es sólo de ahora, pero lo que sí es novedoso es la proliferación de fraudes que han saltado a la palestra en los últimos años convirtiéndose en un mal más extendido de lo que se piensa. Lo que ocurre es que posee unas dimensiones desconocidas y difíciles de mensurar. Detectar el fraude y conseguir que aflore es bastante complicado debido a la imagen angelical y beatífica que la ciencia posee y la pérdida de prestigio que puede suponer para instituciones de investigación y revistas.

Más difícil es aún cuando las imposturas éticas son leves (incumplimiento de protocolos y reglas éticas en la investigación con ani-

males o humanos, publicación prematura o duplicada, autoría ficticia, honorífica o fantasma, no declaración de conflictos de interés, falta de competencia, objetividad y rapidez en la evaluación de proyectos o revisión de manuscritos, omisión de citas a autores relevantes, y un largo etcétera). Sin embargo, al igual que nos enseñaba el catecismo a distinguir entre pecados capitales y veniales, en ciencia hay que diferenciar los fraudes con mayúscula y con minúscula. Así, cuando se produce la invención (creación de datos o resultados registrándolos e informándolos como si fueran reales y ciertos), la falsificación (manipulación de materiales de investigación, equipos, procesos, o cambio u omisión de datos o resultados), o el plagio (apropiación de las ideas, resultados o palabras de otros autores sin ofrecerles el reconocimiento debido) el eco social y la denuncia pública está garantizado.

Diversos organismos como la *Office of Research Integrity (ORI)* recogen e investigan denuncias sobre estos fraudes con mayúsculas. Para el período 1994-2003 esta oficina recibió un total de 1.777 denuncias sobre posibles fraudes de las cuales 259 fueron tramitadas. El 59% de estas investigaciones descubrieron algún tipo de mala conducta científica. Los resultados de la figura 1 ponen en evidencia cuáles son los tres grandes tipos de fraude en la investigación.

También el *Committee on Publication Ethics (COPE)*, entre 1997 y 2004 tramitó 212 denuncias, 58 relativas a publicación duplicada o redundante, 26 a cuestiones de autoría, 25 de falta de ética en comités científicos, 22 por

“Detectar el fraude y conseguir que aflore es bastante complicado debido a la pérdida de prestigio que puede suponer para instituciones de investigación y revistas”

informar inadecuadamente, 19 por fabricación y plagio, 15 por malas prácticas clínicas y 8 por conflictos de intereses (Kleinert, 2005). Otro indicador que nos puede permitir medir el tamaño del fraude es la retirada de trabajos por las propias revistas científicas. Según los datos del investigador **Massimo Battaglia** desde el año 1973 hasta 1999 se ha retractado un total de 387 artículos y en 321 de ellos se informó convenientemente a sus lectores por parte de las revistas (Battaglia, 2000). Aunque no se especifican las causas de las mismas, ya que algunas se deben a errores involuntarios, sí se constata un aumento del número de retractaciones acorde con el incremento en la cantidad de publicaciones. Otro análisis más preciso de las 395 retracciones de las revistas indexadas en *Medline* entre 1982 y 2002 revela como en 107 artículos (un 21%) las causas de la retirada se debieron a casos importantes de deshonestidad científica (Nath, et al., 2006).

Aunque los fraudes con mayúsculas sean tremendamente explosivos y espectaculares, los que más dañan y corroen la ciencia son las deshonestidades más prosaicas, aquellas que son moneda de cambio en la ciencia. Porque si la misma lupa con la que se indagó al científico surcoreano se aplicara al resto quedaríamos sorpren-

didados. ¿Quién no se ha enfrascado en problemas irrelevantes e insustanciales que consumen recursos?, ¿quién no ha maquillado, cocinado y cuadrado a martillazos, si ha el caso, los datos para que ajusten a las hipótesis mantenidas?, ¿quién no ha cortado y copiado y ha tomado como suyas las ideas ajenas sin citar a su propietario?, ¿quién por envidia o competencia desleal o por otros motivos inconfesables no ha intentado obstaculizar, ocultar, minusvalorar o menospreciar el trabajo de los competidores?, ¿quién no ha firmado un trabajo sin haber participado suficientemente en él?, ¿quién no ha inflado artificialmente su número de publicaciones repitiendo lo comunicado y desgajando en pequeñas dosis el cuerpo central de la investigación? No todos los científicos podríamos responder de forma tajante y negativa a estas preguntas.

El impacto del caso Hwang: la ruta de la mentira científica

Lo que diferencia y singulariza el caso Hwang de otros que se han producido en la ciencia es su alta repercusión e impacto producidos en tres niveles: científico, mediático y social.

– Científico: el gran número de personas implicadas. Estos expe-

rimentos no se hacen en la soledad del laboratorio: los trabajos fueron firmados por 30 investigadores (entre ellos dos de los científicos estadounidenses más prestigiosos en la materia) y por 10 universidades y centros de investigación. Además, han podido ser leídos por todos los especialistas del mundo. Esto quiere decir que el fraude ni fue detectado antes por los evaluadores de *Science*, ni después por toda la comunidad científica. Esta situación, la incapacidad para detectar una mentira, es lo realmente lesivo para la ciencia y el sistema de publicación científica.

– Mediático: la noticia abrió noticieros, figuró en las portadas de los periódicos y fue objeto de amplios reportajes en revistas de todo el mundo. Los periodistas necesitan noticias que vender. La creación de la vida, su manipulación (la biotecnología), la curación de enfermedades comunes (diabetes, parkinson, alzheimer, etc.) son temas de alto impacto social, capaces de vender y de atraer la atención de toda la sociedad desde el estamento político hasta el religioso. Los grandes descubrimientos siempre han atraído las miradas de todo el mundo, pero es la primera ocasión en que un engaño sustituye a los grandes avances en las columnas de actualidad científica de los principales periódicos.

– Social: la gran implicación de la ciencia en la sociedad. Desde hace años sabíamos que la ciencia era el motor de progreso de la sociedad. Pero este caso ha ido todavía más allá, por cuanto demuestra que la ciencia puede trasmutarse en un fenómeno social de masas. **Woo Suk Hwang** se convirtió en una estrella mediática; cual deportista galáctico o estrella de rock, poseía su club de fans con más de 15.000 seguidores, muchos de ellos mujeres dispuestas a ceder sus óvulos. En

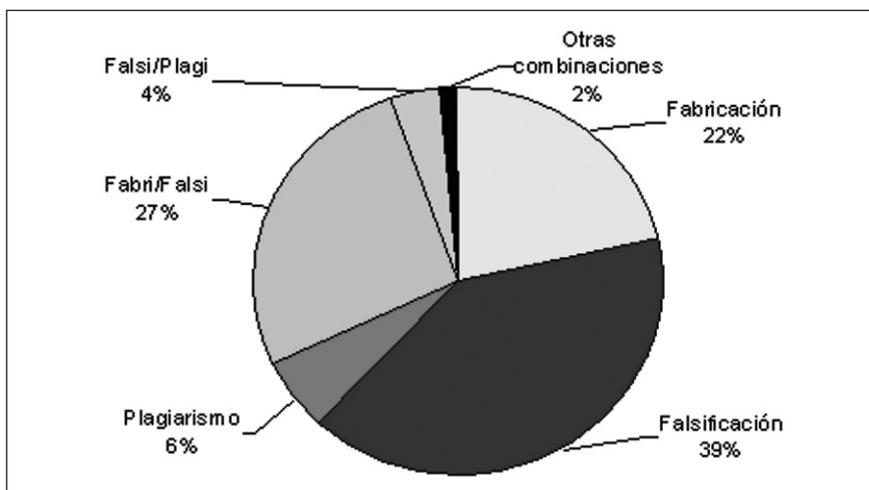


Figura 1. Los fraudes con mayúsculas

Corea era considerado un héroe nacional, de hecho el gobierno de Seúl lo había designado “científico supremo” de la nación. De nuevo, la ciencia al servicio del poder.

Este impacto del caso Hwang en tres escenarios diferentes se explica por lo que podríamos denominar *la ruta de la mentira científica* que ilustra espléndidamente los mecanismos de propagación de las grandes mentiras científicas a través de un verdadero ejercicio persuasivo que tendría las siguientes escalas:

- Persuasión científica: primero se trata de convencer a los científicos: la publicación es el elemento clave, cuanto mayor prestigio tenga ésta mejor para conseguirlo. Primero se publica en las revistas internacionales de mayor impacto de la especialidad; si se consigue escalar a *Science* o *Nature* mejor que mejor (aunque para eso hay que asociarse con científicos del centro de avance científico, normalmente anglosajones). Una vez encaramado a dicho puesto, el *efecto Mateo* (quien más tiene, más recibe) empezará a dar sus réditos.
- Persuasión de los *media*: convencer a los periodistas: el aval científico es la llave para alcanzarlo. En los medios de comunicación tradicionales y en internet se incluyen más y más noticias médicas, con la premisa de que la salud vende. Muchas de estas noticias son de rigurosa actualidad científica, pues acaban de ver la luz en revistas de reconocido prestigio. Internet, además, ha facilitado la comunicación entre dos corrientes de información que antes apenas tenían contactos: los investigadores y sus resultados publicados, por un lado, y los medios que los difunden y los convierten en noticia para el gran público, por otro. Sin entrar por ahora en la calidad de esta información, existe un fenómeno

que llama la atención del observador: la uniformidad del discurso, tanto en lo que respecta a las fuentes informantes como a los mensajes que se difunden. ¿Por qué los medios se hacen eco generalizado y preferente de los estudios de ciertas revistas o instituciones?, por qué el mensaje es, a menudo, tan uniforme? Un papel importante al respecto lo juegan las *press releases* (notas de prensa) elaboradas por las grandes revistas científicas, donde el descubrimiento científico se codifica en noticia de carácter general, en ocasiones omitiéndose las limitaciones de los estudios, magnificándose o malinterpretándose los resultados (**Woloshin; Schwartz**, 2002).

- Persuasión del gran público: de ello ya se encargan los periodistas y los especialistas en divulgación científica. Lo hacen idealizando la labor del investigador y magnificando los potenciales efectos de sus descubrimientos en la sociedad. Cuanto más excitante sea la noticia mayor es el tiempo invertido en el medio, cuanto más retórica y grandilocuente sea la redacción de la noticia mayor será el número de lectores. Como ejemplo proponemos el fragmento de un texto publicado en la versión electrónica de *El mundo* (**Jiménez**, 2005) que contrasta llamativamente con el escepticismo y la sobriedad propios de las publicaciones científicas.
- Persuasión del mecenas: convencer a los políticos, gestores y administradores públicos y a las empresas para que proporcionen la financiación adecuada para la investigación y para el medro en la carrera personal. Cae por su propio peso: el clamor social lo hace imprescindible.

La mentira científica se convierte en un complicado laberinto persuasivo cuyo descubrimiento suele costar un alto precio.

En busca de las causas del fraude

Si bien las palabras mentira, deshonestidad, fraude parecen intrínsecamente incompatibles con la actividad científica, no debemos olvidar que la ciencia la hacen personas de carne y hueso y que la condición humana es voluble. Los científicos, como seres sociales que son, no son distintos a los deportistas, políticos, periodistas o abogados. En la ciencia, como en cualquier actividad social, puede darse el fraude y la corrupción. ¿Acaso la naturaleza de la acción de **Hwang** es distinta al dopaje de un deportista o a la corrupción de un político?

Si la semilla del fraude se encuentra en la condición humana del científico, el abono hay que buscarlo en diversos factores que aportan nutrientes para que las malas prácticas florezcan. Cuando ellos se conjugan el arte de la ciencia da lugar a la ciencia del engaño que puede atrapar a aquellos científicos que se encuentren más predisuestos. Estos factores son los siguientes:

- La búsqueda del reconocimiento. Los hechos científicos sólo son tales cuando son reconocidos por la comunidad científica. La fama, la gloria, ser el primero, el anhelo de durar, de quedar para la posteridad son componentes básicos del quehacer científico. Hoy día son los engranajes que mueven el motor de la ciencia. El reconocimiento llegará con rapidez a través la originalidad y la prioridad. Evidentemente además este reconocimiento es intercambiable por los recursos económicos que permitirán en el futuro seguir aumentando el prestigio científico y social. En definitiva lo supone todo en la carrera de un científico: financiación, los mejores cargos institucionales, poder sobre un equipo, etc.
- La competencia globalizada. La competitividad es mayor que

Extracto de la noticia aparecida en *El mundo* (3 de agosto de 2005):

"(...) En el laboratorio de la *Universidad de Seúl* donde se está transformando la forma en la que la vida es creada (...) **Hwang** y sus cerca de 40 colaboradores, la mayoría jóvenes científicos coreanos que le veneran, trabajan siete días a la semana en jornadas de 12 horas (...) está convencido de estar en plena misión por salvar al mundo de las enfermedades incurables del siglo XXI.

Ése es, al menos, el sueño declarado este hombre discreto y trabajador de 52 años. Quiere devolver la memoria a los enfermos de alzheimer, liberar a millones de diabéticos de la insulina o lograr que las personas con fracturas de la espina dorsal puedan volver a caminar. Para ello, asegura, la clonación ofrece oportunidades jamás imaginadas.

La reanudación de las investigaciones se ha hecho de forma discreta, pero el próximo experimento del científico promete ser una nueva bomba.

En el proceso ha sido creada una nueva vida, en sus fases iniciales, sin la intervención sexual de dos personas. Adán y Eva, los principios básicos de la reproducción humana, transformados para siempre.

Las dificultades económicas le obligaron a esforzarse más que nadie: su única

oportunidad estaba en ser el mejor para lograr ayudas oficiales y fue finalmente una beca de la *Universidad de Seúl* la que le sitió camino de lograr su sueño.

Nada más publicar su trabajo en *Science*, el doctor **Hwang** tuvo que defenderse de la acusación de que las donantes eran estudiantes que estaban realizando tesis doctorales bajo su supervisión presionadas para participar en el experimento. La polémica fue aprovechada por los opositores del investigador para tratar de detener su trabajo y desprestigiar su nombre.

Nadie que haya visto trabajar a **Hwang**, y desde luego nadie que le conozca, puede tener duda de que detrás de sus experimentos sólo se esconde el sueño de mejorar la vida de millones de enfermos. La fama y el dinero no parecen estar entre sus motivaciones. Pero incluso sus seguidores mantienen la preocupación de que sus avances en la clonación puedan ser utilizados por otras personas con menos escrúpulos y con otros fines.

(...) Ellos son la prueba de que, independientemente de que uno piense que estamos ante un nuevo Frankenstein o el próximo Nobel, ya no hay marcha atrás posible. La forma en la que la vida puede ser creada nunca volverá a ser lo que fue..."

<http://www.elmundo.es/elmundo/2005/08/03/ciencia/1123078892.html>

nunca: hay más científicos y en más lugares del mundo. La fuerte rivalidad entre ellos o grupos de investigación, se convierte en tensa pugna entre unos y otros por llegar antes y más lejos. Esta feroz competencia se acrecienta con la masificación actual del plantel de científicos conformado por becarios de investigación, profesores, técnicos, ayudantes, colaboradores, etc., que han modificado la profesión y sus va-

lores. Esta situación genera un gran número de profesionales que no aceptan las reglas éticas del juego científico, bien por desconocimiento, falta de formación o por la facilidad para obtener el beneficio rápido.

- La presión por los resultados. Los científicos deben producir resultados inmediatos. Las instituciones donde trabajan así se lo exigen. Se les juzgará precisamente por ello. La presión por publi-

tarlos es tremenda: los científicos perecen por publicar, porque hacerlo significa poder investigar. Quien no genera resultados y no los transforma en publicaciones,

“Las instituciones donde trabajan los científicos les exigen resultados inmediatos”

que son los productos más tangibles de la ciencia, no será nada ni nadie en el cosmos científico.

- La ciencia como empresa. Hoy está más claro que nunca que los beneficios de las empresas dependen de los hallazgos científicos que son capaces de generar. La ciencia cotiza en bolsa, y esto añade fuertes presiones. Es paradigmático en este tema la presión que ejercen las grandes multinacionales farmacéuticas sobre los ensayos clínicos donde el interés de la industria no siempre se corresponde directamente con la prioridad de la ciencia (Friedman, 2004). Los ensayos clínicos rara vez producen resultados desfavorables a los intereses empresariales ya que su publicación supone una magnífica publicidad para las farmacéuticas y una fuente de financiación extra para las revistas científicas.

Con todos estos ingredientes debidamente conjuntados no es difícil explicarse el caso **Hwang**. Un científico con mucha ambición y pocos escrúpulos que sucumbe a la tentación de suprimir, cambiar e inventar datos para ver cumplidos sus sueños.

Desmontando los mitos

Es hora de desmontar algunos mitos sólidamente instalados en las

“No existen medios infalibles que puedan impedir el fraude, ni la publicación es un sello que garantice la fiabilidad y validez de una investigación”

conciencias científicas: ni existen medios infalibles que puedan impedir que el fraude se produzca, ni la publicación por sí sola es un sello que garantice la fiabilidad y validez de una investigación, ni el sistema de evaluación por expertos empleado tanto por las agencias de evaluación como por las revistas es capaz de detectarlo y neutralizarlo. Básicamente por dos razones.

En primer lugar, porque el edificio científico se asienta sobre un pilar axiomático que es falseable: se basa en la buena voluntad de los científicos; la honestidad se presupone; es inconcebible que un científico premeditadamente esté dispuesto a mentir. Por consiguiente, si alguien quiere mentir lo hará. Y como no cabe en la mente de la comunidad científica que esto ocurra, la guardia estará permanentemente bajada. En segundo lugar, porque el sistema de alerta que emplea la ciencia para contrastar la verosimilitud y veracidad de un descubri-

miento se aplica en muy pocos casos. La replicación y contrastación de la investigación por otros científicos, que es la auténtica máquina de la verdad, es impracticable dado el volumen actual que ha adquirido la ciencia.

Aunque supuesta y teóricamente las investigaciones pueden ser reproducidas, la sección metodológica de un trabajo ofrece los detalles que lo hacen factible, esto no se lleva a efecto más que con los grandes descubrimientos. Pero es que, además, la verificación de todos los resultados de investigación publicados es materialmente imposible: ¿qué tiempo requeriría esta tarea?, ¿disponen de él los revisores que deben valorar los trabajos?, ¿poseen el mismo nivel de competencia, conocimientos, habilidades técnicas y el equipamiento necesario para hacerlo?, ¿están libres de intereses los propios revisores para que se les pueda confiar los trabajos de sus potenciales competidores? Evidentemente no. Pero es que si se pretendiera hacerlo la ciencia iría al colapso. Por consiguiente, se parte del principio de confianza y de la buena fe al que antes aludíamos: si los científicos declaran haber hecho algo, se cree en ellos y se da por cierto.

El caso de **Hwang** nos enseña, de nuevo, como ocurrió en anteriores sucesos, que el fraude fue desta-

Suscripciones

Renovar (o comenzar) la suscripción a *“El profesional de la información”* es ágil y sencillo.

Usted puede gestionar online su suscripción conectándose a esta web:

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

Si lo desea puede comunicar con nosotros dirigiéndose a:

suscripciones@elprofesionaldelainformacion.com

pado por los propios colaboradores o por personas ajenas a la investigación. Nunca fue detectado a tiempo por el sistema de evaluación por expertos. Debe quedar claro que el arbitraje científico no sólo no es capaz de descubrir el fraude sino que ni siquiera puede garantizar la fiabilidad y validez de los resultados. Muchas son las experiencias que han evidenciado la verdad de esta afirmación (**Darsee, Slutsky, Schön**, etc.), muchos los experimentos que han demostrado la inoperancia del sistema (**Jurdant**, 2003; **Peters; Ceci**, 1982; **Epstein**, 1990; **Campanario**, 1995, 2002) y muchas más las investigaciones que han puesto al descubierto los defectos del arbitraje científico (**Armstrong**, 1997).

Si el arbitraje es lento, costoso, despilfarrador del tiempo de la comunidad científica, subjetivo, propenso al sesgo, sin capacidad para evitar los abusos de editores o revisores, no puede garantizar la fiabilidad y validez de los trabajos, es incapaz de detectar la fabricación, falsificación, el plagio y el resto de deshonestidades científicas, ¿para qué sirve entonces?, ¿por qué lo seguimos utilizando? Las únicas certezas que poseemos es que este sistema sirve para reducir la avalancha de información, para mejorar la redacción, para enseñar a los autores a presentar sus trabajos de acuerdo con los cánones del método científico y para seleccionar algunos materiales buenos y rechazar muchos malos. Sólo podemos decir que cuanto más lo usamos menos nos gusta, pero cuando menos lo usamos más lo echamos en falta. Mayoritariamente se considera que, al igual que ocurre con la democracia, es el menos malo de los sistemas. Un sistema que ya es objeto de estudio con derecho propio como lo pone de manifiesto la celebración de los congresos internacionales sobre *peer review* en publicaciones biomédicas organizados por *JAMA* y el *BMJ Publishing Group*.

La lucha contra el fraude

Como consecuencia del panorama descrito en apartados anteriores es lógico que surgieran agentes y propuestas dispuestos a acabar con el fraude o al menos a evitarlo. Una forma de prevención bastante extendida es la emisión de normas y códigos. Este tipo de documentos pretenden advertir sobre las principales malas conductas, sus consecuencias y las posibles medidas y sanciones en caso de incurrir en ellas, así como detallados protocolos de actuación de los diferentes agentes implicados; predominan en todo tipo de instituciones y sociedades. Han sido emitidos por los organismos de financiación de la investigación, las universidades y centros de investigación, las sociedades científicas y asociaciones profesionales, las sociedades de edición científica y las propias revistas.

Pero quizás más eficaces, o al menos más visibles en su labor, se han mostrado diversas instituciones cuya misión es la identificación, gestión y difusión de los casos de deshonestidad científica. Los primeros países en instituir estos centros, como casi siempre ocurre, fueron los anglosajones y los nórdicos. Probablemente la más popular de todas sea la *US Office of Research Integrity* de los EUA que investiga los casos de fraude que llegan a sus oficinas en forma de alegaciones. Su actividad queda reflejada en sus informes de carácter anual donde además se publican las fichas con breves descripciones de los casos detectados. Un comité similar desempeña el *Committee on Publication Ethics* del Reino Unido que reúne desde 1997 a diversos editores de revistas científicas, y también publica informes y ofrece acceso público a los casos que ha gestionado. Instituciones de este tipo han surgido en otros países como el *Norwegian National Committee for the Evaluation of*

Dishonesty in Health Research o el *Danish Committee on Scientific Dishonesty*. La mera existencia de organismos de esta naturaleza constata y ratifica el fraude y los comportamientos deshonestos como una práctica frecuente que merece una atención especial. Gracias a su labor los científicos son obligados en ocasiones a la retractación de sus trabajos, la inhabilitación para publicar en las revistas en que hayan visto la luz los trabajos, la suspensión de la financiación otorgada, si fuera el caso, y la inhabilitación futura para recibir fondos. Los casos más graves conllevan la expulsión de los investigadores de sus centros de trabajo y la persecución judicial de sus delitos. Sin embargo la mayoría de las veces en que se destapan, son resueltos sin luz ni taquígrafos en el seno de la institución donde trabajan los investigadores y no suelen tener mayores consecuencias.

Conclusiones

Admitiendo como cierta la tesis de que las conductas deshonestas en la ciencia están más extendidas de lo que oficialmente se reconoce y socialmente se admite, convendría adoptar medidas que intentaran paliar esta situación. Éstas podrían ser algunas de ellas:

- Como en cualquier tipo de enfermedad sea biológica o social la mejor actuación contra el fraude es prevenir antes que curar. Y para ello, lo mejor sería crear condiciones que favorezcan una investigación responsable y ética, promoviendo un entorno que predisponga a comportamientos éticos y destierre las desviaciones. Esto afecta tanto a la financiación de la investigación (impidiendo que los temas más sensibles y de mayor repercusión social no estén dominados exclusivamente por la industria privada), como al sistema de evaluación y de reconocimiento

científico y académico, que no debe pivotar tan exclusivamente sobre los resultados y sobre la hiperproducción de publicaciones, como ocurre hoy día.

- Se debería institucionalizar un sistema de gestión del fraude científico en la línea de lo que ya se viene haciendo: crear comités *ad hoc* tanto en las instituciones financiadoras, en las universidades y centros de investigación, como en las publicaciones científicas. Asimismo, la persecución de los científicos deshonestos debe ser resuelta. La transparencia absoluta con una amplia difusión de los defraudadores debe combinarse con el establecimiento de duras sanciones.
- Respecto al arbitraje científico, piedra angular sobre la que descansa el sistema de evaluación de la ciencia, deberíamos aprovechar las posibilidades tecnológicas que ofrece la sociedad de la información. Sirviéndonos de las facilidades que ofrece internet convendría abrir al máximo el proceso de evaluación incentivando a los lectores a que puedan replicar con libertad los trabajos publicados y colocar como material adjunto

todos los datos y registros generados en el proceso de investigación y pedir a los autores declaraciones sobre cuál ha sido su contribución a la investigación. Estas medidas no impedirán el fraude, pero lo dificultarán.

Bibliografía

Armstrong, J. S. "Peer review for journals: evidence on quality control, fairness, and innovation". En: *Science and engineering ethics*, 1997, v. 3, pp. 63-84.

Battaglia, M. *Retractions 1966-99*. Consultado en: 23-11-06.
<http://pages2.inrete.it/mbiomed/rtrx6699.htm>

Campanario, J. M. "Commentary: on influential books and journal articles initially rejected because negative referees' evaluations". En: *Science communication*, 1995, v. 16, pp. 304-325.

Campanario, J. M. "El sistema de revisión por expertos (peer review): muchos problemas y pocas soluciones". En: *Revista española de documentación científica*, 2002, v. 25, n. 3, pp. 166-184.

Epstein, W. M. "Confirmational response bias among social work journals". En: *Science, technology and human values*, 1990, v. 15, pp. 9-38.

Friedman, L.; Richter, E. D. "Relationship between conflicts of interest and research". En: *Journal of general and internal medicine*, 2004, v. 19, pp. 51-56.

Jiménez, D. *Entrevista al científico surcoreano Woo Suk Hwang, creador de 'Snuppy'*. Consultado en: 18-11-06.
<http://www.elmundo.es/elmundo/2005/08/03/ciencia/1123078892.html>

Jurdant, B. *Imposturas científicas: los malen-*

tendidos del caso Sokal. Cátedra: Madrid, 2003, Isbn 84-376-2079-1.

Kleinert, S.; Theobald, J.; Wager, E.; Godlee, F. *For which cases of suspected misconduct do editors seek advice? An observational study of all cases submitted to COPE*. Consultado en: 18-11-06.
<http://www.ama-assn.org/public/peer/abstracts.html>

Kobn, A. *False prophets: fraud and error in science and medicine*. New York: Basil Blackwell, 1988, Isbn 0-6311-6237-2.

Nath, S.; Marcus, S.; Druss, B. G. "Retractions in the research literature: misconduct or mistakes?". En: *The medical journal of Australia*, 2006, v. 185, n. 3, pp. 152-154.

Peters, D. S.; Ceci, S. J. "Peer-review practices of psychological journals: the fate of published articles, submitted again". En: *The behavioral artd brain sciences*, 1982, v. 5, pp. 187-195.

Trocchio, F. *Las mentiras de la ciencia*. Madrid: Alianza, 1997, Isbn 84-206-3988-5.

Woloshin, S.; Schwartz, L. "Translating research into news". En: *JAMA*, 2002, v. 287, n. 21, pp. 2.856-2.858.

Emilio Delgado López-Cózar, Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Universidad de Granada.
edelgado@ugr.es

Daniel Torres Salinas, Centro para la Investigación Médica Aplicada. Universidad de Navarra.
torressalinas@gmail.com

Álvaro Roldán López, Instituto de Salud Carlos III.
aroldan@ISCIII.ES

IraLIS

Por iniciativa de esta revista *EPI*, el Directorio *EXIT*, el repositorio *E-LIS* y la *Univ. Politécnica de Valencia*, en febrero de 2007 se puso en marcha el *International Registry for Authors in Library and Information Science* con el fin de estandarizar las firmas e identificar así mejor a cada autor, en especial a los de habla hispana. *IraLIS* también pretende que las bases internacionales citen adecuadamente a los autores.

A partir del próximo número (vol. 16, n. 3, mayo-junio 2007) *EPI* aplicará el formato *iralis* a los nombres de todos los autores firmantes.

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

La traición bien acertada. Digitalización pública de obras sin derechos

Por José Antonio Millán

Resumen: *En el pasado, las bibliotecas proporcionaban obras para la investigación y también nuevos proyectos para las editoriales. La creciente existencia de copias digitales facilitará los usos privados y docentes, pero debería también alimentar proyectos editoriales comerciales. Sería paradójico que la digitalización estuviera en la práctica sacando del dominio público obras que estaban en él.*

Palabras clave: *Digitalización, Bibliotecas, Dominio público, Editoriales*

Title: **Well-meaning treachery. Public-funded digitisation of works free of rights**

Abstract: *In the past, libraries provided works for research and also new projects for publishing houses. The growing existence of digital copies will facilitate educational and private uses, but should also contribute to publishing projects. It would be paradoxical if digitisation were, in practice, to remove from the public domain works that had previously been in it.*

Keywords: *Digitisation, Libraries, Public domain, Publishing houses.*

Millán, José Antonio. “La traición bien acertada. La digitalización pública de obras sin derechos”. En: *El profesional de la información*, 2007, marzo-abril, v. 16, n. 2, pp. 151-154.

DOI: 10.3145/epi.2007.mar.08



Jose Antonio Millan

NUESTRAS BIBLIOTECAS, nuestras instituciones públicas están llenas de obras no protegidas (porque nunca han tenido derechos de autor), o en el dominio público (porque sus derechos han vencido). Para simplificar, usaré “obras sin derechos” para abarcar ambas categorías, y para simplificar también me centraré en los libros (aunque en idéntica situación se encuentren grabaciones, partituras, obras plásticas...).

Desde hace unos pocos años ha habido frecuente dinero público para proyectos de digitalización de libros y otros documentos. Y recientemente, a través de los acuerdos de *Google Libros*, también es posible que las instituciones consigan digitalizaciones por acuerdo con empresas privadas. Es, por tanto, importante saber qué estatus tienen estas obras.

En principio, la existencia de estos facsímiles digitales –copias en soporte electrónico de los documentos en papel– debería servir para mejorar la difusión de las obras que las bibliotecas tienen en custodia,

pues los ficheros se pueden copiar indefinidamente, a nulo coste y sin pérdida de calidad, y pueden llegar a cualquier lugar. Para analizar su estatuto actual puede valer la pena remontarnos a su prehistoria.

Antes de la digitalización, ¿qué se podía hacer con los libros públicos de una biblioteca (aparte de leerlos)? Bueno: uno podía ir a la sala, pedir el ejemplar manuscrito o impreso de una obra (por ejemplo, de la comedia de Lope de Vega *La traición bien acertada*) y transcribirla en un cuaderno para luego regularizar la ortografía, compararla con otras versiones y hacer, en fin, todas las operaciones conducentes a publicarla en forma de libro. La obra seguiría sin tener derechos, pero el trabajo de transcribir, corregir, etc., habría generado nuevos derechos para el autor de la edición. Para publicar ésta no hacía falta el permiso de la biblioteca, aunque, si el autor era como se debe, indicaría que su edición se basaba en el ejemplar preservado en la Biblioteca XX, con la signatura YY, y con mucha frecuencia agradecería al

bibliotecario ZZ su ayuda profesional.

¿Qué ganaba la biblioteca con esto? Nada, salvo cumplir su función de preservación y difusión de la cultura, y la propaganda de ver su nombre ligado a una obra. ¿Qué ganaba el autor de la edición? Fama, créditos académicos y un porcentaje sobre el precio de venta. ¿Qué ganaban la editorial, el distribuidor, el librero?: sus respectivos márgenes comerciales. ¿Qué ganaba el público?: el acceso a una obra de Lope desconocida o insuficientemente editada. ¿Qué ganaba la cultura general?: el aumento de su conocimiento de la literatura del XVII, a través de la disponibilidad de una obra no sólo a la venta en librerías, sino también accesible para lectura y préstamo en muchas bibliotecas.

Supongamos ahora que para hacer esta edición de Lope (antes de la era digital) el investigador hubiera encargado a la biblioteca una reproducción del ejemplar, para trabajar tranquilamente en su despacho. La biblioteca le cobraría esta reproducción fotográfica o la fotocopia (por

el trabajo de la persona que había buscado el libro y abierto cada una de sus páginas ante la máquina, más la amortización de los equipos empleados). Esta operación por lo general no enriquecía a las bibliotecas, sino que les planteaba numerosos problemas de gestión y facturación, pero formaba parte de sus deberes de difusión.

A partir de esa reproducción fotográfica se podía hacer no sólo la transcripción, sino también una edición facsímil. En principio, para ella no habría por qué pedir permiso a la institución que custodiaba la obra. Ésta no tenía derechos y la fotografía tampoco había generado derechos de autor, por no tratarse de lo que la ley llama una “obra fotográfica” (con la creatividad que se supone en toda *obra*). Y sin embargo, uno se encontraba frecuentemente con instituciones que hacían pedir “permiso” para esta edición.

Y ya por fin llegamos a la era digital

Los proyectos de digitalización han supuesto una inversión pública, y no precisamente pequeña, en copias digitales de infinidad de obras sin derechos (nos centraremos ahora en el caso más común, el de ficheros digitales que son sólo *imagen* de las páginas; la conversión de la obra en texto buscable introduce una compleja problemática paralela, que habrá que tratar en otro momento).

Las bibliotecas y otras instituciones públicas han hecho que estas obras sean accesibles en línea. Un primer requisito sería que dieran acceso total a estos ficheros de las obras, y en la mejor definición (o resolución) en que se tengan. No se puede justificar que los catálogos no ofrezcan acceso pleno y claro a todas sus digitalizaciones (incluso procedimientos como el registro previo del usuario son escasamente defendibles). Respecto al uso de estos ficheros no creo que nadie se opusiera a que un usuario privado

lea las obras, ni a que se impriman y repartan copias para su uso docente. Y sin embargo algunos discutirán que se puedan incorporar libremente a otra web o que puedan dar lugar sin más trámite a una nueva edición.

Mi tesis, sin embargo, es que estas obras deberían poder ser reproducibles sin ningún límite, respetando la mención de la institución de origen (u otras condiciones razonables, que podrían expresarse en una licencia aneja). Y que esta reproducción podría legítimamente servir tanto para usos privados como para uso comercial. Es decir: cualquier editor debería poder publicar tanto el facsímil como la transcripción y edición de *La traición bien acertada* (bajo la forma de libro tradicional, como libro electrónico para PDA, o en la forma que sea), a partir de la copia digital almacenada en los servidores de la institución, sin necesidad de obtener permiso alguno ni abonar ninguna tasa.

Pero eso es un uso *comercial* (se espantarán algunos), no privado ni, por ejemplo, didáctico. ¿Por qué una empresa debería hacer dinero vendiendo una obra sin derechos, cuyo ejemplar tiene custodiado la biblioteca XX? Por cierto, nuestro mundo cultural padece una curiosa hipocresía que hace que —en una sociedad absolutamente dominada por el dinero— surja un mohín de desprecio cuando éste aparece... La respuesta es que esa empresa dará servicio al lector (que leerá un *e-book* bien formateado, o un bello volumen, en vez de un conjunto de folios impresos), y aparte de ganar ella dinero, ganará también toda la cadena comercial, y además la cultura se difundirá... No se me ocurre mejor panorama que el de decenas de editoriales sacando al mercado nuestros tesoros bibliográficos, porque la digitalización llevada a cabo por una institución pública lo ha hecho posible.

De hecho ya hay experiencias de cómo influye en la difusión de una obra su libre distribución, in-

cluyendo la comercial. Las fotografías de la NASA han alcanzado la popularidad que tienen gracias a esta licencia de distribución ilimitada. Pero hay más: se ha estudiado también cómo influye este aspecto en la creación de empleo y riqueza: los datos producidos por instituciones públicas de Estados Unidos (por ejemplo, meteorológicos), que son plenamente reutilizables por las empresas, han creado un sector privado diez veces mayor que el europeo, sometido a notables restricciones (para un resumen véase **Javier Candeira**, “La gratuidad de los datos públicos como activador económico en los Estados Unidos”):

<http://ciberderechos.barrapunto.com/article.pl?sid=06/03/23/1951256>

¿Digitalizar para entorpecer la difusión?

Esta constatación coincide con un nuevo posicionamiento de los ministerios de cultura europeos (*El país*, 14/11/2006: “La UE respalda la creación de una biblioteca europea”). Ahora parece que lo que interesa más es lo económico.

El aspecto económico de la cultura fue otro de los aspectos que discutieron ayer los ministros europeos en Bruselas:

“Si en algo podemos competir en Europa es en cultura. La cultura genera miles de empleos y mueve miles de millones de euros”, explicaron fuentes diplomáticas. El sector de la cultura contribuyó en 2003 en un 2,6% al PIB de la Unión Europea. Los 25 coincidieron ayer en que la cultura debe dejar de ser considerada como “algo que tiene que ver con los valores”, según las fuentes oficiales españolas, y debe sin embargo tenerse en cuenta la contribución de la cultura al crecimiento económico y a la creación de empleo.

Bien: habrá que ver si realmente se quiere fomentar el “crecimiento económico” (favoreciendo la apa-



CUENTA AÑOS GESTIONANDO
DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA

Bases de Datos CSIC: Lo nuestro son los contenidos

El CSIC produce desde 1971 tres bases de datos bibliográficas con referencias de los artículos publicados en revistas científicas españolas y en otros documentos científico-técnicos

ICYT

Base de datos
referencial
de Ciencia y Tecnología

ISOC

Base de datos
referencial
de Ciencias Sociales
y Humanidades

IME

Base de datos
referencial de
Ciencias de la Salud

- Nuevo interfaz de búsqueda
- Exportación de resultados en varios formatos
- Permanencia del historial de consultas
- Disponibilidad de algunos documentos a texto completo
- Acceso gratuito a Sumarios



CINDOC - Productos - Bases de datos Martes, 19 Julio 2006

Bases de datos Bibliográficas del CSIC

Inicio | Presentación | Descripción | Acceso | Ayuda

Bases de Datos
 ICYT - Ciencia y Tecnología
 ISOC - Ciencias Sociales y Humanidades
 IME - Biomedicina

Directorio de revistas
 Ciencia y Tecnología
 CC Sociales y Humanidades
 Biomedicina

Contacto
 Productores y distribuidores
 Suscripción

Presentación
 Las bases de datos bibliográficas ICYT, ISOC e IME contienen la producción científica publicada en España desde los años 70. Recogen fundamentalmente artículos de Revistas científicas y de forma selectiva Actas de congresos, Series, Compilaciones, Informes y Monografías.

Búsqueda simple | Búsqueda por campos | Búsqueda por índices | Búsqueda por comandos

Todas ICYT IME ISOC - CC Sociales y Humanidades

Bases de datos

- **ICYT - Ciencia y Tecnología**
Producida por el Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC), del CSIC.
- **ISOC - Ciencias Sociales y Humanidades**
Producida por el Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC), del CSIC.
- **IME - Biomedicina**
Producida por el Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero (Instituto mixto Universidad de Valencia - CSIC).

Directorios de revistas españolas (recopilación completa de las revistas incluidas en las bases de datos)

- **Revistas de Ciencia y Tecnología**
Producida por el Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC), del CSIC.
- **Revistas de Ciencias Sociales y Humanidades**
Producida por el Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC), del CSIC.
- **Revistas de Biomedicina**
Producida por el Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero (Instituto mixto Universidad de Valencia - CSIC).

Copyright © CSIC 2006




Consulte condiciones de suscripción en nuestro web

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

rición de pequeñas empresas editoriales al servicio de la difusión de nuestro patrimonio bibliográfico), o si se va a intentar elevar barreras artificiales para que sólo algunos tengan acceso al negocio.

Recapitemos: estamos ante estas instituciones públicas que han digitalizado obras. Y tenemos a una empresa que quiere producir facsímiles impresos o digitales a partir de ellas. Por supuesto, podría cargársele una tarifa en concepto de los costes iniciales de digitalización, más la parte proporcional de alojamiento en un servidor. Aunque creo que ésta sería una estrategia mezquina por parte de los poderes públicos, y contraria a sus fines confesos de difusión del saber. Y sin embargo, se ven situaciones aún peores.

Los procesos de digitalización podrían ser entendidos (y hay quien desde el sector público defiende esta postura), como la creación de una *obra derivada*, lo que implicaría que en el proceso se han generado nuevos derechos de propiedad inte-

lectual. O incluso se puede considerar que la versión digital puesta en la Red constituye una *publicación*, que igualmente generaría derechos. En la práctica, muchas veces las instituciones que han digitalizado se comportan como si detentaran la propiedad de los objetos digitales, y parece que a los bibliotecarios y otros profesionales les cabrá la difícil misión (que no sé si quieren) de erigirse en jueces de la pertinencia o no de esta o aquella edición hecha a partir de sus fondos.

Puestas así las cosas, nos encontramos ante una paradoja terrible, pero que mucho me temo refleja a la perfección la ideología de nuestras instituciones públicas (como si pensarán: “¿qué se han creído, que cualquiera puede venir y publicar *nuestras obras*?”). La digitalización, el mayor dispositivo de divulgación de la cultura jamás emprendido por el hombre, ¿servirá en la práctica para generar derechos para obras de nuestro acervo cultural que no los tenían, poniendo así trabas a las

empresas que podrían difundirlo?

El patrimonio bibliográfico español en instituciones públicas es riquísimo, y la ideología pro-digital imperante en los últimos años ha impulsado notables políticas de digitalización, realizada con fondos públicos. Ha llegado el momento en que los poderes públicos digan claramente qué es lo que creen que podemos hacer con las obras sin derechos que nuestras instituciones han digitalizado por nuestro impulso y con nuestro dinero. Ah! y que lo digan con suficiente margen para que se cree un debate público sobre ello.

(Agradezco a **Ana Nistal**, **Miguel Jiménez**, **Patricia Riera** y a varios comunicantes del *Blog del Futuro del Libro* sus aportaciones a este debate, así como a **Javier Candeira** y a quienes debatieron temas afines en *Barrapunto*).

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

HeinOnline proveedor de información legal americana

Por Silvia Losa

Silvia Losa. “HeinOnline proveedor de información legal americana”. En: *El profesional de la información*, 2007, marzo-abril, v. 16, n. 2, pp. 154-157.

DOI: 10.3145/epi.2007.mar.10

Silvia Losa

es licenciada en Derecho por la *Universitat Pompeu Fabra* (2000) y Diplomada en Biblioteconomía y Documentación por la *Universitat de Barcelona* (1993). Bibliotecaria en el Equipo temático de Derecho de la Biblioteca de la *Universitat Pompeu Fabra* desde 1994.
silvia.losa@upf.edu

EL MERCADO DE LOS RECURSOS ELECTRÓNICOS DE DERECHO de los Estados Unidos de América parecía absolutamente cubierto con dos importantes productos, *Lexis-Nexis* y *Westlaw International*. Ambas bases de datos permiten consultar la legislación, la jurisprudencia y la doctrina jurídica de los Estados Unidos, además de incluir otras cuestiones, como noticias, información económica, información de otros países, etc. Sin embargo,

en el año 2000 apareció un nuevo producto, *HeinOnline*, que ha conseguido una gran aceptación y reconocimiento e incluso ha sido galardonado en el año 2001 por la *American Association of Law Libraries* (con el “Best new product award”) y en el año 2002 por la *International Association of Law Libraries* (con el “Best commercial website award”).

¿Qué es, pues, lo que ofrece *HeinOnline* que no ofrecen los dos sistemas antes mencionados? De

entrada, su gran objetivo eran los fondos históricos, es decir, toda aquella información jurídica, que en principio sólo podía ser consultada en formato impreso. Inicialmente incluía revistas jurídicas pero ha ido enriqueciéndose con textos legislativos, jurisprudencia y con libros electrónicos. En lo que respecta a las revistas, *HeinOnline* incluye de forma electrónica todos sus números desde los orígenes hasta generalmente el año anterior al año en curso (según el embargo pactado con las diferentes editoriales).

Por otra parte, otra de sus características definitorias es que los documentos se visualizan en formato pdf, es decir, la imagen digitalizada de la edición impresa de las diferentes obras, con los anexos, ilustraciones, etc. En definitiva, la visualización de las obras a través de *HeinOnline* equivale a la consulta de las obras en papel, y, por tanto, es muy útil cuando se busca un artículo o documento concreto del cual se dispone de la citación o simplemente cuando se pretende consultar el contenido de un número de revista concreta, una monografía, etc.

Ahora bien, no resulta tan útil cuando lo que se pretende es buscar información sobre un tema específico. La base de datos cuenta con buscadores pero, como comentaremos más adelante, son más limitados que los que disponen otros recursos.

Contenidos

Tiene diez secciones de consulta, todas ellas con las mismas prioridades ya mencionadas de fondos históricos y textos en su versión original impresa en formato pdf:

– *Law journal library*: contiene aproximadamente 1.000 títulos de revistas, principalmente editadas en los Estados Unidos. Se pueden consultar las disponibles en:

<http://heinonline.org/HeinDocs/TitlesCurrentlyAvailable.pdf>

En *Westlaw International* y en *Lexis-Nexis* se suelen incluir los fondos de las revistas a partir de los años ochenta y sobre todo ponen el acento en ofrecer los números más recientes.

– *European Center for Minority Issues*: algunas de las publicaciones de esta fundación europea dedicada al análisis de las relaciones entre minorías y mayorías en Europa.

– *Federal register library*: disposiciones aprobadas por el Gobierno y la administración pública de los EUA desde 1936. *Westlaw international* también incluye este repertorio desde 1936 y en formato pdf.

– *Legal classics*: libros electrónicos, en concreto, clásicos de la literatura jurídica. Así se pueden consultar entre muchos otros: **Jeremy Bentham**, *Fragment on government*; **Benjamin N. Cardozo**, *Growth of the law*; **Emerich de Vattel**, *Droit de gens ou principes de la loi naturelle*; **Francisco de Vitoria**, *De indis et de iure belli relectiones*; **Alberico Gentili**, *Hispanicae advocacionis libri duo*; **Hugo Grotius**, *De jure belli ac pacis libri tres*; **Henry Sumner Maine**, *Ancient law*; **Charles de Montesquieu**, *Spirit of laws*; **Samuel Rachel**, *De jure naturae et gentium dissertationes*, etc.

– *Treaties and agreements library*: repertorios tanto oficiales como privados con textos de tratados y convenios en los que los EUA han sido parte. Se complementa con otras obras como guías, índices de tratados, manuales y enlaces a recursos externos que pueden ser de utilidad para la búsqueda de tratados de interés para los EUA.

– *US Attorney general opinions*: constituida por obras que recogen las opiniones de este órgano consultivo del gobierno de los EUA desde 1791. En *Westlaw International* también es consultable esta información pero en formato html.

– *US Federal legislative history library*: trabajos parlamentarios en los procedimientos legislativos del Congreso de los EUA y enlaces a otras obras sobre la elaboración de las leyes en el sistema americano. En *Westlaw International* y en *Lexis-Nexis* también se puede consultar la información parlamentaria pero de períodos más próximos.

– *US Presidential library*: documentación generada por la presidencia de los Estados Unidos, discursos, declaraciones, ruedas de prensa, etc., desde 1789. En *Westlaw International* y *Lexis-Nexis* este tipo de información sólo es consultable de épocas mucho más recientes.

– *US Statutes at large*: boletín oficial donde se publican leyes y otras disposiciones aprobadas por los órganos legislativos de los EUA de forma cronológica, desde 1789. Actualmente *Westlaw International* también incluye este boletín desde 1789 hasta 1972 en formato pdf, pero las búsquedas en su contenido se limitan a la cita o al sumario de los documentos y no al texto porque el buscador no reconoce el formato pdf (por otra parte, tanto *Lexis-Nexis* como *Westlaw* incluyen repertorios para consultar la legislación vigente en los EUA: el *US Codes services*, el primero, y el *US Code annotated*, el segundo).

– *US Supreme Court library*: además de los repertorios que recogen la jurisprudencia del Tribunal Supremo de los Estados Unidos desde su origen, también se inclu-

Vlex.US

La editorial española Vlex lanzó en 2006 un nuevo producto sobre derecho de los Estados Unidos,

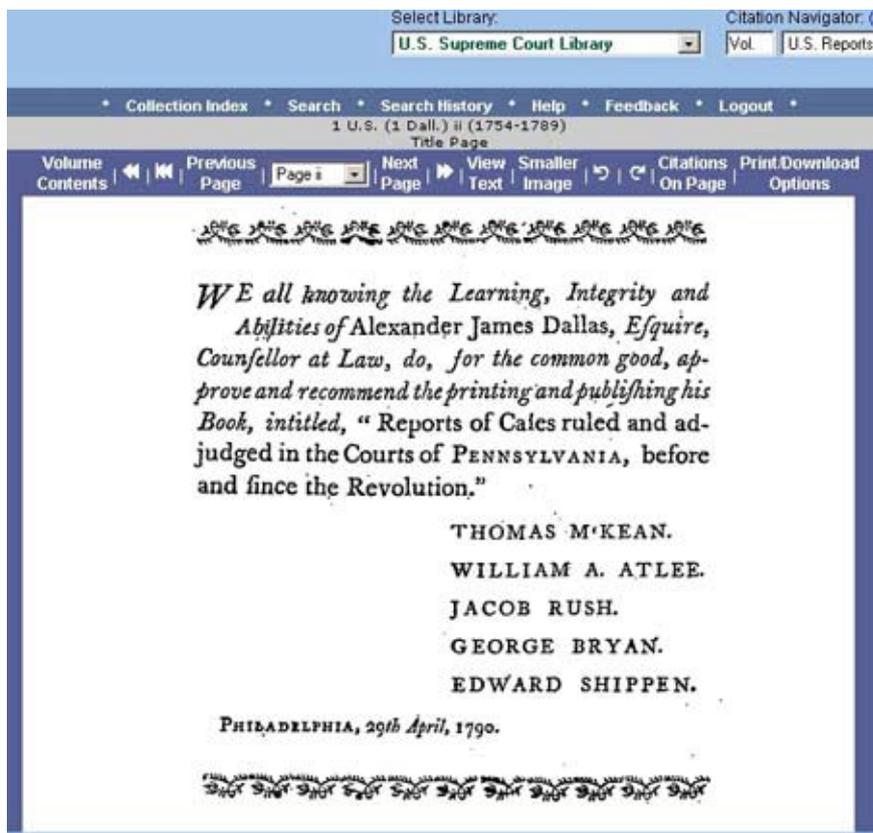
Vlex.us.

yen monografías y revistas sobre esta institución. Las sentencias de este tribunal se pueden consultar en formato html en *Westlaw International* y *Lexis-Nexis*.

Mecanismos de búsqueda

Como ocurre con *Westlaw International* y *Lexis-Nexis*, no existe un buscador general que permita realizar una búsqueda sobre el contenido íntegro de la base de datos, sino que existen diferentes buscadores para cada una de las secciones que la componen. Además (por lo menos hasta el momento, ya que es uno de los aspectos en fase de modificación) estos buscadores no ofrecen tantas posibilidades de búsqueda como los incluidos en las otras dos bases de datos. Existen buscadores específicos y detallados para los casos en que se dispone de la cita de un documento, pero, en cambio, tal como avanzábamos más arriba, en muchas de las secciones (entre ellas la *Law journal library*), no existen todavía buenos mecanismos para realizar una búsqueda sobre un tema concreto. Así, es posible buscar por autor o por título, o bien por palabra clave, pero el objeto de las búsquedas son los textos convertidos al formato html a través de un programa de reconocimiento de caracteres ópticos (OCR) que produce errores.

Los operadores booleanos (únicamente AND y OR) sólo se pueden utilizar en algunos casos. Además no existen operadores de proximidad, ni la posibilidad de incluir paréntesis, comillas y otros sistemas que podrían ayudar a precisar las búsquedas. Sí se incluye, sin embargo, la opción de restringir la búsqueda a un período temporal determinado, o a unos títulos concretos. Las secciones *Treaties and agreements library*, *US Federal legislative history library*, *US Presidential library*, y *US Statutes at large*, en cambio, sí cuentan con buenos buscadores.



Búsquedas

Excepto en las secciones que se acaban de mencionar, la información que se ofrece es la referencia de los números concretos de las revistas o de los títulos de las monografías que incluyen los conceptos buscados ordenados alfabéticamente por título, y, a continuación las páginas en donde aparecen estos conceptos; es decir, el resultado no son artículos o documentos específicos ordenados según un criterio de pertinencia, sino páginas aisladas. Es por tanto, otro de los aspectos que necesitaría ser mejorado.

Servicios complementarios

HeinOnline fue creado por la editorial *William S. Hein Co.* con la colaboración de *Cornell Information Technologies* y la *Cornell University Law Library*. Sea por la experiencia de la editorial en el mundo de las bibliotecas jurídicas, sea por la intervención directa de la biblioteca de la *Cornell University*, la realidad es que se aprecia una especial sensibilidad por responder a

las necesidades de las bibliotecas. Así, como servicio adicional al recurso electrónico se ofrece una ayuda a la catalogación de los contenidos incluidos en *HeinOnline*. Esta ayuda puede consultarse en:

<http://washburnlaw.edu/heinonline>

e incluye una lista, que va siendo actualizada regularmente, de las revistas jurídicas y repertorios contenidos en la base de datos, con los años de cobertura, el número de control de *OCLC*, títulos anteriores y la URL dentro de *HeinOnline*. También existe esta ayuda para la catalogación de los libros electrónicos. Por otra parte, *HeinOnline* está incluido en la base de datos del gestor de enlaces *SFX* de *ExLibris*.

Suscripción de la UPF

Desde los inicios, octubre de 1990, el profesorado del *Departamento de Derecho* de la *Universitat Pompeu Fabra* ha tenido un especial interés por el derecho comparado, por lo que una de las prioridades del *Equipo temático de derecho* de la *Biblioteca* ha sido precisamente

dar acceso a los recursos jurídicos de calidad de otros países y en el mayor número posible. Además de la adquisición o suscripción de fondos bibliográficos y recursos electrónicos, la biblioteca ha elaborado guías para facilitar la consulta de los recursos de información jurídicos de otros países que pueden consultarse a través de su web:

<http://www.upf.edu/bib/dret/ljap.htm>

Para acceder al derecho de los EUA se suscribió la base de datos *Lexis-Nexis*, en 1992, con tarifa de pago según tiempo y tipo de información consultada y con acceso a través de nombre de usuario y contraseña (por tanto, con acceso limitado). Más tarde se modificó la licencia para tener acceso mediante reconocimiento de direcciones IP de los ordenadores y con tarifa plana. En 1999 se suscribió *Westlaw International*, y finalmente, en octubre de 2003 se contrató la base de datos *HeinOnline*, que por aquel entonces contenía exclusivamente revistas jurídicas.

Dado el precio de suscripción de las revistas, los costes de gestión, la limitación del espacio físico disponible para su colocación en la hemeroteca, y gracias a la suscripción de estas tres bases de datos desde octubre de 2003 se han podido cancelar las suscripciones de 55 títulos de revistas estadounidenses. De manera que, además de acceder a un mayor número de títulos de los que se habían suscrito en versión impresa, *Lexis-Nexis* y *Westlaw International* permiten que el profesorado y el resto de usuarios de la biblioteca puedan acceder a los números más actuales de las revistas, mientras que con *HeinOnline* se ha completado la colección retrospectiva. A ello hay que añadir además las ventajas que ofrece el formato electrónico *per se*: mayor facilidad de acceso, simultaneidad por diferentes usuarios, mayores posibilidades de búsqueda de la información,

etc. El inconveniente principal es la inexistencia de garantía de acceso a los diferentes títulos durante y tras la cancelación de la suscripción de los recursos, que deriva, como ya es sabido, del hecho de que con la suscripción únicamente se adquiere un derecho de acceso a los contenidos y no la propiedad.

A modo de ejemplo en el cuadro adjunto se indican los años de cobertura de algunos títulos de revista incluidos en las tres bases de datos, además de los años suscritos por la UPF en formato papel.

Obviamente, además de completar la colección de revistas, la suscripción de estas tres bases de datos permite tener acceso a una información mucho más amplia y completa sobre el derecho de los EUA.

Conclusiones

Podríamos decir que *HeinOnline* complementa a otras bases de datos que ya existían sobre derecho de Estados Unidos porque, por una parte, emula una biblioteca jurídica al ofrecer la visualización en formato pdf de la versión impresa de las publicaciones que contiene: revistas, repertorios legislativos, de

jurisprudencia, monografías, etc., y por otra, porque su objetivo principal es dar acceso a los fondos históricos de estas publicaciones. Pese a que posee carencias importantes en la interfaz de búsqueda (que se están corrigiendo), la Biblioteca de la UPF decidió su suscripción para ampliar su colección de derecho comparado.

Bibliografía

Futrell, Iva M.; Skalbeck, Roger V. "Is there a new digital collection in your future?". En: *Legal information alert*, 2006, Feb., v. 25, n. 2, pp. 1-7.

Marmion, Kevin M; Spinelli, Richard J. "The changing role of law library vendors: the William S. Hein & Company perspective". En: *Legal reference services quarterly*, 2002, v. 21, n. 4, pp. 301-306.

"Overview of Hein-on-line". En: *HeinOnline: The modern link to legal history*. Consultado en: 18-08-2006.

<http://heinonline.org/HeinDocs/Overview.htm>

Shelar, James W. "Hein-on-line". En: *LLRX.com*, 2001, Sept. Consultado en: 16-08-2006

<http://www.llrx.com/features/heinonline.htm>

Silvia Losa, Universitat Pompeu Fabra. silvia.losa@upf.edu

	HeinOnline (todas desde su año de inicio)	Lexis- Nexis	Westlaw Internacional	Suscripción de la UPF a la revista impresa
California law review	1912-2002	1982-	1982-	1960-2003
Columbia law review	1901-2002	1982-	1981-	1980-2005
Cornell law review	1915-2005	1982-	1985-	1979-2006
Harvard law review	1887-2002	1982-	1949-	1960-2005
The Supreme Court review	1960-2000	1996-	1993-	1985-2002
Texas law review	1922-2005	1983-	1983-	1984-2003
The Yale law journal	1891-2004	1982-	1981-	1991-2005

Fondos incluidos en *HeinOnline*, *Lexis-Nexis* y *Westlaw International* de algunas revistas, y período de suscripción a la versión en papel en la biblioteca de la UPF

Análisis de la producción científica mundial por regiones

Por *Grupo Scimago*

Grupo Scimago. "Análisis de la producción científica mundial por regiones". En: *El profesional de la información*, 2007, marzo-abril, v. 16, n. 2, pp. 158-159.

DOI: 10.3145/epi.2007.mar.11

CON ESTA ENTREGA de nuestra ya habitual cita en EPI se inaugura esta nueva sección de la revista sobre indicadores. Su contenido estará centrado en los temas métricos de la información en su sentido más amplio. El creciente interés por estos temas en el mundo profesional y científico, tanto en nuestro campo como en otros, hace necesaria, en nuestra opinión, la regularización de estos contenidos en EPI a través de la sección recién creada. Por este motivo, saludamos con entusiasmo la idea y le deseamos el mayor de los éxitos. En nuestra primera colaboración en la recién creada sección hacemos un breve análisis de la distribución regional de la ciencia mundial.

El número de publicaciones científicas generadas por un país puede ser utilizado como un indicador para medir su desarrollo científico y compararlo con el de otros. Gálvez, et al. (2000), en un estudio realizado a partir de las revistas contenidas en el *Science citation index* en el periodo 1991-1998, se puso de manifiesto que el 85% de los trabajos científicos procedían de tres regiones: Europa occidental, América del norte y la región Asiática. Además por primera vez en la historia, la región de Europa del oeste superaba a partir del año 1995 a la producción de América del norte. No obstante, en términos de porcentaje, la región de América latina, era la que obtenía una mayor tasa de crecimiento. Leydesdorff (en prensa),

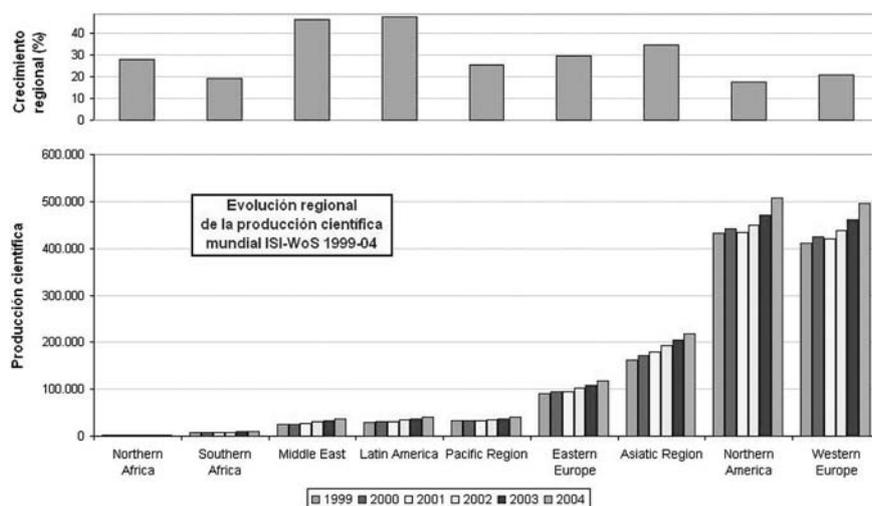
basándose también en el *SCI*, pero en este caso sólo en el año 2004, manifiesta que durante la última década se han producido grandes cambios en las regiones productoras de publicaciones científicas: China está experimentado un crecimiento exponencial en cuanto a su número de publicaciones y Estados Unidos se está viendo superada por una Unión Europea en expansión.

En este trabajo mostramos la situación actual de la producción científica mundial por regiones, a partir de la información obtenida del *Web of knowledge*, en concreto de las bases de datos del *Science citation index-expandex (SCI-E)*, *Social science citation index (SSCI)* y *Arts & humanities citation index (A&HCI)*, en el periodo 1999-2004. Las regiones del mundo y los países que las componen son los mismos que los utilizados por Gálvez, et al. La única diferencia es que, por la

fecha de su trabajo, cuando hablan de la región de Europa del oeste hacen referencia a la Europa de los 15, mientras que nosotros nos reseñaremos a la Europa de los 25.

El gráfico siguiente muestra la tasa de variación (%) de las distintas regiones representadas y su producción anual desde el año 1999 hasta el 2004.

Al igual que Gálvez et al., comprobamos que la mayor producción científica se centra en tres regiones: Europa occidental, América del norte y la región Asiática. No obstante y a diferencia del estudio anterior, Europa del oeste no supera en producción científica a América del norte, aunque en el 2004 sus producciones son muy similares. Está diferencia entre un trabajo y otro se debe a que, como hemos dicho anteriormente, nosotros incluimos además la producción científica en ciencias sociales y humanidades.



“El incremento del 20% anual de China no tiene precedente. En muy poco años podría convertirse en el segundo productor de publicaciones científicas”

Al analizar el gráfico anterior, llama la atención las diferencias tan significativas que se producen en la distribución de la producción mundial entre regiones. Norteamérica parece haber llegado a su nivel de saturación en cuanto a su capacidad de crecimiento. Sin embargo en la Europa del oeste, se aprecia un incremento sostenido que con el paso a la Europa de los 25, presenta un gran potencial de aumento debido a las bajas tasas de producción existentes aún en algunos países recién incorporados.

América del norte es la región con mayor producción científica. Sin embargo, su tasa de crecimiento es inferior a la de Europa del oeste. Pero no sólo eso, además es la menor de todas las regiones que se representan. La mayor tasa de producción la tiene América latina. Esto se debe fundamentalmente a la aportación de Brasil, que en términos relativos está creciendo mucho más que cualquier otro país de la región, compensando porcentajes muy bajos en este momento como los de Argentina o Venezuela. Es muy significativo también el ritmo de desarrollo de la región Asiática. Pero aquí no vamos a descubrir la pólvora. El

motor de China está detrás. Este país ha abandonado la vigésima posición en el ranking mundial en cuanto a producción, para ocupar la quinta en poco más de un quinquenio. Su crecimiento a razón de un 20% anual no tiene precedente. Posiblemente, en muy pocos años, se convierta en el segundo productor de publicaciones científicas.

Pero no todo es producción y cifras elevadas. Si planteamos la relación cantidad versus calidad, es decir, si enfrentamos producción científica con las citas recibidas, los resultados pueden ser muy distintos a los que aquí estamos observando. Este aspecto lo estudiaremos en el próximo número de *El profesional de la información*.

El profesional de la información

está abierto a todos los bibliotecarios, documentalistas y otros profesionales de la información, así como a las empresas y organizaciones del sector para que puedan exponer sus noticias, productos, servicios, experiencias y opiniones.

Dirigir todas las colaboraciones para publicar a:

El profesional de la información

Apartado 32.280

08080 Barcelona

epi@elprofesionaldelainformacion.com

Bibliografía

1. Gálvez, A.; Maqueda, M.; Martínez-Bueno, M.; Valdivia E. "Scientific publication trends and the developing world". En: *American scientist*, 2005, vol. 6, n. 88, pp. 526-528.

2. Leydesdorff, L.; Wagner, C. "Is the United States losing ground in science? A global perspective on the world science system". En prensa. Consultado: 22-02-2007
http://www.leydesdorff.net/US_Science/US_Science.pdf

3. Moya-Anegón, F. de (dir.); Chinchilla-Rodríguez, Z. (coord.). *Indicadores bibliométricos de la actividad científica española – 2004*. Madrid: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECyT), 2005.

Grupo Scimago (Imago scientiae o visualización de la ciencia)
scimago@ugr.es
<http://www.atlasofscience.net>

Leer *EPI* es como asistir a un curso de formación continua pero con el horario acomodado a tus necesidades.

Acrobat 8: la nueva apuesta tecnológica de Adobe para la gestión de documentos en la empresa

Por **Lluís Codina** y **Ricard Monistrol**

Resumen: El formato PDF, desarrollado por Adobe, pero convertido en un estándar abierto y de tipo multiplataforma recibe un nuevo impulso con la versión 8 de Acrobat de la misma empresa. Se revisan sus principales características y se destacan las nuevas funcionalidades de esta nueva aplicación de Adobe que probablemente tendrá un gran impacto en la gestión de documentos electrónicos en las empresas.

Palabras clave: PDF, Documentos electrónicos, Adobe, Acrobat, Revisión de documentos

Title: Acrobat 8: Adobe's new technological wager for business document management

Abstract: The PDF format, developed by Adobe and since converted to an open, multiplatform standard, gets a new boost from version 8 of Acrobat, produced by the same company. A review is offered of the main characteristics and functionality of this new application that most likely will have a great impact on electronic document management for business.

Keywords: PDF, Electronic documents, Adobe, Acrobat, Document revision

Codina, Lluís; Monistrol, Ricard. "Acrobat 8: la nueva apuesta tecnológica de Adobe para la gestión de documentos en la empresa". En: *El profesional de la información*, 2007, marzo-abril, v. 16, n. 2, pp. 160-166.

DOI: 10.3145/epi.2007.mar.12



Lluís Codina es doctor en ciencias de la información y profesor titular de ciencias de la documentación de la Univ. Pompeu Fabra (UPF) de Barcelona. Coordina el grupo de investigación en documentación digital (DigiDoc) del Instituto Universitario de Lingüística Aplicada (IULA) de la UPF.



Ricard Monistrol, licenciado en periodismo por la Univ. Autónoma de Barcelona (UAB), diplomado en estudios avanzados en comunicación social e investigador colaborador del grupo DigiDoc, IULA, UPF; es director de Culturcom, consultoría en comunicación y difusión cultural.

1. El formato PDF

COMO ES SABIDO, si una empresa o un profesional con gran uso de las comunicaciones electrónicas desconfía sobre el estado en que llegará la documentación a un determinado receptor y quiere estar seguro que se imprimirá o visualizará de forma muy similar con independencia de la plataforma o sistema operativo utilizado por el receptor, puede optar por exportar esa documentación al formato pdf (*portable document format*).

¿La razón? No solamente que casi el 90% de los ordenadores presentes en el mundo dispone (entre otros) de *Adobe Reader*, el lector

gratuito de pdf, sino que es un estándar abierto que además es ahora *ISO*.

Tales datos se corresponden con la apuesta estratégica que *Adobe* adoptó un año después de sacar la primera versión de *Acrobat* (1993): permitir que cualquier usuario pudiera descargarse gratuitamente el lector pdf. ¿Lo mejor? No necesariamente desde el sitio web de *Adobe*. Una decisión empresarial que ha facilitado que en la actualidad, existan más de 800 millones de lectores de pdf instalados.

Si a esto, le añadimos la posibilidad de proteger el documento (con *Adobe Acrobat* o con cualquier aplicación capaz de trabajar con el

formato pdf) de posteriores manipulaciones y/o de aportar certificaciones, lo cierto es que con dicho formato disponemos de dos garantías: una inmejorable difusión y la posibilidad de convertir en inviolable cualquier tipo de documentación.

La cuestión es que en el mismo año en que *Microsoft* "amenaza" con incluir un generador de documentos pdf en su nueva suite ofimática (*Office 2007*), *Adobe* presenta una nueva versión de su programa *Acrobat* (8.0) que a su legendaria calidad para crear y proteger documentos pdf une novedades tan espectaculares como un sistema de conferencias virtuales en la Web.

LA REVISTA DEL MUNDO DE LAS BIBLIOTECAS



Mi Biblioteca

Suscríbete.

Elige uno de estos dos modos sencillos y rápidos de suscripción:

por teléfono **902 362 869 - 952 23 54 05**

a través de nuestra web **www.mibiblioteca.org**

La cuestión es, como señalábamos anteriormente, que pdf ha sido reconocido ya internacionalmente como formato ISO, algo que según sus responsables asegura la supervivencia de los documentos, quizá no para la eternidad, pero sí durante décadas. No es una cuestión trivial: documentos elaborados en otros programas de versiones anteriores actualmente son ilegibles en los formatos actuales, por no hablar de la imposibilidad de abrir documentos creados con aplicaciones distintas, o con la misma aplicación pero de plataformas distintas.

2. Adobe Acrobat Professional 8

A inicios de 2007, la empresa Adobe presentó el programa *Adobe Acrobat Professional* versión 8, pre-

cisamente pocos meses después de haber absorbido ya oficialmente la empresa *Macromedia* (y después de que tanto la UE como EUA otorgan sus respectivos permisos).

Había suscitado interés comprobar cómo funcionaban las sinergias de ambas empresas. En diversos productos de *Adobe* se ha sentido la integración de la tecnología *Flash* de *Macromedia*, como por ejemplo *Adobe Captivate 2*, programa de creación de simulaciones interactivas, demostraciones de software y módulos de formación. Pero no es éste el caso de las aplicaciones “clásicas” de *Adobe Acrobat Professional*, aunque sí permita acceder desde la misma aplicación a un entorno llamado *Adobe Acrobat Connect*, una plataforma de videoconferencia virtual (ver recuadro).

2.1. El organizador de documentos

Las principales mejoras y novedades de *Adobe Acrobat Professional 8* radican en la indización y en las funciones de búsqueda, que se complementan con el *Organizador de documentos*.

¿Cuál es la función de este organizador? Accesible desde un desplegable denominado *Archivos*, o desde el icono que muestra un archivador, el *Organizador de documentos* permite saber qué documentos pdf (de cualquier origen) se han usado o recibido el mismo día así como en diversas pautas temporales (7 días, 14 días, 30 días y un año). Asimismo, posibilita guardar en unos archivos llamados *Colecciones* aquellos documentos que por razón de afinidad sea útil tenerlos accesibles

Adobe Acrobat Connect

¿Qué le parecería tener una sala de reuniones virtual que le permitiera tener a la vez 15 participantes interactivos (en la versión Standard) o hasta 2.500 personas (en la versión Professional)? Es la nueva oferta que Adobe, mediante la tecnología *Macromedia Breeze* ofrece para que cualquier empresa pueda establecer reuniones internacionales desde los distintos puestos de trabajo o sedes de la misma. Aunque no hemos tenido oportunidad de poner a prueba esta opción, se trata de una cuestión nada desdeñable si hacemos caso a la documentación oficial del programa *Adobe Acrobat 8*. A continuación presentamos una muestra de sus posibilidades (siempre según la documentación oficial del programa):

- Disponer de un ilimitado número de diferentes salas “virtuales” de reuniones (versión profesional).
- Personalizar la URL de cada una de las salas de reunión.
- Pantallas compartidas por diferentes usuarios.
- Chat, bloc de notas e incluso pizarra. Todo ello interactivo y participativo.

- Videoconferencia con imagen (versión normal) y también con voz.
- Voz integrada en protocolo de internet (VoIP).
- Ventanas y presentaciones adaptables a las necesidades del cliente.
- Un mismo usuario puede acceder a diversas salas virtuales.
- Gestión del sistema en manos del cliente, tanto en administración como en informes.
- Posibilita grandes eventos o encuestas.
- Acceso a la biblioteca o base de datos central (datos, documentación, aplicaciones...)
- Posibilidad de crear y añadir diversos elementos (diagramas, hojas de cálculo, textos...) que aumenten el atractivo de presentaciones, seminarios, formación on line, reuniones de trabajo...

En resumen, es realizable cualquier necesidad de comunicar, informar, formar o simplemente trabajar en grupo en un entorno virtual y con todas las herramientas que sean precisas, todo ello a partir de un ancho de banda 1 Mbps.



Figura 1: El Organizador de Acrobat 8, donde se aprecia a la izquierda el historial, acceso a los archivos y las colecciones creadas, en el centro los archivos utilizados en los últimos 7 días y a la derecha la visualización del archivo seleccionado mediante zoom.

en la misma carpeta. Simplemente con el mismo ratón, se arrastraran hasta su nueva carpeta en el *Organizador*. Pero con una salvedad: no variará en nada la ubicación original del archivo físico, que podemos ver mediante el botón derecho del ratón, pero siendo ahora fácilmente accesible desde la ya citada *Colección* etiquetada oportunamente. Además, permite imprimir los documentos seleccionados, gestionar su revisión compartida, combinarlos o enviarlos por e-mail.

¿Qué se podría mejorar en el *Organizador*? Cualquier usuario o usuarios que gestionen y produzcan un elevado número de documentos, puede gastar demasiado tiempo en buscarlos luego y guardarlos en la colección. ¿Por qué no habilitar una herramienta de búsqueda en el propio *Organizador*? Su función aumentaría la rapidez en la gestión de archivos, pues buscando por palabras clave los documentos referidos a un tema de revisión, proyecto acabado, informe, etc., se podrían seleccionar los documentos que deseáramos y traspasarlos en conjunto (o individualmente) a una determinada colección. Con todo, debe señalarse que desde el servicio de búsqueda centralizado de la aplicación sí que es posible buscar en las *Colecciones*.

2.2. Integración con el sistema y revisión compartida

La nueva versión de *Adobe* facilita aún más la conversión, en un solo clic, del documento que tengamos en *Outlook*, *Internet Explorer*, *Publisher*, *Access* o *Lotus Notes* a formato pdf. Se aumenta así el número de aplicaciones que disponen de tal utilidad, que hasta ahora sólo era patrimonio de *Windows Microsoft Word*, *Excel* y *Power Point*.

Asimismo, uno de los problemas que tenía *Acrobat 7* era no soportar determinados formatos de documentos a la hora de fusionarlos en un solo pdf, o una cierta facilidad para “colgarse”, ya que a veces quedaba bloqueado y era necesario reiniciarlo de nuevo. Con la nueva versión, realizada la prueba con los mismos documentos que provocaban antes el bloqueo, hemos comprobado que la compatibilidad ha mejorado.

Así mismo, en la anterior versión 7 habíamos detectado que introducir un vínculo hipertextual hacia otro archivo o hacia un sitio web aún resultaba complicado por el número de operaciones que debían hacerse, es decir, la usabilidad de esta función era un tanto baja. En la nueva versión esto ha quedado gratamente solventado con la posibilidad de crear a voluntad una o diversas barras de herramientas con todas la funciones que se deseen tener a mano y, de este modo, evitar un buen número de pasos.

De todas formas, probablemente, una de los principales puntos fuertes de *Adobe Acrobat 8* es que

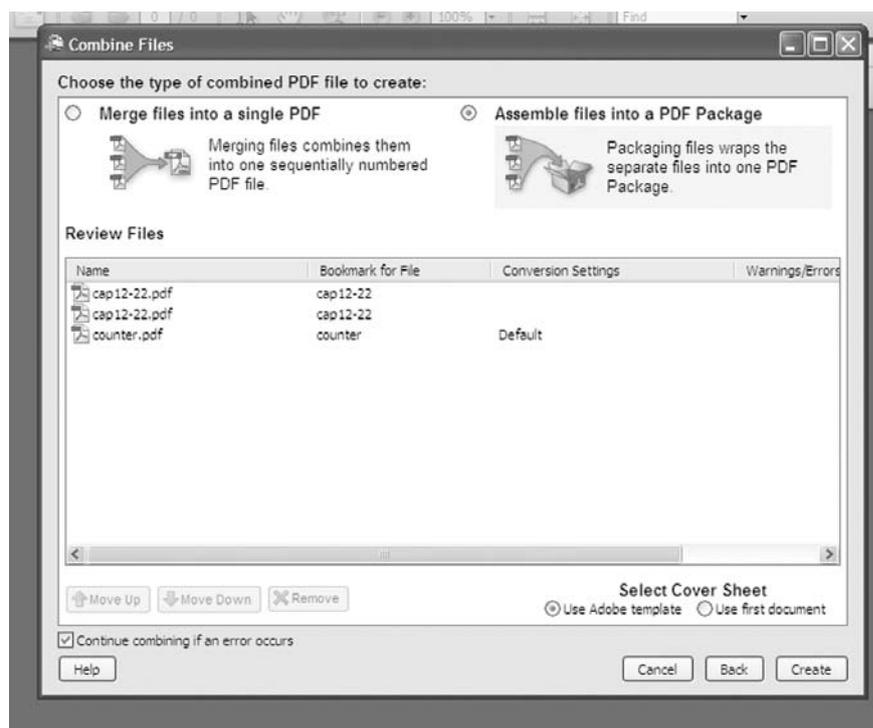


Figura 2: Combinación de archivos, donde se aprecia la mejorada posibilidad de fusión o la innovación en el ensamblaje.

cualquier documento puede ser revisado y comentado por otras personas, siempre conservando el formato pdf. En la versión anterior (7) esta función no estaba muy resuelta: se conseguía mediante el uso del correo electrónico. Es decir, se enviaba la documentación, se recibían los comentarios nominalizados, y después se integraban al documento.

Ahora, en la versión 8 se ha dado un paso adelante hacia la revisión en tiempo real: ver inmediatamente todos los comentarios una vez han sido realizados. Ahora bien, para esto es necesario que todos los integrantes o miembros del grupo de revisión estén conectados al servidor de red de la empresa o institución. Es una mejora que incrementa la productividad, pues al no depender de un correo electrónico, el documento llega a su fase final en menor tiempo. Además, se aumenta la integración del equipo de trabajo.

Adicionalmente, existe la posibilidad de habilitar el *Adobe Reader 8* (recordamos que en este caso es un lector gratuito) para participar en las revisiones compartidas. Es decir, podrá disponer de una completa barra de herramientas de revisión,

y así ampliar de forma notable el número de personas que pueden participar.

Si hasta ahora hemos estado hablando de la revisión de documentos, la nueva versión es capaz de exportar a *Microsoft Word* el documento ya finalizado, conservando su diseño, fuentes, formato y tablas, y siendo editable sin ningún tipo de problema.

También cabe destacar que cualquier documento, sea escrito de forma manual o mediante impresora y escaneado, es automáticamente reconocido por la nueva versión de *Acrobat*, pues está dotado de OCR (*optical character recognition*). Por ello permite pasar a pdf documentación que nos interese conservar o enviar en formato original y validada con la firma electrónica.

Por último, resulta interesante la característica de activar formularios a partir de un documento que previamente no ha estado diseñado para ello: detecta los posibles campos a rellenar en documentos escaneados, con formato pdf, *Word* y hoja de cálculo *Excel*. Una opción útil para la creación y gestión rápida de formularios en cualquier función.

2.3. Innovaciones para la Red y racionalización

Una de las grandes novedades de *Acrobat 8* es, sin duda, el *Adobe Acrobat Connect*, para celebrar reuniones virtuales en tiempo real, que incorpora varias herramientas que facilitan la comunicación interactiva, como se explica en el recuadro que acompaña este artículo.

Otra novedad es la de poder crear un fichero común donde todos los documentos que lo integran (pasados anteriormente a formato pdf) conserven íntegramente todas sus características. Es decir, se conservarán sus condiciones de seguridad, firmas electrónicas y otros elementos previos a la combinación. Debemos diferenciar esta función de la de fusión de documentos, explicada en el anterior apartado sobre mejoras, con la que los documentos originales pierden sus características al crear uno nuevo que reúne toda la información.

Esta innovación resulta muy útil en aquellos casos en los que al enviar un archivo con algún proyecto, presupuesto o informe sea necesaria la certificación e inviolabilidad de algunos de los documentos con valor jurídico que lo compongan.

En relación con la usabilidad, *Adobe* destaca como innovación la racionalidad del nuevo diseño de la interfaz, y, sobre todo, la rapidez con la que se pueden realizar las funciones. Se trata de una cuestión clave, pues hemos de entender la “usabilidad” como la capacidad que cualquier aplicación informática facilite al máximo el acceso a una función determinada y a su desempeño de forma sencilla. Es decir, que no haga “pensar” más de lo estrictamente necesario obtener el resultado deseado. ¿Beneficio? Un aumento de la productividad: todo el tiempo que se gaste en aprender a usar una función de un programa se pierde para su verdadero cometido.



Figura 3: Asistente: función adscrita al inicio del programa, que ofrece acceso rápido y tutorizado a 8 posibles tareas.

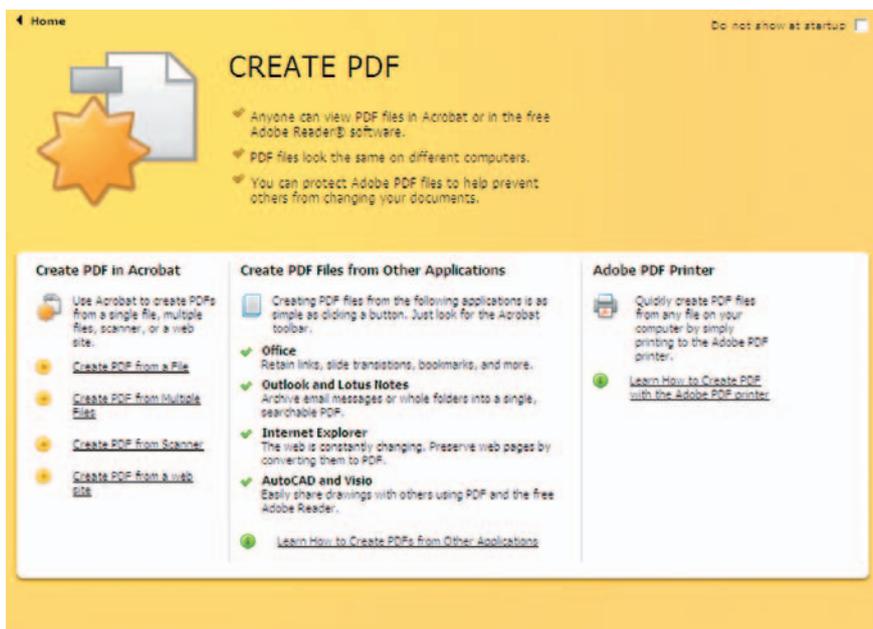


Figura 4: Una de las tareas del Asistente: crear un archivo pdf.

¿Cuáles son los elementos de esta anunciada racionalización? En nuestra opinión el más efectivo es el nuevo asistente de *Adobe Acrobat*. Se ha trabajado muy bien el aspecto gráfico, y es claro a primera vista. Su disposición de acceso a las funciones se plasma en 8 recuadros, todos ellos formados por un icono descriptivo, por palabras clave y una breve explicación de las funciones. En conjunto se cubre la totalidad de tareas que un usuario normal o avanzado necesita, a saber:

1. Creación de un documento o archivo pdf.
2. Combinación de archivos o documentos.
3. Exportación a otros formatos: permite guardar una aplicación pdf, por ejemplo, en html, jpeg, tiff, doc o xml.
4. Iniciar una reunión virtual mediante la aplicación *Adobe Acrobat Connect Professional*.
5. Seguridad de los archivos.
6. Firmar documentos digitalmente.
7. Crear formularios.
8. Revisar y comentar archivos.

Tras haber seleccionado alguna función, cada uno de los recuadros remite un menú contextual con explicaciones e instrucciones, donde se describen todas las posibles funciones que puedan ir asociadas a la tarea.

Hasta ahora insertar más o menos elementos de trabajo en las diversas barras de herramientas chocaba con el espacio predeterminado para ello. Ahora hay barras flotantes que se pueden colocar en cualquier parte de la pantalla, y con las funciones específicas que se deseen escogidas mediante un menú.

Tal como decíamos anteriormente en el apartado de mejoras, en la versión actual la dificultad de introducir vínculos hipertextuales se ha solventado, pues esa función puede ponerse en la propia barra de herramientas (específicamente la de edición avanzada).

Otra función, que más que mejorada ha sido renovada, es la de búsqueda avanzada a la que también nos hemos referido antes brevemente. Según indica *Adobe*, a la hora de realizar búsquedas se tienen en cuenta datos que hasta ahora permanecían ocultos: metadatos del documento (en xml); anotaciones realizadas en las revisiones; archivos adjuntos (siempre que estén en pdf); campos que formen un formulario; capas o niveles que formen un documento o archivo; y marcadores (elementos hipertextuales que permiten acceder directamente a una parte del documento previamente seleccionado). Una vez realizada la búsqueda se propone editar o borrar el contenido seleccionado.

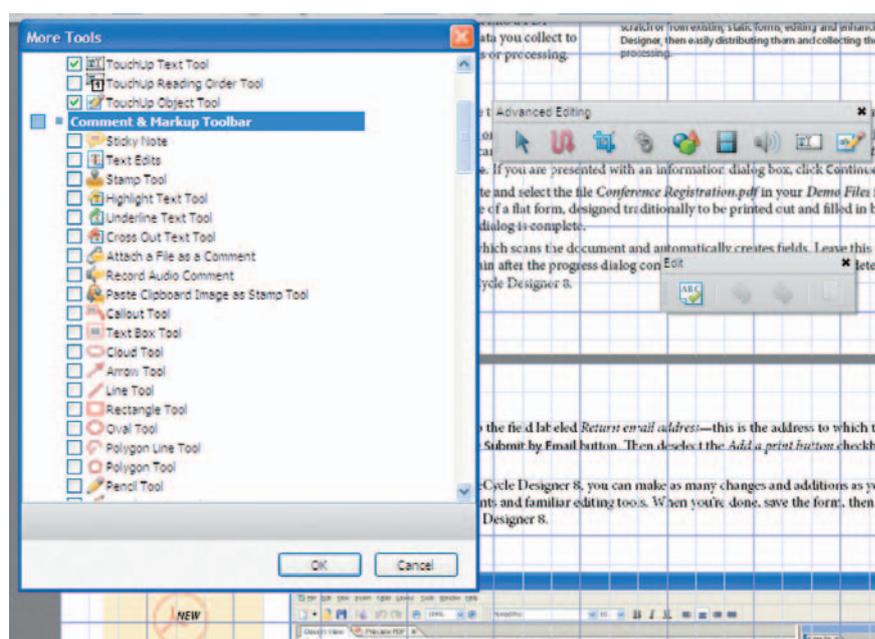


Figura 5: Menú de creación de barras de herramientas; a la derecha aparecen dos de las barras creadas, la de edición y la de edición avanzada.

Aunque podamos modificar las condiciones de seguridad de un documento presente en internet, es decir, de acceso público, puede resultar relevante para una empresa que ciertos datos no aparezcan, como por ejemplo algún dato sensible que contravenga la *Ley Orgánica de Protección de Datos*.

Para prevenir contingencias de este tipo, mediante la herramienta de edición avanzada se pueden borrar de forma definitiva texto y/o ilustraciones. Eso no quiere decir que el documento original pierda de forma definitiva los datos, sino que la copia del documento de acceso público no tiene ninguno de ellos. Incluso usando un programa de recuperación de datos, resultará imposible acceder a los contenidos borrados.

Si antes destacamos que se había mejorado la detección de campos de un documento no diseñado como formulario, *Acrobat 8* profesional permite que en un documento pdf estático esos mismos campos se activen de forma automática. De esta forma se obtiene un documento interactivo que puede ser rellenado por otros usuarios, incluso por los que dispongan solamente de *Adobe Reader* (7 u 8).

Pero no acaban aquí las ventajas: una vez todos los usuarios hayan contestado, *Acrobat 8* permite en una sola pantalla tener a la vista cualquiera de los formularios rellenos y, en la parte superior, tenerlos ordenados por nombre y apellidos. De esta forma se accede a cada uno de los formularios nominales, sin cambiar de pantalla. Se puede guardar el archivo en este mismo formato.

3. Conclusiones

Como se ha visto, el *Adobe Reader 8* realiza funciones nuevas, tales como revisiones compartidas o rellenar formularios (o permitiendo guardar éstos en local para ser rellenos posteriormente).

Resulta muy interesante la opción de *Adobe Reader* para firmar digitalmente un documento, habilitando además que la firma pueda ser editada con elementos estéticos o simplemente corporativos. No es desdeñable que, además, la Administración haya aceptado que la firma digital de un documento pdf esté asociada al DNI electrónico, lo cual es una gran ventaja para la burocracia oficial, y en el futuro para todo tipo de transacciones. Con su nueva versión *Adobe* parece

haber vuelto a tomar el control de la documentación electrónica en las empresas, pero... ¿es que dejó de tenerlo alguna vez?

Todo parece indicar que la versión 8 de *Adobe* marcará un cierto "antes y después". Para decirlo de forma simbólica, el salto que representa el número de versión X, ahora, tal vez correspondería más denominarse *Adobe v. 10*.

4. Bibliografía

"Adobe Acrobat". *Wikipedia*. Consultado: 9-2-2007.

http://en.wikipedia.org/wiki/Adobe_Acrobat

"Adobe Reader". *Wikipedia*. Consultado: 9-2-2007.

http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Reader

Padova, Ted. *Adobe Acrobat 7 PDF bible*. Indianapolis: Wiley, 2005.

Steward, Sid. *PDF hacks: 100 industrial-strength tips and tools*. Sebastopol: O'Reilly, 2004.

Lluís Codina, Universidad Pompeu Fabra

lluis.codina@upd.edu

<http://www.lluiscodina.com>

Ricard Monistrol, periodista y consultor independiente

rmonistrol@gmail.com

<http://www.ricardmonistrol.cat>

Directorio EXIT

Estimado lector: Por el simple hecho de estar leyendo El profesional de la información demuestra tener especial interés y, probablemente, buenos conocimientos sobre algún aspecto de esta variada profesión. Sólo con que haya publicado algún artículo o pueda impartir un par de horas de clase sobre su trabajo usted merece ser aceptado en el Directorio de Expertos en el Tratamiento de la Información.

Rellene hoy mismo su ficha y sea miembro de una comunidad internacional de 800 expertos capaces de participar en cursos, mesas redondas, proyectos de investigación, etc.

<http://directorioexit.info>

Entrevista con José Antonio Millán sobre el blog de El futuro del libro

Por Tomàs Baiget

Baiget, Tomàs. “Entrevista con José Antonio Millán sobre el blog de El futuro del libro”. En: *El profesional de la información*, 2007, marzo-abril, v. 16, n. 2, pp. 167-168.

DOI: 10.3145/epi.2007.mar.13



José Antonio Millán

¿Cuándo empezaste a escribir en blog?

– En noviembre de 2001 inauguré en mi web una sección llamada sencillamente *Blog* (<http://jamillan.com/blog.htm>). Se trataba de una sucesión de notas, con la típica ordenación cronológica inversa. Era generalista: trataba tanto temas de edición digital como cualquier otro que me llamara la atención. Lo que me pareció interesante fue distinguir en una columna las fuentes digitales *on line* y en otra las de papel y otras *off line* (luego sustituí las columnas por el uso de Verdana y Times respectivamente).

A principios de 2003 independicé el blog sobre edición digital y lo llevé al apartado de la web “Libros y bitios” (<http://jamillan.com/lbblog.htm>) y en junio dejé de hacer el blog generalista, porque me quitaba mucho tiempo, pero bien que

lo siento: ¡con la de cosas interesantes que hay por ahí!...

Luego lo pasaste a Blogger

– No fue hasta junio del 2006. Me resistí mucho tiempo, aunque sabía que era absurdo seguir haciendo una especie de RSS a mano, y estar privado de comentarios, entre otras muchas cosas. Pero hay que pensar que el millar de páginas web de mi sitio están hechas artesanalmente, con el mismo programa que aprendí a usar en 1996, y el haberme *plantado* tecnológicamente es lo que me ha permitido dedicar esfuerzos a crear los contenidos, en vez de lidiar todo el rato con innovaciones. En el tránsito a *Blogger* me ayudó mucho **Javier Candeira**.

La verdad es que es un placer editar blogs como lo hago ahora, hasta tal extremo que me he envidiado y tengo tres. Los otros son *El candidato melancólico*, sobre lengua (<http://jamillan.com/candidato/blog/>) y *El país que más...*, sobre... este país (<http://jamillan.com/estepa/>).

¿Cuándo empezaste el blog El futuro del libro? Y aquí resulta obligado preguntar por el mecenazgo de Google

– La verdad es que antes de conocer a nadie de *Google* había hecho algunos posicionamientos públicos sobre su proyecto de libros, que siempre me ha parecido muy

valioso. Luego tuve distintos contactos con **Marco Marinucci**, de *Google Libros*, y un día del verano del 2006 me propusieron ser mecenas de mi blog, lo que básicamente implicaba por mi parte cambiarle el título, renovar su diseño gráfico y su usabilidad (en lo que me ha ayudado **Eduardo Manchón**), ¡y seguir haciendo lo que venía haciendo!, aunque con un apoyo externo, en vez de a pecho descubierto.

Claro, porque todo tu proyecto web lo has sostenido de forma independiente

– Sí, y ha empezado a resultar gravoso. Sin hablar de la dedicación personal: en los últimos doce meses mi sitio ha servido más de cuatro millones y medio de páginas, y a pesar de la ayuda de la publicidad que voy insertando, los costes del alojamiento son infames: ¿por qué en empresas de Estados Unidos cuesta la décima parte? A propósito (risas): acepto propuestas para cambiarme de hospedaje.

Pero a lo que iba: di el sí a *Google*, y el 27 de septiembre abrí el nuevo blog con una declaración pública en la que explicaba la nueva situación (<http://jamillan.com/librosybitios/declara.htm>). En general ha sido bien recibido; me hicieron comentarios muy bonitos, como el que decía “Esta es la era del nuevo poder de las inteligencias individuales, reconocidas social-

mente sólo por el valor intrínseco de su producción intelectual”. A lo que yo contestaría: “¡Ojalá!”.

¿Qué crees que significa ese movimiento, a nivel de la blogosfera?

– Bueno: para mí es sintomático que una empresa que está intentando cambiar un sector tradicional (el del libro) reconozca el valor de un blog independiente de discusión, ¡hasta el extremo de prohiarlo! Se han dado cuenta de la importancia que tiene el debate para clarificar una situación compleja.

Y la moraleja es clara: si una empresa nativa de la Red, con un conocimiento grandísimo de la acción dentro de ella, reconoce de ese modo el poder de un blog profesional, otras empresas con intereses diversos podrían aprender la lección...

Una pregunta obligada: ¿cuántos posts llevas escritos?, ¿y sobre qué temas?

– Unos setecientos, a lo largo de cinco años, pero con la mayor producción concentrada en los últimos dos.

La verdad es que ahora hay muchos blogs enfocados sobre algunos de los temas de los que yo escribo (bibliotecas virtuales, libros electrónicos, edición por línea, recuperación de información, impresión bajo pedido, tipografía, influencia de las nuevas tecnologías en el circuito editorial, en la escritura y la lectura...). Pero me gusta pensar que yo mantengo una mirada general sobre los cambios en una serie de terrenos independientes, pero que tienen mucho que ver entre sí. ¡Ah! y también tengo un ojo puesto en el pasado, porque la historia del libro y de la lectura está produciendo unos frutos excelentes en los últimos tiempos, y ayudan a comprender qué ocurre ahora, y qué puede ocurrir en el futuro.

Aunque sea una pregunta delicada: ¿para quién crees que son útiles los blogs?

– De entrada, para quien los hace (risas): educan en la disciplina y ayudan a objetivar ideas; yo recomiendo mucho su escritura. Pero luego ¡también pueden ser útiles para quien los lee!: los blogs temáticos o profesionales prestan un ser-

vicio excelente a su comunidad, y no solamente de forma puntual. La verdad es que la tecnología actual permite combinar lo mejor de los dos mundos: por un lado tenemos el carácter atómico de los *posts* (con su inmediatez y su respuesta a estímulos próximos), y por otro su estructuración temática mediante etiquetas o, sencillamente, su acceso permanente a través de buscadores. Ahora están surgiendo agregadores de blogs temáticos (como *LibWorm* sobre blogs bibliotecarios, del que me enteré por *DocuMenea*), y en este terreno veremos muchas cosas que pondrán aún más en valor ese universo disperso de *posts*.

Los blogs son máquinas de pensar: en ellos cabe desde la nota de una línea (la simple pista de una publicación o un enlace), al pequeño ensayo, creado sin las imposiciones y condicionantes de escribir “todo un artículo”. Si a esta libertad de planteamiento unimos los comentarios (a veces valiosísimos), tenemos un mecanismo de información e indagación excepcional.

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

Te damos los ingredientes...

gestión de la información
información para la innovación
archivos empresariales
nuevas tecnologías
archivos digitales
gestión del conocimiento
contenidos digitales
innovación en la empresa

para que elabores el plato



El profesional de la
información

Revista sobre información y nuevas tecnologías
www.elprofesionaldelainformacion.com

Cine en la era digital: aplicaciones de la documentación cinematográfica (Alfonso López Yepes, director)

Por Lluís Codina

Codina, Lluís. "Cine en la era digital: aplicaciones de la documentación cinematográfica (Alfonso López Yepes, director)". Reseña de libro. En: *El profesional de la información*, 2007, marzo-abril, v. 16, n. 2, pp. 169-170.

DOI: 10.3145/epi.2007.mar.14



LA DOCUMENTACIÓN CINEMATOGRAFICA posee un estatus curioso: su importancia en el proceso de producción del film, primero, y en la investigación, conservación y difusión del cine, después, es enorme.

A la vez, como sabemos, el cine es una manifestación cultural (y política) de primer orden y de las de mayor impacto mediático. Por tanto podríamos decir que la documentación cinematográfica está en el centro del centro: en el centro de una industria cultural que está, a su vez, en el centro de la cultura. Pues bien, pese a ello, lo cierto es que suele padecer de un cierto "estatus de transparencia" porque es una especialidad que en ocasiones nos pasa inadvertida.

Afortunadamente, no siempre es así, ni mucho menos. De ello se ocupa con feliz obstinación el catedrático de la *Universidad Complutense de Madrid* Alfonso López Yepes. En esta ocasión su recordatorio de que "la documentación cinematográfica también existe" adopta la forma de una muy oportuna obra que reúne trabajos, experiencias y proyectos que abarcan una década y media, exactamente desde 1992 hasta 2005.

Se trata de una obra de compilación que une en solo volumen trabajos que tratan sobre diversos aspectos de la documentación cinematográfica del propio Alfonso López Yepes y de otros tres autores: Elena de la Cuadra, Rodrigo Sánchez y José Ramón Pérez. En total el libro ofrece 12 trabajos que los mencionados autores han ido publicando a lo largo de la época señalada (1992-2005), y que han articulado en torno a siete apartados:

- Archivos fílmicos, filmotecas, centros de documentación
- 1. Usuarios de documentación cinematográfica.
- Software para la producción audiovisual y cinematográfica.
- *Movie magic scheduling*: estructura y aplicaciones.
- Tratamiento de la documentación audiovisual y cinematográfica en el entorno digital: Iniciativas de

López Yepes, Alfonso.

Cine en la era digital: aplicaciones de la documentación cinematográfica (1992-2005).
Madrid: Fragua, 2006, 236 pp.
ISBN 84-7074-202-7

metadatos y lenguajes de descripción multimedia.

2. Bases de datos – Fuentes de información.

- Enciclopedia del cine español: Una publicación interactiva en soporte óptico.

- Bancos de imágenes en internet.

- *CineDocNet* – *TVDocNet*: Una comunidad virtual de usuarios de documentación audiovisual (cinematográfica y televisiva).

- *CineDocNet*: Portal universitario español de documentación e investigación cinematográfica multimedia en línea.

3. Cine en la era digital.

- Documentación cinematográfica: El cine en la era digital.

4. Cine en internet.

- Cine y fuentes de información en

internet: Panorámica documental y repertorio básico de sitios web.

5. Enseñanza – Formación – Investigación.

– La enseñanza multimedia de la documentación cinematográfica.

6. Industria – Financiación.

– Comisiones fílmicas en línea.

7. Estudios documentales.

– Documentación en “Cuéntame”.

Lo cierto es que la propia articulación de la obra o, dicho de otro modo, la enumeración de los rútu-los de cada apartado y de sus capítulos proporciona una idea, por un lado de la riqueza intrínseca de esta especialidad y, por otro lado, de la diversidad de enfoques e intereses vinculados con la documentación cinematográfica que abarca el libro.

Dos cuestiones más antes de ir cerrando esta reseña. Destaca en toda la obra una característica que es, en realidad, muy propia del coordinador de la misma, a saber:

– una clara voluntad de servicio a los profesionales y estudiosos

¿Recibes ya E P I en casa?

Por sólo 75 euros

+

4% IVA

puedes tener todos los meses tu copia particular y leerla cómodamente cuando quieras.

de la materia aportando claves, tendencias y datos e informaciones de referencia. De hecho, si unimos la lista de centenares de publicaciones y de sitios web mencionados a lo largo de todos los capítulos tendremos una compilación difícil de superar en esta materia.

Por último, el libro se acompaña de un DVD que contiene el propio

libro en formato pdf y algo más de cien vídeos que totalizan 1,5 GB de material audiovisual. La mayor parte de los vídeos consisten en filmaciones de conferencias, entrevistas o mesas redondas y congresos que complementan los diversos temas abordados en la obra.

Lluís Codina

lluis.codina@upf.edu

Acceso abierto

La publicación de “El profesional de la información” es posible gracias a las cuotas de los suscriptores y a los anuncios de las empresas, sin embargo la editorial apoya el movimiento open access e invita a todos los autores a que depositen los textos completos de sus trabajos publicados en EPI en el repositorio E-LIS:

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

Para ello el único requisito exigido es que citen la web de EPI como lugar alternativo donde consultar los artículos:

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

23-30 de marzo de 2007

9º CONGRESO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS. Bibliotecas e arquivos: informação para a cidadania, o desenvolvimento e a inovação.
Açores
<http://www.apbad.pt/9CongBAD/>

14-17 de abril de 2007

2º CONGRESO IBEROAMERICANO DE BIBLIOTECOLOGÍA. Bibliotecas y nuevas lecturas en el espacio digital
Buenos Aires
<http://www.el-libro.com.ar>
<http://www.abgra.org.ar>

18-20 de abril de 2007

8º ISKO-ESPAÑA. Inter- y trans-disciplinarietà en la organización del conocimiento científico
León
Blanca Rodríguez Bravo, Mª Luisa Alvite. Univ. de León
<http://www.ugr.es/~isko/>

18-20 de abril de 2007

5TH WORKSHOP ON INNOVATIONS IN SCHOLARLY COMMUNICATION
Ginebra, CERN
Joanne Yeomans, joanne.
yeomans@cern.ch
<http://library.cern.ch>

6-11 de mayo de 2007

4TH INTL. EVIDENCE BASED LIBRARY & INFORMATION PRACTICE CONFERENCE (EBLIP4)
Chapel Hill-Durham, North Carolina
<http://www.eblip4.unc.edu/>

9-11 de mayo de 2007

FESABID 2007. X JORNADAS ESPAÑOLAS DE DOCUMENTACIÓN. E-información: integración y rentabilidad en un entorno digital
Santiago de Compostela
Federación Española de Sociedades de Archivística, Biblioteconomía, Documentación y Museística
<http://www.fesabid.org/santiago2007/>

11-14 de junio de 2007

IATUL 2007. Global access to science: scientific publishing for the future.

Stockholm

International Association of Technological University Libraries (Iatul); Anna-Karin Forsberg, Royal Institute of Technology (KTH)
<http://www.lib.kth.se/iatul2007/>

13-15 de junio de 2007

ELPUB 2007. 11TH INTL. CONF. ON ELECTRONIC PUBLISHING. Openness in digital publishing: awareness, discovery and access.
Viena
Vienna University of Technology
<http://www.elpub.net>

13-16 de junio de 2007

ELECTRONIC THESES AND DISSERTATIONS CONFERENCE. ETD2007
Uppsala
<http://epc.uu.se/ETD2007/>

25-27 de junio de 2007

11TH INTL. CONF. ON SCIENTOMETRICS AND INFORMETRICS
Madrid
Isidro F. Aguillo, Cindoc/CSIC
isidro@cindoc.csic.es
<http://fissi2007.cindoc.csic.es/>

28-30 de junio de 2007

UMBRELLA 2007. CATALYSTS FOR CHANGE
De Havilland Campus, Univ. of Hertfordshire, Hatfield, UK
Chartered Institute of Library and Information Professionals (Cilip)
<http://www.umbrella2007.org.uk>
<http://www.cilip.org.uk>

11-13 de julio de 2007

FIRST INTL. PUBLIC KNOWLEDGE PROJECT SCHOLARLY PUBLISHING CONFERENCE
Vancouver, Canadá
<http://pkp.sfu.ca/node/493>

13-16 de agosto de 2007

6TH INTL. CONF. ON CONCEPTIONS OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE. CoLIS-6
Borås, Suecia
Katriina Byström. *Swedish School of Library and Information Science*
<http://www.hb.se/colis/>

18-23 de agosto de 2007

73RD IFLA GENERAL CONFERENCE. Libraries for the future: progress, development and partnerships
Durban, Sudáfrica
<http://www.ifla.org/IV/ifla73/index.htm>

19-21 de septiembre de 2007

LIBRARIAN@2010. EDUCATING FOR THE FUTURE. Joint Euclid and Eblida conference on education
Lisboa
<http://euclid.hio.no>
<http://www.eblida.org>

1-3 de octubre de 2007

IBERSID 2007. XII Encuentro Internacional sobre Sistemas de Información y Documentación
Zaragoza
Francisco-Javier García-Marco,
jgarcia@unizar.es
<http://www.ibersid.org>

19-20 de octubre de 2007

III CONGRESO NACIONAL DE BIBLIOTECAS MÓVILES
Guadalajara, Castilla-La Mancha
Roberto Soto Arranz, Aclebim
Tel.: +34-609 123 718
aclebim@yahoo.es
<http://www.bibliobuses.com>

8-9 de noviembre de 2007

5^A JORNADA SOBRE LA BIBLIOTECA DIGITAL UNIVERSITARIA. JBUD 2007
Los Polvorines, Buenos Aires
Univ. Nacional de General Sarmiento
Tel.: +54-11 4379 7511
Gustavo Gómez, ggomez@unvm.edu.ar

4-6 de diciembre de 2007

INTL. ONLINE INFORMATION CONFERENCE
Londres
Katherine Allen, Lorna Candy
<http://www.online-information.co.uk/>

10-15 de agosto de 2008

74TH IFLA GENERAL CONFERENCE
Québec
<http://www.ifla.org/IV/ifla74/index.htm>



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 CAIXESBXXX

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:

Los precios para el año 2007 son los siguientes:

Suscripción anual Institucional:
141 EUR + 4% IVA
=146,64 EUR

Individual:
75 EUR + 4% IVA
=78,00 EUR

Número suelto:
24,04 EUR + 4% IVA
=25,00 EUR
(gastos de envío fuera de España: 7,00 EUR)

Coste adicional de correo aéreo:
España: 00,00 EUR

Europa (menos España): 30,00 EUR

Américas y resto del mundo: 45,00 EUR

La suscripción a la revista se realiza por años naturales completos, es decir, desde el mes de enero del año que usted desee que comience su nueva suscripción

Enviar el boletín relleno, por correo postal o electrónico, a:

Apartado 32.280
08080 Barcelona
España

suscripciones@
elprofesionaldelainformacion.com

Teléfono de atención al suscriptor:

+34 609 352 954

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.