

# **Revista Española de Documentación Científica, Vol. 32, No 4 (2009)**

## **Estudios**

Enrique Orduña-Malea, Fernanda Peset, Antonia Ferrer-Sapena. Análisis de la variabilidad de nombres de autores españoles en depósitos digitales universitarios de acceso abierto: un estudio por áreas de conocimiento. Vol. 32, No.4 (2009), pp. 9-33

Nieves Lorenzo-Escolar. La ley de propiedad intelectual y su repercusión en la actividad de las bibliotecas. Vol. 32, No.4 (2009), pp. 34-45

Marta Somoza-Fernández, Ernest Abadal. Evaluación de materiales formativos de acceso público elaborados por bibliotecas universitarias españolas. Vol. 32, No.4 (2009), pp. 46-66

Tony Hernández-Pérez, David Rodríguez-Mateos, Bonifacio Martín-Galán, María Antonia García-Moreno. El uso de metadatos en la administración electrónica española: los retos de la interoperabilidad. Vol. 32, No.4 (2009), pp. 67-91

Michela Montesi. Aproximación al documento textual desde la perspectiva de los estudios sobre el discurso. Vol. 32, No.4 (2009), pp. 92-105

## **Notas y Experiencias**

Antonio Muñoz-Cañavate, Antonio Pulgarín-Guerrero. La gestión de la información en las empresas de Extremadura. Vol. 32, No.4 (2009), pp. 107-132

Marina Borrell, Evangelina Maciel. Implementación de un servicio de referencia virtual por chat en una biblioteca universitaria argentina. Vol. 32, No.4 (2009), pp. 133-143

## **Internet**

Luis Rodríguez-Yunta, María Jesús Sánchez-González, José Ignacio Vidal-Liy. Presencia de las bases de datos del CSIC en las bibliotecas universitarias y científicas españolas: descripciones y materiales didácticos para la formación de usuarios. Vol. 32, No.4 (2009), pp. 145-155

## **Noticias**

Carlota Bustelo Ruesta. La gestión de documentos y las evidencias en las organizaciones. Del plano operativo al plano estratégico: una propuesta desde la normalización. Vol. 32, No.4 (2009), pp. 157-160

Nicolás Robinson García. XI Jornadas Españolas de Documentación, FESABID 2009 «Interinformación». Zaragoza 20-22 de mayo 2009. Vol. 32, No.4 (2009), pp. 161-165

### **Crítica de libros**

Rosario Hidalgo-Solera, Pinto, M., Sales, D., Osorio, P., Planelles, E. Alfabetización múltiple desde la biblioteca pública: experiencias y propuestas. ISBN 978-9-8713-0547-6. Vol. 32, No.4 (2009), pp. 167-168

Encarnación Pesquero-Franco. Villaseñor-Rodríguez, I. Fuentes de Información en Filosofía Jurídica Española (siglos XIX-XX). ISBN 978-84-9849-462-4. Vol. 32, No.4 (2009), pp. 169-170

---

ESTUDIOS / RESEARCH STUDIES

---

## Análisis de la variabilidad de nombres de autores españoles en depósitos digitales universitarios de acceso abierto: un estudio por áreas de conocimiento

Enrique Orduña-Malea\*, Fernanda Peset\*, Antonia Ferrer-Sapena\*

**Resumen:** Los autores que firman con su nombre oficial español (dos apellidos y a veces dos nombres) o que varían su firma a lo largo del tiempo, tendrán más dificultades para reunir su producción científica. A partir de la experiencia con *IraLIS (International Registry for Authors: Library and Information Science = Links to Identify Scientists; <http://www.iralis.org>)*, este trabajo estudia cómo aparecen registradas las autoridades personales en dos proyectos españoles, de entorno no propietario, que cumplen con el protocolo *OAI-PMH: Recercat y E-Prints Complutense*.

Se descarga la base de datos de autoridades de los dos repositorios estudiados, se clasifica el estilo de firma —recomendando la que contiene dos únicas ristas de elementos— y se distribuyen los resultados según el sector de conocimiento, usando para ello las clasificaciones temáticas del proyecto *Intute* y de la *Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP)*.

El estilo de firma más usado es mediante dos apellidos (76 % en *Recercat* y 94 % en *E-Prints Complutense*). En cuanto a áreas temáticas, las ciencias sociales son las que presentan un mayor porcentaje de registros de autor con estilos de firma recomendados (un 20% del total de registros pertenecientes a esta área).

El nivel de uso del estilo de firma recomendado en ambos repositorios es bajo, especialmente en *E-Prints Complutense*. El índice de firma recomendado por sector científico nos muestra el paisaje real de los mayores repositorios de acceso abierto españoles. Con esta información se puede diseñar una campaña de concienciación personalizada por sectores. Hipotéticamente pensamos que las ciencias más internacionalizadas o los autores vinculados a la documentación tendrán en cuenta estos aspectos de la firma, pero el estudio estadístico no lo ha corroborado, ya que son las ciencias sociales las que presentan el mayor nivel de uso de estilos de firma recomendados. Según los datos, las áreas tecnológicas, de salud y ciencias de la vida y de arte y humanidades precisan de campañas de concienciación evidentes. Sería deseable un estudio de las posibles diferencias en el uso de estilos de firma en función de quién alimenta las bases de datos.

**Palabras clave:** normalización, control de autoría, repositorios de acceso abierto, estilo de firma recomendada, recercat, e-prints, complutense.

---

\* Facultad de Informática. Universidad Politécnica de Valencia. Correo-e: [enorma@upv.es](mailto:enorma@upv.es), [mpesetm@upv.es](mailto:mpesetm@upv.es), [anfersa@upv.es](mailto:anfersa@upv.es)

Recibido: 14-11-09; 2.<sup>a</sup> versión: 18-3-09; 3.<sup>a</sup> versión: 8-4-09.

## Variation in Spanish authors' names in university Open Access repositories with respect to different fields of knowledge

**Abstract:** Spanish authors who sign with their official Spanish name (which includes two surnames and sometimes two first names) or who change their signing name over time will find it more difficult to collect together their scientific output. Making use of experience with *IraLIS* (International Registry for Authors: Library and Information Science = Links to Identify Scientists; <http://www.iralis.org>), this study examines how authorities are registered in two Spanish OAI-PMH-compliant projects: *Recercat* and *E-Prints Complutense*.

The authorities database of the two repositories analysed were downloaded. The style of signing - the recommended one should contain only two elements - was recorded by field of knowledge, using the topic classification systems of the *Intute* project and the *ANEP* agency.

The most commonly used signing style involved two surnames (76% in *Recercat* and 94% in *E-Prints Complutense*). The social sciences showed the greatest adoption of the recommended signing style (20% of all records in this area).

The adoption rate of the recommended signing style in both repositories was low, especially in *E-Prints Complutense*. The index of the use of the recommended signing style by knowledge field reveals a true picture of these Open Access repositories. This information could allow awareness campaigns to be designed for different fields of knowledge. It might be thought that the most internationalised sciences and the authors of its literature would take signing style into account, but this does not seem to be the case. Indeed, the social sciences were those which most frequently followed the recommended system. The areas of technology, health and life sciences, the arts and humanities should be the subjects of awareness campaigns. Further work should study the possible differences in the use of signing style depending on who inputs information into databases.

**Keywords:** standardization, authorship control, open access repositories, recommended signature style, *recercat*, *e-prints complutense*.

## 1. Introducción

### 1.1. La variabilidad en la forma de los nombres

La normalización del nombre de los autores es un tema que se ha estudiado de diferentes formas y en diferentes ámbitos, existiendo una amplia y diversa cantidad de iniciativas que lo analizan (Danskin, 2007).

Estas iniciativas suelen centrarse fundamentalmente en tres áreas: las relacionadas con el diseño de esquemas para la descripción de registros de autoridades (desde las *ISAAR CPF* hasta los más recientes esquemas de metadatos como *MADS* o microformatos como *VCard*), las relacionadas con la creación de identificadores únicos, como el *ISAN* (Snyman, 2000) o *DAI* (Spanje, 2007) y finalmente las relacionadas con procesos de desambiguación de nombres en bases de datos (Torvik, 2005; Wooding, 2006; Gálvez, 2007). Asimismo, destaca el reciente trabajo aportado por el centro de investigación *Ingenio* (Pinar, 2007).

En cambio, existe un área de estudio, generalmente olvidada, que corresponde al estilo de firma de los autores, donde destacan los trabajos relacionados con la redacción de guías de estilos recomendados de firma (FECYT, 2007). Entre éstas destaca en el ámbito español el proyecto *Iralis* (Baiget, 2007), que permite la asignación de estilos de firma recomendados, la creación de registros de variantes de firma así como la realización de oportunas campañas de concienciación entre los autores. Así mismo, en el ámbito anglosajón destaca la iniciativa *Names* (*Joint Information System Committee*, 2008).

En este punto resulta conveniente diferenciar entre la forma normalizada de un nombre de autor y el estilo de firma del mismo.

La forma normalizada (o autorizada) de un nombre de autor es aquella que resulta de aplicar los criterios de normalización establecidos por los códigos nacionales e internacionales, aspecto en el que no se centra este trabajo.

El estilo de firma, por otra parte, es la forma mediante la cual un autor firma sus trabajos. Si un autor ha adoptado un determinado estilo (desde el inicio de su carrera o a partir de un momento determinado), se habla de «nombre de pluma», siendo este concepto en el que se basa este estudio.

El problema radica en cómo un nombre español, expresado a través de un determinado estilo de firma, es interpretado como normalizado cuando es indizado, recogido o tratado por distintos entornos. Así, la forma del nombre con la que un autor aparece en las bases de datos puede variar debido, entre otras razones, a:

- La posibilidad de que un autor pueda firmar sus trabajos con estilos diferentes a lo largo de su vida, debido al desconocimiento o despreocupación de los problemas que ello puede ocasionar.
- La interpretación que los productores de bases de datos hacen del nombre, debido fundamentalmente a diferencias culturales o limitaciones técnicas.
- La posibilidad de que un usuario (autor o no) envíe un artículo a un repositorio y pueda registrar, en el metadato del campo «autor», una forma de nombre distinta a la que figura realmente en el artículo y, además, ser ésta la forma que se use para la recuperación dentro del sistema.

La estructura de los nombres en español, formada por tres elementos (dos apellidos y un nombre, cada uno de los cuales puede ser simple o compuesto), favorece tanto las variaciones de nombre como las distintas interpretaciones del mismo.

La importancia de esta área de estudio radica, por tanto, en la conveniencia y necesidad, por parte de un autor, de usar un nombre de pluma adecuado durante toda su vida científica para minimizar (que no eliminar) los problemas en la recuperación de su producción documental en los distintos proveedores de datos y de servicios donde aparezcan referenciados sus trabajos.

Con esto se pretende indicar que un autor debería elegir un estilo de firma que cumpliera unos requisitos recomendados y además mantenerlo durante toda su vida profesional.

A efectos de este trabajo, se propone como estilo de firma recomendado aquel que cumple con las especificaciones del formato *IraLIS*, esto es, un estilo de firma compuesto por dos ristas de caracteres

Este estilo de firma hace referencia al uso de dos cadenas de caracteres (generalmente «nombre apellido», por ejemplo «Ramón Martínez») y está diseñado con el objetivo de que los nombres de autores españoles puedan ser interpretados adecuadamente por las fuentes de información extranjeras, fundamentalmente anglosajonas, facilitando de ese modo los problemas en la recuperación.

En el caso de que el autor tuviera un nombre y apellido muy común, una práctica recomendada es la de unir mediante guión el primer y segundo apellido (simulando un apellido compuesto), de la forma «nombre apellido1-apellido2». Así se evita suprimir el segundo apellido para aquellos autores que no desean renunciar al mismo y además se favorece la identificación unívoca. Un ejemplo sería «Ramón Martínez-Alonso».

Algunas casuísticas que podrían darse son las siguientes:

Nombre Apellido;  
Nombre Apellido1-Apellido2;  
Nombre Apellido1a-Apellido1b (en el caso de apellidos compuestos);  
Nombre1-Nombre2 Apellido (en el caso de nombres compuestos);  
Nombre1-Nombre2 Apellido1-Apellido2;  
Nombre1-Nombre2 Apellido1a-Apellido1b;

Esto es, la creación de dos secuencias de caracteres a través de la concatenación mediante un guión de todas las partes de los apellidos por un lado y todas las partes de los nombres por otra:

Nombre1-Nombre\_n Apellido1-Apellido\_n

De esta forma, todos los registros analizados compuestos por dos cadenas de caracteres (en cualquiera de las casuísticas anteriores) se consideran estilos de firma recomendados, dejando aparte si la elección de ese estilo es premeditada o casual por parte del autor.

A pesar de que el formato *IraLIS* da la opción de incluir una inicial entre las dos cadenas de caracteres (ej. «Ramón F. Martínez»), en este trabajo sólo se consideran como recomendados los registros que estrictamente están formados por dos ristas, considerando que el estilo de firma recomendado, en este caso, debería ser «Ramón-F Martínez» o «Ramón-F Martínez-Alonso».

Pese a las ventajas que la utilización de un estilo de firma mediante dos ristas introduce en la recuperación, hay que tener presente que su uso también puede introducir algunas limitaciones de cara a la indización en sistemas donde

la forma normalizada se construya con el apellido y sólo la inicial del nombre, como ocurre en *Web of Science (WoS)*.

Por ejemplo, «Ramón Martínez» y «Rafael Martínez», ambos nombres con estilos de firma recomendados, serían indizados como «Martínez, R». En estos casos se aconseja el uso del guión para concatenar los dos apellidos en la segunda ristra y/o los dos nombres (en caso de nombre compuesto) en la primera ristra.

En el caso de la concatenación del nombre compuesto, por ejemplo «Ramón-Fernando Martínez» (o «Ramón-F Martínez»), su indización correcta en ese sistema debería ser siempre «Martínez, R-F». Obviamente, «R-F» puede significar, además de «Ramón-Fernando», otras combinaciones como «Rafael-Francisco», pero al menos las probabilidades de que esto ocurra son menores que si se usa sólo la primera parte del nombre. Y si se concatena además la ristra de los apellidos («Ramón-F Martínez-Alonso»), las probabilidades de duplicación todavía son menores («Martínez-Alonso, R-F»).

No obstante, si la forma normalizada del nombre en el sistema usa sólo las iniciales del nombre, el margen de error nunca se podrá eliminar del todo a menos que se use algún sistema de identificación y desambiguación de nombres, aspecto en el que no se centra este trabajo.

Pese a la existencia de estudios que abordan el problema del estilo de firma en sistemas propietarios (Ruiz-Pérez, 2002; Ruiz-Pérez, 2003), se observa una carencia de análisis en entornos abiertos (no controlados ni normalizados), como son los repositorios.

En este sentido, conocer el grado de variabilidad que presentan los estilos de los distintos nombres en su forma de ser consignados en los repositorios respecto al estilo de firma recomendado puede permitir, en cierta manera, conocer el grado de concienciación previo de los autores y establecer así futuras recomendaciones que permitan minimizar este problema.

Además, al estar estos sistemas abiertos basados en el protocolo de recolección de metadatos *OAI-PMH*, un error o variante de un nombre en un repositorio se arrastrará al proveedor de servicios que recolecte información de él y, a su vez, a *Google* o cualquier otro motor de búsqueda que recolecte datos tanto de los proveedores de servicios como del repositorio directamente. Esto supone que, en ocasiones, será imposible recuperar toda la producción documental de un investigador.

Pese a la gravedad del asunto, este aspecto suele ser olvidado en las cada vez más frecuentes encuestas de satisfacción de usuarios en repositorios, donde ni los autores ni los gestores de los sistemas parecen preocupados por esta cuestión.

Con el objetivo de analizar este problema se inicia una línea de investigación centrada en el estudio del grado de utilización del estilo de firma recomendado por *IraLIS* por parte de los autores en los proyectos y repositorios que cumplen con el protocolo *OAI-PMH*, con el fin de poder conocer el grado de concienciación previo de éstos.

En 2007 se realiza un primer análisis general (Peset, 2007), donde se estudia el porcentaje de uso del estilo de firma recomendado en los registros del repositorio *Recercat*. Los resultados muestran cómo únicamente un 25% del total de autores firma mediante un estilo recomendado.

La expansión de *IraLIS* desde las ciencias de la información y documentación a todos los campos científicos (Baiget, 2007) provoca además la conveniencia y necesidad de estudiar el estilo de firma de los autores por áreas temáticas para poder detectar las posibles diferencias o semejanzas, con el fin de poder focalizar adecuadamente posibles campañas de concienciación entre los autores.

## 1.2. Objetivos

El propósito de este estudio es ampliar el trabajo realizado en *Recercat* analizando el estilo de firma por área temática (Baiget, 2008) y comparar los resultados con otro importante depósito digital universitario español de similar tamaño (*E-Prints Complutense*).

De esta forma, los objetivos principales de este trabajo son los siguientes:

- Analizar el nivel de uso del estilo de firma recomendado por *IraLIS* que presentan los nombres de autor en los registros de los entornos no propietarios *Recercat* y *E-Prints Complutense*.
- Conocer la distribución de este estilo de firma por áreas del conocimiento, con el fin de realizar en el futuro campañas adecuadas de concienciación dirigidas a dichos colectivos.

## 2. Material y métodos

Se escogen dos repositorios para realizar el estudio: *Recercat* y *E-Prints Complutense*. Depósitos que, junto al de la *Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)* y la *Universidad de Alicante (RUA)*, constituyen en la actualidad los repositorios universitarios españoles con mayor número de registros (Melero, 2008). Los datos manejados en 2006 (Peset, 2008) daban como repositorios más numerosos otros, dado que se incluían algunos depósitos no institucionales universitarios. Por ejemplo, *Dialnet*, *Racò* o *UABPubD* se erigen en diciembre de 2007 en los más grandes en el *International Report about the situation of OAI-compliant projects*.

En el caso de *Recercat*, se trata de un repositorio colectivo de documentos digitales que incluye la literatura de investigación de las universidades y los centros de investigación de la Comunidad autónoma de Cataluña (España). Incluye artículos aún no publicados (*preprints*), comunicaciones a congresos, informes de investigación, *working papers*, proyectos de final de carrera, memorias técnicas, etc.



En el caso de *E-Prints Complutense*, se trata del repositorio institucional de la *Universidad Complutense de Madrid (UCM)*. Las tipologías documentales que incorpora son artículos, secciones de libros, ponencias, libros, informes técnicos y, fundamentalmente, tesis doctorales.

Para los autores que circulan en estos repositorios, en primer lugar, se adoptan dos tipos de clasificaciones (una general y otra exhaustiva) para las áreas de conocimiento y se establecen los mapas de correspondencia entre ambas:

- Clasificación general: idéntica a la usada en el proyecto *Intute (Ciencia y tecnología; Ciencias sociales; Arte y humanidades; y Salud y Ciencias de la vida)*.
- Clasificación específica: la considerada por la *Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP)*, mostrada en la Tabla I junto a sus códigos de identificación.

**TABLA I**  
**Áreas ANEP**

Área ANEP	Código ANEP
Agricultura	AGR
Biología molecular, celular y genética	BMC
Biomedicina	BMED
Biología vegetal y animal, Ecología	BVAE
Ciencia y tecnología de los alimentos	TA
Ciencias de la tierra	CT
Ciencias sociales	CS
Derecho	DER
Economía	ECO
Ciencias de la educación	EDUC
Filología Filosofía	FFI
Física y Ciencias del espacio	FI
Fisiología y Farmacología	FFA
Ganadería y pesca	GAN
Transferencia de tecnología	IND
Historia y Arte	HA
Ingeniería civil y arquitectura	ICI
Ingeniería eléctrica, electrónica y automática	IEL
Ingeniería mecánica, naval y aeronáutica	IME
Matemáticas	MTM

**TABLA I** (continuación)

Área ANEP	Código ANEP
Medicina clínica y Epidemiología	MCLI
Psicología	PS
Química	QMC
Tecnología electrónica y de las comunicaciones	COM
Tecnología materiales	TM
Tecnología química	TQ

Las correspondencias entre las dos clasificaciones se muestran en la Tabla II.

**TABLA II***Correspondencia entre áreas generales y ANEP*

Área general	Área específica
<b>Ciencia y tecnología</b>	AGR, TA, INF, CT, FI, GAN, IND, ICI, IEL, IME, MTM, QMC, COM, TM, TQ
<b>Ciencias sociales</b>	CS, DER, ECO, EDUC, PS
<b>Arte y humanidades</b>	FFI, HA
<b>Salud y Ciencias de la vida</b>	BMC, BMED, BVBE, FFA, MCLI

La clasificación específica permite estructurar las áreas de conocimiento de la misma forma que la ANEP, agencia encargada de realizar evaluaciones científico-técnicas así como de llevar a cabo estudios y análisis prospectivos de investigación científica. Esto permite, por tanto, comparar los datos obtenidos en este trabajo con informes realizados por la agencia.

Por su parte, la clasificación general proporciona una forma simple de categorizar las distintas áreas con el fin agruparlas, de forma que se puedan analizar en conjunto y establecer patrones de normalización generales. Se opta por usar la clasificación del proyecto *Intute*, por ser éste un proyecto consolidado donde la clasificación de recursos web usada ha demostrado su eficacia.

En segundo lugar, se procede a la descarga de la base de datos de autores de estos repositorios a un fichero *Excel*:

- *Recercat*: el proceso se realiza entre el 20 y 29 de diciembre de 2007.
- *E-Prints Complutense*: el proceso se realiza durante la primera semana de marzo de 2008.

En este punto se debe reseñar que los registros de los autores proceden del repositorio y no de los trabajos originales de los autores. Este hecho es impor-

tante, pues es posible que la información que los autores (o personal de las bibliotecas) incluyan en la base de datos del repositorio cuando realizan la carga de los datos (la usada por el protocolo *OAI-PMH*) sea diferente de la que incluyen en los trabajos, debiéndose considerar este aspecto en los resultados conseguidos.

De los dos listados de autores obtenidos anteriormente se eliminan los autores extranjeros (o formas de nombre no castellanas) y los nombres institucionales.

En tercer lugar, y partiendo de la hipótesis de que la filiación de un autor a un centro (departamento o facultad) coincide con el campo de conocimiento sobre el que trabaja, se realizan las asignaciones de áreas de conocimiento a los distintos autores.

En el caso de *Recercat*, se establece un mapa de correspondencia entre sus comunidades (distintas colecciones creadas a partir del uso de *DSpace*, el *software* instalado) y las áreas *ANEP*.

Para la *UCM*, al no estar la colección agrupada en comunidades (el *software* usado es *E-Prints*, no basado en el uso de comunidades), la correspondencia se realiza a partir de los departamentos universitarios a los que pertenecen los autores, disponibles desde su sede *web*.

De esta forma, cada autor queda identificado con dos áreas de conocimiento: una general (*Intute*) y otra específica (*ANEP*).

Una vez disponible la información anterior, se asigna a cada autor un estilo de firma:

- a) Un apellido y dos nombres (Ej. Ramón Fernando Martínez).
- b) Dos apellidos (Ej. Ramón Martínez Alonso; Ramón Fernando Martínez Alonso).
- c) Dos ristas (recomendado).

Tras la asignación a cada registro de un estilo de firma, los autores se agrupan por áreas asignadas para hallar la distribución de firmas en cada una de ellas. En este caso resulta importante destacar que no se ha realizado ningún proceso para identificar y/o cuantificar las distintas variantes de nombre para un autor, sino que se han contabilizado cada una de las firmas localizadas sin importar la identificación real del autor.

Esto se debe a que el propósito es encontrar la distribución del uso de los distintos estilos de firma usados. De esta forma, un autor podrá haber firmado mediante varios estilos que cumplan el formato recomendado y otros tantos que no, contabilizando la frecuencia de aparición de cada uno de ellos (y la tipología de estilo usado) de forma independiente.

En el caso de *Recercat*, existen comunidades en las que no se puede conocer un área de conocimiento (*Universitat Politècnica de Catalunya* y *Universitat de Vic*, entre otras), bien porque no se detalla o porque el nombre de la colección es genérico (por ejemplo, «trabajos de investigación»).

En estos casos se ha consultado directamente el repositorio de la institución (*Recercat* es una colección de repositorios) para conocer la procedencia del autor (departamento o instituto de investigación).

Es importante hacer notar que la forma del nombre a considerar es siempre la que figura en la base de datos de autores de *Recercat*, pues en algunos casos difiere de la forma encontrada en otros repositorios (nombre propio en catalán y castellano, por ejemplo).

En aquellos casos en los que el procedimiento anterior no es posible (fundamentalmente para autores externos que han participado en algún trabajo o investigación pero que no pertenecen contractualmente a la universidad), se asigna un área al autor en función de los descriptores temáticos que aparecen en los trabajos donde aparece como autor.

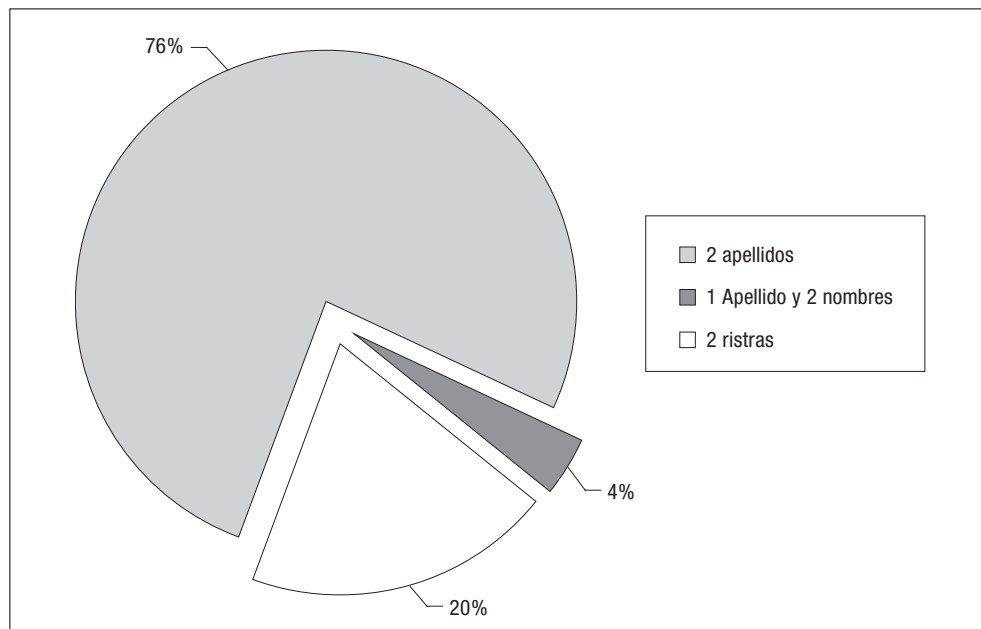
### 3. Resultados

#### 3.1. *Recercat*

Se han analizado un total de 3.653 registros, en los que se han detectado 3.534 autores distintos. A continuación se muestra la distribución total de sus estilos de firma en *Recercat* (Figura 1).

**FIGURA 1**

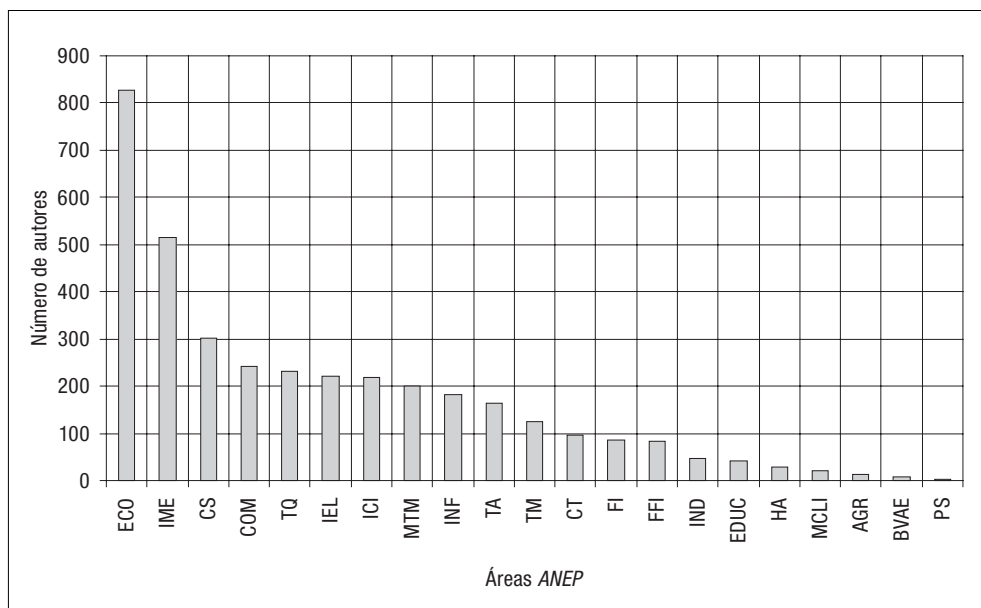
*Distribución total del estilo de firma en Recercat*



Se observa cómo el estilo recomendado (dos ristas) ha disminuido al 20% respecto al obtenido en el primer estudio realizado (25%), mientras que el estilo formado por nombre y dos apellidos constituye el 76% del total de firmas, constituyéndose en el estilo predominante.

En la Figura 2 se muestra la distribución de áreas ANEP en *Recercat*, con el fin de poder categorizar temáticamente el repositorio en función de los autores españoles:

**FIGURA 2**  
*Distribución de áreas ANEP en Recercat*

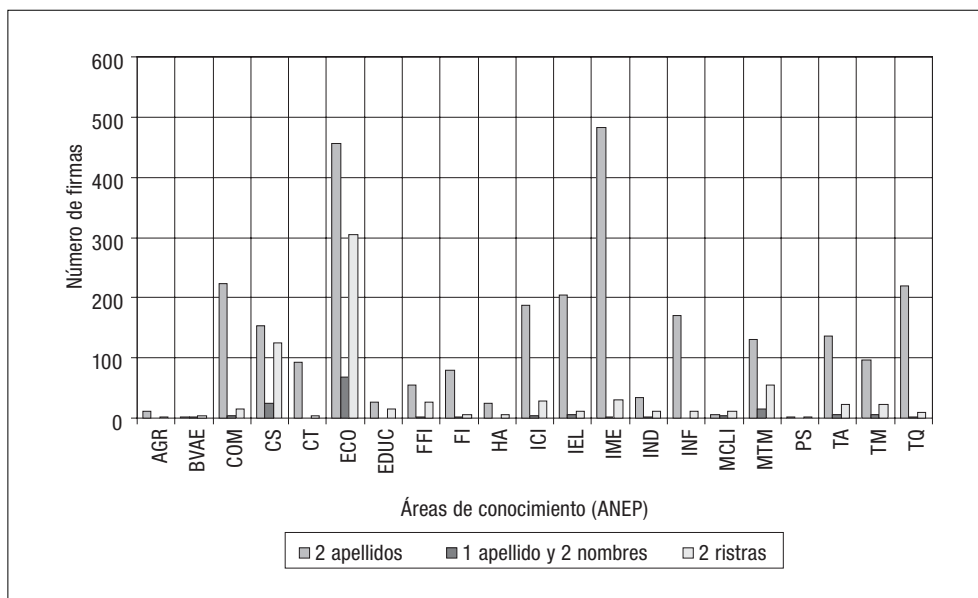


Se observa una distribución desigual, donde el área de Economía aparece en el primer puesto de forma muy destacada. La Ingeniería mecánica, naval y aeronáutica y las Ciencias sociales le siguen en número de registros.

También resulta de interés observar un pequeño agrupamiento de áreas en la zona alta de la curva de distribución, concretamente del 4º puesto (243 registros) al 8º (200 registros).

Por otra parte, en la Figura 3 se analiza el estilo de firma para cada una de las áreas ANEP.

Las áreas con una mayor cantidad de firmas con el estilo recomendado corresponden a Economía y Ciencias Sociales (1ª y 3ª en número total de registros), mientras que áreas más tecnológicas presentan grados muy bajos en el uso de este estilo de firma.

**FIGURA 3***Distribución del estilo de firma por área ANEP en Recercat*

No obstante, estos datos están influenciados por la gran cantidad de registros en estas áreas pues, pese a todo, el estilo de firma dominante en éstas es mediante dos apellidos.

También se debe destacar la distribución obtenida para el área *IME* (Ingeniería mecánica, naval y aeronáutica), segunda en número de registros (514), pero con una adopción prácticamente inexistente del estilo recomendado.

En la Figura 4 se muestra la distribución porcentual del estilo de firma recomendado, tomando en consideración sólo a las áreas temáticas con un mínimo de 100 autores:

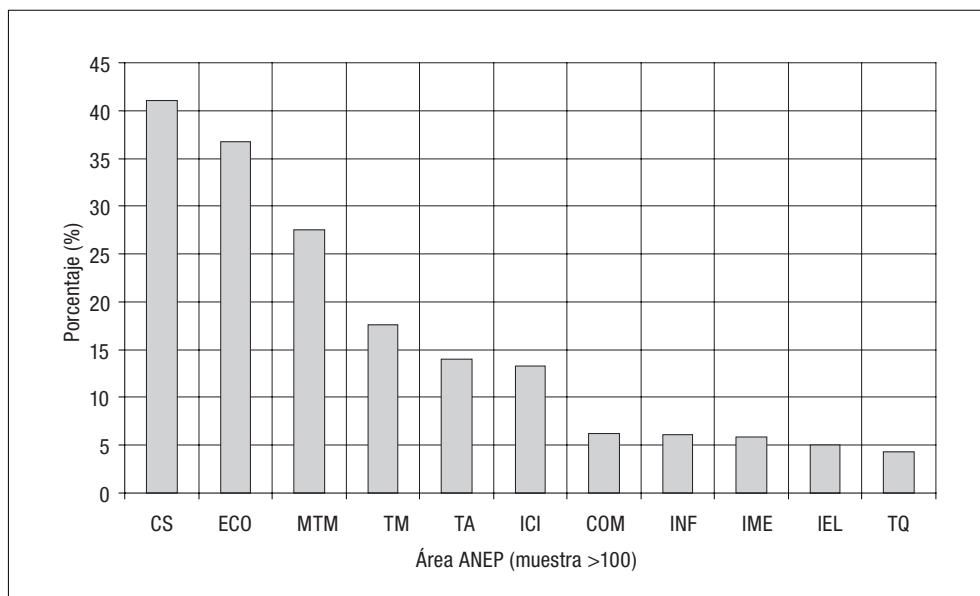
Se obtiene igualmente una distribución desigual de áreas. Las Ciencias Sociales y la economía son las áreas, junto a las matemáticas, con unos porcentajes de adopción del estilo recomendado más elevados. Se destaca cómo en el área de la Economía, algo más del 40% de las firmas de los autores de esta categoría firman mediante una forma recomendada (generalmente mediante nombre y apellido).

Es especialmente significativo el hecho de que únicamente en tres áreas (Ciencias Sociales, Economía y Matemáticas) se supere el 25% de firmas con un estilo normalizado, existiendo un salto cuantitativo negativo importante a partir del 4º puesto (Tecnología de los materiales).

En la Tabla III se muestra la distribución según la clasificación temática general.

**FIGURA 4**

*Distribución del estilo de firma recomendado (ANEP)*



**TABLA III**

*Distribución de áreas generales en Recercat*

Área de conocimiento	2 apellidos		1 apellido y 2 nombres		2 ristas		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
<b>Artes y humanidades</b>	78	69,64	2	1,79	32	28,57	<b>112</b>
<b>Ciencias sociales</b>	638	54,30	93	7,91	444	37,79	<b>1.175</b>
<b>Ciencia y tecnología</b>	2.067	88,37	44	1,88	228	9,75	<b>2.339</b>
<b>Salud y ciencias de la vida</b>	7	25,93	5	18,52	15	55,56	<b>27</b>
<b>Total</b>	<b>2.790</b>	<b>76,38</b>	<b>144</b>	<b>3,94</b>	<b>719</b>	<b>19,68</b>	<b>3.653</b>

El área relacionada con Salud, Biología y Medicina es prácticamente inexistente en *Recercat*, pues sólo se computan 27 registros, por ello sus resultados no son significativos.

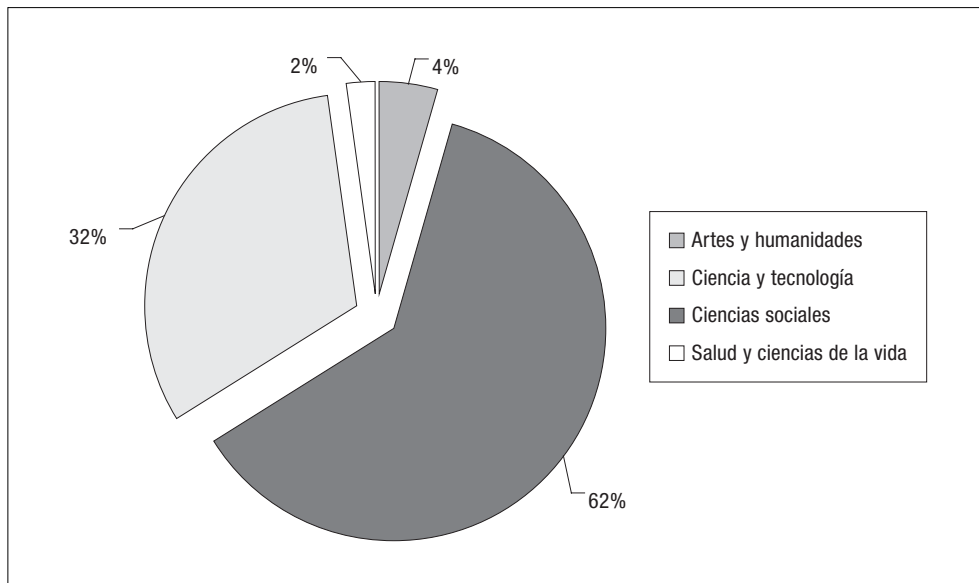
Las áreas Tecnológicas (2.339 registros) son las más presentes, junto a las Ciencias Sociales (1.175 registros). En cuanto al estilo de firma recomendado, las Ciencias Sociales presenta el porcentaje más elevado (37,79%) junto a las Artes

y Humanidades (28,57%), que supera ampliamente al área de Ciencia y Tecnología, con apenas el 9,75%.

En la Figura 5 se muestra la distribución para el estilo recomendado, de cada una de las áreas.

**FIGURA 5**

*Distribución en Recercat del estilo de firma recomendado (áreas generales)*



Como se observa en la Figura 5, el 62% de las firmas con estilo recomendado de la muestra corresponden a las Ciencias Sociales, mientras que las áreas con carga tecnológica aparecen con un 32% de las firmas con estilo recomendado. No obstante, al tener en consideración el número de registros en cada área (tabla III), el área tecnológica es la que menos adopta el estilo recomendado, como se ha indicado anteriormente.

En la Figura 6 se presenta la distribución para todos los estilos de firma.

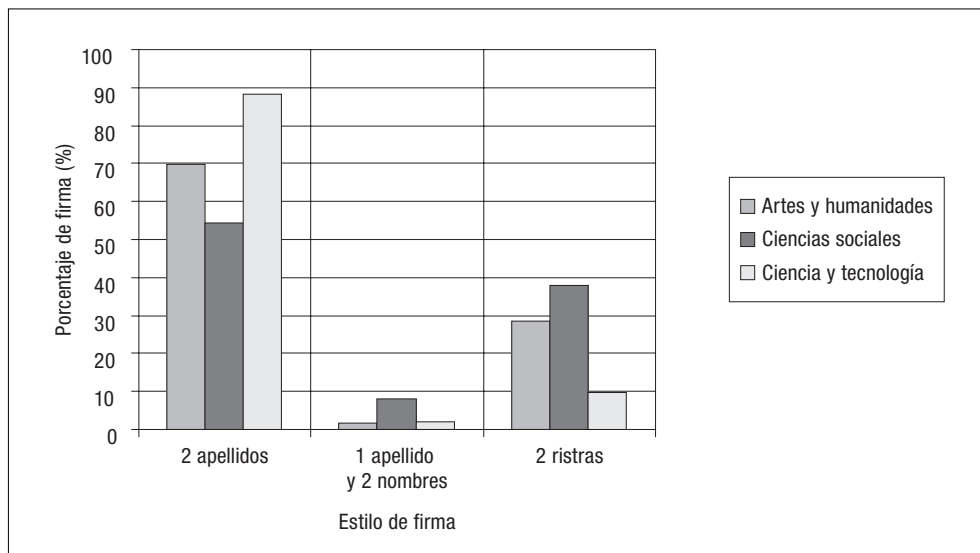
Se observa claramente cómo la forma más usual de firma es mediante dos apellidos, usada por el 88,37% de los autores del área de Ciencia y tecnología y el 69,64% de Artes y humanidades.

No obstante, es importante destacar que el hecho de que los autores hayan escogido un estilo de firma determinado no significa necesariamente un mayor o menor grado de concienciación en la importancia de la firma usada, pues la elección de un estilo recomendado puede deberse a la casualidad u otros factores. Por esta razón es tan importante usar un estilo recomendado como mantener éste durante toda la vida profesional. Es decir, firmar mediante muchos estilos



**FIGURA 6**

*Distribución total del porcentaje de los estilos de firma en Recercat (áreas generales)*



de firma recomendados es igual o peor para la recuperación que firmar únicamente con un estilo no recomendado.

Por ese motivo, el número de autores que hayan usado más de un estilo de firma puede ser un importante indicador de la mayor o menor concienciación de éstos. En ese sentido, de los 3.653 registros analizados en *Recercat* se han detectado 98 autores con al menos dos variantes en sus estilos de firma, lo que representa un 2,68% del total, cifra nada desdeñable.

Aparte del estilo de firma usado, se ha detectado una cantidad importante de variantes debidas al uso indebido del nombre propio, por ejemplo:

- Jarauta Bragulat, Eusebi;
- Jarauta Bragulat, Eusebio;

En el caso anterior, ninguna de las dos formas sería recomendada, según los parámetros seguidos en este trabajo, pero además se añade el problema del uso del nombre propio en castellano y catalán. No obstante, este trabajo se centra en la estructura de las firmas y no en su contenido, tema que merece un estudio aparte.

### **3.2. E-Prints Complutense**

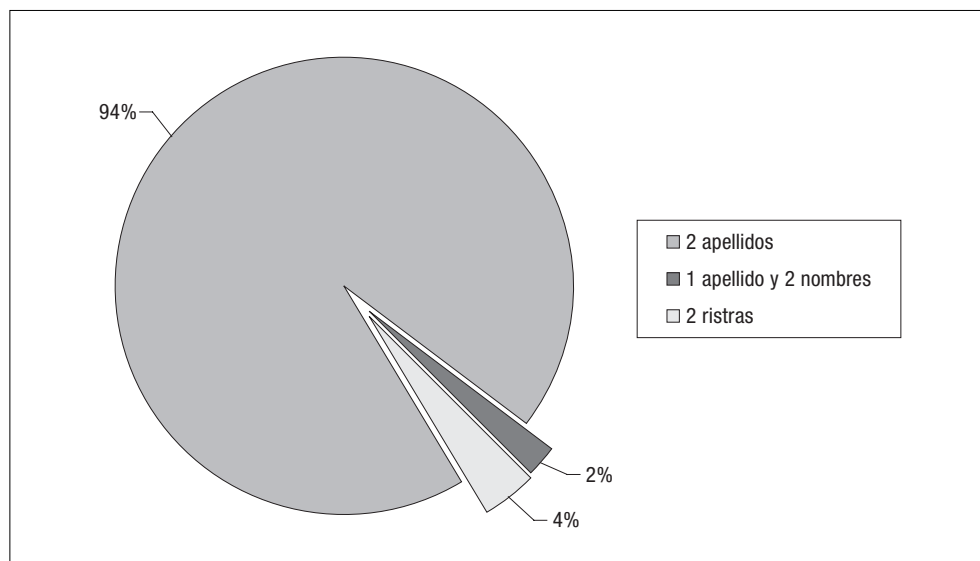
Se dispone de una muestra de 4.743 registros de nombre distintos, donde se han identificado 4.663 autores únicos. En este caso se han detectado 60 autores

con distintos estilos de firma, lo que constituye el 1,25% del total de registros, valor inferior al detectado en *Recercat*. El hecho de no existir problemas con el uso indistinto de dos idiomas (como sucede en *Recercat* con el castellano y catalán) puede ser una de las causas que expliquen este fenómeno.

La correspondiente distribución total del estilo de firma se presenta en la Figura 7.

**FIGURA 7**

*Distribución total del estilo de firma en E-Prints Complutense*



Se muestra de forma clara cómo el estilo de firma predominante es mediante dos apellidos. Los otros estilos de firma, incluido el recomendado, son tan sólo esporádicos.

La Figura 8 muestra cómo las áreas temáticas difieren de las obtenidas en *Recercat*. La distribución no es tan desigual y además existe una presencia importante de áreas relacionadas con la Medicina y Biología.

La distribución del estilo de firma recomendado por áreas *ANEP* se detalla en la Figura 9.

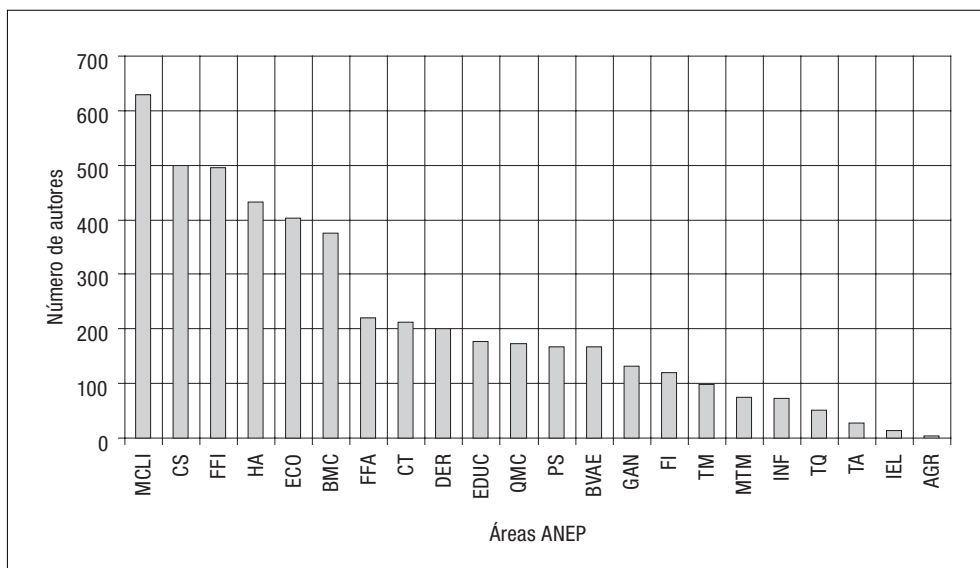
La Figura 9 muestra cómo los niveles de adopción del estilo de firma recomendado son escasos en todas las áreas. Destaca el área *CT* (Ciencias de la tierra) en el primer puesto (sin apenas llegar al 20% de registros de autor con el estilo que se recomienda).

La Economía y el Derecho aparecen con índices reseñables, mientras que *CS* (Ciencias sociales), presenta unos niveles casi mínimos.

En cuanto a las áreas generales, la distribución se detalla en la Tabla IV.

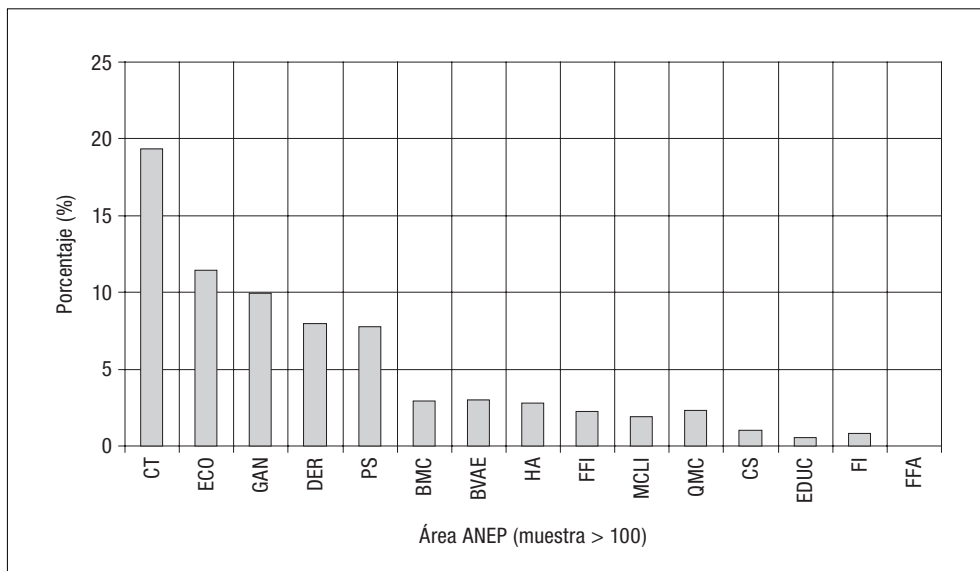
**FIGURA 8**

*Distribución áreas ANEP en E-Prints Complutense*



**FIGURA 9**

*Distribución del estilo de firma recomendado en E-Prints Complutense*



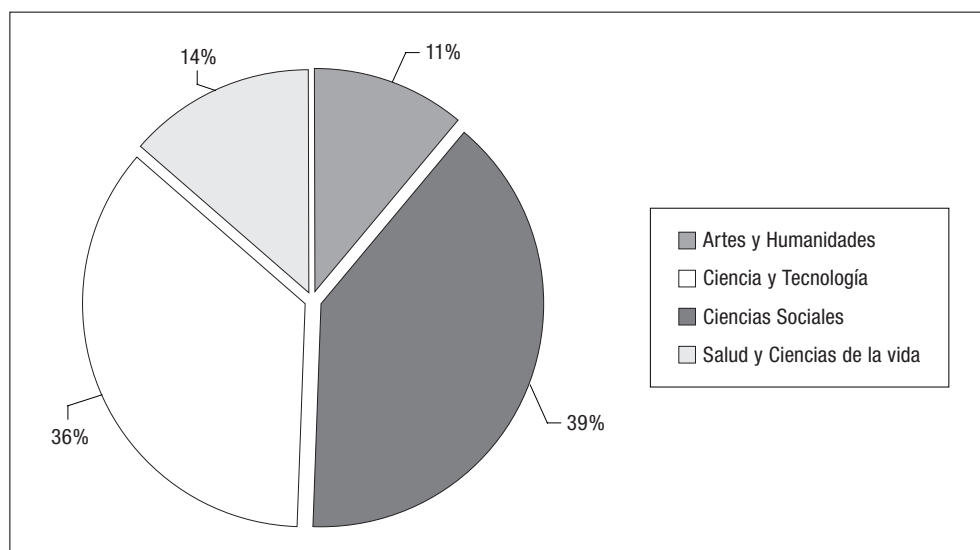
**TABLA IV**  
*Distribución de áreas generales en E-Prints Complutense*

Área de conocimiento	2 apellidos		1 apellido y 2 nombres		2 ristas		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
<b>Artes y humanidades</b>	898	96,77	7	0,75	23	2,48	<b>928</b>
<b>Ciencias sociales</b>	1.331	91,92	36	2,49	81	5,59	<b>1.448</b>
<b>Ciencia y tecnología</b>	884	90,57	18	1,84	74	7,58	<b>976</b>
<b>Salud y ciencias de la vida</b>	1.351	97,12	12	0,86	28	2,01	<b>1.391</b>
<b>TOTAL</b>	<b>4.464</b>	<b>94,12</b>	<b>73</b>	<b>1,54</b>	<b>206</b>	<b>4,34</b>	<b>4.743</b>

Las áreas más presentes en el repositorio son las relacionadas con las Ciencias Sociales (1.448 registros) y las relacionadas con la Salud, Medicina y Biología (1.391 registros), área apenas presente en *Recercat*.

Se observa cómo al englobar la Economía y el Derecho dentro de las áreas sociales, los niveles de adopción del estilo recomendado suben ligeramente. Pese a ello, el porcentaje de registros con estilo recomendado para esta área es escaso (5,59%). En este caso, y al contrario de lo que sucedía en *Recercat*, el área

**FIGURA 10**  
*Distribución en E-Prints Complutense del estilo de firma normalizado (áreas generales)*



con un mayor porcentaje de registros con estilo recomendado es la Ciencia y Tecnología, con un discreto 7,59%.

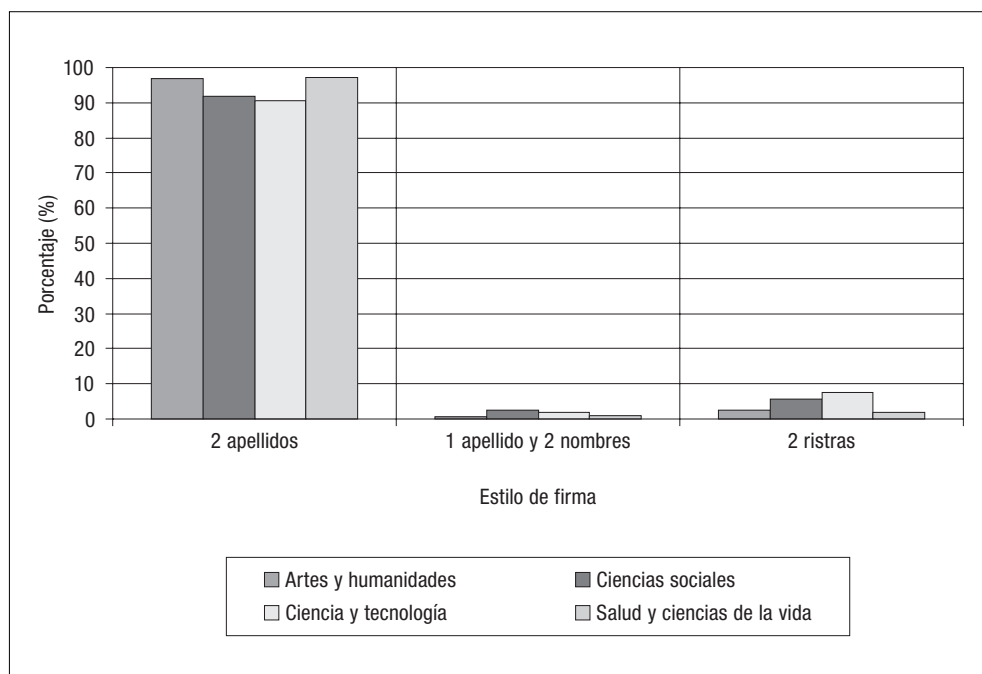
La distribución total del estilo de firma recomendado en base a estas áreas generales se muestra en la Figura 10.

La Figura 10 muestra que la distribución es más repartida que la obtenida en *Recercat*. El área tecnológica aparece aquí como la segunda con más registros con estilos recomendados (36%), mientras que las Ciencias Sociales aparecen en primera posición con un 39%, justo al contrario que ocurría en *Recercat*. No obstante, al considerar los porcentajes en función del tamaño de cada área, tal como indica la tabla IV, las posiciones se invierten y es el área tecnológica el que aparece con un mayor número de registros con estilo recomendado.

Finalmente, la distribución total de estilos de firma por área general aparece en la Figura 11.

**FIGURA 11**

*Distribución total del porcentaje de los estilos de firma en E-Prints Complutense (áreas generales)*



Se comprueba, una vez más, cómo el estilo de firma mediante dos apellidos es abrumadoramente superior al resto en todas las áreas estudiadas.

### 3.3. Análisis combinado

La muestra conjunta de registros de autores de los repositorios *Recercat* y *E-Prints Complutense* se muestra en la tabla V.

**TABLA V**  
*Distribución total de autores por áreas generales*

Área de conocimiento	2 apellidos		1 apellido y 2 nombres		2 ristas		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
<b>Artes y humanidades</b>	976	93,85	9	0,87	55	5,29	<b>1.040</b>
<b>Ciencias sociales</b>	1.969	75,07	129	4,92	525	20,02	<b>2.623</b>
<b>Ciencia y tecnología</b>	2.951	89,02	62	1,87	302	9,11	<b>3.315</b>
<b>Salud y ciencias de la vida</b>	1.358	95,77	17	1,20	43	3,03	<b>1.418</b>
<b>TOTAL</b>	<b>7.254</b>	<b>86,40</b>	<b>217</b>	<b>2,58</b>	<b>925</b>	<b>11,02</b>	<b>8.396</b>

El propósito de la unión de los resultados es el de obtener una muestra de registros de nombres diferentes de autor suficiente (8.396) como para poder tomar en cuenta los resultados por área temática.

En lo que se refiere a las áreas temáticas, los resultados de la tabla V muestran a las Ciencias Sociales como el campo con mayor porcentaje de registros con un estilo recomendado (20,02%), seguido de los campos Tecnológicos (9,11%). Las Ciencias de la Salud ocupan el último puesto (3,03%), aunque el número de registros de los que se dispone es mucho menor (1.418 registros, frente a 3.315 de las Ciencias Sociales).

La distribución cuantitativa final de estilos de firma recomendados aparece reflejada en la Figura 12.

El modo de firma mediante dos apellidos, como se observa, es el más usual para todas las áreas. De hecho, en las Ciencias Sociales, área donde esta modalidad de firma obtiene su menor porcentaje, su valor se sitúa en torno al 80%.

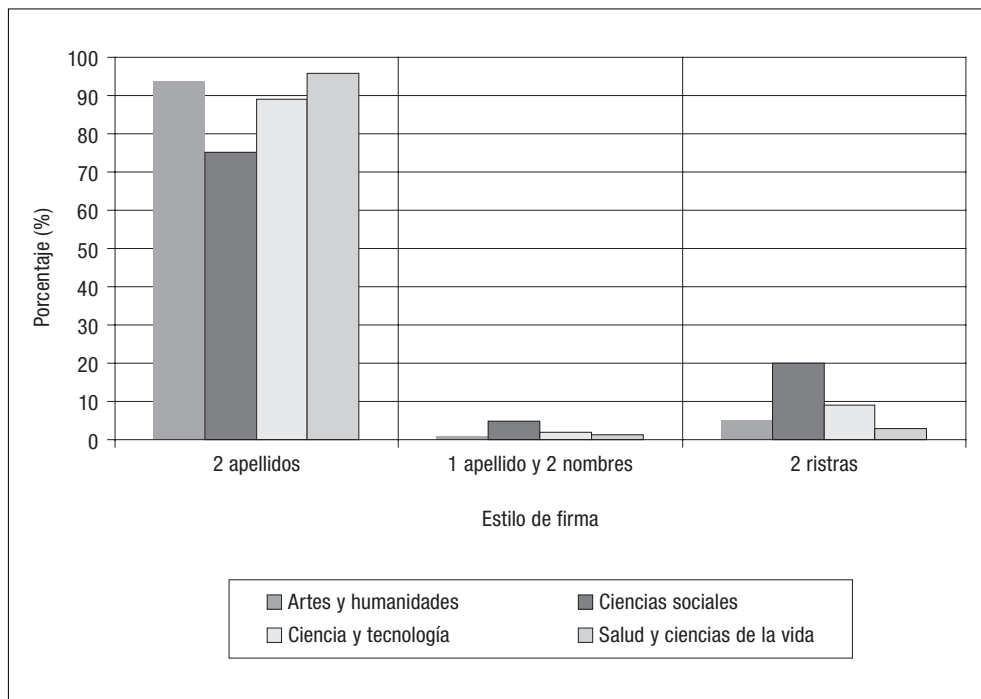
Pese a ello, es reseñable que las Ciencias Sociales sean el área con menor porcentaje de firma mediante dos apellidos y, a su vez, posean el mayor porcentaje en el uso de dos ristas. Esto muestra que en el ámbito estudiado es el campo donde la adopción del estilo de firma recomendado es mayor, mientras que el área de Salud y Ciencias de la Vida es el que presenta un menor uso del estilo formado por dos ristas.

## 4. Conclusiones

Los niveles de utilización del estilo de firma recomendado, tanto en *Recercat* como en *E-Prints Complutense*, son muy bajos, especialmente en este último,

**FIGURA 12**

*Distribución total del porcentaje de los estilos de firma en Recercat y E-Prints Complutense (áreas generales)*



donde únicamente es usado en el 4% de los registros. En *Recercat* se alcanza el 20%. Dato significativo si se tiene en cuenta, además, que en *Recercat* se dispone de cerca de mil registros menos.

No obstante, el formato de dos ristas es relativamente novedoso, por lo que esto puede contribuir a explicar los resultados obtenidos. De este modo, para los investigadores que no conocen este formato, puede que su tendencia natural sea la de incluir los dos apellidos. De hecho, la mayoría de los casos de dos ristas se corresponden realmente con casos de investigadores que firman con un sólo nombre y un sólo apellido (los casos de apellidos o nombres concatenados son menores). Por ello, una primera recomendación sería la de difundir a los autores el formato basado en dos ristas y sus ventajas en la recuperación.

Por otra parte, el área general de las Ciencias Sociales presenta un nivel de utilización del estilo de firma recomendado mayor del esperado. En *Recercat* se observa claramente con los resultados en las áreas específicas *ECO* y *CS*. En el caso de *E-Prints Complutense*, pese a que *CS* se encuentra muy por debajo, destaca la presencia del área *DER* (Derecho), que se encuadra en el área general de Ciencias Sociales.

La distribución del uso del estilo de firma recomendado en función de las áreas ANEP presenta una distribución desigual en *Recercat*, mientras que en *E-Prints Complutense* no ocurre así, donde se observa una distribución más equitativa.

En *Recercat* el 62% de las firmas con un estilo recomendado pertenecen al área general de las Ciencias Sociales. Este valor se reduce al 39% en el caso de *E-Prints Complutense*. No obstante se debe tener en cuenta las diferencias temáticas de ambos repositorios. Así, mientras en *Recercat* se obtienen 1.175 registros en ciencias sociales, en *E-Prints Complutense* se obtienen 1.448 (es decir, en *Recercat* se dispone de menos registros, pero con un estilo recomendado). El caso opuesto ocurre con el área general de Ciencia y Tecnología (32% de los registros con estilo recomendado en *Recercat* y 36% en *E-Prints Complutense*). Finalmente, el análisis combinado muestra a las Ciencias Sociales como el área con un mayor porcentaje de registros con un estilo basado en dos ristas (20,03% del total de los registros en esta área).

Un análisis combinado confirma que el estilo de firma más usado es mediante nombre y dos apellidos, estilo de firma no recomendado y que dificulta su visibilidad y recuperación en bases de datos internacionales.

Una segunda recomendación a los autores españoles, tras la adopción de un estilo basado en dos ristas, sería la de unir sus dos apellidos mediante un guión, de forma que sin renunciar a sus dos apellidos, puedan formar un estilo de firma recomendado mediante dos cadenas de caracteres (hecho que favorecería su identificación y recuperación) y que este estilo lo mantuviesen siempre durante toda su vida profesional.

Las diferencias de temáticas y cantidad de registros no permite la extrapolación de los resultados de un repositorio a otros, por ello deben ser considerados en el contexto de la comunidad a la que sirven. En ese aspecto, en *Recercat*, las áreas Tecnológicas presentan niveles muy bajos de implantación de estilos de firma recomendados, mientras que en *E-Prints Complutense*, las áreas de Salud y Ciencias de la Vida y Arte y Humanidades, precisan de campañas de concienciación evidentes.

Se debe reseñar que en ambos repositorios la carga de registros se realiza tanto por parte de la biblioteca como por parte de los autores. Además, pueden existir diferencias entre el estilo de firma usado en el documento original y el usado en los metadatos del repositorio (los recogidos en este trabajo), sea quien sea el responsable de su carga en el sistema.

Esto es de especial importancia, pues tal vez los autores sí están concienciados (al menos cuando firman sus trabajos originales) pero no tanto cuando archivan sus documentos en los repositorios.

Por tanto, una tercera recomendación para los autores sería la de elegir un estilo de firma recomendado y usarlo siempre, tanto para firmar como para cumplimentar los correspondientes metadatos.

Por ello, un futuro estudio de las posibles diferencias en el uso de estilos de firma en función de quién alimenta las bases de datos (autor o personal biblio-



tecario) así como de las diferencias entre los estilos usados en los documentos y en los metadatos de los repositorios es necesario para analizar más profundamente el grado de concienciación tanto de los autores como del personal encargado de introducir los registros.

## 5. Agradecimientos

Agradecemos enormemente tanto a Sandra Reoyo-Tudó (*Consorti de Biblioteques Universitàries de Catalunya, CBU*) como a Manuela Palafox (*Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid*) su cooperación en la obtención de material en las bases de datos de autores de los repositorios estudiados.

Asimismo, agradecemos a los revisores todas sus sugerencias y aportaciones, que han contribuido a mejorar el trabajo de forma muy significativa.

## 6. Bibliografía

- Agencia nacional de evaluación y prospectiva (ANEP): Disponible en: <http://www.micinn.es/ciencia/jsp/plantilla.jsp?area=anep&id=32> [Consulta 10/09/2008].
- Baiget, T.; Ferrer, A.; Ontalba-Ruipérez, J-A.; Orduña-Malea, E.; Peset, F.; Rodríguez-Gairín, J. M., y Subirats, I. (2008): Normalización de la firma de autores por disciplina en repositorios catalanes: una aproximación estadística. En: *11 Jornades catalanes d'Informació i Documentació, Barcelona 22 y 23 de mayo*, 637-640. Disponible en: [http://www.cobdc.org/jornades/11JCD/actes11jcid/posters/pag\\_636.pdf](http://www.cobdc.org/jornades/11JCD/actes11jcid/posters/pag_636.pdf) [Consulta 10/09/2008].
- Baiget, T.; Rodríguez-Gairín, J. M.; Peset, F.; Subirats, I., y Ferrer, A. (2007): La normalización de la información: la aportación de IRALIS -International Registry for Authors in Library and Information Science. *El profesional de la información*, 16(6), 636-643.
- Beaubien Bennet, D. (2006): Name Authority Challenges for indexing and Abstracting Databases. *Evidence based library and information practice*, 1(1), 37-57. Disponible en: <http://ejournals.library.ualberta.ca/index.php/EBLIP/article/view/7/86> [Consulta 10/09/2008].
- Costas, R., y Bordons, M. (2007): Algoritmos para solventar la falta de normalización de nombres de autor en los estudios bibliométricos. *Investigación bibliotecológica*, 21(42), 13-32.
- Danskin, A. (1996): International standards in authority data control: costs and benefits. En: *62nd IFLA General Conference - Conference Proceedings - August 25-31*. Paris: INIST. Disponible en: <http://www.ifla.org/IV/ifla62/62-dana.htm> [Consulta 10/09/2008].
- Danskin, A.; Dixon, A.; Docherty, M.; Hill, A., y Moore, R. (2007): A review of the current landscape in relation to a proposed Name Authority Service for UK repositories of research outputs. Disponible en: [http://names.mimas.ac.uk/documents/Names\\_landscape\\_report\\_1Oct2007.pdf](http://names.mimas.ac.uk/documents/Names_landscape_report_1Oct2007.pdf) [Consulta 10/09/2008].
- DIALNET. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/> [Consulta 10/09/2008].

- Dipòsit Digital de Documents UAB (UABPubD): Disponible en: <http://ddd.uab.es/collection/uabpubd?ln=es> [Consulta 10/09/2008].
- Estrategia nacional de ciencia y tecnología: comisión interministerial de ciencia y tecnología. (2007): Madrid: FECYT.
- FECYT. (2007): Recomendaciones para la correcta identificación de las publicaciones científicas. FECYT: Madrid. Disponible en: [http://www.accesowok.fecyt.es/recomendaciones\\_publicaciones.html](http://www.accesowok.fecyt.es/recomendaciones_publicaciones.html) [Consulta 10/09/2008].
- Ferrer, A.; Peset, F., y Baiget, T. (2008): Visibilidad de la investigación española: el proyecto IraLIS de normalización de nombres de autores. En: *V Foro sobre la evaluación de la calidad de la educación superior y la investigación. San Sebastian, 2-5 septiembre, 2008*.
- Gálvez, C., y Moya-Anegón, F. (2007): Approximate personal name-matching through finite-state graphs. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58 (13), 1960-1976.
- International Council on Archives (CIA) (2004): ISAAR (CPF). International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families. (2nd edition). CIA: Paris. Disponible en: <http://www.ica.org/sites/default/files/ISAAR2EN.pdf> [Consulta 10/09/2008].
- INTUTE: best of the web. Disponible en: <http://www.intute.ac.uk/> [Consulta 10/09/2008].
- IraLIS: International Registry for Authors: Links to Identify Scientists. Disponible en: <http://www.iralis.org> [Consulta 10/09/2008].
- Joint Information System Committee (JISC) (2008): Names: pilot national name and factual authority service. Disponible en: [http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/programme\\_rep\\_pres/shared\\_services/project\\_names.aspx](http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/programme_rep_pres/shared_services/project_names.aspx) [Consulta 10/09/2008].
- MADS: Metadata Authority Description Schema. Disponible en: <http://www.loc.gov/standards/mads> [Consulta 10/09/2008].
- Melero, R. (2008): El paisaje de los repositorios open access en España. *Bid*, Num. 20. Disponible en: [http://www2.ub.edu/bid/consulta\\_articulos.php?fichero=20meler4.htm](http://www2.ub.edu/bid/consulta_articulos.php?fichero=20meler4.htm) [Consulta 10/09/2008].
- Peset, F.; Ferrer, A.; Subirats, I., y Muñoz, A. (2007a): Use of OAI protocol and its impact in digital libraries: a case study in Spain, Portugal and Latin America. En: *Prasad, ARD and Madalli, Devika P., Eds. Proceedings International Conference on Semantic Web and Digital Libraries*. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/archive/00010931/> [Consulta 10/09/2008].
- Peset, F.; Ferrer, A.; Baiget, T., y Rodríguez-Gairín, J. M. (2007b): DSpace and the standardization of the information: names of Spanish authors. En: *DSpace User Group Meeting, FAO, Rome, Italy, October 17th-19th*.
- Peset, F. y Ferrer, A. (2008): Implantación de la Open Archives Initiative en España. *Information Research*, 13(4). Disponible en: <http://informationr.net/ir/13-4/paper385.html> [Consulta 10/09/2008].
- Pinar Gámez, J. L. (2007): Identificación de autores en bases de datos bibliográficas. Unpublish final project dissertation. UPV: CSIC, Valencia. Disponible en: <http://www.dsic.upv.es/~proso/resources/PinarPFC.pdf> [Consulta 10/09/2008].
- RACÒ: Revistes Catalanes en Accés Obert. Disponible en: <http://www.raco.cat/> [Consulta 10/09/2008].

- RECERCAT: Disponible en: <http://www.recercat.net/> [Consulta 10/09/2008].
- RUA: Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante. Disponible en: <http://rua.ua.es/> [Consulta 10/09/2008].
- Ruiz-Pérez, R.; Delgado López-Cózar, E. y Jiménez-Contreras, E. (2002): Spanish personal names variations in national and international biomedical databases: implications for information retrieval and bibliometric studies. *Journal of the Medical Library Association*, num. 90, 411-430. Disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=128958> [Consulta 10/09/2008].
- Ruiz-Pérez, R.; Delgado López-Cózar, E. y Jiménez-Contreras, E. (2003): Spanish name indexing errors in international databases. *Lancet*, num. 361, 1656-1657.
- Snyman, M. M. M. (2000): The Standardization of Names to Improve Quality and Cooperation in the Development of Bibliographic Databases. *Libri*, 50, 269-279.
- Snyman, M. M. M., y Rensburg, M. J. VAN. (1999): Reengineering name authority control. *The electronic library*, 17(5), 313-322.
- Snyman, M. M. M., y Rensburg, M. J. VAN. (2000): NACO versus ISAN: prospects for name authority control. *The electronic library*, 18(1), 63-68.
- Spanje, Daniël van. (2007): Digital Author Identification (DAI). *UKSG 17-18* april. Disponible en: [http://dai-uitrol.ub.rug.nl/logboek/FILES/61/DAI\\_UKSG\\_20070417\\_final.doc](http://dai-uitrol.ub.rug.nl/logboek/FILES/61/DAI_UKSG_20070417_final.doc) [Consulta 10/09/2008].
- Torvik, V. I.; Weeber, M.; Swanson, D. R., y Smalheiser, N. R. (2005): A probabilistic similarity metric for Medline records: a model for author name disambiguation. *Journal of the American Society for information science and technology*, 56(2), pp. 140-158.
- UCM Complutense. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/> [Consulta 14/03/2009].
- Wooding, S.; Wilcox-Jay, K.; Lewison, G., y Grant, J. (2006): Co-author inclusion: A novel recursive algorithmic method for dealing with homonyms in bibliometric analysis. *Scientometrics*, 66(1), 11-21.
- XEP-0054: VCard-temp. Disponible en: <http://www.xmpp.org/extensions/xep-0054.html> [Consulta 10/09/2008].

# La ley de propiedad intelectual y su repercusión en la actividad de las bibliotecas

Nieves Lorenzo-Escolar\*

**Resumen:** Se analizan las repercusiones que la legislación y las nuevas tecnologías tienen en las bibliotecas en relación a la propiedad intelectual. También se examina el papel que han de tener las bibliotecas en la gestión de aspectos de la propiedad intelectual y las opciones alternativas de publicación en el ámbito académico (Open Access, repositorios)

**Palabras clave:** propiedad intelectual, copyright, open access, repositorios.

## *The law of intellectual property and its impact on the activity of the libraries*

**Abstract:** *The article analyses the impact of legislation and new technologies on libraries in relation to intellectual property. It also examines the role libraries should play in the management of intellectual property issues as well as publishing alternatives in the academic area (Open Access, repositories).*

**Keywords:** *intellectual property, copyright, open access, repositories.*

## 1. Introducción

En la antigua Grecia se condenaba el plagio, entre otras cosas porque se valoraba la capacidad intelectual de cada persona y el hecho de copiar demostraba muy escaso talento.

En la época medieval cuando cada libro se copiaba a mano, proceso que duraba un largo tiempo, el derecho de autor no se valoraba. Artistas, artesanos y trabajadores no se definían como hoy en día.

En un principio, el derecho de autor, que más adelante recibirá el nombre de Propiedad Intelectual, se concibe como un derecho del editor y no del autor. Esto ocurre antes de la invención de la imprenta y también, en mayor medida, después. Este derecho no existe con carácter general, sino que se confiere mediante un privilegio que concede el monarca —y, a veces, las universidades— a un editor o impresor determinado, mediante el cual se le permite la reproducción

---

\* Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad del País Vasco UPV/EHU.  
Corre-e: [nieves.lorenzo@ehu.es](mailto:nieves.lorenzo@ehu.es)

Recibido: 11-12-08; 2.<sup>a</sup> versión: 20-4-09.

manuscrita o impresa de un libro con carácter exclusivo. Este privilegio, por tanto, no va dirigido a proteger la creación del libro, sino su publicación.

El autor no recibe beneficio alguno de carácter económico, pues, aunque considera lógico vivir bajo el patronazgo de un mecenas, estima que sería indigno recibir beneficios por la difusión de sus obras originales. El autor únicamente facilita la concesión del privilegio al editor y le autoriza a reproducir la obra; y estas autorizaciones —rutinarias en un principio— se convierten en elementos esenciales. Posteriormente, la competencia editorial hace que los interesados en la impresión de un determinado original ofrezcan a su autor una cantidad de dinero (o una participación en los beneficios que de la difusión se obtengan) para conseguir su autorización.

Durante los primeros 300 años de la imprenta, por tanto, la voluntad de los autores y la virtualidad de unos presuntos derechos de propiedad sobre sus obras, fue un asunto menor y marginal en la legislación.

Ésta es la situación que perdura hasta la etapa revolucionaria de finales del siglo XVIII. Los principios revolucionarios afectarán al derecho de autor: el principio de igualdad de los hombres ante la ley acabará con el sistema de los privilegios; autor y editor quedarán solos, frente a frente, a consecuencia del principio de libre contratación; la concepción de la persona como titular de derechos individuales fortalecerá al autor como titular de un derecho sobre su obra; y la exaltación del derecho de propiedad por encima de cualquier otro hará que se le considere doctrinal y legalmente como una forma más de ese derecho.

Será en el siglo XIX cuando se consolide definitivamente el reconocimiento del trabajo del autor, al tiempo que aparece el primer convenio universal de protección de los autores, firmado en Berna en 1886.

Actualmente dos sistemas sustentan el derecho de autor:

- la convención de Berna de 1886 (1) (completado en 1996 con el tratado de la OMPI sobre derecho de autor en relación a las nuevas tecnologías);
- la convención universal de Ginebra sobre derechos de autor de 1952, revisada en París en 1971 (2).

En España la regulación de la Propiedad Intelectual se iniciará con la ley de 1879 (3), que permaneció en vigor durante más de 100 años, hasta que quedó derogada en 1987 (4).

La legislación española sobre Propiedad Intelectual considera que la obra escrita pertenece al autor y que este puede o no negociar con terceros (normalmente editores) la cesión de los derechos de explotación: impresión, reproducción, distribución, adaptación y modificación.

Los autores obtienen unos beneficios por su trabajo de creación intelectual:

- unos son de carácter moral (reconocimiento de autoría e integridad de la obra),

- otros son patrimoniales, de carácter económico (derecho de reproducción, distribución, comunicación pública, transformación, etc.).

Con todo, el derecho de autor, al igual que el derecho de propiedad, no es un derecho absoluto, y pueden limitarse por razones de interés social. Los límites de estos derechos buscan establecer un equilibrio entre los intereses de los autores, editores y fabricantes —que hacen posible la existencia de la obra con su inversión económica— y los de la sociedad, que se desarrolla a través de la investigación, y el acceso a las obras de creación intelectual.

El público no es reconocido como sujeto de derecho de las obras escritas. Este sólo goza de ciertos derechos de acceso público por medio de bibliotecas y otras instituciones, además de un pequeño número de prerrogativas de copia y distribución si sus fines son de carácter científico o privado.

En cuanto a las bibliotecas (instituciones clave para garantizar el acceso a la información y a la cultura), hay que tener claro que, aunque el libro es propiedad física de la biblioteca, no lo es, en ningún caso, la obra. Es el creador quien tiene los derechos sobre su creación. Por tanto, la biblioteca no puede ejercer ningún derecho reservado a los autores, salvo que esté recogido por ley.

Estos presupuestos se repiten invariablemente en casi todas las legislaciones europeas y también en la japonesa y en la estadounidense.

## **2. Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación. Nuevo marco legal**

En los últimos años, la propiedad intelectual se ha visto impactada por la irrupción y desarrollo de las nuevas tecnologías y redes de comunicación.

La aparición y difusión de nuevas tecnologías de reproducción y copia y los nuevos soportes han hecho necesario un replanteamiento en el marco legal que regula la protección del derecho de autor,

- para adaptar la normativa sobre propiedad intelectual a las tecnologías digitales;
- y analizar si el sistema tradicional tiene respuestas válidas para las nuevas formas de explotación de las obras y presentaciones protegidas e introducir las reformas en aquellos aspectos que resulten insuficientes.

Las dificultades del tema, que se reflejan en las diversas legislaciones de cada país, llevaron a la Unión Europea a comprender la repercusión económica que la propiedad intelectual conlleva y, en consecuencia, a asumir en su propia tarea la armonización de las legislaciones de los países miembros, a través de directivas que estos deben incorporar en sus respectivos ordenamientos.

Hasta el día de hoy, son siete las directivas europeas que se ocupan exclusivamente de aspectos de la propiedad intelectual.

La legislación española fue incorporando estas directivas mediante leyes especiales, de tal manera que, junto con la Ley de 1987, de Propiedad Intelectual, durante algunos años convivieron con esa norma las distintas leyes de incorporación de estas directivas, hasta que el parlamento habilitó al gobierno para que refundiera en un solo texto todas las disposiciones sobre propiedad intelectual.

Así, mediante el Real Decreto Legislativo 1/1996, se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (TRLPI) (5), que es el texto vigente en nuestros días, si bien, posteriormente, fue modificado para incorporar otra nueva directiva (2001/29/CE) (6), relativa a la armonización de los derechos de autor en la sociedad de la información, por la que —entre otras cosas— se modifican las formas de protección, legislativas y tecnológicas de las obras o creaciones a las que afectan los cambios tecnológicos (las tecnologías de la información y la comunicación facilitan la realización de actos susceptibles de vulnerar los derechos de autor).

La transposición de dicha directiva a nuestra legislación se concreta en la ley 23/2006 por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (7). Son muchos los temas abordados en la ley 23/2006 que están cargados de complejidad técnica y no exentos de polémica entre los sectores afectados. En este artículo vamos a analizar los referentes a las bibliotecas

### **3. Repercusiones de la ley de propiedad intelectual en las bibliotecas**

Las bibliotecas junto con otros centros de información y documentación, han constituido hasta la fecha el vehículo ideal de acceso a la cultura, derecho que supone la exigencia de prestaciones de servicios de índole cultural. Si bien a Ley de Propiedad Intelectual no constituye un obstáculo al acceso a la cultura en las bibliotecas, su alcance no reconoce las necesidades de gestión de estas instituciones y el necesario acceso al conocimiento y la información de los usuarios y son varios los aspectos preocupantes para las bibliotecas en este nuevo marco legal.

#### **3.1. La restricción de los límites a los derechos del autor**

La ley permite que las bibliotecas reproduzcan obras con fines de investigación. También el préstamo.

El nuevo marco legal, vía directiva de la UE, considera que es necesario restringir esos límites al derecho de autor ya que ahora las consecuencias del mal uso de esos límites (así por ejemplo, la piratería) tienen una mayor difusión.

El límite, la copia privada, siempre ha resultado polémico:

- Dificultad de encontrar un punto de equilibrio entre todos los intereses.
- Permanente evolución de la tecnología que facilita por un lado mecanismos de control de explotación y la realización de copias de mayor calidad.

- Necesidad de diferenciar dos fenómenos: piratería/copia privada. Es necesario combatir el primero y delimitar con precisión el alcance del segundo.

En cuanto al canon por préstamo público, el tribunal de justicia de la UE considera que España no ha realizado de forma correcta la transposición de la directiva 92/100/CEE sobre alquiler y préstamo, al eximir a demasiadas instituciones del pago de remuneración a los autores por el préstamo de sus obras (8).

Los puntos que necesitan debatirse o definirse en este nuevo marco serían:

- Sistema de remuneración por el préstamo público.
- Sistema de recaudación y repartición de la remuneración que se pague.
- Sistema de remuneración a cambio de un límite al derecho de autor.

Hacen falta pues unas pautas para determinar la cuantía del canon y una regulación del límite de la copia privada, en particular, la fijación de los términos y condiciones de la compensación equitativa por la copia privada digital ya que la ley diferencia entre copia analógica y copia digital y modifica el concepto de copia privada.

### **3.2. El amparo de las medidas tecnológicas de protección (ej.: sistemas anticopia) frente al ejercicio de límites**

El problema principal es que la directiva 2001/29/CE estableció una protección legal sin tener en cuenta que existían una serie de situaciones en las que la propia legislación reconocía unos límites a los derechos de los autores.

El juego de límites o excepciones que se establecen en la ley 23/2006, concretamente en sus artículos 31 a 40, es la piedra angular para el equilibrio del sistema, ya que reconoce la propiedad privada y al mismo tiempo le confiere una función social.

Las posibilidades de control que permiten las medidas tecnológicas, unidas a la protección que la propia legislación da a dichos sistemas, pueden acabar configurando una situación en la que será la voluntad del titular la que marcará cómo, cuándo y dónde podrán los usuarios utilizar sus obras.

Quedará, por tanto, en manos de la voluntad privada el uso y disfrute de las creaciones, independientemente de lo que establezca la ley.

### **3.3. La necesidad de clarificar los aspectos legales de la explotación digital de las obras contenidas en sus fondos**

Éste es otro de los temas importantes para las bibliotecas. Un ejemplo significativo es lo que ha sucedido con la biblioteca digital europea. En 2005 la UE puso en marcha el proyecto *i2010: bibliotecas digitales* (9), (posteriormente bautizado como Europea) con el objetivo de conseguir que el patrimonio cultural, audiovisual y científico europeo fuera accesible a todos los ciudadanos.



A finales de 2006 se publicaron unas conclusiones sobre digitalización y accesibilidad en línea del material cultural y la conservación digital (10), en las que se reconoce que el marco legal en materia de Propiedad Intelectual es el principal obstáculo para hacer accesible la cultura europea a sus ciudadanos vía bibliotecas digitales.

El control de los nuevos documentos digitales es actualmente uno de los ámbitos que más preocupa en este ámbito profesional. La biblioteca, aunque sea poseedora de dichos documentos, no dispone de los derechos de autor de las obras.

Así pues, los aspectos legales de la explotación digital de las obras contenidas en sus fondos es otro de los temas importantes para las bibliotecas.

Las restricciones de nuestra legislación sobre derechos de autor y propiedad intelectual resultan en la práctica un freno para el desarrollo de la biblioteca digital. Si se quiere potenciar las bibliotecas digitales, va a ser necesario reformular el marco legal:

- Eliminando las barreras en la legislación nacional sobre digitalización.
- Estableciendo mecanismos para facilitar la digitalización de obras que no sean exclusivamente de uso público (caso de obras huérfanas) o obras descatalogadas.

En general, debe recalcarse el papel que juegan las licencias para determinar cuál debe ser el uso adecuado de los contenidos digitales. En España la necesidad de acuerdos con los titulares para llevar a cabo la digitalización de obras protegidas ha llevado al Centro Español de Derechos Reprográficos (CEDRO) a ofrecer la llamada «licencia digital», que tiene el inconveniente de que no es un sistema *blanket licence*, es decir, no hay un sistema de tarifa única.

Rebiun en su plan estratégico 2007-2010 (11) se ha planteado elaborar un documento con las características que debería cumplir una licencia para gestionar las digitalizaciones que se realizan en las bibliotecas universitarias.

Es necesario crear conciencia entre los sectores afectados y las autoridades competentes que regulan el marco legal, de la necesidad de mantener un sistema de límites que no perjudiquen la labor de nuestras instituciones, recordando el gran beneficio que genera nuestra actividad no sólo para la sociedad en su conjunto, sino también para los propios titulares de los derechos de autor.

#### **4. Hacia el acceso libre. Los repositorios**

Para las bibliotecas, la necesidad de:

- liberarse de la presión continua a la que son sometidas por los editores a causa de los elevados precios de las revistas,
- construir colecciones digitales sobre las que retener todos los derechos —al menos sobre los trabajadores de la institución a la que pertenecen—,

- creación de recursos educativos abiertos (OCW, dossiers...) que faciliten la ALFIN, el aprendizaje y la enseñanza (12) y, finalmente,
- garantizar la preservación a largo plazo de los resultados de investigación de dicha institución.

Esto ha ido configurando poco a poco la necesidad de perfilar nuevas vías de difusión de las publicaciones científicas (13).

El libre acceso es entendido en este contexto como una opción alternativa para la publicación y difusión de los resultados de la comunidad académica.

Al igual que las publicaciones científicas, este sistema respeta los derechos de explotación de la propiedad intelectual, conserva el derecho de cita y regula la utilización del material por otros usuarios.

Este sistema ofrece numerosas ventajas respecto al sistema tradicional de publicación científica en revistas mantenidas por editoriales comerciales, y ofrece un canal para la publicación de los resultados de los investigadores más rápido, más barato, más completo y más transparente.

Rebiun, en su segunda línea estratégica, promueve la creación de contenidos y la incentivación del autoarchivo a través de los repositorios, averiguando el estado de los derechos de autor, gestionando los permisos necesarios, creando e introduciendo metadatos y guardando el trabajo en un depósito.

Un repositorio es un archivo digital de los productos intelectuales de carácter académico, accesible a los usuarios finales, tanto fuera como dentro de la institución, con pocas o ninguna barrera e interoperables.

El papel de fomento de los repositorios institucionales supone numerosas ventajas para las bibliotecas:

- La recuperación del control de los contenidos producidos por los investigadores de las instituciones.
- La reducción del gasto en la adquisición de publicaciones.
- La mejora de la imagen de la propia biblioteca en el seno de su institución como colaboradora activa en el proceso de investigación, entre otras.

Para poder depositar ficheros en un repositorio —institucional o personal—, es necesario que así se reconozca en el acuerdo que se firma con la editorial. Cuando un investigador pasa el proceso de revisión en una revista, firma un contrato en el que cede en exclusiva los derechos de explotación a la revista. Pero hay algunas excepciones en las cuales puede el autor explotar la obra, por ejemplo, el autoarchivo en webs personales o institucionales.

Estas excepciones o condiciones de cada revista son las que quedan recogidas en la lista elaborada por el grupo de trabajo Sherpa (UK) en el proyecto Romeo (14).

Se analizan los términos de copyright de las editoriales respecto al autoarchivo de los trabajos que publican. Se indica en cada caso el margen que cada

editorial da al autor que publica en sus revistas para poder depositar su trabajo en repositorios abiertos:

- Editores amarillos: permiten almacenar en repositorios abiertos pre-prints.
- Editores azules: permiten almacenar en repositorios abiertos post-prints.
- Editores verdes: permiten tanto pre-prints como post-prints.
- Editores blancos: no permiten almacenar en repositorios.

Por tanto, para poder depositar las publicaciones, es relevante tener en cuenta dichos términos y reconsiderar las revistas en las que se decide publicar.

ROMEIO facilita la búsqueda por revista o por editorial, e incluye, en aquellas que está disponible, el texto donde se define la política de la revista sobre el copyright.

Uno de los objetivos operativos de Rebiun en el programa 2007-2010 es contactar con las editoriales y revistas científicas en España para tratar de integrar en la base de datos Sherpa / Romeo sus políticas de copyright en relación con el autoarchivo en repositorios institucionales.

Por su analogía con el proyecto Sherpa / Romeo debemos mencionar también el proyecto Dulcinea (derechos de copyright y las condiciones de auto-archivo de revistas científicas españolas) (15) cuyo objetivo es conocer las políticas editoriales de las revistas españolas respecto al acceso a sus archivos, los derechos de copyright sobre los mismos y cómo estos pueden afectar a su posterior auto-archivo en repositorios institucionales o temáticos.

Por otra parte, para que el autor pueda decidir el uso posterior de su obra ha de dotarla de las licencias que estime oportunas. Las licencias juegan un papel importante para determinar cuál debe ser el uso adecuado de los contenidos digitales. Esta bastante extendido el uso de las licencias Creative Commons (16) con las que el autor establece los criterios para la reutilización de su trabajo (reconocimiento, uso no comercial, etc.).

Actualmente Creative Commons se ha convertido en un sistema para difundir contenidos de manera abierta a través de un marco legal. Creative Commons es una organización sin ánimo de lucro que ofrece un sistema flexible de derechos de autor para el trabajo creativo.

Además, Creative Commons es una iniciativa Copyleft (propiedad intelectual alternativa) (17) [la propiedad intelectual alternativa tiene origen en los años 80 y permite una mayor difusión de las obras en canales de publicación no convencionales. Trata de impedir que las obras aportadas por autores altruistas puedan ser monopolizadas por terceros o utilizadas en forma distinta a la prevista por dichos autores].

Creative Commons da opciones a aquellos creadores que quieren que terceras personas utilicen y/o modifiquen su obra bajo determinadas condiciones. Estas condiciones son escogidas por el propio autor. Entre una obra con «todos

los derechos reservados» o una «con ningún derecho reservado», Creative Commons propone tener «algunos derechos reservados».

Debemos mencionar también Science Commons (18), proyecto exploratorio para introducir la filosofía y actividades de Creative Commons en el dominio de la ciencia. Su propósito es estimular la creación científica a partir del uso compartido del conocimiento. Dicho uso puede ser sólo el producto de promover mecanismos legales y técnicos que contribuyan a eliminar las barreras que impiden compartir actualmente el conocimiento y los datos acumulados.

El acceso abierto se ha visto fomentado por una iniciativa relacionada, aunque distinta: la iniciativa de archivos abiertos (19) (Open Archives Initiative, OAI, en adelante), que permite exponer los metadatos producidos por diversos proveedores de datos (revistas de acceso abierto, repositorios de contenidos, etc.) para que sean recolectados por los proveedores de servicios, que posteriormente construirán servicios de valor añadido, como análisis de citas, alertas, etc. sobre esos metadatos. El objetivo de OAI es facilitar una mayor visibilidad y difusión de esos datos en todo el mundo.

Las bibliotecas de las instituciones de investigación están muy implicadas en el proceso de desarrollo y difusión, tanto de las alternativas de acceso abierto, como de las herramientas de software empleadas para la implementación de los repositorios institucionales, incluyendo el desarrollo de esquemas de metadatos basados en OAI.

## **5. Gestión del derecho de autor de las obras que nacen en las universidades**

Las universidades han de gestionar aspectos de propiedad intelectual en varias vías:

1. Estableciendo unas políticas claras respecto al acceso y preservación de la producción científica de sus investigadores, gestionando correctamente la propiedad intelectual y asesorando a sus investigadores.
2. Favoreciendo que esta producción sea lo más visible posible y recuperable, sin barreras que impidan su acceso.
3. Estableciendo los mecanismos de difusión y aprendizaje del significado de open access.
4. Familiarizando a la comunidad científica (científicos, profesores, técnicos y estudiantes) con las vías para poder disponer de su producción en abierto a través de Internet.
5. Estableciendo nuevos sistemas de evaluación científica donde se contemple el acceso y la visibilidad de la producción científica como un mérito y generando nuevos indicadores de impacto y evaluación de los recursos digitales.
6. Creando repositorios institucionales o consorciados.

Algunas universidades están aprovechando el cambio de paradigma para recuperar el control sobre la difusión de la producción intelectual de sus investigadores y están organizando sistemas de edición de revistas al margen de las editoriales comerciales.

Para las instituciones públicas que financian la investigación, la difusión y evaluación más eficaz y eficiente de los resultados de investigación permite asentar las bases de una economía, y por ende, de una sociedad basada en el conocimiento.

## **6. Papel de las bibliotecas en la gestión de derechos de autor**

Las bibliotecas y los profesionales de la documentación son parte importante de este proceso de cambio, ya que son mediadores en la recuperación de la información y acceso a las fuentes primarias de los resultados científicos, comunican documentos, crean repositorios institucionales o consorciados, elaboran estadísticas, rankings, currículums, análisis de citas, creación de redes sociales... pueden ser instrumento para que la participación de los autores sea más eficaz, creando un ambiente a favor del open access.

Las bibliotecas han de saber gestionar los aspectos sobre Propiedad Intelectual que les afecten y elaborar un manual de buenas prácticas en materia de gestión de derechos de autor. En este sentido, Rebiun ha elaborado un documento de buenas prácticas en materia de gestión de derechos de autor para bibliotecas universitarias (20). Dichas prácticas estarían referidas en el caso de los profesores a:

- Cómo citar documentos.
- Cómo proteger sus obras.
- Cómo tramitar números normalizados de publicaciones ISBN, ISSN, DOI...
- Qué deben hacer como autores para proteger al máximo sus derechos:
  - Intentar, si se puede, publicar en una revista OA.
  - Si no es así, publicar preferentemente sin cesión exclusiva de los derechos de copyright sobre los trabajos.
- Cómo autoarchivar sus trabajos.
- Cómo registrar su obra en el registro de la Propiedad Intelectual.

En el caso de los estudiantes, la biblioteca debe asesorar sobre

- La copia privada.
- Cómo proteger sus trabajos.

Por último, no podemos dejar de mencionar el proyecto Zwolle. Este proyecto desarrolla políticas de gestión del derecho de autor que se generan en las

universidades orientadas a conseguir un equilibrio entre los intereses en juego. Parte de la premisa de que todos los agentes (universidades, autores, bibliotecas, usuarios y editoriales) son necesarios y de que sus diferentes intereses no tienen por qué ser contrapuestos. Cada agente necesita algunos derechos, ningún agente necesita todos los derechos.

El grupo Zwolle ha elaborado una serie de recomendaciones, tanto desde el punto de vista del autor como del editor, para llegar a un balance equilibrado sobre los derechos copyright de los artículos.

El portal Copyright Management for Scholarship recoge los trabajos de análisis de este grupo Zwolle y sus recomendaciones (21).

Las nuevas formas de regulación de la Propiedad Intelectual y la manera de afrontar su gestión por parte de universidades y bibliotecas suponen tanto un reto como una oportunidad a desarrollar en el actual proceso Bolonia, más cuando la UNESCO en su Resolución sobre Enseñanza Superior e Investigación (22), incluye el derecho a la Propiedad Intelectual dentro del marco de la libertad académica.

## 7. Bibliografía

1. Convenio de Berna para la Protección de las obras Literarias y Artísticas. De 9 de septiembre de 1886, [http://www.wipo.int/treaties/es/ip/berne/trtdocs\\_wo001.html](http://www.wipo.int/treaties/es/ip/berne/trtdocs_wo001.html) [fecha de acceso 19-06-2009].
2. Convención Universal sobre derechos de autor. Ginebra 1952 (decreto Ley 12.088/57), [http://www.bnp.gob.pe/pdf/convencion\\_universal\\_derechos\\_autor.pdf](http://www.bnp.gob.pe/pdf/convencion_universal_derechos_autor.pdf) [fecha de acceso 19-06-2009].
3. Ley de 10 de enero de 1879, de la propiedad intelectual, [http://es.wikisource.org/wiki/Ley\\_de\\_10\\_de\\_enero\\_de\\_1879,\\_de\\_la\\_propiedad\\_intelectual\\_\(Espa%C3%B1a\)](http://es.wikisource.org/wiki/Ley_de_10_de_enero_de_1879,_de_la_propiedad_intelectual_(Espa%C3%B1a)) [fecha de acceso 19-06-2009].
4. Ley 22/1987, de 11 de noviembre, de Propiedad Intelectual, <http://www.derecho.com/l/boe/ley-22-1987-propiedad-intelectual/> [fecha de acceso 19-06-2009].
5. Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, [http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Admin/rdleg1-1996.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/rdleg1-1996.html) [fecha de acceso 19-06-2009].
6. Directiva 2001/29/CE del parlamento europeo y del Consejo de 22 de mayo de 2001 relativa a la armonización de determinados aspectos de los derechos de autor y derechos afines a los derechos de autor en la sociedad de la información, [http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga\\_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=es&numdoc=32001L0029&model=guichett](http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=es&numdoc=32001L0029&model=guichett) [fecha de acceso 19-06-2009].
7. Ley 23/2006, de 7 de julio, por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, <http://sid.usal.es/idocs/F3/LYN9575/3-9575.pdf> [fecha de acceso 19-06-2009].
8. Marandola, Marco: El préstamo en Europa y la Directiva 92/100/CE en *El profesional de la información*, 2004, 13 (6). Pags: 450-458.

9. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones - i2010: bibliotecas digitales {SEC(2005) 1194} {SEC(2005) 1195} [http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga\\_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=es&type\\_doc=COMfinal&an\\_doc=2005&nu\\_doc=465](http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=es&type_doc=COMfinal&an_doc=2005&nu_doc=465) [fecha de acceso 19-06-2009].
10. Recomendación de la Comisión de Comunidades Europeas de 24 de agosto de 2006 sobre la digitalización y la accesibilidad en línea del material cultural y la conservación digital <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:236:0028:0030:ES:PDF> [fecha de acceso 19-06-2009].
11. II Plan estratégico de Rebiun 2007-2010 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:236:0028:0030:ES:PDF> [fecha de acceso 19-06-2009].
12. López Guzman, Clara: Repositorios de objetos de aprendizaje: bibliotecas para compartir y reutilizar recursos en los entornos e-learning en *Biblioteca Universitaria*, julio-diciembre 2006. Año/vol. 9, nº 02, págs. 99-107 <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/285/28590202.pdf> [fecha de acceso 19-06-2009].
13. Borrego, Angel: La propiedad intelectual de los resultados de la investigación en el ámbito universitario en *ITEM*, 2004 (38), 81-93.
14. Información sobre el grupo Sherpa y sus trabajos puede encontrarse en <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/> [fecha de acceso 19-06-2009].
15. Información sobre Dulcinea puede encontrarse en <http://www.accesoabierto.net/dulcinea/> [fecha de acceso 19-06-2009].
16. Información sobre Creative Commons puede encontrarse en <http://es.creativecommons.org/licencia/> [fecha de acceso 19-06-2009].
17. Información sobre el Copyleft puede encontrarse en <http://www.gnu.org/copyleft/> [fecha de acceso 19-06-2009].
18. Información sobre Science Commons puede encontrarse en <http://sciencecommons.org/about/> [fecha de acceso 19-06-2009].
19. Información sobre Open Archives Initiative puede encontrarse en <http://www.openarchives.org/> [fecha de acceso 19-06-2009].
20. *VII Workshop Rebiun sobre Proyectos Digitales*, celebrado en la UNED el 18 y 19 de octubre de 2007. Buenas prácticas en materia de gestión de derechos de autor para bibliotecas universitarias, [http://www.rebiun.org/doc/buenas\\_practicas\\_obj\\_2\\_2.doc](http://www.rebiun.org/doc/buenas_practicas_obj_2_2.doc) [fecha de acceso 19-06-2009].
21. Información sobre el grupo Zwolle puede encontrarse en <http://copyright.surf.nl/copyright/> [fecha de acceso 19-06-2009].
22. Resolución sobre la Enseñanza Superior y la Investigación. *Segundo Congreso Mundial de la Internacional de la Educación*, Washington D.C. de 25 al 29 de julio de 1998, [http://www.oit.org.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1802:la-ensea-superior-y-la-investigaci&catid=246:polcas-edob&Itemid=1371](http://www.oit.org.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=1802:la-ensea-superior-y-la-investigaci&catid=246:polcas-edob&Itemid=1371) [fecha de acceso 19-06-2009].

## Evaluación de materiales formativos de acceso público elaborados por bibliotecas universitarias españolas

Marta Somoza-Fernández\*, Ernest Abadal\*

**Resumen.** Los materiales formativos constituyen recursos muy importantes para la formación de usuarios en bibliotecas. En el estudio se describen y analizan las principales características de los materiales formativos creados por bibliotecas universitarias españolas. Se ha evaluado una muestra de 72 recursos docentes de acceso público aplicando 36 indicadores agrupados en diez categorías. En el análisis se pone de manifiesto que tan sólo el 24% de las bibliotecas han creado materiales propios y que las temáticas se centran en la explicación de las fuentes de información y los servicios de la biblioteca siendo sólo tres los que abordan la alfabetización informacional. En general, se trata de materiales formativos poco efectivos desde el punto de vista docente (se detecta baja presencia de objetivos formativos, de ejercicios para reforzar el aprendizaje, de pretest, y de evaluación final) y poco interactivos (casi el 50% son transparencias y el 20% pdfs). Como conclusión, se muestra que la mayoría de estos materiales se encuentran en una fase inicial de desarrollo y no permiten al usuario realizar de forma completa y autónoma el proceso de aprendizaje.

**Palabras clave:** materiales formativos, tutoriales web, bibliotecas universitarias, evaluación, España.

### *Analysis of teaching materials created by Spanish academic libraries*

**Abstract.** *Teaching materials are very important for user-training in libraries. This paper describes and analyses the characteristics of the instructional materials created by Spanish academic libraries. It evaluates a sample of 72 resources in public access by applying 36 indicators grouped in ten categories. Only 24% of libraries were found to have created such materials, focusing on explaining the sources of information and library services. Only three produced materials addressing information literacy. In general, these instructional materials were of poor quality from an educational point of view (few educational objectives, few exercises to reinforce learning, few pre-tests, and little final assessment) and commonly were little interactive (50% involved slides and 20% pdfs). In conclusion, most of these teaching materials appeared to be at an early stage of development and did not allow the user to either completely or autonomously follow the learning process.*

**Keywords:** *teaching materials, web-based tutorials, academic libraries, evaluation, Spain.*

---

\* Facultat de Biblioteconomia i Documentació Universitat de Barcelonan Correo-e: [msomoza@ub.edu](mailto:msomoza@ub.edu), [abadal@ub.edu](mailto:abadal@ub.edu)

Recibido: 4-3-09; 2.<sup>a</sup> versión; 15-5-09; 3.<sup>a</sup> versión: 5-6-09.



## 1. Antecedentes

En una encuesta sobre formación de usuarios en bibliotecas universitarias (Somoza, 2007) se ponía de manifiesto un notable interés respecto de la preparación de materiales formativos ya que el 82% de las bibliotecas elaboraban recursos propios para la formación. Esta misma encuesta recogía además el firme propósito de la mayoría de las bibliotecas universitarias de mejorar estos materiales.

A pesar de este interés manifiesto, en el caso de España, los estudios sobre las características de estos materiales formativos son más bien escasos. Podemos destacar un texto que realiza un análisis global sobre recursos formativos (Sastre, 2000) y el resto son comentarios sobre tutoriales específicos (se trate de MESH, SIRIO o TILT), que se centran en explicar el desarrollo y características de una aplicación en un entorno concreto.

El estudio de Sastre (2000) analiza las guías y tutoriales que difunden 44 bibliotecas universitarias como material didáctico para la formación; en las conclusiones generales sugieren la incorporación de una serie de elementos para mejorarlos (como pueden ser la inclusión de un índice de materias y otro alfabético para facilitar la localización de las bases de datos, entre otros).

En lo que se refiere al apartado de experiencias, uno de los primeros trabajos publicados (Martín, 1994) exponía el proyecto de creación de un tutorial sobre el tesoro *MESH* de la base de datos *MEDLINE*, resultado de un proyecto de colaboración entre el Hospital 12 de Octubre y la Universidad Carlos III. Aquí se indicaba que el tutorial debía crearse con *Hypercard* y también incluir pantallas con los recursos a explicar. Dos años más tarde, Ribes (1996) describe la estructura y contenido de *SIRIO* (*Sistemas de Recuperación de la Información*), el primer tutorial elaborado por bibliotecas universitarias españolas, concretamente por la Universidad Politécnica de Valencia. Otro artículo (Seguí, 2001) compara las prestaciones de *SIRIO* con las de *Hot Copy Searching Dialog*, dedicado a enseñar el sistema de comandos de Dialog, el conocido distribuidor de bases de datos científicas.

Diversos bibliotecarios de la Universitat Politècnica de Catalunya presentaron el proyecto *AABIB* (Gómez, 2002), una plataforma de recursos dedicados a la autoformación y el proyecto *FIBU* (*Formación Inteligente en las Bibliotecas de la UPC*) (Méndez, 2002). Estos esfuerzos han culminado con la adaptación del tutorial *TILT* (*Texas Information Literacy Tutorial*) y la creación de un tutorial propio para la consulta del catálogo de las Bibliotecas de la UPC.

Somoza (2002, 2005) dispone de diversos textos que analizan productos concretos: en el primero se comparan los tutoriales *ERIC* y *PubMed* sugiriendo cambios o mejoras siguiendo algunos criterios generales de la alfabetización informacional y en el otro se describe el funcionamiento de programas que permiten la generación de ejercicios (*quiz makers*), señalando la posibilidad de poderlos hacer parte integrante de tutoriales o también de implementarlos en plataformas formativas.

Más allá del ámbito universitario, la biblioteca pública de Salamanca «Casa de las Conchas» propone la creación de un tutorial dirigido a usuarios de todas las edades sea cual sea su nivel de formación (Campal, 2006). Este recurso debería estructurarse en cinco partes: los servicios de la biblioteca, la utilización del catálogo, la localización de los materiales, guías de uso de algunas fuentes de información y uso de Internet.

## 2. Objetivo y metodología

El objetivo del presente estudio es evaluar los materiales formativos elaborados por las bibliotecas universitarias españolas y que están en acceso público. Se trata de conocer sus principales características y analizar si incorporan los elementos recomendados en el contexto teórico de la ALFIN. Estos elementos se refieren a tener en cuenta los diferentes niveles de conocimientos que pueden tener los alumnos; a favorecer la autonomía del proceso de aprendizaje del alumno; al establecimiento de opciones de interactividad con el material (no sólo en la interfaz de consulta, sino incluyendo elementos que favorezcan la motivación y el interés por lo que se explica), entre otros aspectos.

Utilizamos el término material formativo para referirnos a los recursos que han sido creados con el objetivo de servir a las actividades de formación de los usuarios en las bibliotecas. Una parte de este material formativo se puede considerar un tutorial cuando cuenta con un conjunto de elementos (ejercicios, sistemas de evaluación, asistencia formativa) que permiten al alumno y también al profesor, si lo hubiera, controlar su proceso de aprendizaje.<sup>1</sup> A efectos de nuestro estudio distinguimos el material formativo de las guías, que son unos documentos que tienen como propósito fundamental la difusión de los recursos y servicios de la biblioteca y no su aprendizaje. Nuestro análisis, por tanto, se centra en el material formativo (incluyendo los tutoriales) pero dejando al margen aquellos recursos que no tienen objetivos formativos (que hemos denominado «guías»).

Para conocer la oferta de títulos no contamos con una base de datos que seleccione y describa el material formativo español como es el caso de *PRIMO (Peer Reviewed Instructional Materials Online)*, elaborado por la ACRL de la ALA, para los tutoriales internacionales. Es por ello que, para llevar a cabo el presente estudio, se han consultado las sedes web de las 72 bibliotecas universitarias españolas.

---

<sup>1</sup> En el caso concreto de los recursos estudiados sólo cinco cumplirían los requisitos establecidos para un tutorial: *TILT (Texas Information Literacy Tutorial)* adaptado y traducido por el Servei de Biblioteques i Documentació de la Universitat Politècnica de Catalunya, *OPAC búsqueda básica* y *OPAC búsquedas avanzadas* de la Biblioteca de la Universidad de la Laguna, *Tutorial en cerca d'informació* del CRAI de la Universitat de Barcelona y *Búsqueda de información* de la Biblioteca de la Universidad de Sevilla.

Criterios de selección:

- Productor: bibliotecas universitarias; no se han incluido los materiales formativos elaborados y diseñados desde departamentos o facultades ni tampoco aquellos vinculados a empresas relacionadas con la producción o distribución de productos del entorno bibliotecario.
- Temática: sin restricción.
- Plataforma de difusión: web (se han excluido los discos ópticos, por ejemplo).
- Acceso: público (no se han tomado en consideración los productos que están alojados en una intranet o plataforma formativa con acceso restringido).

El análisis se llevó a cabo entre julio y agosto del 2008. Se consultaron las páginas web de todas las bibliotecas universitarias españolas seleccionándose un total de 72 productos (Anexo).

A partir de esta selección se ha elaborado una base de datos sistematizando los principales indicadores y describiendo las principales características referidas a los contenidos, la asistencia formativa, la navegación y diseño y finalmente las de carácter tecnológico.

Existen estudios similares a la metodología propuesta en el presente estudio con el fin de evaluar el material formativo. Un reciente artículo (Marzal, 2008) establece un modelo evaluativo de la usabilidad de los materiales formativos virtuales. Los criterios han sido extraídos a partir de las aportaciones teóricas del campo de la cognición humana, del conocimiento y las teorías pedagógicas y de la usabilidad, presentando un total de veintitrés indicadores agrupados en tres categorías: adaptación centrada en la atención, fidelización vinculada a la percepción y capacidad alfabetizadora relacionada con la memoria. El modelo propuesto fue validado en la práctica por 364 alumnos de primaria y secundaria evaluando dos recursos educativos.

En el caso del presente estudio, para llevar a cabo la evaluación sistemática de los recursos seleccionados, se han establecido un conjunto de 35 indicadores (recogidos en la Tabla I) que se agrupan en diez grandes apartados: aspectos generales, contenidos, aspectos docentes, evaluación del alumno, asistencia, evaluación del material formativo, autonomía del proceso de aprendizaje, alumnos con conocimientos diferentes, navegación, diseño e interactividad, y aspectos tecnológicos. Estos indicadores constituyen una propuesta propia que se basan en la bibliografía sobre evaluación de material didáctico (Richadeau, 1986 y Parcerisa, 2001) que tiene en cuenta la fase de planificación de la actividad, su desarrollo y los resultados, y también en los estudios sobre usabilidad en general (Nielsen, 2000, 2006). Han sido ya usados en un artículo anterior sobre evaluación de tutoriales web internacionales (Somoza; Abadal, 2007).

**TABLA I**  
*Indicadores seleccionados*

	<b>Indicador</b>	<b>Descripción</b>
<b>Aspectos generales</b>	Idioma	
	Fecha de creación	
	Fecha actualización	
	<i>Background</i>	Explica el proceso de creación
	Autoría	Especifica las personas responsables de la creación del material formativo
<b>Contenidos</b>	Tipología	Textual, imágenes, etc.
	Estructuración	Organización de los contenidos (modular o lineal)
	Temáticas	Materias tratadas por el material formativo
<b>Aspectos docentes</b>	Ejemplos	Presencia de ejemplos que vinculan la teoría con la práctica
	Presencia de glosario	
	Enlaces externos	Recursos que complementan los contenidos
	Metodología docente	Exposición de contenidos, demostración guiada, resolución de problemas
<b>Evaluación del alumno</b>	Presencia y tipología de ejercicios	Cuestionario, prácticas, juegos, etc.
	Valoración de los ejercicios	Existe alguna forma de evaluación o de <i>feedback</i> de los ejercicios
<b>Asistencia</b>	Contacto con el bibliotecario	De esta forma se pueden plantear dudas o comentarios
<b>Evaluación del material formativo</b>	Sistema de evaluación del material formativo	Se analiza si el material formativo permite que el usuario opine sobre los contenidos y sugiera mejoras.
<b>Autonomía del proceso de aprendizaje</b>	Indicación de objetivos	Presentación de objetivos formativos
	<i>Pretest</i>	Inclusión de algún sistema para evaluar los conocimientos previos
	Temporalización	Indicación del tiempo estimado para cursar cada uno de los apartados.
	Presencia de sumario	Resumen de los principales contenidos al final de cada módulo
<b>Alumnos con conocimientos diferentes</b>	Niveles	Posibilidad de adaptarse a distintos niveles de conocimiento por parte del usuario (general, avanzado, etc.).
	Perfil de usuario	Tipología de usuario al que va destinado
	Formación a distancia	Preparación de los contenidos para contemplar esta tipología concreta de usuario

	Indicador	Descripción
Navegación y diseño	Guía de navegación	
	Mapa del sitio	
	Barra de situación	
	Personalización de la pantalla y colores	
	Cambio tamaño letra o contraste de la pantalla	
	Animaciones	Facilitan la interactividad con el sistema
	Elementos multimedia	Utilización de audio y vídeo.
	Contextos didácticos	Diferentes escenarios que hacen que el material formativo sea menos formal y facilite la interacción con los contenidos
Tecnología	Necesidad de código de entrada	
	Descarga <i>plugins</i>	
	Distintas versiones	Posibilidad de consultar el material formativo en distintas versiones (sin animación, texto básico, etc.).
	Derechos	

### 3. Resultados

En el estudio sobre la formación de usuarios en las bibliotecas universitarias españolas, antes comentado, se contabilizaron un total de quince materiales formativos en el año 2006. El primer dato que podemos aportar comparando la situación actual con la de entonces es el incremento del número de recursos, que han pasado de ser 15 a los actuales 72.

Otro dato significativo a resaltar se refiere a la creación de los recursos por parte de la biblioteca o a la utilización de material formativo de otros centros. Los 72 recursos analizados pertenecen sólo a 17 centros (24%), mientras que los cincuenta y cinco restantes (76%) utilizan guías de consulta o los enlaces a otros recursos externos como soporte a la formación. Entre los tutoriales externos más enlazados desde las páginas web de las bibliotecas se encuentran *TILT (Texas Information Literacy Tutorial)* de la University of Texas System Digital Library; *InfoSuss Information Literacy Tutorial* de la University de Sussex; *InfoSphère* de l'Université de Montreal, e *INTUTE: virtual training suite* de la JISC. En el caso de los españoles hay muchos enlaces a los manuales en español de los diferentes distribuidores de bases de datos y de los gestores bibliográficos, *RefWorks* principalmente. La guía *Com elaborar un treball acadèmic* de la *Biblioteca de la Pompeu Fabra* también está enlazada desde diversas páginas.

Las adaptaciones y traducciones también son frecuentes. Así, *TILT (Texas Information Literacy Tutorial)* de la Universitat Politècnica de Catalunya es la adaptación del tutorial con el mismo nombre de la University of Texas System Digital Library; el *Tutorial en cerca d'informació* del CRAI de la Universitat de Barcelona es una adaptación de *LOBO (Library Online Basic Orientation)* de la North Carolina State University Libraries y *Búsqueda de información* de la Biblioteca de la Universidad de Sevilla es una adaptación de *Library Research Tutor* de la University of California San Diego, que ha dejado de ser consultable recientemente.

### 3.1 Aspectos generales

Respecto a los idiomas, sesenta y cinco presentan los contenidos en castellano (90%), seguido del catalán con cuatro (6%) y el gallego con tres (4%). No existe en la actualidad ningún material formativo traducido a varios idiomas.

Un poco menos de la mitad de los materiales, concretamente veintisiete, incluyen la fecha de creación (37,5%) siendo ésta inferior a los cinco años. Este dato indica que se trata de recursos recientes y con poca trayectoria aún en nuestras bibliotecas.

Más significativa es la fecha de actualización, ya que en este caso sólo dos materiales (2,78%) cuentan con esta información.

En cuanto a la presencia de elementos informativos de contexto (es decir, la explicación de la historia y del proceso de creación del recurso), destacar que es un indicador inexistente en el 98,7% de los materiales y que tan sólo uno, la adaptación del tutorial *TILT* de la UPC, lo incluye.

En lo que respecta a la inclusión de información sobre los responsables que han intervenido en la creación del material formativo, son tan sólo tres recursos los que contienen indicación de autoría (4%).

### 3.2. Organización y tipología de los contenidos

Los contenidos son muy diversos y, en la mayoría de los casos, hacen referencia a un recurso concreto o a servicios de la biblioteca.

En cuanto a la producción se tiene que destacar que siete centros han elaborado un único recurso propio, disponiendo los otros diez de más de uno.

Sobre la extensión de los contenidos, es importante señalar que existen dieciséis materiales (22,22%) que han sido diseñados para ser impresos puesto que están en formato *PDF*. El resto, cincuenta y seis, pueden ser visualizados y leídos por pantalla (77,78%).

Respecto a la estructura se puede destacar que tan sólo ocho recursos formativos (11%) organizan sus contenidos en módulos, siendo los bloques de tres módulos (tres materiales), y de cuatro módulos (dos materiales) los más utiliza-

dos. La estructura modular es una solución idónea para contenidos exhaustivos o para organizar una diversidad de contenidos.

En lo que respecta a la tipología de los contenidos comentar que en la mayoría encontramos texto combinado con imágenes que pueden ser fotografías, iconos para ilustrar el contenido o gráficos. El predominio es el de la combinación de texto con las pantallas de los recursos a explicar (61,11%), seguido de lejos por fotografías e iconos (8,33%).

Los materiales elaborados por las bibliotecas universitarias españolas están muy relacionados con recursos concretos o la difusión de sus servicios, es decir, que tienen un carácter muy instrumental. En general, se centran en contenidos sobre recursos temáticos por especialidades (15,28%) y en el catálogo (9,72%). Señalar que sólo hay tres materiales formativos (4,17%) que tratan sobre alfabetización informacional, es decir, que enseñan a evaluar las necesidades de información, a conocer las diferencias entre las fuentes, a buscar en ellas y a evaluar y comunicar la información de manera eficaz.

### **3.3 Aspectos docentes**

La mayor parte de los materiales incluyen ejemplos prácticos para ilustrar los contenidos explicados. Concretamente sesenta y tres (87,5%) implementan algún caso práctico ejemplificador.

Sólo un material contiene un glosario, la adaptación de *TILT*.

En el caso de los enlaces externos encontramos que veintidós materiales (31%) contienen enlaces.

La metodología docente empleada por los materiales presenta pocas variaciones. La expositiva, con diferentes ejemplos, es la que mayoritariamente predomina (56,94%), la demostración guiada es la segunda opción más utilizada (40,28%), a partir de una búsqueda se enseña de manera pautada cada uno de los pasos de un entorno o recurso concreto, y la expositiva con ejercicios (2,78%) es la tercera opción aunque muy alejada de las anteriores. No hemos encontrado otras combinaciones ni elementos más innovadores como prácticas o la metodología de la resolución de problemas, aprendizaje por descubrimiento o aprendizaje colaborativo.

### **3.4. Evaluación del alumno**

La incorporación de ejercicios es básica y se trata del recurso docente de evaluación por excelencia. Los ejercicios permiten reforzar conceptos o procedimientos que han sido aprendidos a lo largo del tutorial. Es muy significativo que tan sólo seis materiales formativos contienen ejercicios (8%) siendo el cuestionario el tipo de ejercicio utilizado por todos de ellos, aunque la adaptación de *TILT*, realiza este cuestionario en forma de juegos. Todos los materiales emplean formas

de retroalimentación a la hora de contestar a las preguntas de los alumnos y en cinco de ellos se puntúan y evalúan los ejercicios.

### **3.5. Asistencia**

En este punto se identifican los recursos ofrecidos por el material para que el alumno contacte con el responsable de la formación, le plantee sus dudas o le resuelva problemas relacionados con el mismo. Esta posibilidad sólo está presente en treinta y cinco de ellos (48,61%), siendo el tipo de asistencia el correo electrónico (44%), el formulario (2,78%) o el correo electrónico y teléfono (1,39%).

### **3.6. Evaluación del recurso formativo**

Este apartado identifica la posibilidad de que el material pueda ser evaluado por el alumno, aquí se debería incluir la posibilidad de evaluar lo que se ha aprendido, poder opinar sobre el proceso de aprendizaje y las cuestiones relativas a los aspectos formales del mismo. Se trata de un elemento clave para detectar errores e implementar mejoras en todos los sentidos. Sorprende que sólo uno, *TILT* (1%), incluya un sistema de evaluación.

### **3.7. Elementos que favorecen la autonomía del proceso de aprendizaje**

Sólo seis materiales (8%) contienen objetivos formativos que no se limitan a una presentación general de los contenidos, mientras que los sesenta y seis restantes (92%) no incluyen esta información qué creemos fundamental.

No todos los alumnos poseen los mismos conocimientos y habilidades sobre una materia. Por tanto, sería conveniente marcar diferentes rutas de aprendizaje en función de lo que se sabe a priori sin presuponer que todos los alumnos saben lo mismo. Para ello suele ser recomendable incorporar un sistema previo, que indica qué sabe el alumno y a partir de qué punto concreto tiene que seguir con el tutorial. En la mayoría de los casos este control suele hacerse en forma de cuestionario. En el caso de los materiales españoles ninguno incorpora un sistema o pretest para evaluar los conocimientos previos.

Otro elemento muy útil para favorecer la autonomía y planificación del proceso de aprendizaje del alumno es el de indicar el tiempo que empleará en la ejecución de todo o de parte, en el caso de que el material disponga de una organización modular. En el caso de los materiales españoles encontramos que sólo diez contienen esa información (14%).



La sumarización es un elemento didáctico que permite conocer de manera sintetizada los conceptos o habilidades que se acaban de aprender y, en algunos casos, adelanta los que quedan por conocer. Esta utilidad sólo se ha incorporado en tres de los materiales formativos analizados (4%).

### **3.8. Elementos que contemplan alumnos con conocimientos diferentes**

No existe ningún material español que incorpore diferentes niveles de profundidad de los contenidos según los conocimientos del alumno. No todos los alumnos saben lo mismo, por lo que sería recomendable un nivel de contenidos diferentes. Si creamos un recurso formativo básico será imposible que los usuarios con más conocimientos puedan avanzar y profundizar.

Más dificultades plantea el determinar la audiencia del material, es decir, si éste está destinado a una tipología concreta de usuario. Sólo se ha podido determinar claramente en dos casos, uno porque incorpora una parte común y el resto para cada perfil de usuario y otro, que genera un recurso docente diferenciado para cada tipología de usuario.

Otro elemento a destacar es que ninguno de los materiales estudiados contiene un módulo para la educación a distancia, como tampoco existe ninguno que se dedique íntegramente a ella.

### **3.9. Navegabilidad, usabilidad y accesibilidad**

Sólo un material (1,39%) incorpora información adicional de cómo moverse o navegar por sus contenidos.

Sólo dos contienen mapa del contenido o *site map* (3%). Este elemento permite que el usuario vea de manera resumida todos los contenidos detallados y pueda acceder a ellos de manera directa sin tener que hacer una consulta lineal. En los dos casos se trata de mapas de contenido textuales.

Otro elemento que sitúa al alumno y le orienta respecto a la navegación es el de la barra de situación. Sólo uno de los materiales analizados lo contiene.

En cuanto a la estructura de los contenidos en pantalla vemos que la gran mayoría, cincuenta y nueve (82%), lo hace a partir de un área donde se ubican los contenidos, el 17% lo hace en dos áreas y un 1% utiliza tres.

No existe ninguna forma de personalización de colores o del aspecto del recurso.

No se ha encontrado ningún elemento que favorezca la accesibilidad como se recomienda en el caso de las páginas web. No hay opción de cambiar el tamaño de la letra o el contraste de las pantallas.

La interactividad de la interfaz del material se consigue con el soporte tecnológico adecuado, pero sólo el 19,44% de los materiales contienen una interfaz

interactiva (todos ellos realizan la consulta desde *Macromedia Flash*, y dos de ellos combinan *HTML* con *SWF* el formato de *Flash*).

La inclusión de elementos de sonido es también baja ya que el audio está presente solamente en quince de los materiales (21%). En dos de ellos, los contenidos pueden ser escuchados íntegramente, y en el resto contienen elementos de audio para favorecer aspectos de la interactividad del sistema o se incorpora música para completar el recurso docente.

Para finalizar, comentar que ninguno de los setenta y dos materiales presenta contextos didácticos, es decir escenarios concretos que hacen que el recurso sea más atractivo al alumno y por tanto, favorezca la interactividad con el sistema. Generalmente suelen presentar la información de una manera menos académica y más divertida para facilitar la interacción y motivación del alumno.

### 3.10. Características tecnológicas

Ninguno de los materiales consultados guarda el perfil de usuario mediante un código de entrada.

En referencia al formato o soporte tecnológico de los materiales formativos (Tabla II) sorprende encontrar que el principal sea el *PPS* (48,61%) de *PowerPoint* más propio para presentaciones orales, seguido del formato *PDF* de *Adobe Acrobat* (20,83%), un formato preparado para la impresión en papel y nada idóneo para facilitar ningún tipo de animación ni interactividad. La tercera opción son los recursos que tienen que ser consultados desde *Macromedia Flash* (19,44%).

**TABLA II**

*Principales formatos de los materiales formativos*

Formatos	Total	%
Pps	35	48,61
Pdf	15	20,83
SWF	14	19,44
Httml	5	6,94
Httml y SWF	2	2,78

En cuanto a la descarga de *plugins* para facilitar la visualización en el caso de que el usuario final no disponga del programa, destacar que sólo uno permite la descarga de *plugins Búsqueda de información* (1%).

No hemos encontrado ningún material que facilite una versión textual del contenido del recurso docente de manera adicional.

#### 4. Conclusiones

Este análisis de los materiales formativos efectuado dos años después de la realización de la encuesta, nos lleva a afirmar que existen pocos elementos de la ALFIN que se hayan asumido en este momento. No se observan muchas mejoras en este campo a pesar de que las bibliotecas vieran el desarrollo de los recursos formativos como un objetivo a conseguir. Si bien es cierto que el número de materiales se ha incrementado desde la encuesta, desde quince títulos en 2006 a setenta y dos en 2008, lo más importante a destacar es que las bibliotecas denominan tutorial a un material que no lo es. Si aplicamos los dos criterios que consideramos fundamentales, como son que incorporen objetivos formativos y algún tipo de ejercicio, sólo cinco de los materiales analizados cumplirían ambos criterios. Otro elemento clave es el de la temática de los materiales formativos. En la actualidad poco ha cambiado respecto a la formación tradicional, los contenidos continúan centrados en la formación de carácter instrumental que explica los recursos y su funcionamiento. Sólo hay tres materiales que consideraríamos de alfabetización informacional y además dos son una adaptación de recursos internacionales *TILT (Texas Information Literacy Tutorial)* y *LOBO (Library Online Basic Orientation)*.

El desarrollo y creación de estos materiales están concentrados en pocas instituciones, sólo diecisiete centros que corresponde al 24% de las bibliotecas universitarias españolas han creado un recurso propio, mientras que el 76% de las bibliotecas utilizan materiales externos, situación que esperamos pueda mejorar en un futuro próximo. A nivel tecnológico hay pocos elementos de cambio desde la descripción del 2006, el formato más utilizado en la elaboración de materiales sigue siendo el *PPS* de *PowerPoint* (48,61%) y el *PDF* de *Adobe* (20,83%), desaparecen los formatos para ser tratados por los procesadores y aparece *SWF* de *Flash* (19,44%). Este dato indica que los materiales son poco interactivos ya que la tecnología empleada es más idónea para las presentaciones orales y la impresión de la información. Otro aspecto a tener en cuenta es el de la metodología docente con la que se ha diseñado y pensado el material formativo. Aunque según los datos de la encuesta se aplicaban metodologías innovadoras, como el aprendizaje a partir de la resolución de problemas (43,75%), no se refleja en el diseño, puesto que no hay ningún material que siga el modelo constructivista. La expositiva con ejemplos es la primera, con un 56,94%, seguida de las demostraciones guiadas, con un 40,28%. Si bien es cierto que la temática puede determinar la elección de una metodología concreta, en el caso de las bases de datos o del catálogo resulta muy útil enseñar la interfaz a partir de demostraciones guiadas, la expositiva implica una menor complejidad en el diseño didáctico del material.

Es evidente que las bibliotecas españolas han expresado su voluntad y sus esfuerzos para favorecer la creación y organización de los materiales formativos. Este interés se manifiesta en dos líneas de actuación concretas: el desarrollo de materiales para la formación y la creación de depósitos institucionales de materiales didácticos y objetos de aprendizaje tal como se indica en el *II Plan Estra-*

*tégico 2007-2010* de REBIUN. Como se ha descrito la calidad actual de los materiales formativos de las universidades españolas es bastante deficitaria y no se adaptan aún al contexto de la ALFIN. La explicación cabe buscarla en algunos datos extraídos de la encuesta que indican que los materiales formativos están elaborados por el personal de biblioteca, el mismo que se encarga de impartir la docencia. Estos formadores son poco competentes en el ámbito de la didáctica y de la tecnología ya que el criterio prioritario para su selección son los conocimientos sobre la materia. Las bibliotecas no son conscientes de estas necesidades puesto que los docentes reciben la misma formación que el resto del personal. Esta situación sumada a la falta de colaboración con otros departamentos o servicios de las universidades como los informáticos y pedagógicos da como resultado unos materiales formativos poco efectivos desde el punto de vista docente y poco interactivos desde el tecnológico. La transformación de las bibliotecas universitarias al modelo CRAI podría subsanar estas deficiencias.

Como idea general destacar el hecho de que los materiales formativos de las bibliotecas españolas se encuentran en un estadio inicial y muchos son los elementos que deben ser mejorados con urgencia, insistiendo principalmente en dos básicos: la incorporación de objetivos formativos y de ejercicios que refuercen lo aprendido. Otro elemento que no conlleva un coste elevado es la incorporación de algún sistema de evaluación del recurso docente, ya que sin este instrumento no se puede saber, finalmente, si el material formativo ha cumplido su cometido o no y si han valido la pena los esfuerzos y los recursos invertidos en su elaboración.

En cuanto a las mejoras didácticas sería muy recomendable incorporar diferentes niveles de contenidos teniendo en cuenta que no todos los alumnos saben lo mismo, esto se debería completar con alguna forma de evaluación previa como un pretest. Mejoras didácticas menos costosas serían la incorporación de un glosario que asegure la comprensión de la terminología más especializada, y también de opciones que favorecen la autonomía del alumno como la temporalización de los módulos o del recurso docente íntegro y la sumarización de los contenidos.

Otros elementos, quizá no tan fundamentales, irían en la línea de completar más la información relativa a las ayudas y la incorporación de los responsables de la formación para contactar con ellos en caso de problemas o sugerencias. Complementado lo anterior se deberían incorporar elementos que doten de transparencia al tutorial, como por ejemplo las personas que han intervenido en el proceso de creación e indicar, como mínimo, la fecha de la última actualización de los contenidos, de la misma manera que se exige este criterio a la hora de evaluar los contenidos de las páginas web.

## **5. Bibliografía**

Campal, M. Felicidad; y Domínguez Sanjurjo, Ramona (2006): La formación de usuarios y alfabetización informacional en la BPE de Salamanca «Casa de las Conchas». *Educación y Biblioteca*, nº 156. pp. 112-117.

- Gómez Enrich, Roser, et al. (2002): AABIB: La autoformación de usuarios en las Bibliotecas de la UPC a través de Internet. *XII Jornadas Bibliotecarias de Andalucía*. Sevilla: AAB.
- Martín, Wigberta, y Moscoso, Purificación (1994): Conocer el MESH: un programa de instrucción asistida por ordenador para el uso del Medical Subject Headings. *4as Jornadas Españolas de Documentación Automatizada*. Gijón: FESABID.
- Marzal García-Quismondo, Miguel Ángel; Calzada Prado, Javier, y Vianello, Marina (2008): Criterios para la evaluación de la usabilidad de los recursos educativos virtuales: un análisis desde la alfabetización en información. *Information Research*, vol. 13, nº 4.
- Méndez, Montserrat, et al. (2002): FIBU: Formación Inteligente en las Bibliotecas de la UPC. *III Jornadas de Bibliotecas Digitales: (JBIDI'02)*. El Escorial (Madrid): JBIDI.
- Nielsen, Jacob (2000): *Usabilidad: diseño de sitios web*. Madrid [etc.]: Prentice Hall.
- Nielsen, Jacob, y Loranger, Hoa (2006): *Usabilidad: prioridad en el diseño web*. Madrid: Anaya Multimedia.
- Parcerisa Aran, Artur (2001): *Materiales curriculares: cómo elaborarlos, seleccionarlos y usarlos*. Barcelona: Graó.
- Richadeau, François (1986): *Conception et production des manuels scolaires: guide pratique*. Paris: UNESCO.
- Ribes Llopis, Inmaculada (1996): SIRIO: Tutorial multimedia sobre sistemas de recuperación de la Información. *5as Jornadas Españolas de Documentación Automatizada*. Cáceres: FESABID.
- Sastre Miralles, Natalia (2000): Productos y servicios para la formación de usuarios de bibliotecas universitarias: el uso de bases de datos en entornos Web. *7as Jornadas Españolas de Documentación Automatizada*. Bilbao: FESABID.
- Seguí, Rosa; Bosch Pou (2001): Productos multimedia aplicados al aprendizaje de las técnicas de recuperación en bases de datos: Sirio y Hot Copy Searching Dialog Tutorial. *Actas del V Congreso ISKO-España*. Alcalá de Henares: ISKO; Universidad de Alcalá.
- Somoza-Fernández, Marta (2002): Avaluació dels tutorials de PubMed i Eric. *BiD: textos universitaris de Biblioteconomia i Documentació*, vol. 9. <http://www.ub.es/biblio/bid/09somoza.htm>. [Consulta 13 febrero 2009]
- Somoza-Fernández, Marta (2005): Eines per a la creació d'exercicis al Web. *BiD: textos universitaris de Biblioteconomia i Documentació*, num. 14. [http://www2.ub.es/bid/consulta\\_articulos.php?fichero=14somoza2.htm](http://www2.ub.es/bid/consulta_articulos.php?fichero=14somoza2.htm). [Consulta 13 febrero 2009]
- Somoza-Fernández, Marta, y Abadal, Ernest (2007): La formación de usuarios en las Bibliotecas universitarias españolas. *El Profesional de la información*, vol. 16, nº 4, pp. 287-293.

## **6. Anexo. Relación de los materiales formativos españoles analizados**

El análisis se realizó entre julio y agosto de 2008. Los enlaces han sido revisados en junio de 2009, en aquellos casos en los que no consta la URL se debe a que ya no se encuentran accesibles en la actualidad.

### **Bases de datos en Ciencias Sociales**

Universidad de Jaén

URL: <http://www.ujaen.es/serv/biblio/formacion/bdsociales.pdf>

### **Bases de datos en Filología**

Universidad de Jaén

URL: <http://www.ujaen.es/serv/biblio/formacion/bdfilologias.pdf>

### **Bases de datos en Psicología**

Universidad de Jaén

### **Biblioteca digital en Ciencias de la Salud**

Universidad de Jaén

URL: [http://www.ujaen.es/serv/biblio/formacion/bca%20digital\\_ccss.pdf](http://www.ujaen.es/serv/biblio/formacion/bca%20digital_ccss.pdf)

### **Boletines de sumarios**

Universidad de Jaén

URL: <http://www.ujaen.es/serv/biblio/formacion/bolsumarios.pdf>

### **Bucear y encontrar en Internet**

Universidad de Jaén

URL: [http://issuu.com/biblioteca\\_universitaria\\_jaen/docs/bucear\\_internet](http://issuu.com/biblioteca_universitaria_jaen/docs/bucear_internet)

### **Búsqueda de información**

Biblioteca Universidad de Sevilla

URL: <http://librisql.us.es/ximdex/flash/index.html>

### **Cómo buscar en la base de datos Cuiden**

Universidad de Jaén Temática: Bases de datos

URL: [http://issuu.com/biblioteca\\_universitaria\\_jaen/docs/cuiden09](http://issuu.com/biblioteca_universitaria_jaen/docs/cuiden09)

### **Cómo citar en el área de Ciencias de la Salud**

Universidad de Jaén

URL: [http://www.ujaen.es/serv/biblio/formacion/como\\_citar.pdf](http://www.ujaen.es/serv/biblio/formacion/como_citar.pdf)

### **Cómo elaborar un trabajo académico**

Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid

URL: <http://www.ucm.es/BUCM/alfin/21087.php>

### **Cómo elaborar un trabajo científico**

Universidad de Jaén

### **Cómo elaborar una bibliografía**

Biblioteca y Archivo de la Universidad Autónoma de Madrid

URL: <http://biblioteca.uam.es/sc/guiasytutoriales.html>

### **Cómo hacer una reserva en Fama**

Biblioteca Universidad de Sevilla

URL: [http://bib.us.es/aprendizaje\\_investigacion/guias\\_tutoriales/common/tutoriales/reservasFama.swf](http://bib.us.es/aprendizaje_investigacion/guias_tutoriales/common/tutoriales/reservasFama.swf)

### **Cómo usar el Préstamo Interbibliotecario**

Biblioteca de la Universidad de la Laguna

URL: <http://www.bbtck.ull.es/Private/folder/Servicios/Formacion/Tutoriales/pi.pps>

### **Consulta bibliográfica**

Biblioteca Universidad de Valladolid

URL: <http://biblioteca.uva.es/biblioteca/ayudas/busquedas/busquedas.htm>

### **Consulta y uso de PubMed**

Biblioteca Universidad de Valladolid

URL: <http://biblioteca.uva.es/biblioteca/ayudas/PubMed1024/PubMed1024.htm>

### **Dialnet: tutorial**

Biblioteca y Archivo de la Universidad Autónoma de Madrid

URL: <http://biblioteca.uam.es/sc/guiasytutoriales.html>

### **Estrategias de búsqueda**

Universidad de Jaén

URL: <http://www.ujaen.es/serv/biblio/formacion/estrategias.pdf>

### **Harrison Online en español**

Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid

URL: <http://www.ucm.es/BUCM/med/doc7922.swf>

### **La documentación en Ciencias Sociales**

Universidad de Jaén

URL: <http://www.ujaen.es/serv/biblio/formacion/docuccss.pdf>

### **Las revistas en el catálogo, paso a paso**

Biblioteca y Archivo de la Universidad Autónoma de Madrid

URL: <http://biblioteca.uam.es/sc/guiasytutoriales.html>

### **OPAC básico**

Biblioteca de la Universidad de la Laguna

URL: <http://www.bbtck.ull.es/Private/folder/Servicios/Formacion/Tutoriales/opacbasicoAbsysNet.pps>

### **OPAC búsquedas avanzadas**

Biblioteca de la Universidad de la Laguna

### **Plataforma PROQUEST**

Universidad de Jaén

URL: <http://www.ujaen.es/serv/biblio/formacion/proquest.pdf>

### **Préstamo a domicilio**

Universidad de Jaén

URL: <http://www.ujaen.es/serv/biblio/formacion/prestamo.pdf>

### **Recursos electrónicos y Bibliotecas digitales**

Universidad de Jaén

URL: <http://www.ujaen.es/serv/biblio/formacion/recurweb.pdf>

### **RefWorks**

Biblioteca Universidad Carlos III

URL: [http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende\\_usar/tutoriales\\_y\\_ayudas/curso-sobre-refworks.pdf](http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende_usar/tutoriales_y_ayudas/curso-sobre-refworks.pdf)

### **Revistas electrónicas en Ciencias Sociales**

Universidad de Jaén

URL: <http://www.ujaen.es/serv/biblio/formacion/e-revistassociales.pdf>

### **Servicio al usuario: PIN**

Biblioteca Universidad de Valladolid

URL: <http://biblioteca.uva.es/biblioteca/Ayudas/pin/pin.htm>

### **Servicios de la Biblioteca**

Universidad de Jaén

URL: [http://www.ujaen.es/serv/biblio/formacion/servicios\\_buja.pdf](http://www.ujaen.es/serv/biblio/formacion/servicios_buja.pdf)

### **Sumarios de revistas**

Biblioteca Universidad de Valladolid

URL: <http://biblioteca.uva.es/biblioteca/ayudas/busquedas/busquedas.htm>

### **TILT (Texas Information Literacy Tutorial)**

Servei de Biblioteques i Documentació de la Universitat Politècnica de Catalunya

URL: <http://bibliotecnica.upc.es/bib160/tilt/>

### **Tutorial CRAI**

Biblioteca Universidade de Santiago de Compostela

URL: <http://bibliotecnica.upc.es/rebiun/nova/jornadas/CRAI/videocrai2.html>

### **Tutorial RefWorks: opciones avanzadas**

Biblioteca Universidade de Santiago de Compostela

URL: <http://busc.usc.es/Servizos/Formacion/RefWorksOpcionesAvanzadas.ppt>

### **Tutorial RefWorks: opciones básicas**

Biblioteca Universidade de Santiago de Compostela

URL: <http://busc.usc.es/Servizos/Formacion/RefwoksOpcionesBasicas.ppt>

### **Tutorial básico para el uso de Papyrus**

Biblioteca Universidad de Oviedo

URL: <http://buo.uniovi.es/tutoriales/Papyrus10.htm>

### **Tutorial búsqueda rápida en el catálogo**

Biblioteca Universidad de la Rioja

URL: <http://biblioteca.unirioja.es/tutoriales/busrapida/busquedarapida.html>



**Tutorial de Biblioteconomía**

Biblioteca Universidad Carlos III

URL: [http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende\\_usar/tutoriales\\_y\\_ayudas/biblioteconomia.pdf](http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende_usar/tutoriales_y_ayudas/biblioteconomia.pdf)

**Tutorial de Derecho**

Biblioteca Universidad Carlos III

URL: [http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende\\_usar/tutoriales\\_y\\_ayudas/fuentes-derecho-informaci%F3n-electr%F3nica.pdf](http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende_usar/tutoriales_y_ayudas/fuentes-derecho-informaci%F3n-electr%F3nica.pdf)

**Tutorial de Economía**

Biblioteca Universidad Carlos III

URL: [http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende\\_usar/tutoriales\\_y\\_ayudas/ECONOMIA-2008.pdf](http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende_usar/tutoriales_y_ayudas/ECONOMIA-2008.pdf)

**Tutorial de Estadísticas**

Biblioteca Universidad Carlos III

URL: [http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende\\_usar/tutoriales\\_y\\_ayudas/fuentes%20estadisticas.pdf](http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende_usar/tutoriales_y_ayudas/fuentes%20estadisticas.pdf)

**Tutorial de Ingeniería**

Biblioteca Universidad Carlos III

URL: [http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende\\_usar/tutoriales\\_y\\_ayudas/Fuentes%20en%20Ingenieria.pdf](http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende_usar/tutoriales_y_ayudas/Fuentes%20en%20Ingenieria.pdf)

**Tutorial de la Biblioteca de Medicina**

Biblioteca Universitat Autònoma de Barcelona

URL: <http://clon.uab.es/tutorialBM/>

**Tutorial de las bases de datos de ProQuest**

Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid

URL: <http://www.ucm.es/BUCM/tutoriales/proquest/>

**Tutorial de Legislación y Jurisprudencia**

Biblioteca Universidad Carlos III

URL: [http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende\\_usar/tutoriales\\_y\\_ayudas/tutorial-legis-juris.pdf](http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende_usar/tutoriales_y_ayudas/tutorial-legis-juris.pdf)

**Tutorial de Patentes (1)**

Biblioteca Universidad Carlos III

URL: [http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende\\_usar/tutoriales\\_y\\_ayudas/Patentes%20I.pdf](http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende_usar/tutoriales_y_ayudas/Patentes%20I.pdf)

**Tutorial de Patentes (2)**

Biblioteca Universidad Carlos III

URL: [http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende\\_usar/tutoriales\\_y\\_ayudas/Patentes%20II.pdf](http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende_usar/tutoriales_y_ayudas/Patentes%20II.pdf)

### **Tutorial de Política y Sociología**

Biblioteca Universidad Carlos III

URL: [http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende\\_usar/tutoriales\\_y\\_ayudas/cps.pdf](http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende_usar/tutoriales_y_ayudas/cps.pdf)

### **Tutorial de recursos electrónicos de la Red de bibliotecas del CSIC**

Red de Bibliotecas del CSIC

URL: <http://www.csic.es/cbic/formacion/eerecursos.htm>

### **Tutorial de revistas electrónicas**

Biblioteca Universidad Carlos III

URL: [http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende\\_usar/tutoriales\\_y\\_ayudas/tutorial-revistas-electronicas.pdf](http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende_usar/tutoriales_y_ayudas/tutorial-revistas-electronicas.pdf)

### **Tutorial de servicios de Biblioteca**

Biblioteca Universidad de Extremadura

URL: <http://biblioteca.unex.es/guia/tutorial.pps>

### **Tutorial de SFX**

Biblioteca y Archivo de la Universidad Autónoma de Madrid

URL: <http://biblioteca.uam.es/sc/guiasytutoriales.html>

### **Tutorial de Turismo**

Biblioteca Universidad Carlos III

URL: [http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende\\_usar/tutoriales\\_y\\_ayudas/tutorial-turismo.pdf](http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende_usar/tutoriales_y_ayudas/tutorial-turismo.pdf)

### **Tutorial de la Unión Europea**

Biblioteca Universidad Carlos III

URL: [http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende\\_usar/tutoriales\\_y\\_ayudas/tutorial-union-europea.pdf](http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende_usar/tutoriales_y_ayudas/tutorial-union-europea.pdf)

### **Tutorial de uso del Catálogo de la Biblioteca Universitaria**

Biblioteca de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria

URL: [http://biblioteca.ulpgc.es/files/repositorio\\_de\\_docum152/guias/catalogo/tutorial\\_catalogo/Como%20utilizar%20el%20catalogo.pps](http://biblioteca.ulpgc.es/files/repositorio_de_docum152/guias/catalogo/tutorial_catalogo/Como%20utilizar%20el%20catalogo.pps)

### **Tutorial del catálogo**

Biblioteca y Archivo de la Universidad Autónoma de Madrid

URL: <http://biblioteca.uam.es/sc/guiasytutoriales.html>

### **Tutorial en cerca d'informació**

CRAI Universitat de Barcelona

URL: <http://www.bib.ub.edu/atri/tutorial1/>

### **Tutorial i.Xpertutor**

Servei de Biblioteca i Documentació de la Universitat Rovira i Virgili

URL: <http://www.urv.cat/man/tutorial/>

**Tutorial OPAC: Catálogo de la biblioteca**

Biblioteca Universidad Carlos III

URL: [http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende\\_usar/tutoriales\\_y\\_ayudas/tutorial-opac.pdf](http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende_usar/tutoriales_y_ayudas/tutorial-opac.pdf)

**Tutorial para la Solicitud de documentos a bibliotecas de la Red del CSIC y a bibliotecas externas**

Red de Bibliotecas del CSIC

URL: [http://www.csic.es/cbic/documents/solicitud\\_documentos\\_usuarios\\_csic.ppt](http://www.csic.es/cbic/documents/solicitud_documentos_usuarios_csic.ppt)

**Tutorial para la utilización y consulta de JCR**

Biblioteca Universidad de Oviedo

URL: [http://www.uniovi.es/zope/Biblioteca/ibipi/indices\\_de\\_impacto/jcr\\_tutorial/](http://www.uniovi.es/zope/Biblioteca/ibipi/indices_de_impacto/jcr_tutorial/)

**Tutorial por perfil usuario: docentes e investigadores**

Biblioteca y archivo de la Universidad Autónoma de Madrid

URL: <http://biblioteca.uam.es/sc/guiasytutoriales.html>

**Tutorial por perfil usuario: estudiantes**

Biblioteca y archivo de la Universidad Autónoma de Madrid

URL: <http://biblioteca.uam.es/sc/guiasytutoriales.html>

**Tutorial por perfil usuario: PAS**

Biblioteca y archivo de la Universidad Autónoma de Madrid

URL: <http://biblioteca.uam.es/sc/guiasytutoriales.html>

**Tutorial por perfil usuario: visitantes**

Biblioteca y archivo de la Universidad Autónoma de Madrid

URL: <http://biblioteca.uam.es/sc/guiasytutoriales.html>

**Tutorial revistas electrónicas**

Biblioteca Universidad de Valladolid

URL: <http://cigales.cpd.uva.es/biblioteca/ayudas/RevElec/RevElec.htm>

**Tutorial sobre el uso de digital. CSIC**

Red de Bibliotecas del CSIC

URL: <http://digital.csic.es/info/demo/demo.htm>

**Tutorial sobre mi cuenta** Biblioteca Universidad de Sevilla

URL: [http://bib.us.es/aprendizaje\\_investigacion/guias\\_tutoriales/common/tutoriales/micuentadefin.swf](http://bib.us.es/aprendizaje_investigacion/guias_tutoriales/common/tutoriales/micuentadefin.swf)

**Tutorial sobre Peticiones de fotocopias y préstamos a las bibliotecas de la Red de Bibliotecas del CSIC**

Red de Bibliotecas del CSIC

URL: [http://www.csic.es/cbic/documents/solicitud\\_documentos\\_usuarios\\_externos\\_csic\\_sin\\_bibliotecas.ppt](http://www.csic.es/cbic/documents/solicitud_documentos_usuarios_externos_csic_sin_bibliotecas.ppt)

**Tutorial Web of Knowledge-Current Contents**

Biblioteca Universidad Carlos III

URL: [http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende\\_usar/tutoriales\\_y\\_ayudas/curso-sobre-WOK-CCC.pdf](http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende_usar/tutoriales_y_ayudas/curso-sobre-WOK-CCC.pdf)

**Westlaw España**

Biblioteca y Archivo de la Universidad Autónoma de Madrid

URL: <http://biblioteca.uam.es/sc/guiasytutoriales.html>

**¿Qué es la alfabetización informacional?**

Biblioteca Universidad de Sevilla

URL: [http://bib.us.es/aprendizaje\\_investigacion/guias\\_tutoriales/common/IN-FLIT.ppt](http://bib.us.es/aprendizaje_investigacion/guias_tutoriales/common/IN-FLIT.ppt).

## El uso de metadatos en la administración electrónica española: los retos de la interoperabilidad

Tony Hernández-Pérez\*, David Rodríguez-Mateos\*, Bonifacio Martín-Galán\*,  
María Antonia García-Moreno\*\*

**Resumen:** Se analiza el concepto de interoperabilidad, las distintas iniciativas sobre interoperabilidad adoptadas por la Unión Europea y se hace un estudio sobre el uso de metadatos en la administración electrónica española en los distintos ministerios. Se analizaron más de 42.000 páginas web distintas, más de 260.000 etiquetas meta de 18 ministerios distintos y el uso que se hace de cada una de estas etiquetas.

Se observa que en la administración central española no existe ninguna política sobre descripción de recursos electrónicos ni sobre interoperabilidad. No se hace ni un buen uso de metadatos ni de vocabularios controlados e incluso los mismos valores son expresados de muy distinta forma por los ministerios. Solo el Ministerio de Cultura hace un uso parcial de etiquetas Dublin Core. Un número muy elevado de las páginas presentan errores básicos en el uso de etiquetas meta.

**Palabras clave:** metadatos, interoperabilidad, administración electrónica, Dublin Core, España.

### *Use of metadata in Spanish electronic e-government: the challenges of interoperability*

**Abstract:** *This work analyses the concept of interoperability and the various interoperability initiatives adopted by the EU, and examines the use of metadata in e-government in different Spanish ministries. Over 42,000 web pages involving more than 260,000 meta-tags produced by 18 ministries of the Spanish government were examined, and the use made of each of these meta-tags analysed.*

*The central Spanish government was found to have no policy regarding the description of electronic resources or interoperability. Poor use was made of metadata and established vocabularies. Even the same subjects were expressed in different ways. Only the Ministry of Culture made partial use of Dublin Core tags. A very high number of the web pages examined showed basic mistakes in the use of meta-tags.*

**Keywords:** *metadata, Interoperability, e-government, Dublin Core, Spain.*

---

\* Universidad Carlos III de Madrid.

\*\* Universidad Complutense de Madrid. Correo-e: [antonio.hernandez@uc3m.es](mailto:antonio.hernandez@uc3m.es); [david.rodriguez@uc3m.es](mailto:david.rodriguez@uc3m.es); [bonifacio.martin@uc3m.es](mailto:bonifacio.martin@uc3m.es); [mariaant@ccinf.ucm.es](mailto:mariaant@ccinf.ucm.es)

Recibido: 21-4-09; 2.ª versión: 11-6-09.

## 1. Introducción

La Decisión 2004/387/CE (Union Europea, 2004) define el término interoperabilidad como la capacidad de los sistemas de tecnologías de la información y las comunicaciones, y de los procesos empresariales a los que apoyan, de intercambiar datos y posibilitar la puesta en común de información y conocimientos. Entre las Medidas Horizontales en apoyo de los Proyectos de Interés Común, la decisión cita expresamente el «marco de metadatos para aplicaciones paneuropeas» y la «especificación de vocabularios XML, esquemas y entregables».

El Marco Europeo de Interoperabilidad V.1 distingue tres dimensiones de interoperabilidad:

1. **Organizativa**, que contempla la modelización de los procesos y la colaboración entre las administraciones. Este aspecto de la interoperabilidad tiene que ver con la definición de los objetivos de negocio, la modelización de los procesos de negocio y con lograr la colaboración de las administraciones que deseen intercambiar información y que pueden tener diferentes estructuras y procesos internos.
2. **Técnica**, que cubre los asuntos técnicos de enlazar ordenadores y servicios. Incluye aspectos claves como interfaces abiertos, servicios de interconexión, integración de datos y middleware, intercambio y presentación de datos y servicios de accesibilidad y seguridad.
3. **Semántica**, que contempla no sólo que los recursos de información puedan estar conectados, sino que también la información pueda ser interpretable de forma automática y consecuentemente reutilizable por aplicaciones informáticas que no intervinieron en su creación. La interoperabilidad semántica permite a los sistemas combinar la información recibida con otros recursos de información y procesarlos de manera que tengan significado. La interoperabilidad semántica es, por eso, un prerequisite para el interfaz final multilingüe de prestación de servicios al usuario.

Algunos autores (Acar et al., 2009, Kubicek, 2009) añaden un cuarto nivel, el de interoperabilidad sintáctica, relacionada con el procesamiento de los datos que se reciben. Peristeras (2008) hace una revisión bastante completa sobre el estado de la cuestión en el área de mejora de la interoperabilidad mediante la utilización de los modelos comunes de datos y de las ontologías.

La interoperabilidad de los servicios de administración electrónica, basados en normas y en especificaciones e interfaces abiertas, se ha convertido en una tarea transversal de vital importancia para la UE en el nuevo marco estratégico i2010. De hecho, el objetivo de la Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre Interoperabilidad (Comisión Europea, 2006) es concienciar a los Estados miembros sobre los trabajos que han de emprenderse para alcanzar la interoperabilidad a nivel paneuropeo de los servicios de administración electrónica.

Este artículo se centrará principalmente en aspectos relacionados con la interoperabilidad técnica y semántica. Y es que el cambio de presentar simplemente información en un sitio web a que los programas de ordenadores puedan intercambiarla, combinarla con otros recursos de información y, consecuentemente, procesarla de forma que tenga significado, requiere acuerdos sobre una amplia variedad de temas que relacionen el contexto en el que la información es creada y utilizada.

### **1.1. El programa IDABC**

La Decisión 2004/387/EC es la base legal del Programa IDABC, para el período 2005-2009. El programa IDABC (Interoperable Delivery of Pan European e-government Services to Public Administrations, Business and Citizens) (<http://ec.europa.eu/idabc>) de la Comisión Europea aborda los retos de la interoperabilidad para la prestación de servicios paneuropeos de administración electrónica al sector público, las empresas y los ciudadanos. La decisión IDABC (2004/387/EC) se basó en el plan de acción e-Europe y se ajusta a lo establecido en la iniciativa i2010. Esta decisión establece el marco de los principios y normas sobre estándares abiertos e interfaces para la aplicación de la interoperabilidad entre sistemas, aplicaciones, procesos de negocio y los agentes que generan o utilizan los servicios de administración electrónica.

Los programas predecesores de IDABC, IDA (Interchange of Data between Administrations)(1995-1998)<sup>1</sup> e IDA II (1999-2004)<sup>2</sup> ya sentaron las bases para una orientación estratégica sobre interoperabilidad semántica. IDABC tiene como objetivos específicos la identificación, promoción y desarrollo de servicios paneuropeos de administración electrónica dirigidos a ciudadanos, empresas y administraciones (Proyectos de Interés Común), así como de las infraestructuras y servicios necesarios (Medidas Horizontales) para el despliegue de los primeros.

El papel de la IDABC, por tanto, no se limita a la producción de directrices (Amutio Gómez M. A. 2006), sino que también implica la planificación e implementación de las infraestructuras de apoyo a la interoperabilidad. Entre otras tareas, la IDABC debe promover la reutilización y la armonización de los formatos de datos y de los valores semánticos dentro de la Unión Europea. Esto puede lograrse ofreciendo instrumentos que ayuden a lograr dicha interoperabilidad (por ejemplo, esquemas XML, tesauros, taxonomías) que puedan ser utilizados en el intercambio de datos de los proyectos transfronterizos.

---

<sup>1</sup> Decisión (95/468/CE) del Consejo de la Unión Europea, de 6 de noviembre de 1995

<sup>2</sup> Decisiones 1719/1999/CE y 1720/1999/CE, conocidas como Decisiones IDA II (Intercambio de Datos entre Administraciones), y sus enmiendas 2045/2002/CE y 2046/2002/CE, todas ellas del Consejo y del Parlamento Europeo.

## 1.2. Marco Europeo de Interoperabilidad

El Marco Europeo de Interoperabilidad para Servicios Paneuropeos de E-Gobierno (MEI o EIF v 1.0, por sus siglas en inglés), publicado en 2004, proporcionó una guía de alto nivel para las instituciones europeas y sus estados miembros y está sirviendo como paraguas para un conjunto federado de orientaciones de interoperabilidad que deberá desarrollar el IDABC y que ya está haciendo a través del Centro Europeo para la Interoperabilidad Semántica (<http://semic.eu>), antes llamado el centro XML (XML Clearinghouse). Actualmente está disponible una revisión del MEI o EIF 2.0 (<http://ec.europa.eu/idabc/en/document/7728>) que previsiblemente sea aprobada antes de final de 2009.

Un marco de interoperabilidad es el instrumento que define los principios, políticas, directrices, especificaciones técnicas, recomendaciones y orientaciones para los servicios de administración electrónica, a fin de garantizar la interoperabilidad y la accesibilidad entre los sistemas de las Administraciones Públicas, entre sectores administrativos y con los ciudadanos (Ministerio de Administraciones Públicas, 2009).

Las bases sobre la interoperabilidad europea ya se han establecido en el documento (European Interoperability Framework for pan-European eGovernment Services [Marco europeo de interoperabilidad (EIF-MEI) para servicios paneuropeos de administración electrónica, <http://www.csi.map.es/csi/pg3315.html>], un documento de trabajo del programa IDA y que se complementa con el documento Architecture Guidelines (AG, <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/3485/5585>). Este Marco Europeo de Interoperabilidad (MEI) se construye sobre la base de siete principios:

1. Accesibilidad.
2. Multilingüismo.
3. Seguridad.
4. Privacidad Subsidiariedad.
5. Uso de estándares abiertos.
6. Valoración de los beneficios del software de fuentes abiertas.
7. Uso de soluciones multilaterales.

La Architecture Guidelines (AG) en el área de interoperabilidad de contenidos (semántica) ha desarrollado el Model Requirements for the Management of Electronic Records (MoReq, <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/2303/5644>), una guía para la gestión de registros electrónicos y el Managing Information Resources for e-Government (MIReG, <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/3615/5585>), un modelo de metadatos basado en Dublin Core para la información gubernamental en aplicaciones paneuropeas, con control de vocabulario, ontologías y topics maps. MIReG define una propuesta de conjunto de metadatos y el marco de aplicación para su uso efectivo.



Las características claves del modelo MIREG están basadas en las recomendaciones de la UE en cuanto a lo que se requiere para que una especificación y sus documentos pueden ser consideradas como un estándar abierto son:

- a) Que el estándar sea publicado y que el documento con las especificaciones del estándar esté disponible de forma gratuita o con un coste mínimo. El estándar debe permitir que se copie, distribuya o utilice sin ningún tipo de tarifa o con una tarifa mínima. Que la propiedad intelectual del estándar, por ejemplo, patentes posibles de todo o de parte, estén disponibles y de forma irrevocable libres de derechos. En este caso, el modelo tiene una fácil implementación en XML, tal y como recomienda la UE y es de uso libre.
- b) Que el estándar sea adoptado y que sea mantenido en el tiempo por una organización sin ánimo de lucro y que las decisiones sobre su desarrollo se basen en un procedimiento de toma de decisiones a disposición de todas las partes interesadas (consenso o decisión por mayoría, etc.). En este caso está basado en el conjunto de elementos definidos en la ISO Dublin Core, Desarrollado en la norma ISO 15836-2003, y mantenido por la Dublin Core Metadata Initiative (DCMI, <http://dublincore.org/>).
- c) Que admita ampliaciones del conjunto de metadatos de acuerdo a las necesidades nacionales y refinamientos de los elementos del conjunto.

La solución a la interoperabilidad semántica es una actividad que seguramente debe realizarse por sectores de actividad, teniendo en cuenta a los distintos actores, la vida de los acontecimientos o los episodios de negocio a los que sirve. Sin embargo, también es necesario identificar a nivel paneuropeo un conjunto común de datos (el núcleo de elementos de datos de la administración electrónica tales como identificadores nacionales básicos de empresas, ciudadanos y administraciones).

Esto requerirá la implementación de infraestructuras tanto técnicas como organizativas y un lenguaje simple que permita la descripción de los significados y estructuras de los datos subyacentes, por ejemplo, un lenguaje de marcas. En el contexto de las tecnologías actuales ese lenguaje es XML. Sin embargo, XML no garantiza por sí mismo interoperabilidad semántica. Esto se alcanza a través de iniciativas para desarrollar una semántica común sobre la base de XML. La introducción de esquemas XML y artefactos relacionados (por ejemplo, metadatos, ontologías, etc) es lo que hace posible integrar servicios que fueron desarrollados con diferentes vocabularios y con diferentes perspectivas sobre los datos.

### **1.3. Iniciativas sobre interoperabilidad en Europa**

En Europa, una de las iniciativas más avanzadas en este ámbito es la llevada a cabo por el gobierno del Reino Unido. De hecho sus iniciativas e-GIF (e-Go-

vernment Interoperability Framework, Version 6.1, de 18 de marzo de 2005, <http://www.govtalk.gov.uk/schemasstandards/egif.asp>) y e-GMS (e-Government Metadata Standard Version 3.1, de 29 de agosto de 2006, <http://www.govtalk.gov.uk/schemasstandards/metadata.asp>) están siendo consideradas por el programa de Intercambio de Datos (IDA-IDAC) de la UE como base para los estándares europeos. E incluso disponen de lo que llaman el IPSV (Integrated Public Sector Vocabulary) <http://www.esd.org.uk/standards/ipsv/1.00/ipsv.pdf>, una iniciativa para crear un vocabulario global gestionado centralmente para ser utilizado por todo el espectro de las organizaciones públicas inglesas y que funciona como un esquema codificado para el elemento tema (subject) de la versión del estándar de metadatos de la administración electrónica (e-GMS). El uso de un vocabulario controlado como IPSV facilita que la gente pueda encontrar más fácilmente recursos de información en los sistemas de información del gobierno pero también ayuda a que los programas informáticos puedan intercambiar datos, interoperar.

El caso inglés no es único, Bélgica también ha desarrollado su eGovernment Interoperability Framework (BELGIF, <http://www.belgif.be>), lo mismo que Estonia, en donde se aprobó el IT Interoperability Framework v2.0 ([http://www.riso.ee/en/files/framework\\_2005.pdf](http://www.riso.ee/en/files/framework_2005.pdf)) y se creó una capa de intercambio de datos llamada X-Road (<http://www.riso.ee/en/information-policy/projects/x-road>). En Grecia, el Greek e-Government Interoperability Framework (<http://www.e-gif.gov.gr/English/tabid/63/language/en-US/Default.aspx>) está en fase de desarrollo. En Alemania, las Standards and Architectures for eGovernment Applications» (SAGA, [http://www.cio.bund.de/DE/Standards/SAGA/saga\\_node.html](http://www.cio.bund.de/DE/Standards/SAGA/saga_node.html)) recogen la importancia de la interoperabilidad. En Francia, en marzo de 2009, está en proceso de aprobación el Référentiel Général d'Interopérabilité (RGI, <http://www.references.modernisation.gouv.fr/rgi-interoperabilite>) Y también en Suecia se ha establecido la Verva (Swedish Administrative Development Agency, <http://www.verva.se/>) y aprobado un marco de interoperabilidad. Aunque casi todos los países recogen la importancia de una u otra manera tanto Dinamarca como Irlanda y el Reino Unido son países de referencia en el campo de la interoperabilidad.

En España, el Ministerio de Administraciones Públicas ha puesto en marcha el Centro de Transferencia de Tecnologías (<http://www.ctt.map.es>), un portal para la difusión y reutilización de soluciones técnicas (servicios, desarrollos, infraestructuras, normativa, etc) de interés para el desarrollo de la administración electrónica. Uno de los proyectos es precisamente la creación del Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI). Este proyecto tiene por finalidad el desarrollo del ENI, previsto en el artículo 42 de la ley 11/2007, de 22 de Junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. El ENI comprende los criterios y recomendaciones en materia de seguridad, conservación y normalización de la información, de los formatos y las aplicaciones a ser tenidos en cuenta por la Administraciones Públicas para la toma de decisiones tecnológicas, a fin de garantizar la interoperabilidad y la accesibilidad entre los sistemas de las Administraciones Públicas, entre sectores administrativos y con los ciudadanos, en el acceso electrónico a los servicios públicos. El grupo encabezado por Tambouris

(2007) hace un repaso muy completo sobre el estado de la cuestión de la interoperabilidad a escala local y regional.

#### **1.4. El uso de metadatos como factor de interoperabilidad**

Un seminario, celebrado en febrero de 2009 (<http://www.cen.eu/cenorm/businessdomains/businessdomains/iss/workshops/wsegovshare.asp>), sobre descubrimiento y acceso a los recursos de la administración electrónica, organizado por el Comité Europeo de Normalización (CEN) reconocía que el descubrimiento y el acceso a los servicios de la administración electrónica es a menudo difícil, a veces, por una simple ausencia de clasificación, de una correcta terminología o por descripciones inexistentes de los servicios, pero también por problemas de lenguaje o de otras habilidades semióticas.

Las conclusiones del seminario resumían los obstáculos para ampliar el acceso y la reutilización de los recursos de la administración electrónica en:

1. La falta de una solución amplia y fácil de usar de esquemas normalizados de metadatos para su descripción.
2. La falta de una terminología administrativa fácilmente accesible para usar en esas descripciones (el caso del IPSV inglés mencionado antes puede considerarse una rareza).
3. Falta de conciencia sobre la diversidad cultural incluyendo las competencias lingüísticas de los usuarios.

Un importante número de gobiernos en todo el mundo reconocen la necesidad de establecer estándares de metadatos como un ingrediente integral y fundamental de su marco de interoperabilidad. El conjunto de elementos Dublin Core ha sido utilizado como base en diferentes administraciones nacionales. El valor de los modelos de datos genéricos deriva de su reusabilidad y de su conformidad a descripciones conceptuales normalizadas previstas entre diferentes dominios. Y de hecho varios estados miembros de la UE han obligado el uso de DC como el estándar de metadatos en sus administraciones públicas o han desarrollado sus conjuntos de metadatos en sus administraciones públicas con variaciones de DC.

Alasem (2009) hace un repaso de las iniciativas de metadatos de la administración electrónica de diversos gobiernos basadas en Dublin Core, centrándose en Reino Unido, Irlanda, Canadá, Australia y Nueva Zelanda. En ese artículo se propone un plan de trabajo para el desarrollo de esquemas de metadatos en la administración electrónica. El plan se divide en cuatro fases: 1) el establecimiento de un grupo de trabajo. 2) La identificación de los requisitos de los proveedores y productores de recursos gubernamentales y de los usuarios de la administración electrónica. 3) El estudio de los sitios web gubernamentales. 4) La determinación de los elementos de metadatos apropiados.

En España se está desarrollando el Esquema Nacional de Interoperabilidad. En nuestro estudio pretendemos justamente analizar el uso que los sitios web

del gobierno español están haciendo, si es que lo hacen, de los metadatos como mecanismo de descripción de los recursos web con el fin de determinar si las entidades gubernamentales españolas han hecho algún esfuerzo previo a la adopción del ENI para adoptar algún esquema, definiciones o vocabularios específicos para la descripción de recursos de la administración electrónica.

## 2. Metodología y análisis de resultados

Con el fin de detectar el uso de metadatos y/o vocabularios que se utilizan en la administración electrónica española se seleccionó una muestra de 18 dominios web, los de los ministerios del gobierno central, más el de la Presidencia del Gobierno española. La evolución que experimentan los distintos ministerios en los diferentes períodos de gobierno hizo que al final fuesen considerados 31 sitios web.

Por ejemplo, existen ministerios que funden competencias procedentes de otros ministerios, es el caso del sitio web del Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino que cuenta con tres dominios distintos de su sitio web principal (marm.es, el actual; mma.es, del anterior Ministerio de Medio Ambiente; y mapa.es, del anterior Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación); ministerios con versiones en distintos idiomas de un mismo sitio web, como el caso del Ministerio de Cultura (www.mcu.es; gl.www.mcu.es o en.www.mcu.es) o ministerios muy grandes con varios sitios web principales, como el caso del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (mityc.es o comercio.es). Se dejaron fuera tanto las administraciones públicas locales y regionales así como los organismos autónomos como puertos, aeropuertos y otras instituciones públicas.

La muestra elegida se construyó recorriendo con un robot un mínimo de 2.000 páginas web de cada uno de los 18 sitios seleccionados, entre el 11 y el 15 de marzo de 2009. En total se analizaron 2.874.034 enlaces de los que tras una depuración por tipo de recursos se extrajeron 42.436 páginas web distintas. De los enlaces analizados se excluyeron ficheros de formato multimedia, propietarios y/o comprimidos por lo que el número final de páginas recogidas en algunos de los sitios fue inferior a las 2.000 recuperadas.

Aunque los ficheros pdf, doc, mp3, jpg, swf, etc., pueden llevar metadatos, los tipos de metadatos de estos recursos no responden generalmente a los recomendados para la administración electrónica, por lo que la muestra se limitó fundamentalmente a páginas en formato html, htm, xml, php, asp y sus diferentes variantes. De las 42.436 páginas, 35.109, el 82,73% que serán el objeto de nuestro análisis, poseían etiquetas de metadatos de algún tipo.

Como veremos más adelante, lo que en principio parecía un dato prometedor pronto se revelaría como un espejismo puesto que muchos de esas etiquetas no tenían contenido o su contenido no se ajusta a los metadatos que se utilizan en la administración electrónica.

De las 35.109 páginas se extrajeron 268.457 etiquetas meta en 106 atributos distintos. Por tanto, la media de etiquetas meta por página o url distinto analiza-

do fue de 7,59 (Tabla I) mientras que la media de atributos distintos por url fue de 17,5, lo que es lógico puesto que en una etiqueta meta pueden colocarse varios atributos. Un ejemplo puede verse en el siguiente ejemplo de una etiqueta con tres atributos.

```
<meta name="DCTERMS.created" scheme="ISO8601" content="2008-07-04">
```

**TABLA I**  
*Dominios analizados*

Totales por sitio			
Sitio	Nº Meta	Nº URL	Media
www.mcu.es	42.229	2.061	20,49
www.mpr.es	2.967	257	11,54
www.la-moncloa.es	2.543	242	10,51
www.fomento.es	37.422	3.728	10,04
www.mde.es	21.431	2.352	9,11
www.mviv.es	28.758	3.246	8,86
www.msc.es	1.893	235	8,06
www.mtas.es	15.896	1.994	7,97
www.meh.es	10.211	1.204	8,48
www.marm.es	45.318	5.578	8,12
web.micinn.es	12.222	2.034	6,01
www.mityc.es	11.364	1.938	5,86
www.mepsyd.es	9.065	1.784	5,08
www.mir.es	8.875	1.769	5,02
www.map.es	7.624	1.718	4,44
www.maec.es	2.620	792	3,31
www.mjusticia.es	7.605	3.955	1,92
www.migualdad.es	414	222	1,86
<b>TOTALES</b>	<b>268.457</b>	<b>35.109</b>	<b>7,59</b>

Al observar el conjunto de etiquetas META empleadas por sitio, se observan algunos datos que conviene poner en su contexto. Por ejemplo, destacan los 47 atributos diferentes que ofrece el Ministerio de Vivienda (un total de 28.758 eti-

quetas META para 3.246 páginas). No obstante, un análisis detallado muestra que al menos un 58,7% de dichas etiquetas, están vacías o contienen caracteres como «,» o «...». Descontadas las mismas, la media descendería desde las 8,86 hasta las 3,65 etiquetas por página. También es relevante el caso del Ministerio de Cultura. De las 42.229 etiquetas META que se encontraron en este Ministerio, al menos 10.816 tienen un *name* con un valor, acompañado de un atributo *content* que está vacío, lo cual reduciría la media de 20,49 a 15,24 etiquetas por página.

Este problema de las etiquetas con contenido vacío afecta a casi toda la muestra analizada, aunque la incidencia varía de unos sitios a otros. Por ejemplo, el Ministerio de Ciencia, de cuya muestra se recogieron 12.222 atributos, contiene 8.148 atributos *name*, con valores *author*, *description*, *keywords* y *owner*, cuyos respectivos atributos *content* están vacíos. Es decir, que contiene únicamente una media de apenas 2 metadatos válidos por página. Algo similar ocurre con la Secretaría General de Presupuestos (uno de los sitios del Ministerio de Economía), en el que a priori se cuentan 1.336 atributos *name* que contienen a su vez un atributo *content* cuyo valor está vacío. Este dato es especialmente llamativo, dado que supone el 25% de todos los metadatos de esa sección y, a su vez, más de un 10% de todos los metadatos obtenidos de la muestra tomada en el Ministerio de Economía.

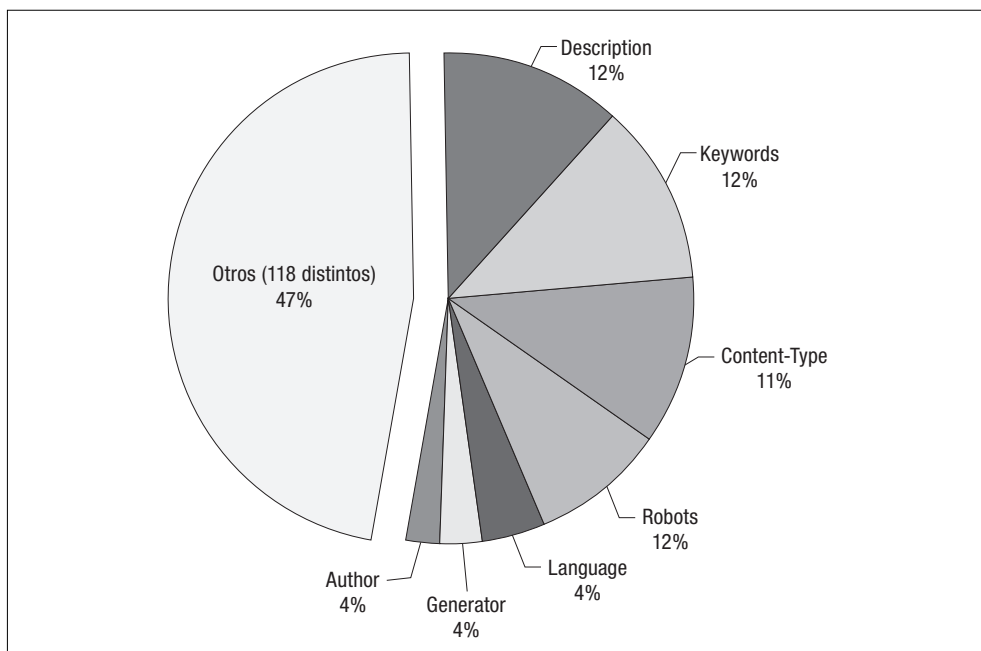
En otros casos, el número de elementos vacíos afecta a algún metadato concreto. Es el caso de los atributos *description* y *keywords* existentes en la sección de Medio Ambiente del Ministerio de Medio Ambiente, Marino y Rural. Un 15% del valor del correspondiente atributo *content*, junto a dichos atributos (712, en total, entre ambos) también están vacíos.

En resumen, los cinco atributos más utilizados fueron *keywords* (33.596 casos), *description* (33.530), *robots* (24.442), *language* (11.990) y *generator* (8.595). Ahora bien, aproximadamente un 15% de los atributos *description* y *keywords*, los más semánticos, en los diferentes sitios que los han utilizado, incluyen un atributo *content* cuyo valor está vacío, por lo que la aparición del atributo no dice absolutamente nada respecto al recurso (Figura 1).

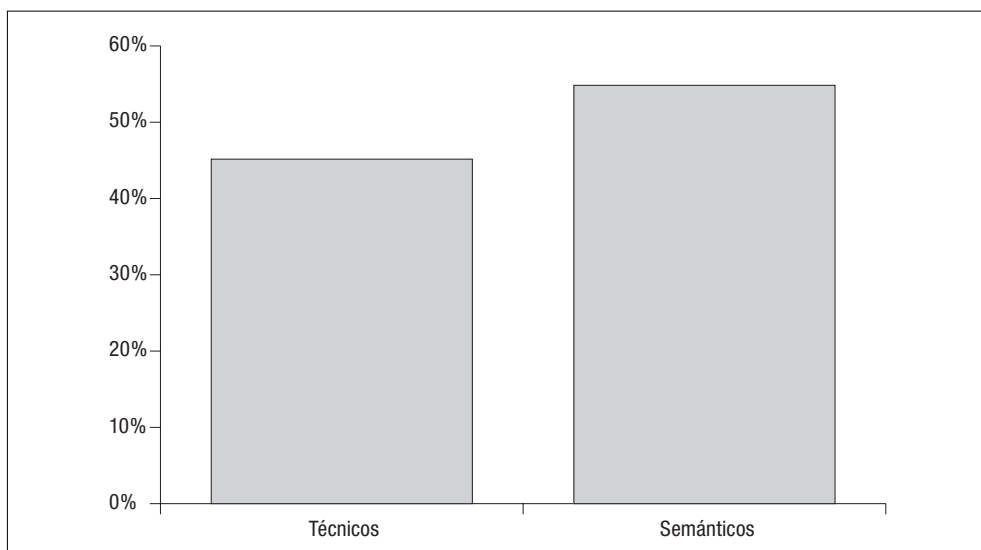
Con el fin de simplificar la presentación de los datos, los atributos fueron agrupados en dos grandes categorías: semánticos y técnico-funcionales (Figura 2).

Entre los semánticos, que supusieron un 54,84% del total, los relacionados con la descripción o representación de los recursos (*keywords*, *classification*, *description*, *title*, *category*, *subject* y sus variantes como *dc.keywords* o *categoría*, etc.); los relacionados con la propiedad, autoría o edición y sus variantes (*publisher*, *author*, *copyright*, *owner*, *editor*, *creator* o *contributor*); y otros comunes como *language*, *date*, *type*, *coverage*, *traducción*, etc. Entre los técnicos y funcionales, que sumaban un 45,16% del total, se analizaron en profundidad los relacionados con la codificación de caracteres, los relacionados con los robots (*expires*, *visit*, *revisit*, *visit-after*, *verify-v1*, *spiders*) y otros como *rating*, *generator*, etc.)

**FIGURA 1**  
*Atributos de metadatos más utilizados*



**FIGURA 2**  
*Típos de metadatos*



## 2.1. Metadatos relacionados con la descripción y/o representación del recurso

Entre los atributos más significativos de carácter semántico empleados para la descripción de contenido, se encuentran los siguientes (Tabla II):

**TABLA II**  
*Metadatos semánticos para describir contenido*

Atributo	Ocurrencias	Páginas (%)
keywords	33.596	95,69
description	33.530	95,50
DC.description	4.519	12,87
title	3.966	11,30
DC.title	2.787	7,94
DC.keywords	2.064	5,88
MCU.area	2.053	5,85
category	1.940	5,53
Subject	992	2,83
DC.Subject	344	0,98
DC.Source	337	0,96
Classification	97	0,28
DC.title.alternative	25	0,07

El valor del atributo name más empleado en las etiquetas META de los documentos analizados es *keywords*, con 33.596 ocurrencias, lo que significa que aparece en casi el 95,69% de las páginas analizadas, si bien, como ya se ha explicado, en el 15,22% de los casos estas etiquetas no tienen ningún valor, aparecen vacíos. De los 18 dominios analizados su uso aparece en todos ellos a excepción del Ministerio del Interior y del Ministerio de Asuntos Exteriores.

Especialmente significativos son los casos del Ministerio de Ciencia e Innovación y del Ministerio de la Vivienda. En el primero de ellos, todas sus páginas web analizadas aparecen con el valor de este metadato vacío. En el segundo, en la mayoría de ellas encontramos elementos como la coma (,), los puntos suspensivos (...) o términos como «mambo, Mambo», haciendo con ello clara alusión al nombre del gestor de contenidos web empleado.

Destaca igualmente el caso de las páginas del Ministerio de Fomento, donde se mezclan páginas con un uso adecuado del metadato *keywords* con otras donde se emplea éste para realizar una descripción somera del contenido de las páginas, haciendo las funciones del metadato *description*, como se verá más



adelante. La repetición del mismo valor en los casos que aparece este metadato es característica del dominio de Comercio del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, en donde encontramos en la práctica totalidad de los casos el texto «INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE COMERCIO».

En el otro extremo, resalta el buen uso que hacen de este metadato las páginas web del Ministerio de Cultura, donde un alto porcentaje (más del 80%) de ellas incluyen información al respecto, siendo ésta correcta y precisa (aunque sorprende que se haya utilizado las mayúsculas para la introducción de las palabras clave en todos los casos existentes). Igualmente es destacable la labor realizada en las web del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, el Ministerio de Industria, o el Ministerio de Defensa con una relación correcta entre la cantidad de términos empleados y la adecuación de los mismos.

El metadato *description*, uno de los más habitualmente empleados en la web para realizar una breve descripción del contenido de la página web en la que se encuentra, es, como ya se señaló anteriormente, el segundo en número de apariciones de nuestro estudio. Con 33.530 ocurrencias aparece en el 95,50% de las páginas analizadas, en prácticamente todas las ocasiones en las que aparece el elemento *keywords*. En este caso la cifra de valores vacíos encontrados ha sido algo superior al anterior, obteniendo un porcentaje del 17,38% de los casos. Al igual que sucedía antes, todos los valores que se han encontrado para este atributo en el Ministerio de Ciencia e Innovación aparecen vacíos. De forma casi similar, en el Ministerio de Administraciones Públicas se ha encontrado un número muy reducido de casos (el 1,6%) en los que se ha asignado valor a este metadato.

Entre los casos donde su uso no es el adecuado podemos destacar el caso del Ministerio de la Vivienda donde, de nuevo, nos encontramos con una ausencia casi total de valores correctos para este atributo: aparecen, una vez más, los puntos suspensivos, las comas, o información relativa al gestor de contenidos Mambo; o el caso del Ministerio de Justicia, donde los valores para este atributo son prácticamente idénticos a los que encontramos para su atributo *keywords*.

En el caso del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte sí que se emplea un texto descriptivo para el valor de este atributo pero éste es el mismo en todos los casos, tratándose de una mera declaración de la función y competencias de dicho ministerio. Esto mismo sucede en las páginas, cuando se cumplimenta este valor, del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, del Ministerio de la Presidencia o de La Moncloa. Por ello, su utilidad es realmente escasa a efectos de recuperabilidad e interoperabilidad.

En el nivel superior de calidad en el uso de este metadato encontramos muchos y buenos ejemplos entre las páginas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, en el Ministerio de Sanidad y Consumo, en el Ministerio de Economía y Hacienda y, muy especialmente, en el Ministerio de Cultura, aunque también el porcentaje de valores vacíos es algo elevado para este ministerio.

El equivalente a este tipo de metadato en el modelo del Dublin Core aparece reflejado en las etiquetas META como *DC.description*. En este caso, el contenido informativo de este atributo suele ser siempre el mismo para todas las pá-

ginas del sitio en el que aparece, por lo que su valor descriptivo tiene poco sentido.

De este abuso en la repetición de los textos descriptivos no se libra ni el Ministerio de Cultura, pues, a pesar de ser, como hemos venido repitiendo, uno de los mejores en cuanto a la calidad de la descripción, en sus páginas de la Agenda Cultural se emplea siempre el mismo texto.

Las etiquetas *title*, *DC.title* y alguna otra no solo son utilizadas escasamente sino que a menudo no responden a un título descriptivo del recurso. Así, por ejemplo, en el Ministerio de Cultura se puede encontrar el título «Agenda Cultural» en más de mil ocasiones o en otros ministerios «procedimientos administrativos» en más de 100 ocasiones o «index» o «Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud» en casi otras tantas.

Un último metadato dentro de este grupo es *subject*, propio del lenguaje HTML pero habitualmente poco utilizado al no ser tenido en cuenta, en principio, ni por los navegadores web ni por los programas de recuperación de información en Internet. Si se emplea, su contenido debería hacer referencia a la materia genérica o principal tratada en la página web. Su utilización ha sido prácticamente nula, no alcanzando ni el 3% del total de etiquetas META.

El equivalente de *subject* en el modelo del Dublin Core aparece consignado en las etiquetas META con *DC.subject*, cuya utilización es escasa respecto del conjunto de etiquetas META del DC, no llegando al 1%. Sus valores son los mismos que los contenidos en el metadato *keywords*, siendo el mismo en todas las páginas que los incluyen.

## 2.2. Metadatos relativos a la autoría

Los atributos más significativos relativos a la autoría de las páginas son los siguientes (Tabla III):

**TABLA III**  
*Metadatos semánticos sobre autoría*

Atributo	Ocurrencias	Páginas (%)
author	6.739	19,19
copyright	3.929	11,19
owner	3.816	10,87
DC.editor	2.054	5,85
editor	2.054	5,85
publisher	1.808	5,15
autor	1.005	2,86
DC.creator	717	2,04
DC.publisher	587	1,67
DC.contributors	232	0,66

Los valores *author*, *autor* y *DC.creator* del atributo *name* se han empleado para representar a autores institucionales, es decir, al ministerio u organismo que ha generado la página, o bien, a la empresa que ha participado en la elaboración del sitio. En total, el valor aparece en un 24,09% de las páginas analizadas. El más utilizado es *author*, repartido sobre todo en cinco ministerios (Trabajo, Ciencia y secciones de Economía, Industria y Justicia). No obstante, un tercio de los mismos tenían a continuación un atributo *content* cuyo valor estaba vacío.

*Autor* es un valor utilizado exclusivamente en una de las secciones del Ministerio de Industria, mientras que *DC.creator* ha sido empleado en 9 sitios diferentes.

Otro grupo de metadatos lo componen las etiquetas que indican habitualmente a la institución que asume la responsabilidad de los contenidos. Sería el caso de los valores *DC.editor* y *editor*. Todos los casos de ambas etiquetas se concentran en un único ministerio, el de Cultura, que tiene ambas etiquetas en todas sus páginas, y en cada página, ambos atributos tienen el mismo valor: la sección del ministerio que se hace responsable del contenido de la página.

Un caso similar al anterior es el de las etiquetas *publisher* y *DC.publisher*. El valor *publisher* es usado en la totalidad de las páginas del Ministerio de Interior, así como en unas pocas páginas de Defensa. En cuanto a *DC.publisher*, está más repartido, pero solo se usa realmente en dos secciones de Medio Ambiente y Economía, así como en un 15% de las páginas del Ministerio de Educación. En el caso de *DC.publisher*, todos los casos en los que aparece coincide con un atributo *DC.creator*, y ambos tienen el mismo valor.

El atributo *owner*, que apunta directamente al propietario de las páginas, está repartido únicamente en dos ministerios: Interior (con el nombre del ministerio como valor) y Ciencia (en todos los casos, con valor vacío). Algo similar ocurre con *copyright*, que aparece en la totalidad de las páginas de Trabajo y Educación, y parcialmente en Medio Ambiente. En todos los casos, se remite al ministerio correspondiente o, en su defecto, a alguna unidad del mismo.

Por último, en el caso del atributo *DC.contributors* (que debería ser *DC.contributor*) el valor del respectivo atributo *content* está vacío en todos los casos.

### 2.3. Otros metadatos comunes (language, date, coverage, type)

La descripción sobre el lenguaje empleado es una de las características más comunes de las páginas. Este tipo de descripción se encuentra, descontando las repeticiones de etiquetas (por ejemplo, el caso de «*lenguaje*» y «*traducción*», utilizados simultáneamente para describir esta característica por el Ministerio de Cultura), en el 53,46% de las páginas analizadas. Los principales atributos empleados son los siguientes (Tabla IV):

**TABLA IV**  
**Metadatos semánticos sobre lengua**

Atributo	Ocurrencias	Páginas (%)
language	11.990	34,15
content-language	2.927	8,34
lenguaje	1.972	5,62
traducción	1.972	5,62
dc.language	1.577	4,49
idioma	506	1,44

El atributo más utilizado por la mayoría de los ministerios es *language* y, como era de esperar, el valor más común es el español, expresado a través de tres formas principales: «es» 13.604 veces; «spanish» 5.183 veces; y «es-es» 1.075 veces.

Ningún otro valor aparece en más de 300 ocasiones. El inglés aparece como «en» en 170 ocasiones y varias decenas más como «en-gb» y «en-us», el francés aparece como «fr» 247 veces, y el resto de los valores se reparten en las distintas lenguas oficiales del estado (ca o ca-es para catalán, eu ó eu-es para euskera, ga o gl para gallego o va en alguna ocasión aislada para valenciano).

No obstante, aunque los ministerios no parecen introducir la lengua como metadato, encontramos casos de páginas traducidas a otras lenguas oficiales. Pero, en vez de reflejarlo como parte de la información que describe el recurso, lo hacen a través del procesamiento de programas. Esta circunstancia es relativamente fácil de deducir mediante el análisis del url.

Algunos ejemplos de URL con indicación de lengua son:

```

http://ca.www.mcu.es/sitios/cambiarIdioma.do?newLanguage=es
http://ca.www.mcu.es/sitios/cambiarIdioma.do?newLanguage=eu
http://www.fomento.es/MFOM/LANG CASTELLANO/INFORMACION_MFOM/
PRESUPUESTOS_E_INVERSIONES/
http://www.fomento.es/MFOM/LANG FR/default.htm
http://www.la-moncloa.es/IDIOMAS/9/MapaWeb.htm
http://www.mapa.es/app/pnir/Publico/Resultados/Resultados.asp?idioma=es
http://www.mapa.es/app/Zootecnia/Catalogo.aspx?lng=es

```

Para mostrar las fechas de creación o publicación de los recursos los distintos ministerios utilizan distintas variantes del atributo *date* (Tabla V).

Tan solo un escaso 19,09% de estas atributos tienen valores reales de fecha mientras que el 80,90% restante contiene valores vacíos o erróneos. *date* y *DC*.

**TABLA V**  
*Metadatos semánticos sobre fecha*

Atributo	Ocurrencias	Páginas (%)
date	2.059	5,86
DC.date	2.153	6,13
DC.date.created	336	0,96
fecha	96	0,27
DCTERMS.created	51	0,15
DC.date.modified	6	0,02

*date* son ampliamente utilizados por el Ministerio de Cultura. «Fecha» es utilizado solo por Presidencia del Gobierno y por el Ministerio de Presidencia.

Los formatos de valores de fecha varían de ministerio a ministerio pero, sin duda, el más utilizado es el de dd/mm/aaaa hh:mm, aunque también el de aaaammdd, y algunos otros como 2009-01-09T23:21:55+01:00.

El atributo *coverage* sirve para indicar el lugar o la cobertura temporal de un recurso y se representa mediante el nombre de un sitio o su localización expresada en forma de coordenadas geográficas o mediante el nombre de un período, una fecha o un rango de fecha. En los ministerios analizados se han encontrado otras etiquetas afines (*dc.coverage*, *dc.coverage.placename*, *geo.placename*, *geo.position*, *geo.region*, *lugar* o *mcu.area*) (Tabla VI).

**TABLA VI**  
*Metadatos semánticos sobre cobertura*

Atributo	Ocurrencias	Páginas (%)
dc.coverage	2.054	5,85
coverage	2.053	5,85
MCU.area	2.053	5,85
dc.coverage.placename	199	0,57
geo.placename	51	0,15
geo.position	51	0,15
geo.region	51	0,15
lugar	55	0,16

*coverage* y *DC.coverage* son utilizados exclusivamente por el Ministerio de Cultura, pero sus valores están vacíos en todos los casos. En este ministerio, cada vez que se utiliza uno de estos dos atributos, se utiliza también el atributo *MCU*.

*area* en el que se toma como valor o bien «Ministerio de Cultura» o bien alguna de sus áreas «Bibliotecas», «Archivos», «Cine y audiovisual», «Cooperación cultural», etcétera.

*DC.coverage.placename* aparece en el Ministerio de Economía, y con contenido vacío en todos los casos. *geo.placename* es utilizado solo por el Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino, y siempre con el mismo valor, el de la dirección postal del ministerio («Paseo de Infanta Isabel, 1 - 28071, Madrid, España»). Igual ocurre para *geo.position* (40.4089333333, -3.6903611111) y *geo.region* (ES-M). Por su parte, Presidencia del Gobierno y el Ministerio de la Presidencia utiliza el atributo *lugar* con valores de días de la semana (Friday, Tuesday), pero también con valores que podrían ser propios del atributo (como Madrid, Banjul, Tenerife, Congreso de los Diputados).

Finalmente, el atributo *type* se utiliza para describir la naturaleza o el género del recurso, no el formato del fichero, el medio físico o las dimensiones del recurso. El atributo es utilizado en apenas un 4,84% de las páginas analizadas. En prácticamente todos los casos se utiliza con el valor «text». El resto de los casos suelen ser errores en los que se utiliza el valor «imagen». También existen algunos casos en los que se utiliza como atributo *resource-type*, prácticamente todos con valor de «document»; y algunos otros en los que se utiliza el atributo *ximdex\_doc\_type*.

#### 2.4. Atributos funcionales (codificación de caracteres, robots)

La codificación empleada para elaborar la página, en la mayoría de los casos, aparece como un valor del atributo *http-equiv*, que suele llevar el valor «text/html; charset=», seguido del tipo de codificación empleado. El 83,93% de las páginas con metadatos contienen información sobre la codificación que se utiliza. En el 57,51% de las páginas con información sobre este aspecto la codificación se realiza de acuerdo a la norma ISO 8859-1, el 42,21% a UTF-8, y en menos de 100 casos a Windows-1252 o UTF-16.

En cuanto a los valores funcionales del atributo *name*, el más utilizado con diferencia es *robots*. Este valor indica cuál debe ser el comportamiento que debe seguir el robot de un buscador, cuando llega a la página. Por defecto, si no aparece este elemento, se entiende que el robot tiene vía libre para realizar ambas tareas.

Este elemento aparece en un 70% de las páginas. No obstante, aproximadamente un tercio de los mismos son duplicados; es decir, que emplea más de un meta con valor *robots* en una misma página. Estos casos pueden ser: o diferentes valores que son complementarios (por ejemplo, en una misma página, un *robots* con valor «INDEX, FOLLOW», y otro con valor «ALL»); o dos atributos *robots* en una misma página: uno con valores válidos (INDEX, FOLLOW, etc.) y otro, con valores vacíos.

El 89% de estos valores permiten que los *robots* recopilen tanto las páginas como los enlaces de las mismas. Solo un 10% de los valores válidos imponen

que los *robots* no incluyan ni páginas ni enlaces dentro de sus bases de datos: así ocurre principalmente en Asuntos Exteriores, Cultura, parcialmente en Presidencia del Gobierno y, puntualmente, en recursos de otros ministerios.

Por su parte, el valor *expire* indica a los *robots* si el contenido de la página expira en alguna fecha y hora, y cuándo llega ese momento. Apenas un 10% de las páginas incluye este valor, fundamentalmente dentro del elemento *http-equiv*.

Otros valores relacionados son los que hacen referencia a si el *robot* debe visitar o no la página de nuevo; y, en ese caso, cuál es el período pasado el cual han de volver a la página. Es el caso de *revisit* y *revisit-after*. Ambos son utilizados fundamentalmente por Medio Ambiente (con valores «15 days» y «15 day»).

En un 24,48% de las páginas se emplea el atributo *generator*, que sirve para la descripción de la aplicación informática empleada para generar las páginas web. Los valores más importantes detectados son Mambo, Microsoft Visual Studio y XimDex. Asimismo, un 14,14% de las páginas analizadas incluyen el uso del valor CODE-LANGUAGE. En la mayoría de los casos, se han empleado Visual Basic, seguido de C#.

Casi como anécdota, un 40% de las páginas del Ministerio de Medio Ambiente, así como algunas páginas sueltas en otros ministerios, incluyen el valor *rating*, que indica si el contenido de las páginas está restringido a personas a partir de una determinada edad. En todos los casos, el acceso es para todos los públicos.

### 3. Conclusiones

El 82,73% de las 42.436 páginas analizadas contienen etiquetas meta de algún tipo. Lo que puede parecer una alta conciencia respecto a la conveniencia de describir los recursos en la administración electrónica parece más un espejismo que una realidad. En total se analizaron 268.458 atributos META, de ellos casi el 10% de los mismos estaban vacíos y un porcentaje similar contenía datos erróneos como simples signos de puntuación o nombres del gestor de contenidos en atributos cuyos valores deberían contener una descripción o las palabras clave del recurso.

De los datos analizados se deduce que no existe ningún estándar de aplicación o de política consensuada en la administración pública central respecto a la inclusión de metadatos en sus espacios Web de difusión de información. Cada web ministerial analizado hace un uso particular de los posibles atributos a emplear y de sus correspondientes valores, y tampoco existe coherencia ni en el número ni en el tipo de metadatos empleados dentro de un mismo ministerio. Tan solo un tercio de los ministerios aplica los mismos metadatos a todas sus páginas.

Esta falta de armonización alcanza no sólo al uso de metadatos, de esquemas para la normalización de valores, o de palabras claves para designar temas y materias tratadas sino, ni siquiera, para códigos de lengua, de fecha o de locali-

zación geográfica. Así, los ministerios utilizan 125 atributos distintos con la peculiaridad de que algunos emplean en la misma página hasta tres etiquetas para la representación de un mismo contenido. Por ejemplo, se utiliza la etiqueta *keywords*, *dc.keywords*, que no existe como tal, y se dejan vacías para colocar el contenido en alguna otra etiqueta propia.

Del total de metadatos obtenidos en nuestro estudio, algo más de la mitad son de tipo semántico, y el resto, técnicos y funcionales. Entre los metadatos de carácter funcional los más utilizados son *content-type*, aparecen en el 85,12% de las páginas, en la mayoría de los casos con el valor *text/html*, y *robots* y *generator*, con el 69,56% y el 24,48% respectivamente.

Entre los de carácter semántico distinguiremos las etiquetas puras de HTML respecto del uso que se hace de Dublin Core. Entre las de HTML, los tres atributos más utilizados en sus diferentes formas fueron: *keywords*, aparece en el 95,69% de las páginas analizadas, *description*, en el 95,50%, y *language*, en un 34,15%.

No obstante, el uso que se hace de estas etiquetas es muy deficiente. Se puede afirmar que, en prácticamente el 50% de los casos relacionados con *keywords*, la información que aparece está vacía, contiene algún signo de puntuación o información irrelevante como «mambo» (un gestor de contenidos) o «ministerio» o «estadísticas» como palabra clave única. O, peor aún, cientos de páginas son etiquetadas de la misma forma: «información específica de comercio» o «Ministerio de Cultura, información, agenda, actividades culturales, calendarios» y otros por el estilo. Algo parecido ocurre con *description* y sus etiquetas equivalentes. En aproximadamente un 31% de los casos en que aparece la etiqueta está vacía, con algún signo de puntuación o con información irrelevante.

A pesar de la relevancia del modelo Dublin Core (DC) respecto a la interoperabilidad entre los sistemas de información en la administración pública, el número total de etiquetas DC encontradas en el estudio alcanza un triste porcentaje del 8% respecto del total. Además, la mayoría de la metainformación que se emplea mediante este modelo hace uso de unos pocos elementos del conjunto que constituye su núcleo principal (15), encontrando en muy pocos casos el uso de calificadores para delimitar su alcance o la remisión a un esquema para el uso de valores normalizados.

El resto de las 125 etiquetas son utilizadas en menos de un 20% de los casos y a menudo son utilizadas por un solo ministerio. Los datos parecen indicar más una preocupación por lograr una mayor visibilidad ante los motores que por una descripción de los recursos puesto que las tres etiquetas más empleadas (*keywords*, *description* y *robots*) tienen que ver directamente con los motores de búsqueda. Las otras tres etiquetas más utilizadas (*content-type*, *language* y *generator*) son etiquetas que se generan de forma automática.

El ministerio con mayor y mejor uso de metadatos en sus páginas es el de Cultura: tiene una buena variedad de atributos (en torno a 20 metadatos por página), su distribución en las páginas resulta bastante homogénea y es prácticamente el único que incluye metadatos Dublin Core de forma sistemática. Sin



embargo, ni siquiera este ministerio es ajeno al abuso de metadatos con valores repetidos. Contiene, además, varios metadatos que son de uso exclusivo, lo que dificulta su interpretación por parte de los principales robots en Internet.

El Ministerio de Fomento también hace uso de metadatos con una alta coherencia, tanto en cantidad, unas 10 etiquetas meta por página, como en variedad, lo mismo aunque en menor medida que los Ministerios de Defensa, Medio Ambiente, Economía y Sanidad. Todos ellos incluyen al menos los principales atributos analizados en este estudio junto a ciertas particularidades.

Un tercer grupo de ministerios está formado por aquellos que hacen uso de una aceptable cantidad de etiquetas meta en sus páginas pero que, sin embargo, de un análisis detallado de los mismos se deduce que sus valores están vacíos o repetidos en muchos casos, con lo que el número real de metadatos para cada uno de estos ministerios resulta aún más bajo de lo esperado. Es el caso de los Ministerios de Presidencia, Vivienda, Trabajo, Ciencia e Industria, además de la Presidencia del Gobierno.

Por último, existe un grupo de ministerios que, o bien tienen un bajísimo número de metadatos por página, como Administraciones Públicas, Asuntos Exteriores, Justicia e Igualdad, con una cifra igual o inferior a cinco; o bien, hacen un uso muy escaso de etiquetas semánticas, como Educación o Interior; en muchos casos, además, con el mismo valor en todas las páginas. En el caso concreto de Asuntos Exteriores, todos los metadatos que aparecen son exclusivamente de carácter técnico-funcional, sin aportar, por tanto, información alguna de carácter semántico.

A partir de las conclusiones obtenidas, ofrecemos algunas recomendaciones y sugerencias para la mejora de los metadatos y, con ellos, de la interoperabilidad en los sitios web de la Administración española

#### **4. Sugerencias y recomendaciones sobre buenas prácticas en el uso de metadatos en la administración electrónica**

Basándonos en el análisis de la muestra de las páginas analizadas y en las observaciones formuladas en los epígrafes precedentes, podemos llegar a las siguientes sugerencias y recomendaciones para los creadores de páginas y administradores de sitios web de la administración pública. El objetivo de estas sugerencias es mejorar la carga semántica de las páginas para facilitar su interoperabilidad, mejorar su visibilidad y su facilidad de recuperación a través de los motores de búsqueda. Mayor interoperabilidad, mayor visibilidad y mejores posibilidades de recuperación contribuyen al cumplimiento de lo que se establece en la Ley LEY 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público.

1. Tanto las políticas nacionales como europeas e internacionales tienden a primar el uso de estándares abiertos, por lo que la primera sugerencia

sería tender al uso de lenguajes de marcado como html, xhtml o xml así como, en la medida de lo posible, el empleo de formatos de documentos abiertos.

2. Tanto los creadores de páginas web como los administradores de sitios web deberían concienciarse y tomar las medidas necesarias para que ninguna página careciese de título y de unas mínimas etiquetas de metadatos. En tanto en cuanto no se aprueben el Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI) y/o el resto de directrices o normas que la acompañen, se recomienda utilizar las etiquetas meta reflejadas en la norma html o un conjunto o subconjunto de las etiquetas definida en el también estándar abierto de Dublin Core (ISO 15836), hasta ahora el adoptado por la mayoría de las administraciones internacionales más avanzadas en el campo de la administración electrónica. En cualquier caso, el uso de etiquetas meta simples o de etiquetas Dublin Core debería ser siempre consistente respecto a un sitio. Esto es, que se determine el uso de uno u otro pero no una mezcla de ambos.
3. Mientras no se aprueben las normas que lo regulen, cada administración debería definir un conjunto más o menos amplio de las etiquetas meta a introducir de forma casi automática, muy fácil de implementar a través de los gestores de contenido que se están utilizando. La sintaxis de las etiquetas debería respetar las normas internacionales y utilizarlas tal y como se dice en las normas («title», y no «título»; o «keywords», y no «palabras clave») con el fin de facilitar la interoperabilidad entre las máquinas.
4. No obstante, se utilicen etiquetas meta simples del html o etiquetas procedentes de Dublin Core, todos los documentos deberían contener una lista mínima de etiquetas de metadatos que reflejen: el título, el organismo responsable de la información que se publica (creador o autor), la lengua, la fecha y las palabras clave.
5. Según nuestros análisis, la etiqueta *title* como metadato se utiliza en casi el 20% de las páginas (*title* en el 11,30% y *dc.title* en el 7,94%) analizadas. Ésta es una de las etiquetas obligatorias en la práctica totalidad de los estándares de metadatos utilizados, por lo que tanto los creadores de páginas como los administradores de sitios deberían tomar medidas para garantizar que el 100% de las páginas de un sitio contengan siempre esta etiqueta.
6. Un porcentaje importante de las páginas analizadas contienen etiquetas como *author* (19,19%), *autor* (2,86%), *copyright* (11,19%), *dc.editor* (5,85%) *publisher* (5,15%) y algunas otras similares. En realidad, la etiqueta que debería ser obligatoria también en el 100% de las páginas es la de *creator* o *dc.creator*, que indica la unidad administrativa responsable de la información que se publica en la página. Hasta que no se aprueben normas, se recomiendan como buenas prácticas: utilizar tanto el nombre del máximo organismo responsable (un ministerio) como el

de la unidad administrativa encargada (por ejemplo, «Subdirección General de »); evitar el uso del copyright: la Ley 37/2007, de 16 de noviembre ya regula la reutilización de la información del sector público; y evitar el uso de traducciones como «autor» u otras posibles etiquetas como «editor» o «publisher». No estamos queriendo decir que no sean etiquetas válidas o poco importantes sino que, hasta que se aprueben las normas sobre metadatos, los esfuerzos sobre autoría deberían centrarse sobre la etiqueta «creator».

7. La solución adoptada por cada administración para publicar páginas en las distintas lenguas de nuestro país es muy variada, como ya se ha explicado. Casi el 40% de las páginas contienen etiquetas de *language* (34,15%) o de *dc.language* (4,49%) y muchas más contienen algún tipo de referencia a la página. La dispersión sobre los valores del elemento muestra, sin embargo, la dificultad de la normalización y de las dificultades con las que pueden encontrarse los motores de búsqueda para responder de forma adecuada a los usuarios. Nuestra recomendación es hacer de esta etiqueta *language* o *dc.language* una etiqueta obligatoria en todas las páginas. Y normalizar el valor que puede tomar la etiqueta de acuerdo a la norma ISO 639. Un proceso simple puesto que tan solo hay que recordar las lenguas oficiales en nuestra constitución y quizá cuatro o cinco códigos de lengua más.
8. De la misma forma, todos los documentos deberían contener al menos una fecha de documento. La importancia de que la fecha que quede como metadato sea la fecha de creación, de última modificación o cualquier otra fecha, puede variar respecto al organismo productor de la información. Creemos que como mejor práctica el valor de la etiqueta debería ser siempre el de la última actualización del documento, lo que facilitaría la creación automática de la etiqueta. Y debería utilizarse de acuerdo a la norma ISO 8601.
9. Las palabras claves son una de las etiquetas meta más utilizadas en el análisis realizado, presente como *keywords* en un 95'69% y como *dc.keywords* en un 5'88% de las páginas analizadas. El uso de esta etiqueta debería ser prioritario respecto a otras como otras detectadas en el análisis como *subject*, *category*, *classification*, etc. No queremos decir que este tipo de etiquetas no tengan validez o que tengan menos importancia que las anteriores, pero creemos que, hasta que no se aprueben directrices o normas sobre los esquemas o vocabularios a utilizar, son metadatos que requieren de consenso generalmente entre más de una unidad, incluso entre más de una administración o un sector social y/o económico. Y por tanto su utilidad es relativa en tanto en cuanto ese consenso no exista.
10. Existen algunas otras etiquetas que también son recomendables, como *description*, para explicar de forma breve el contenido de la página. Este elemento puede ser clave para los usuarios ya que suelen ser utilizados

por los motores de búsqueda para mostrar las dos primeras líneas que, junto al título, ofrecen a la persona que busca un resumen sobre lo que se puede encontrar al hacer click sobre un enlace de los resultados de un motor de búsqueda.

## 5. Bibliografía

- Acar, S.; Alonso, J. M., y Novak, K. (2009): *Improving Access to Government through Better Use of the Web: C Interest Group Note* [Página web]. 12/5/2009. <http://www.w3.org/TR/egov-improving/> [Consulta: 11 de junio de 2009].
- Alasem, A. (2009): An Overview of e-Government Metadata Standards and Initiatives based on Dublin Core. *Electronic Journal of e-Government*, vol. 7 (1, págs. 1-10. <http://www.ejeg.com/volume-7/vol7-iss1/Alasem.pdf> [Consulta: 2 de abril de 2009].
- Amutio Gómez, M. A. (2004): La construcción de los servicios pan-europeos de administración electrónica: de IDA a IDABC. En: *Tecnimap 2004. e-Cooperación en la Administración Pública*. Murcia: 28 de septiembre - 1 de octubre. [http://www.csi.map.es/csi/tecnicmap/tecnicmap\\_2004/comunicaciones/tema\\_05/5\\_001.pdf](http://www.csi.map.es/csi/tecnicmap/tecnicmap_2004/comunicaciones/tema_05/5_001.pdf) [Consulta: 2 de abril de 2009].
- Amutio Gómez, M. A. (2006): Los servicios paneuropeos de administración electrónica. *Revista de Internet, Derecho y Política* (2), págs. 4-22. <http://www.uoc.edu/idp/2/dt/esp/amutio.pdf> [Consulta: 2 de abril de 2009].
- Benamou, N., Busson, A., y Kavel, A. (2004): Impact of e-Government Interoperability in Local Governments. En: Traunmüller, R. (Ed.), *Electronic Government. Third International Conference, EGOV 2004 Zaragoza, Spain, August 30 - September 3, 2004 Proceedings*. Berlin: Springer, p. 82-87. <http://www.springerlink.com/content/lu46vtu-fbywhahjk> [Consulta: 2 de abril de 2009].
- Comisión Europea (2006): Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo. Interoperabilidad de los servicios paneuropeos de administración electrónica. COM(2006) 45 final. [http://www.csi.map.es/csi/pdf/COM\\_2006\\_45\\_final\\_Interoperabilidad\\_ES.pdf](http://www.csi.map.es/csi/pdf/COM_2006_45_final_Interoperabilidad_ES.pdf) [Consulta: 2 de abril de 2009].
- Kubicek, H.; Cimander, R. (2009): Three dimensions of organizational interoperability Insights from recent studies for improving interoperability frame-works. *European Journal of ePractic*, vol. 6. <http://www.epractice.eu/files/6.1.pdf> [Consulta: 2 de abril de 2009].
- Ministerio de Administraciones Públicas (2008): La Construcción de los servicios paneuropeos de Administración Electrónica. Estado de situación de la integración de los servicios paneuropeos de administración electrónica y actuación de la Administración. <http://www.csi.map.es/csi/pg3315.htm> [Consulta: 2 de abril de 2009].
- Peristeras, V.; Tarabanis, K.; Goudos, S. K. (2008): Model-driven eGovernment interoperability: A review of the state of the art. *Computer Standards & Interfaces*, vol. 31 (4), p. 613-628. doi:10.1016/j.csi.2008.09.034 [Consulta: 2 de abril de 2009].
- Tambouris, E.; Tarabanis, K.; Peristeras, V. y Liotas, N. (2007): *Study on Interoperability at Local and Regional Level. Final Version*. 20 April 2007. <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/7038/254> [Consulta: 2 de abril de 2009].

Unión Europea (2004): Decisión 2004/387/CE del Parlamento europeo y del Consejo de 21 de abril de 2004 relativa a la prestación interoperable de servicios paneuropeos de administración electrónica al sector público, las empresas y los ciudadanos (IDABC). Diario Oficial de la Unión Europea, 30 de abril de 2004. <http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc?id=1892> [Consulta: 2 de abril de 2009].

## Aproximación al documento textual desde la perspectiva de los estudios sobre el discurso

Michela Montesi\*

**Resumen.** Este estudio teórico introduce áreas de investigación y temáticas de los estudios sobre el discurso y el diseño de información que permiten ver aspectos menos estudiados o conocidos de los documentos textuales y redefinir su concepción. En concreto, discute el papel de los elementos tipográficos en la configuración del mensaje; la multimodalidad, o la coexistencia de más modos en el mismo documento textual; y la interacción de prosa e imágenes. Insiste, además, en la necesidad de concebir los documentos textuales dentro de un proceso dinámico de consumición del que también forman parte los destinatarios con sus expectativas, conocimientos, y experiencias. Concluye planteando las implicaciones de un nuevo concepto de documento textual para la documentación especialmente por lo que concierne a las modalidades de interacción entre documentalista y documento.

**Palabras clave:** documento, documentación, multimodalidad, legibilidad, lecturabilidad.

### *Approaching textual documents from the perspective of discourse studies*

**Abstracts.** *This theoretical work introduces the areas of research and the topics of studies on the design and discourse of information that highlight the less often examined and less well known features of textual documents, thus redefining their conception. The role of typographic elements in the configuration of messages is discussed, as is multimodality or the coexistence of different modes within the same document, and the interaction of prose and images. The need to conceive textual documents as part of a dynamic process of consumption that includes document readers with all their expectations, knowledge and experiences is underscored. We argue that a different understanding of textual documents can have important implications for documentation science, especially with regard to the modes of interaction between document and documentation professional.*

**Keywords:** *document, information science, multimodality, legibility, readability.*

## 1. Introducción

Este artículo introduce temática y teóricamente algunas investigaciones realizadas en el ámbito de los estudios sobre el discurso que permiten abordar el

---

\* Facultad de Documentación. Universidad Complutense de Madrid. Correo-e: [montesi@ccdoc.ucm.es](mailto:montesi@ccdoc.ucm.es)

Recibido: 13-6-08; 2.<sup>a</sup> versión: 30-3-09.

concepto de documento textual desde una perspectiva relativamente nueva y compleja. El énfasis será en unos conceptos clave y en algunos trabajos recientes realizados en el ámbito de los estudios sobre el discurso que, en nuestra opinión, ejemplifican las potencialidades de esta nueva perspectiva. El concepto de documento es fundamental para la documentación tanto cuando nos referimos al proceso informativo como cuando entendemos la ciencia y sus fundamentos teóricos (1). Considerando su trascendencia, una redefinición a la luz de experiencias de otras disciplinas puede tener consecuencias considerables para la disciplina, incluido el replanteamiento de la mediación entre documentalista y documento. Nuestra opinión es que los estudios sobre el discurso pueden iluminar ciertos aspectos de los documentos textuales, y contribuir con esto a una visión más rica. En concreto, ponen de relieve, por un lado, que en todo documento textual el mensaje se materializa tanto visual y tipográficamente, como lingüísticamente, con independencia de su canal de transmisión. Por otro lado, subrayan que la interpretación del mensaje es un proceso activo y dinámico en todo tipo de documento textual, surgiendo la comprensión del mensaje de la interacción entre el propio documento y el destinatario, quien aporta al proceso de interpretación y comprensión un objetivo informativo, y su bagaje de experiencias, expectativas y conocimientos. Esta contribución es introductoria y fundamentalmente pretende abrir un debate sobre las repercusiones que un nuevo concepto de documento puede tener para la documentación.

## 2. Documento y estudios sobre el discurso: conceptos básicos

La difusión de los *nuevos* documentos (audiovisuales, digitales y multimedia) ha conllevado una re-visitación del propio concepto de documento. Tramullas (2) pone de relieve que la digitalización supone fundamentalmente el abandono de una concepción estática y cerrada de documento, a favor de una dinámica y articulada en dos niveles, de estructura y contenido. Pinto Molina et al. (3) constatan que tipificar los documentos de los que disponemos en el siglo XXI se ha convertido en una tarea ardua y en parte ilusoria, debido entre otras cosas a la creciente complejidad de éstos. Si, por un lado, viejos y nuevos documentos siguen coexistiendo, como la fotografía en blanco y negro y la fotografía en color, por otro los nuevos documentos, en particular los multimedia, se caracterizan por ser «polivalentes», admitiendo la coexistencia de varios medios en su interior (texto, sonido, imágenes...) (3). La polivalencia, en el sentido que acabamos de ver, la dualidad, y el dinamismo son conceptos documentales con los que nos hemos familiarizado a raíz de la digitalización de la información y la aparición de nuevas tipologías de documentos. Sin embargo, no se trata de propiedades exclusivas de los nuevos documentos, sino que caracterizan a todo documento, incluidos los textuales, independientemente de su canal de transmisión o soporte. Es la perspectiva de los estudios sobre el discurso, complementaria con respecto a la documental, que presenta al documento textual como intrínsecamen-

te polivalente y dual. Esta área de la lingüística concibe el texto (o discurso) como el lenguaje en uso en contextos concretos (4), y se ocupa de poner de manifiesto cómo la función de las formas textuales varía cambiando los factores contextuales de la comunicación verbal (5). El concepto de texto es extenso, no se limita a la lengua escrita, sino que abarca la lengua oral y el discurso electrónico. De éste participan tanto los signos lingüísticos como los elementos visuales, y su unidad reside en un mismo propósito comunicativo dentro de un contexto de uso y consumición determinado. Los estudiosos del discurso no ven diferencias entre texto y discurso, si no de énfasis. Según Cortés Rodríguez y Camacho Adarve (6) el discurso se articularía a partir de una situación de enunciación determinada, mientras el concepto de texto haría hincapié en «aquello que hace posible su unidad, su consideración como una totalidad [...]».

La problemática de los documentos textuales de índole informativa, es decir no literaria, se trata especial aunque no exclusivamente en una rama de los estudios sobre el discurso, a la que se denomina «diseño de documentos» o «diseño de información». Tramullas destaca la relevancia del diseño de la información para la documentación (7). Explica que esta área se ha popularizado gracias a la distribución masiva de información por vía digital. La adaptación del texto al nuevo medio nos ha concienciado acerca de la necesidad de confeccionar la información de la manera más accesible y amistosa posible para el usuario. También la popularidad de la disciplina ha crecido en paralelo a la evolución del concepto de documento, según explicábamos (2). Sin embargo, su historia es mucho más antigua que la aparición de las modernas tecnologías de la información. Los orígenes de la disciplina pueden remontarse al inicio de la sociedad de consumo en los Estados Unidos de principios del siglo XX (8). La necesidad de distribuir información de interés público, hacerla disponible, diseñarla de la forma más eficaz, ha originado el nacimiento y desarrollo de la disciplina. Pues, el diseño de la información concibe el documento textual como el resultado de una interacción dinámica entre productores y receptores del mismo. Los productores de los documentos deben asegurarse de que el diseño de los mismos proporcione al lector las claves necesarias de interpretación y comprensión del mensaje. Los receptores aportan sus conocimientos y expectativas a la consumición del documento. El papel activo que el diseño de la información asigna al receptor del mensaje es la razón principal por la que algunos estudiosos del área se resistieron inicialmente a adoptar la denominación «diseño de información». El término «información» se rechazaba por implicar una concepción pasiva del destinatario final de los documentos (9) basada en el modelo clásico de comunicación de Shannon y Weaver (10). Es significativo, al respecto, que una modalidad de clasificación de los tipos de documentos se base precisamente en los factores de este modelo, a saber: emisor, receptor, contexto, canal, mensaje, y código (3). A pesar de las resistencias, la expresión diseño de la información acabó imponiéndose sobre «diseño de documentos» (*document design*), que era la alternativa de los opositores, como prueba la historia de las revistas *Document Design* e *Information Design Journal*. En 2003 las dos revistas se fundieron, pues todo parecía



apuntar hacia una síntesis natural de los dos campos (11). En 2005, sin embargo, el título de la revista pasaba a ser finalmente *Information Design Journal* a secas. El director comentaba: «the name IDJ seems most appropriate, with the “I” of information defined as “content put into form”, i.e. verbal and visual messages shaped to meet the needs of particular audiences» (12).

Asignando un papel activo al receptor en la configuración del mensaje, el diseño de la información se plantea problemas como la transmisión efectiva del mensaje de los documentos. Por tanto, se plantea temáticas relativas a la calidad o eficacia del texto, especialmente de naturaleza informativa o instructiva. Hablando de calidad y recepción del texto informativo la literatura diferencia la lecturabilidad (*readability*) de la legibilidad (*legibility*), entendiendo con el primer término la «facilidad de comprensión e interpretación de un texto relacionada con el estilo y el argumento», y con el segundo las características tipográficas que facilitan la lectura de un texto o, más específicamente, «las características externas de la publicación: clase de papel, tinta de impresión, tamaño, tipo y cuerpo de la letra, longitud de la línea, espaciado de estas...» (13: pp. 245 y 246). Independientemente de si estamos interesados en la calidad del texto o no, la diferencia entre lecturabilidad y legibilidad por sí misma pone de manifiesto dos dimensiones en la recepción de un documento textual: la lingüística y la visual/tipográfica. Y lo que nos interesa más es que esta dualidad se configura como no exclusiva de los documentos digitales o multimedia, sino propia de todo documento textual.

### 3. Planteamiento metodológico

Los componentes visual y lingüístico del documento textual y las cuestiones que plantean para la documentación serán el objeto del resto del artículo. Primero, presentaremos algunas de las contribuciones más significativas sobre el papel de los elementos tipográficos y visuales, incluidas las imágenes, en moldear el mensaje de los documentos textuales. Por «documento textual» entendemos aquí todos aquellos documentos en los cuales el código lingüístico desempeña un papel en la transmisión del mensaje. Tratando los conceptos de texto y documento, Moreiro González (14) propone una visión unitaria concibiendo como documentos «aquellos discursos cuya secuencia de mensajes posee una macroestructura integradora, formándose esta secuencia generalmente por agrupaciones gráficas, pero también por sucesiones coherentes de imágenes, sonidos y otros rasgos, lo que supera la hasta ahora común referencia casi exclusiva al documento escrito.» Pinto Molina et al. (3) recuerdan que el significado originario de *texto* es el de «trama», concepto que se emplea a menudo para describir productos visuales y audiovisuales también. En otras palabras, entendemos que, en el documento textual, lenguaje y elementos visuales (tipografía, imágenes, diagramas, etc.) representan una unidad, desempeñando un papel el elemento acústico en documentos sonoros. Esta unidad se reconfirma en la mente de los lectores cuan-

do éstos procesan el texto. En los procesos de comprensión, los indicios procedentes del texto y de fuentes no textuales se integran en una *única* representación del significado del documento textual (15).

En la segunda parte, nos centraremos en la lecturabilidad del documento textual, poniendo de relieve que este concepto ha cambiado con respecto a sus formulaciones tradicionales en paralelo al propio concepto de documento. Veremos que un concepto tradicional de documento conlleva una concepción limitada de lecturabilidad, y supone que ésta puede medirse sin tener en cuenta al destinatario final del mismo o el papel de los aspectos visuales del texto. En esta parte, constatamos la escasez de estudios realizados en España sobre legibilidad y lecturabilidad, y asimismo mencionamos algunos que, a nuestro entender, se basan en una concepción unilateral de documento textual. Ambas conclusiones se basan en algunas búsquedas realizadas en diversas bases de datos. Buscando «lecturabilidad», «legibilidad», «comprensión», o «comprensibilidad» en bases de datos como la ISOC de Lengua y Literatura o la ISOC de Biblioteconomía y Documentación, obtuvimos resultados escasos, pues en ningún caso encontramos evaluaciones efectivas o pruebas de comprensibilidad. En Google Académico, por otro lado, aparecieron una serie de estudios publicados recientemente sobre la evaluación de documentación médica de vario tipo, que comentaremos más adelante.

Como explicábamos anteriormente, el planteamiento de este artículo es fundamentalmente teórico. Se trata de ver el concepto de documento textual y algunas cuestiones relativas a su comprensión desde una perspectiva distinta a la documental, que es la de los estudios sobre el discurso, incluido el diseño de la información. Por tanto, la discusión excluye la investigación realizada en otras áreas, si bien pueden compartir objetivos y metodologías de análisis con algunas especialmente la *usabilidad*. En este campo el problema del diseño de información se suele abordar principalmente con relación al diseño de contenidos Web, y en una clave más práctica de mejora de los mismos que conceptual. Sin embargo, la usabilidad, como conjunto de técnicas de evaluación probadas en aplicación al diseño de interfaces de usuario (7), tiene mucho que ver con las problemáticas que trataremos, puesto que estas mismas técnicas pueden aplicarse a otros tipos de documentos además de los Web. Aun así, nuestro enfoque es principalmente teórico y conceptual.

#### **4. Legibilidad y elementos tipográficos**

La investigación que presentamos en este apartado demuestra cuáles pueden ser las implicaciones de una concepción lingüística y a la vez visual de los documentos. Son fundamentalmente tres los frentes de investigación abiertos en los estudios sobre el discurso. En primer lugar algunos estudios se centran en los elementos tipográficos y en los matices de significado que aportan al texto. Otros prestan más atención a la interacción de prosa y figuras. Finalmente, dentro de

este marco, se ha desarrollado un campo de investigación aparte, la multimodalidad, que está recibiendo cada vez más adhesiones.

La literatura sobre el diseño de la información adopta como fundamento un principio de la filosofía Gestalt: en los documentos textuales, todo elemento del campo visual influye en la percepción de todos los demás elementos (9). Este principio explica en cierta medida que todos los elementos tipográficos y espaciales desempeñan un papel en la percepción del documento textual. La influencia de las variantes tipográficas, o «recursos diacríticos tipográficos» (16), en la percepción de documentos textuales es de varios tipos. Por lo que concierne a los caracteres, estas variantes incluyen el tipo de letra, la diferencia entre letras serifas (*serif*) y letras palo seco (*sans serif*), la negrita, la cursiva, el tamaño, y la inclinación, entre las más destacadas. Otras variantes tipográficas atañen a la alineación de los párrafos, la longitud de las líneas, y el interlineado, entre otros. En cuanto a su influencia en la configuración del mensaje dentro del documento textual, en primer lugar, los recursos diacríticos ponen de relieve las diferencias entre partes del texto. Por ejemplo, aíslan las partes del texto centradas en las mismas ideas, y visualizan la estructura del texto y las relaciones jerárquicas entre las diversas partes, mediante títulos y encabezados. Por otro lado, en contextos determinados, ciertas variantes pueden mejorar/empeorar la legibilidad. En documentos impresos, por ejemplo, las letras serifas (como Times New Roman), se consideran más legibles que las palo seco (como Arial) para texto continuo, pues ayudan a los lectores a diferenciar los caracteres individuales y proporcionan continuidad visual entre palabras. Asimismo, los usuarios parecen tener expectativas concretas relacionadas con dichas variantes tipográficas especialmente en relación al tono y el género de los documentos textuales. Los textos justificados, por ejemplo, impondrían más respeto a los lectores, que los percibirían como más distantes e inaccesibles, pues durante siglos la justificación se ha empleado para textos sagrados, documentación médica, documentos del gobierno, y otro tipo de documentación formal (9). Blanco Pérez et al., discuten las variantes tipográficas limitándose a los documentos digitales (17). Algunos principios válidos para documentos impresos no serían aplicables a la pantalla. Por ejemplo, la supuesta mejor legibilidad de las letras serifas no podría defenderse para la pantalla. Sin embargo, el principio de que la tipografía desempeña un papel en la transmisión del mensaje vale para los dos entornos.

La interpretación semiótica de los elementos tipográficos es el objeto de un fascinante estudio de van Leeuwen (18). Van Leeuwen primero ilustra con ejemplos cómo los elementos visuales (layout, tipografía, y color) contribuyen a la consecución de la coherencia textual igual que los lingüísticos. Acto seguido, interpreta el potencial semiótico de diversas variantes tipográficas como grosor, inclinación, curvatura, u orientación. Sugiere, por ejemplo, que las negritas no solo asignan relevancia a las partes de texto afectadas, sino que, en clave interpersonal, transmiten la idea de audacia, asertividad, y solidez.

En cuanto a la relación entre prosa e imágenes, Schriver (9) menciona 5 mo-

dalidades diferentes de «cooperación» entre estos dos elementos en la plasmación del mensaje (Tabla I).

**TABLA I**  
*Modalidades de interacción de prosa e imágenes.*

<b>1. Redundante:</b>	El mismo contenido aparece visual y verbalmente, repitiendo cada uno de los dos modos las ideas clave. Se trata de una modalidad indicada para textos de difícil comprensión, pues permite a los lectores construir dos representaciones del significado del texto que juntas facilitan su comprensión: una basada en las imágenes y otra en la prosa.
<b>2. Complementario:</b>	Imágenes y palabras presentan contenidos diferentes, que cooperan en la transmisión de la misma idea.
<b>3. Suplementario:</b>	Imágenes y texto presentan contenidos diferentes. Uno de los dos modos domina sobre el otro proporcionando las ideas principales, mientras que el otro refuerza y elabora los puntos del modo dominante, o explica como interpretarlos.
<b>4. De yuxtaposición:</b>	Imágenes y texto presentan contenidos diferentes. Las ideas principales se infieren de un choque o una tensión semántica entre los dos modos. Las ideas no pueden inferirse si los dos modos no están presentes simultáneamente. Esta modalidad de interacción suele darse en anuncios.
<b>5. Stage-setting</b>	Imágenes y texto presentan contenidos diferentes, y uno de los modos (normalmente el visual) anticipa el contenido, subraya el tema, o las ideas presentadas en el otro modo, activando ciertas expectativas en los lectores.

Dependiendo del propio texto, los usuarios, y los otros elementos de cada caso, una opción será más adecuada que las otras.

Krees y van Leeuwen (19) buscan regularidades en el uso de elementos gráficos e imágenes, de forma parecida a como se reconocen en el uso de la lengua. Estas regularidades reflejarían la interpretación de experiencias y formas de interacción social consolidadas en la cultura occidental. La composición de imágenes en documentos textuales se analiza empleando términos gramaticales, como *new* y *given*, y otros como *top-bottom*, marco, o relevancia (*salience*). Según Krees y van Leeuwen, la distribución horizontal de las imágenes en los documentos textuales puede describirse en términos de *given* (dado) y *new* (nuevo), conceptos propiamente gramaticales. En la cultura occidental, que escribe de izquierda a derecha, la información conocida suele darse al principio de la oración, es decir en el lado izquierdo de la misma, la nueva en el lado derecho. Tomando revistas de prensa femenina como ejemplo, Krees y van Leeuwen ilustran que el lado derecho suele hospedar una imagen que recoge la esencia del artículo, el mensaje en el que debe centrarse el lector, mientras que el lado izquierdo suele ser más textual y tratar de información ya conocida (19). La distribución de las imá-

genes puede analizarse de forma parecida siguiendo otros criterios (arriba-abajo, centro-periferia...).

La interacción de elementos visuales y prosa es el objeto de un área concreta de investigación que se ocupa de documentos multimodales. La *multimodalidad* no representa un concepto nuevo en los estudios del discurso, pero la tendencia cada vez más marcada a visualizar la información ha llevado a investigar más intensamente el tema (5). La multimodalidad es la coexistencia en el mismo texto de varios modos, como por ejemplo funciones o canales. Por ejemplo, en cuanto a funciones, un mismo documento textual puede estar, al mismo tiempo, convenciendo e informando (como un anuncio), o entreteniéndolo y educando (como una enciclopedia para niños). Un aspecto de la multimodalidad es la coexistencia de elementos visuales y prosa en el mismo documento. En la perspectiva de Delin et al. (20), el significado total de un documento multimodal surge precisamente de la combinación de todos estos elementos. Proponen un modelo de análisis de documentos multimodales articulado en cinco niveles estructurales, y ajustado a tres conjuntos de restricciones. Diferencian: 1) estructura de contenido; 2) estructura retórica (o la relación entre los varios elementos del texto); 3) estructura de *layout* o composición; 4) estructura navegacional (o en qué orden debe leerse el documento), y 5) estructura lingüística (que se refiere exclusivamente al lenguaje). La distribución de estos cinco niveles no es libre, sino que debe ajustarse a ciertas restricciones impuestas por: *a*) la naturaleza del propio documento (soporte, espacio disponible, etc.); *b*) los mecanismos de producción (presupuesto, plazos, necesidad de incluir anuncios, etc.), y *c*) los mecanismos de consumición (tipo de usuario, lugar de consumición, etc.) En (21), este modelo se aplica en el análisis de las dos versiones, impresa y digital, de periódicos, poniendo de manifiesto que las restricciones impuestas por el medio limitan la expresividad multimodal propia de la versión impresa. Se ven limitados, por ejemplo, el abanico de las variantes tipográficas y el espacio dedicado al contenido, pues en la versión digital una parte considerable del espacio (un 33.2%) debe dedicarse a la navegación.

## **5. Comprensibilidad y evaluación de documentos instructivos o informativos**

Los elementos del documento textual que hemos venido describiendo imponen ciertas expectativas con respecto a la lecturabilidad del texto. Durante décadas, la lecturabilidad se ha entendido como el nivel de comprensión que facilita exclusivamente el material lingüístico del documento textual. Sin embargo, según venimos viendo, los aspectos visuales y tipográficos participan igualmente en materializar y comunicar el mensaje. Además, se ha entendido que la comprensibilidad podía medirse sin tener en cuenta a los destinatarios efectivos del texto en cada caso. Tradicionalmente, una de las metodologías más empleadas para medir la comprensibilidad consiste en aplicar unas fórmulas denominadas de

«legibilidad»<sup>1</sup> (*readability formulas*). La más famosa quizá sea la *Flesch Reading Ease Score* cuyo origen se remonta a 1949. Ésta y otras fórmulas parecidas se fundamentan en criterios analíticos puramente formales, como, por ejemplo, el número de palabras por oración o el número de sílabas por palabra (22). Su éxito se debe a que pueden aplicarse fácilmente de forma automática, aunque la fiabilidad del análisis y las conclusiones es cuestionable. Las críticas y el debate surgido acerca de las fórmulas han tenido por lo menos el mérito de ampliar el horizonte de los estudiosos que han ido viendo el concepto de *readability* cada vez más en términos de comprensión y usabilidad (23).

Hoy en día se habla mucho de usabilidad y de diseño centrado en el usuario, en particular, como comentábamos en relación a la Web. Sin embargo, aunque puede medirse con herramientas parecidas, la comprensibilidad no forma parte necesariamente de los estudios de usabilidad. De hecho, los estudios en lengua española sobre comprensibilidad y lecturabilidad escasean. Constituyen una excepción una serie de estudios de evaluación de documentación médica que se proponen como objetivo medir el nivel de comprensibilidad de la misma cara a su recepción por parte de los usuarios. Publicados recientemente, todos recurren y casi en exclusiva a las fórmulas de legibilidad. Entre los tipos de documentos evaluados, con diversas variantes de las fórmulas de legibilidad, están: información de acceso abierto para facultativos de un hospital (24) e información médica disponible en la red (25); documentos de consentimiento informado (26; 27); y otros documentos hospitalarios (28).

El supuesto de que la comprensibilidad pueda medirse con las fórmulas de legibilidad refleja un concepto de documento textual que podríamos decir superado. No entiende la comprensión como un proceso dinámico, en el que el destinatario tenga un papel activo en descifrar el mensaje, y pasa por alto el papel de los elementos visuales. El abanico de alternativas metodológicas es amplio. La literatura sobre la usabilidad es una buena fuente de inspiraciones al respecto. En la revista online *nosolousabilidad.com*, se revisan numerosos conceptos y técnicas de medición de la usabilidad, que, con los ajustes oportunos, pueden aplicarse a la medición de la comprensibilidad, pues muchos de éstos tienen en cuenta al usuario final. También existen directrices para el ámbito médico sobre la realización de tests de usabilidad aplicadas a la evaluación de sitios web de enfermería (29). En términos más generales, es decir, sin referirse exclusivamente a contenidos Web, Schriver (30) menciona tres grandes conjuntos de métodos de evaluación de documentos informativos o instructivos: enfocados en el texto, como las fórmulas de legibilidad; enfocados en el juicio de experto, cuando se encargan de la evaluación individuos con un nivel alto de conocimientos acerca del propio texto, el público de referencia, o la escritura en general; y finalmente enfocados en el lector, que se basan en la información conseguida de los propios destinatarios del texto. Estos últimos, según Schriver, aplicados correctamente,

---

<sup>1</sup> La traducción correcta debería ser de «fórmulas de lecturabilidad», pues con estas fórmulas se pretende medir el nivel de comprensibilidad de los textos.

son tests óptimos de evaluación, pues proporcionan dos tipos de *feedback* imprescindibles para mejorar los textos en cuestión: *a*) información acerca de la calidad global del texto, y *b*) información acerca de cómo el público podría responder al texto. De Jong y Schellens (31) valoran los métodos disponibles para la evaluación de documentos, teniendo en cuenta validez, composición y tamaño de las muestras de participantes, e implementación de resultados de la evaluación. Su reseña pone de manifiesto que los resultados pueden variar dependiendo del método empleado, por ejemplo, o del tipo de participantes reclutados. Las diversas metodologías se complementan pues detectan problemas distintos. Sin embargo, Lentz y De Jong (32) comprobaron en un estudio comparativo que los expertos eran capaces de prever menos de un 15% de los problemas experimentados por los lectores de ciertos textos. Un único método de evaluación parece insuficiente, especialmente si no se trata de un método que tenga en cuenta a los destinatarios del documento objeto de revisión.

Finalmente, el tener en cuenta al receptor de documentos textuales nos sensibiliza con el tema de lectores con necesidades especiales, como las personas mayores o personas con visión limitada (33). Este tema no es nuevo, y se está tratando en estudios de usabilidad (34). Más, en general, el problema de lectores con necesidades especiales vuelve a plantearnos la complejidad de los documentos textuales. Las personas envejeciendo experimentan una disminución de la visión y de otros sentidos, por un lado, junto a cambios en la memoria, y la capacidad de aprendizaje y juicio, por otro. La problemática del diseño de documentos para personas mayores vuelve a poner de manifiesto la dualidad de todo documento textual, pues se actúa tanto en lo tipográfico/visual (utilizando caracteres más grandes, por ejemplo), como en lo lingüístico (proporcionando resúmenes al final de cada apartado, etc.).

## 6. Conclusiones

En este artículo pretendíamos contribuir a una concepción más compleja de los documentos textuales, independientemente de su canal de transmisión (papel impreso o electrónico), presentando conceptos e investigaciones realizadas en el ámbito de los estudios sobre el discurso. Las áreas de investigación y estudios expuestos desarrollan aspectos menos estudiados o conocidos de los documentos textuales, como el papel de los elementos tipográficos, la interacción de imágenes y texto, o la recepción del documento textual por parte del lector. Estas referencias ponen de manifiesto que la dualidad, la coexistencia de niveles dentro de un mismo documento, o el dinamismo no son propiedades únicas de los nuevos documentos, como los multimediales y los otros distribuidos por canales electrónicos, sino de todo documento textual. Hemos visto también que la dimensión dual (lingüística y visual) de los documentos textuales se refleja en los conceptos de legibilidad y lecturabilidad del texto, es decir en cómo son percibidos por el lector.

A la luz de éstas y de otras consideraciones hechas en lo anterior, cabe preguntarse si la documentación como disciplina no debería asumir más plenamente todas las consecuencias de este concepto más complejo de documento textual. Ya Tramullas (7), hablando de usabilidad y de diseño web centrado en el usuario, concluía que los perfiles profesionales de especialistas en documentación e información deberían ponerse al día consecuentemente. Del Olmo Barbero (16), por otro lado, enfatiza la necesidad de proporcionar una cultura tipográfica tanto a estudiantes como a formadores. En otras palabras, según estos autores, parece necesario familiarizar a los profesionales de la información tanto con el significado de los aspectos visuales y tipográficos de los documentos, como con estrategias de análisis documental más exhaustivas, incluidas las técnicas de medición de la usabilidad de los mismos. En fin, se trataría de desarrollar una concepción de documento textual más completa y asumir las respectivas consecuencias. Adoptando un concepto de documento textual más complejo, los términos de la mediación usuario/receptor – documentalista – documento pueden replantearse, diversificándose de esta forma las competencias que el profesional de la información puede aportar. En lugar de limitarse a la descripción de documentos y fuentes de información, el documentalista como profesional de la información podría empezar a proponerse como diseñador de información también y no solo en el ámbito de la Web. En biblioteconomía y documentación, estamos acostumbrados a respetar normas concretas acerca de formato y diseño de textos documentales o bibliográficos, como resúmenes, citas bibliográficas, tesauros, etc., cuyo objetivo ha sido principalmente el de garantizar la uniformidad y adecuación a ciertos estándares. Estamos acostumbrados a comprender visualmente los textos (baste con pensar en la forma de la que se expresan visualmente las relaciones de un tesoro), pero rara vez en el diseño de estos documentos o textos se ha tenido en cuenta su recepción por parte del destinatario final. Quizá sea la excepción más significativa el trabajo de Hartley (35; 36) sobre los resúmenes estructurados y el impacto que su forma (el texto se divide en párrafos) tiene en la recepción por los lectores. En conclusión, estamos acostumbrados a atribuir un significado concreto al diseño de los documentos que nosotros mismos producimos, perseguimos como objetivo la transmisión de información de interés social, y la razón de ser de nuestra disciplina descansa en el propio concepto de documento. Dar el paso a un papel más activo en el diseño de la información parece lógico.

Cabe añadir un argumento más a favor de la necesidad de que la documentación abrace un concepto más extenso de documento y se haga cargo de todas sus implicaciones. Tradicionalmente, una rama especializada de la documentación ha sido la documentación médica. Muchas revistas nacionales (como *Papeles Médicos*) e internacionales (como el *Journal of the Medical Library Association*) se especializan en la aplicación de conocimientos documentales en la gestión de la información médica, pues la importancia de la medicina para la sociedad es un principio incuestionable. Los estudios citados anteriormente de evaluación de documentos médicos ponen de relieve que en este momento la comunidad mé-



dica carece de apoyo por parte de la documentación. Veámos que las evaluaciones de los documentos citados, cruciales para la sociedad, puesto que la calidad de vida de sus miembros depende de ellos, se basan en metodologías, en nuestra opinión inapropiadas, que no pueden captar la recepción del texto por parte de los destinatarios. Quizá la documentación debería asumir más plenamente la responsabilidad de todas las temáticas concernientes al diseño de información y documentos, y alargar su área de competencia para abarcar incluso cuestiones como la calidad de los documentos.

## 7. Bibliografía

1. Martínez Comeche, J. A. (1995): *Teoría de la Información Documental y de las Instituciones Documentales*. Síntesis; Madrid.
2. Tramullas Saz, J. (2000): Planteamiento y componentes de la disciplina Information Design. En: López Yepes, J. (ed.), *I Congreso Universitario de ciencias de la documentación. Teoría, historia y metodología de las ciencias de la documentación*, pp. 723-730, disponible en: <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num10/paginas/pdfs/jtramullas.pdf> [09/09/2009].
3. Pinto Molina, M.; García Marco, F. J., y Agustín Lacruz, M. C. (2002): *Indización y resumen de documentos digitales y multimedia. Técnicas y procedimientos*. Trea; Gijón.
4. Álvarez Benito, G.; María Íñigo, I.; López Folgado, V., y Rivas Carmona, M. (2003): *Comunicación y Discurso*. Edición y Comunicación; Sevilla.
5. Renkema, J. (2004): *Introduction to discourse analysis*. John Benjamin; Amsterdam.
6. Cortés Rodríguez, L., y Camacho Adarve, M.<sup>a</sup> M. (2003): *¿Qué es el análisis del discurso?* Octaedro – EUB; Barcelona.
7. Tramullas, J. (2001): Diseño de información para el Web. *El Profesional de la Información*, vol. 10 (12), 34-40.
8. Stiff, P. (2005): Some documents for a history of information design. *Information Design Journal + Document Design*, vol. 13 (3), 216-228.
9. Schriver, K. A. (1997): *Dynamics in document design*. Wiley Computer Publishing; New York.
10. Shannon, C. E., y Weaver, W. (1949): *The mathematical theory of communication*. University of Illinois Press, Urbana.
11. Publishers. Publisher's Note. *Information Design Journal + Document Design*, 2003, vol. 11 (2/3), 102.
12. Renkema, J. (ed.) (2006): *Information Design Journal*, vol. 14 (1), 1-3.
13. Martínez De Sousa, J. (2001): *Diccionario de edición, tipografía y artes gráficas*. Trea; Gijón.
14. Moreira González, J. A. (2004): *El contenido de los documentos textuales: su análisis y representación mediante el lenguaje natural*. Trea; Gijón.
15. García Madruga, J. A.; Elosúa, M. R.; Gutiérrez, F.; Luque, J. L., y Gárate, M. (2004): *Comprensión lectora y memoria operativa. Aspectos evolutivos e instruccionales*. Paidós; Barcelona.

16. Olmo Barbero del, J. (2006): Cultura tipográfica para entornos virtuales y reales. En: Méndez Vilas, A. et al. (eds.). *Current Developments in Technology-Assisted Education*, vol. 1., Formatex, Badajoz.
17. Blanco Pérez, A.; Gutiérrez Couto, U., y Casal Acción, B. (2005): Cómo realizar una comunicación científica (III). Aspectos tipográficos. *Revista Gallega de Terapia Ocupacional TOG*, vol. 2, junio, 11-15.
18. Van Leeuwen, T. (2006): Towards a semiotics of typography. *Information Design Journal + Document Design*, vol. 14 (2), 139-155.
19. Krees, G., y Van Leeuwen, T. (2006): *Reading Images. The grammar of visual design*. Routledge; Londres.
20. Delin, J.; Bateman, J., y Allen, P. A. (2002): model of genre in document layout. *Information Design Journal*, vol. 11 (1), 54-66.
21. Bateman, J.; Delin, J., y Henschel, R. (2006): Mapping the multimodal genres of traditional and electronic newspapers. En: Royce, T. D., y Bowcher. W. L. (eds.). *New Directions in the Analysis of Multimodal Discourse*. Lawrence Erlbaum Associates; New Jersey. Disponible en la dirección de Internet: <http://www.fb10.uni-bremen.de/anglistik/ling/ws06/gem-materials/mapping-multimodal-genres-neat.PDF> [09/09/2009].
22. Montesi, M. (2006): *Métodos de evaluación y calidad de resúmenes documentales*. Trea; Gijón.
23. Schriver, K. A. (2001): Readability formulas in the New Millennium: What's the use? *ACM Journal of Computer Documentation*, vol. 24 (3), 138-140.
24. Gutiérrez Couto, U.; Blanco Pérez, A.; Casal Acción, B.; Calvo Ferrer, A., y Ramos Freire, A. (2007): Información: nuevos tiempos, nuevos soportes, nuevas redacciones. *XII Jornadas Nacionales de Información y Documentación en Ciencias de la Salud*. Zaragoza, 24-26 de octubre.
25. Friedman, D. B., y Kao, E. K. (2008): Una evaluación exhaustiva de la dificultad de lectura y de la sensibilidad cultural de los recursos en Internet sobre la prevención del cáncer para hombres de edad avanzada pertenecientes a grupos minoritarios. *Prev Chronic*, vol. 5 (1). Disponible en la dirección de Internet: [http://www.cdc.gov/pcd/issues/2008/jan/07\\_0146\\_es.htm](http://www.cdc.gov/pcd/issues/2008/jan/07_0146_es.htm) [09/09/2009].
26. Casajús Pérez, G.; Guardia Miá, N., y Mañas Segura, A. (2005): Legibilidad formal de los formularios de consentimiento informado. *Enfermería Clínica*, vol. 15 (1), 3-7.
27. Hospedales-Salomó, J.; Lloret-Cano, M. D.; Bellmunt-Montoya, S.; González-Cañas, E.; Gonzalo-Villanueva, B.; Solanich-Valldaura, T.; Vallespín-Aguado, J.; Dilmé-Muñoz, J. F., y Giménez-Gaibar, A. (2005): ¿Son válidos los documentos de consentimiento informado que utilizamos en cirugía vascular? *Angiología*, vol. 57 (6), 487-495.
28. Rumbo Prieto, J. M.; Arantón Areosa, L.; Goas Iglesias-Ussel, R.; López Pérez, N.; Rivera Herrero, P., y Campos Manivesa, J. M. (2005): Legibilidad de la Documentación Escrita en UCI. *4.º Congreso Internacional de Cardiología por Internet*, 1 de septiembre- 30 de noviembre. Disponible en la dirección de Internet: <http://www.fac.org.ar/ccvc/llave/tl187/tl187.pdf> [09/09/2009].
29. Cumbereras Aguedad, C., y Conesa Fuentes, M. C. (2006): Usabilidad en la páginas Web: Distintas metodologías, creación de una guía de evaluación heurística para analizar un sitio Web, aplicación en enfermería. *Enfermería Global*, 9, noviembre. Dis-

- ponible en la dirección de Internet: <http://www.clu.um.es/ojs/index.php/eglobal/article/viewFile/392/353> [09/09/2009].
30. Schriver, K. (1989): Evaluating text quality. The continuum from text-focused to reader-focused methods. *IEEE Transactions on Technical Communication*, vol. 32 (4), 238-255.
  31. De Jong, M., y Schellens, J. (2000): Toward a Document Evaluation Methodology: What Does research tell us about the validity and reliability of Evaluation Methods? *IEEE Transactions on Professional Communication*, vol. 43 (3), 242-260.
  32. Lentz, L., y De Jong, M. (1997): The evaluation of text quality: expert-focused and reader-focused methods compared. *IEEE Transactions on Professional Communication*, vol. 40 (3), 224-234.
  33. Hartley, J. (2004): Designing Instructional and Informational Text. En: Jonassen, D. E. (ed.), *Handbook of Research in Educational Communications and Technology* (2nd edition). Erlbaum, Mahwah, N.J.
  34. Ribera, M.; Térmens, M., y García-Martín, M. (2008): Cómo realizar tests de usabilidad con personas ciegas. *El Profesional de la Información*, vol. 17 (1), 99-105.
  35. Hartley, J. (2000): Typographic settings for structured abstracts. *Journal Technical Writing and Communication*, vol. 30 (4), 355-365.
  36. Hartley, J., y Betts, L. (2007): The effects of spacing and titles on judgments of the effectiveness of structured abstracts. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 58 (14), 2335-2340.



---

NOTAS Y EXPERIENCIAS / NOTES AND EXPERIENCES

---

## La gestión de la información en las empresas de Extremadura

Antonio Muñoz-Cañavate\*, Antonio Pulgarín-Guerrero\*

**Resumen:** Este trabajo presenta los resultados más relevantes de una encuesta realizada a las empresas con sede social en Extremadura y con mayor número de empleados y facturación. El objetivo principal ha sido conocer el comportamiento empresarial en la gestión de información, los usos y necesidades informativas de las empresas extremeñas, y especialmente la información que se encuentra en el entorno. La metodología ha consistido en el envío y posterior recogida de un cuestionario a 144 empresas seleccionadas, de las cuales respondieron 73. Sólo cinco de las empresas que respondieron tenían más de 250 empleados, sin embargo 23 de esas empresas tenían una facturación superior a los 10.000.000 de euros. La encuesta final es el resultado de un cuestionario piloto que se envió a varias a empresas y de las sugerencias aportadas por distintos expertos españoles antes de su envío definitivo.

Un 69,86% no disponía de ningún tipo de unidad de información y/o documentación, pero un 46,58% sí disponía de algún mecanismo estructurado encargado de capturar el conocimiento del entorno para la toma de decisiones. Destaca la mayor importancia como canal de captura de información que se da a la información procedente del denominado medio ambiente externo inmediato, como la información que llega de distribuidores, proveedores y clientes. Y en cuanto al tipo de institución de la que más información recibe la empresa para tomar decisiones, sin duda las asociaciones de empresarios son las que mayor porcentaje alcanzan (más del 60%), seguido de las entidades financieras y de la administración regional.

**Palabras clave:** Extremadura, empresas, gestión de la información, entorno, inteligencia competitiva.

### *Information management by companies in Extremadura*

**Abstract:** *This paper presents the most important results of a survey of the largest companies - in terms of number of employees and turnover - with their headquarters in Extremadura (Spain). The main objective was to determine corporate behaviour with respect to information management, the need for information and its uses, and the information collected from the companies business environment. A questionnaire was sent to 144*

---

\* Universidad de Extremadura. Correo-e: amunoz@alcazaba.unex.es; apulgue@alcazaba.unex.es  
Recibido: 4-11-2008; 2.<sup>a</sup> versión: 23-12-2008.

*selected companies, of which 73 responded. Only 5 of the responding companies had more than 250 employees, but 23 had a turnover higher than 10,000,000 Euros. The final survey questions reflected the results of a pilot questionnaire sent to a smaller number of companies and the suggestions made by various Spanish experts. Some 69.86% of respondents had no form of information and/or library services unit, although 46.58% did have some structured mechanism responsible for capturing knowledge for decision-making from the business environment. Information from distributors, suppliers and clients was regarded as the most important information capturing channel. Trade associations were the most important bodies providing information for decision-making (>60%), followed by financial institutions and the regional authorities.*

**Keywords:** *Extremadura, business, information management, environment, competitive intelligence.*

## 1. Introducción

Que duda cabe que los instrumentos y las fuentes de información para la empresa han mejorado en España durante los últimos años, y ello debido a que la inserción de Internet ha permitido que multitud de agentes públicos y privados hayan podido poner en marcha herramientas informativas para las empresas o, en otros casos, transformar las que ya tenían antes de la generalización de la Red a mediados de los años noventa.

Glynn y Koenig (1995) analizan el dramático cambio experimentado en el entorno informativo de las pymes que definían en la aparición de los sistemas electrónicos de recuperación de información, en los brokers de información, y en la adaptación como proveedores de información para la empresa de las propias Administraciones Públicas o incluso de las bibliotecas.

Es evidente que en España ha cambiado sobremanera el entorno de la información para la empresa desde aquel Sistema de Información Empresarial (SIE) puesto en marcha por el Instituto de la Pequeña y Mediana Empresa Industrial (IMPI) en colaboración con las comunidades autónomas en el que se partía de una base muy simple pero que no siempre se había explicitado, y es que en la moderna gestión empresarial la información se había convertido en un elemento básico para garantizar su eficacia (Zamorano Martínez, 2005).

A las bases de datos de organismos oficiales como el IMPI (en la actualidad DGPYME), el Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX), la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), la aparición de Camerdata, o las experiencias de algunas entidades financieras, le seguiría una incipiente industria de la información electrónica en el sector privado y en ámbitos muy diversos como la información legislativa y jurídica, o la información comercial.

La generalización y expansión de Internet permitió que esos productos informativos aumentaran el rango potencial de su clientela a la vez que mejoraban sus interfaces de consulta y recuperación de información.

Internet tuvo, además, otro efecto como fue el de mejorar las herramientas de comunicación y de transferencia de información de medios de comunicación, cámaras de comercio, asociaciones empresariales y organismos de soporte a la I+D+I.

De manera que con el tiempo se ha construido un conglomerado de fuentes de información.

Así, el estudio de la gestión de la información empresarial puede ser analizado desde distintas perspectivas, como, por ejemplo, desde el complejo de recursos informativos existente para la empresa, o desde el consumo y uso que las empresas hacen de la información.

Los estudios acerca de los usos informativos de las empresas españolas no son numerosos en el campo de la información y documentación en España, tampoco lo es la presencia de esta disciplina en las titulaciones de Documentación en el país (Muñoz Cañavate, 2006; 2007; 2008). Entre los estudios realizados en España encontramos algunos realizados para las empresas de la Comunidad de Madrid (Giménez Toledo, 2004) (Vázquez Valero, 1999), en las empresas exportadoras (Postigo, 2001), en las multinacionales catalanas (Tena Millán, 2004), o los publicados por el Global Market Intelligence Study en el que intervienen empresas españolas (GIA International, 2005 y 2007).

## **2. Objetivos**

Este trabajo ha tenido como objetivo general el conocimiento de las prácticas de gestión de información de las empresas con mayor facturación y número de empleados de Extremadura. Los objetivos específicos se han centrado en conocer la existencia de unidades de información y documentación en las empresas y la presencia de personal dedicado a las tareas de recopilación, organización y análisis de la información. También la existencia de modos o prácticas de gestión del conocimiento, y el uso de la variada tipología de información que cualquier compañía tiene a su disposición.

Además, y respecto a la procedencia de la información que se utiliza para la toma de decisiones cuyo origen es el medio ambiente externo, la encuesta aplicada ha diferenciado entre la importancia del entorno remoto (que se estructura en los ámbitos socio-cultural, económico, tecnológico, político y legal), y el entorno inmediato (en el que se encuentran los competidores, los proveedores, los clientes y las Administraciones Públicas).

Finalmente, el interés de los autores ha buscado conocer el origen concreto de la información que se utiliza para tomar decisiones distinguiendo entre información que llega a través de documentos (en papel o soporte electrónico) y los canales informales (como las conversaciones). Todo ello buscando la representatividad de los organismos, instituciones y personas de las que procede la información, ya sea ésta formal o informal.

## **3. El entorno. La empresa extremeña**

Extremadura cuenta con una población total de 1.089.990 habitantes (según INE a 1 de enero de 2007) lo que representa el 2,4% de la población de España.

En 2007 disponía según el DIRCE de 66.232 empresas (el 1,9% del total nacional). Sobre el total nacional la provincia de Badajoz tenía el 1,2% de las empresas, mientras a la provincia de Cáceres le correspondía el 0,7%.

La estructura de las empresas requiere una descripción aparte ya que son mayoritarias las empresas con pocos asalariados. Así, de las más de 40.000 empresas de la provincia de Badajoz, sólo 239 tenían más de 50 asalariados (el 0,5%), mientras de las más de 26.000 de la provincia cacereña la cifra se reducía a 119 (el 0,4% del total).

Más bajas son las cifras que señalan los gastos internos totales y personal en I+D, ya que Extremadura representa el 1% de los gastos internos y el 1% del personal de I+D, respecto al total nacional (INE, 2006).

#### **4. Metodología**

Para la realización de este estudio se confeccionó un cuestionario (véase anexo 1), que fue previamente enviado en el período de diseño a varios expertos españoles en Inteligencia Competitiva, además de ser validado en varias empresas, antes del envío definitivo, que permitió mejorar la presentación de los distintos ítems. Es necesario aclarar que los resultados totales son más que los que se presentan en este artículo. Se han seleccionado aquí, por tanto, los que los autores consideran más importantes. Este cuestionario se envió a los gerentes y/o administradores de las empresas que se habían seleccionado para la muestra, y fueron ellos los que respondieron. Se decidió utilizar como muestra a las 150 empresas con mayor volumen de facturación y mayor número de empleados de la región (lo que permitía realizar el estudio a empresas con una mínima estructura organizativa), para lo cual se utilizó la base de datos ARDAN. En todos los casos eran empresas con sede social en la región, lo que garantizaba obtener resultados sobre la cultura empresarial y los modos de gestión de la información del entorno extremeño. De la muestra inicial quedaron 144 empresas, una vez que fueron descartadas algunas firmas, ya que varias habían dejado de existir y otras eran sociedades del mismo propietario y sector que otras empresas de la muestra y fueron unificadas en un único cuestionario. De las 144 empresas finalmente seleccionadas, 109 correspondían a tres sectores (códigos CNAE): construcción y contratas, fabricantes y mayoristas, tal y como puede comprobarse en la Tabla I.

Es necesario destacar que, por las opiniones expresadas durante el proceso de recogida de datos, las empresas son entidades poco dadas a responder encuestas y más todavía cuando hacen referencia a asuntos de gestión interna muy particulares (durante el proceso algunas empresas declinaron contestar debido a que según sus gestores se hacía mención a cuestiones privadas). Algunos de los evaluadores previos de la encuesta insistieron en los escasos resultados que podríamos conseguir si no ofrecíamos un cuestionario lo más sencillo posible y con preguntas cerradas, que pudiera responderse lo más brevemente posible. Uno



**TABLA I***Empresas por sectores que forman parte de la encuesta y total de respuestas*

Sectores	Empresas encuestadas	Empresas que responden	% de respuesta
01-09 Agricultura, silvicultura, ganadería y pesca	7	3	42,86
10-14 Minería y explotación	1	1	100,00
15-17 Construcciones y contratas	44	21	47,73
20-39 Fabricantes	39	20	51,28
40-49 Transportes, comunicaciones y servicios públicos	5	2	40,00
50-51 Mayoristas	26	14	53,85
52-59 Detallistas	6	4	66,67
70-89 Servicios	15	8	53,33
91-93 Organismos oficiales	1	0	0,00
<b>Total</b>	144	73	50,69

de los expertos nos señaló, respecto a la primera versión del cuestionario, que se pedían datos que podían resultar parte de la estrategia de las empresas y que una vez analizados podían sacar a la luz debilidades y convertirse en amenaza si se conocía esa información. También es necesario destacar que en la carta inicial que acompañaba a la encuesta se decía que todo el procesamiento de los datos sería anónimo y que se tratarían con absoluta discreción y reserva, obteniéndose datos globales para el conjunto de las empresas, nunca de forma individual.

Para enviar las encuestas a las empresas se utilizaron dos métodos: *a)* entrega y recogida personal, esta fue la primera forma de distribución, y *b)* el envío y recepción por correo postal, en segundo lugar. En ningún caso se utilizó el correo electrónico para el envío de la encuesta.

Sin duda la ayuda de un numeroso grupo de alumnos de distintas titulaciones de la Universidad de Extremadura permitió la entrega y recogida personal en las empresas distribuidas tanto en las dos capitales provinciales y la capital autonómica, como en un gran número de municipios de la región.

En todos los casos la encuesta se acompañaba de una carta de presentación, precedida, en el caso de los envíos realizados por correo postal, de una llamada de teléfono.

La Tabla II muestra el índice de respuesta de los dos procedimientos, algo superior en el caso de la entrega y recogida personal (51,64%) frente al sistema que utilizó el correo postal (45,45%).

**TABLA II**  
*Método de encuesta*

	<b>Entrega y recogida personal</b>	<b>Envío y recepción por correo</b>
<b>Total</b>	122	22
<b>Contestan</b>	63	10
<b>No contestan</b>	59	12
<b>% de respuesta</b>	51,64	45,45

Hay que señalar que de las empresas que respondieron la mayoría tenía acceso a Internet (71 de las encuestadas), y solo dos no tenían conexión. Además, 44 empresas disponían de web corporativo.

Sobre el número de empleados de las 73 empresas, cinco tenían menos de 50 empleados, 46 empresas disponían de entre 50 y 100 empleados, 17 empresas se encontraban en la franja que va de 101 a 249 empleados y sólo cinco empresas tenían más de 250 empleados.

Y sobre la facturación, las empresas que respondieron se encontraban en las siguientes franjas: 14 con una facturación anual entre 600.000 y 3.000.000 de euros; 36 empresas con una facturación entre 3.000.000 y 10.000.000 de euros; y 23 empresas con una facturación superior a los 10.000.000 de euros.

## **5. Resultados y discusión**

### **5.1. El profesional de la información y las unidades de información en las empresas**

Los resultados de este trabajo señalan una escasa penetración del profesional de la información en las plantillas de las empresas. Los autores de ese trabajo piensan que tal vez no se le ha dado a la figura del documentalista de empresa, gestor de la información empresarial o vigilante del entorno, la importancia que debiera en el ámbito académico español, y nos referimos expresamente a las titulaciones de documentación y sus planes de estudio (Muñoz-Cañavate, 2007; 2008). Aunque en el caso de España también se cita como razón la que aduce que el documentalista está más preocupado por sus procesos internos que en servir de ayuda real a los objetivos estratégicos de la empresa (Fernández Bajón, 1998).

Se han de destacar en este sentido, los trabajos realizados por la ADBS en Francia. En el *Référentiel des métiers-types des professionnels de l'information-documentation* publicado en 2001 se cita, por ejemplo, el métier-type 19 «vigilante-documentalista», que se encarga de la vigilancia estratégica y de la búsqueda de información muy diversa, enfocada a suministrar información a los equipos di-

rectivos sobre la evolución del entorno. Esta figura emergente del responsable de inteligencia competitiva o económica también ha sido resaltada en 2006 por otras asociaciones y organismos además de la ADBS, y nos referimos a la ACFCI, ANFE, FEPIE, HRIE, IFIE, SCIP Francia.

Esta figura puede detectar fuentes adecuadas a las necesidades de la empresa generando valor añadido a la organización (Gold, 1999).

La Tabla III refleja, para nuestro trabajo, el resultado de la existencia de biblioteca o unidad de información en la empresa, lo cual no tiene necesariamente que identificarse con las unidades administrativas especializadas en el conocimiento y análisis del entorno que ya han sido tratadas, en la literatura sobre gestión de la información, desde hace décadas (Lenz, 1986). Desde el punto de vista práctico, tal vez debiera desterrarse de la empresa la idea de biblioteca o unidad de documentación frente a un concepto más amplio de unidades dedicadas a conocer el entorno para la toma de decisiones.

**TABLA III**

*Número de empresas que tenían biblioteca  
y/o unidad de información/ documentación*

<b>(n = 73)</b>	<b><math>f_i</math></b>	<b>%</b>
<b>Sí</b>	20	27,40
<b>No</b>	51	69,86
<b>No contesta</b>	2	2,74

En nuestro estudio más del 69% de las empresas no disponían de biblioteca o unidades de información y/o documentación. Además, se interrogó acerca de la existencia de personas dedicadas a la gestión de información (en concreto se señalaban las tareas de recopilación, organización y análisis de información relevante para la empresa). En la pregunta se hacía distinción entre las personas que no tenían dedicación exclusiva y las que si la tenían (Tabla IV). Los resultados muestran que el 45,21% de las empresas disponían de personal sin exclusividad a este tipo de labores, aunque se reducía drásticamente a un 2,74% (dos empresas) si la pregunta se refería a la exclusividad.

Además, con otra pregunta (Tabla V) se trataba de corroborar, en cierta medida, las cuestiones anteriores. La pregunta en cuestión fue: ¿dispone de algún mecanismo estructurado (departamento o persona) encargado de capturar información externa para la toma de decisiones? El resultado es elocuente ya que las respuestas afirmativas representan un 46,58% de las empresas, dato casi idéntico al de la Tabla IV, cuando se hacía referencia a la no exclusividad de las tareas de gestión de la información.

**TABLA IV**

*Número de empresas que tenían personal o unidad dedicado a tareas de recopilación, organización y análisis de información relevante para la empresa, tanto con dedicación exclusiva o no*

<i>(n = 73)</i>		<i>f<sub>i</sub></i>	<i>%</i>
<b>Sin dedicación exclusiva</b>	<b>Sí</b>	33	45,21
	<b>No</b>	40	54,79
<b>Con dedicación exclusiva</b>	<b>Sí</b>	2	2,74
	<b>No</b>	68	93,15
	<b>No contesta</b>	3	4,11

**TABLA V**

*Número de empresas que tenían personal o unidad encargado de capturar información externa para la toma de decisiones*

<i>(n = 73)</i>	<i>f<sub>i</sub></i>	<i>%</i>
<b>Sí</b>	34	46,58
<b>No</b>	34	46,58
<b>No contesta</b>	5	6,85

Podemos decir que se vislumbra un cierto interés en capturar la información del exterior (afecta sólo a la mitad de las empresas), aunque esta actividad no se hace mayoritariamente con personas dedicadas en exclusividad a ello.

## **5.2. La gestión del conocimiento**

La Tabla VI presenta los resultados de dos preguntas distintas pero orientadas a conocer la existencia de alguna forma de gestión del conocimiento. Llegados a este punto es importante resaltar que el concepto gestión del conocimiento conlleva una alta dosis de ambigüedad y desconocimiento para el mundo de la empresa, y, desde luego, más todavía para aquellas empresas que aún teniendo una cierta envergadura por el número de empleados, y consecuentemente disponen de una mínima estructura organizativa, no disponen de departamentos y políticas específicas al respecto. De esta manera las preguntas sobre gestión del conocimiento no deben de realizarse directamente, es decir, no se debe preguntar si la compañía en cuestión realiza labores de gestión del conocimiento, ya que esta cuestión podría ser interpretada de múltiples maneras y ello invalidaría

TABLA VI

*Número de empresas con práctica en la gestión del conocimiento*

(n = 73)		$f_i$	%
<b>¿Dispone de alguna forma estructurada para beneficiarse y registrar en una memoria de la empresa, los conocimientos de los empleados?</b>	<b>Sí</b>	26	35,62
	<b>No</b>	40	54,79
	<b>No contesta</b>	7	9,59
<b>Si sus empleados tienen información sobre sus competidores ¿existe algún medio, en su organización, para compartir esa información?</b>	<b>Sí</b>	23	31,51
	<b>No</b>	43	58,90
	<b>No contesta</b>	7	9,59

las respuestas. En los cuestionarios estas preguntas deben especificar qué se entiende por prácticas concretas de gestión del conocimiento, lo que permite garantizar que el encuestado ha entendido lo que se pregunta y, por tanto, las respuestas son homogéneas.

En nuestro estudio, y tal y como se puede comprobar en la tabla correspondiente entre un 30 y 35% de las empresas habían implementado alguna práctica al respecto.

### 5.3. Las fuentes de información impresas o en soporte electrónico

A su vez, en un intento de estructurar los recursos de información en función de su contenido (datos que pueden proceder tanto de organismos públicos como privados), y no del ente del que emanan, se realizó la clasificación que se incluye en la Tabla VII.

Si observamos los resultados de la columna «al menos una vez en el últimos mes» encontramos que la prensa es la fuente más valorada con un 52,05% de las compañías encuestadas, seguida de catálogos productos y/o catálogos de ferias comerciales (46,58%), y con el mismo porcentaje la legislación, jurisprudencia y normativas entre los que se incluyen los convenios colectivos.

En un siguiente nivel, con cifras que se encuentran en torno al 39% aparecen las revistas y la información sobre ayudas y concursos públicos.

Entre la franja porcentual que va del 30% al 35% se encuentra una amplia variedad de documentos que hemos insertado bajo el apartado «indicadores del entorno» en el que se incluyen las estadísticas sobre microeconomía y macroeconomía, y los informes económicos realizados por organismos muy diversos desde entidades financieras a Administraciones; también la información sobre los mercados financieros; y las fuentes que hacen referencia al apartado direcciones de empresas, productos e informes comerciales. Sin embargo esta última tipología de documento se encuentra, a su vez, entre las que «rara vez o nunca» han

**TABLA VII**  
*Número de empresas, según la frecuencia, que consultan la información en cualquier tipo de soporte*

(n = 73)	Rara vez o nunca	Al menos una vez en el último año	Al menos una vez en el último mes	Diario/Semanal	Otros	No contesta
Directorios de empresas, productos e informes comerciales de otras empresas (incluye impagados)	27,40% (20)	30,14% (22)	32,88% (24)	1,37% (1)	1,37% (1)	6,85% (5)
Indicadores del entorno (estadísticas, informes económicos, magnitudes macroeconómicas, etc.)	21,92% (16)	31,51% (23)	35,62% (26)	2,74% (2)	1,37% (1)	6,85% (5)
Prensa (general o especializada)	9,59% (7)	12,33% (9)	52,05% (38)	19,18% (14)	1,37% (1)	5,48% (4)
Mercados financieros (ej. Bolsa)	36,99% (27)	9,59% (7)	32,88% (24)	9,59% (7)	0,00% (0)	10,96% (8)
Ayudas y concursos públicos	17,81% (13)	28,77% (21)	38,36% (28)	8,22% (6)	0,00% (0)	6,85% (5)
Informes sectoriales/estudios de mercado	19,18% (14)	39,73% (29)	24,66% (18)	5,48% (4)	1,37% (1)	9,59% (7)
Legislación, jurisprudencia y normativas (convenios colectivos)	12,33% (9)	24,66% (18)	46,58% (34)	6,85% (5)	1,37% (1)	8,22% (6)
Patentes, dibujos/diseños industriales, marcas y normas de producción (ej. ISO, Aenor)	41,10% (30)	23,29% (17)	26,03% (19)	1,37% (1)	0,00% (0)	8,22% (6)
Revistas, referencias bibliográficas	21,92% (16)	26,03% (19)	39,73% (29)	2,74% (2)	0,00% (0)	9,59% (7)
Conferencias, congresos	32,88% (24)	35,62% (26)	24,66% (18)	0,00% (0)	0,00% (0)	6,85% (5)
Catálogos de productos y/o catálogos de ferias comerciales	10,96% (8)	28,77% (21)	46,58% (34)	5,48% (4)	1,37% (1)	6,85% (5)

Datos en % y valor real ( $f_i$ ) entre paréntesis.

sido utilizadas por las empresas con un 27,40%. Dato que debe de hacer reflexionar si tenemos en cuenta que un informe comercial presenta una radiografía muy completa de cualquier compañía.

Finalmente la información tecnológica, o los informes sectoriales y los estudios de mercado aparecen entre los menos demandados. En el caso de la información tecnológica su escasa incidencia entre las empresas extremeñas queda corroborada porque además existe un 41,10% de empresas que rara vez o nunca usan la información de patentes, diseños y dibujos industriales, marcas y normas de producción, lo cual tampoco debe extrañar ya que en la muestra no se caracteriza por la presencia de empresas de base tecnológica, aquellas productoras de bienes y servicios con un valor añadido en conocimiento, donde la investigación y el desarrollo juegan un papel fundamental.

#### **5.4. Procedencia de la información**

El conocimiento del entorno ha conformado tradicionalmente una parte importante en la gestión empresarial. Es obvio que en los procesos de planificación estratégica se requiere de información acerca de aspectos muy dispares que van desde las necesidades de los clientes al conocimiento de la situación política de un lugar determinado. Aquí la dimensión externa adquiere un papel fundamental.

Se consideran a Aguilar (1967) y a Keegan (1968), como algunos de los más destacados precursores de esta visión externa. Desde aquellos primeros autores se han sucedido los trabajos que tratan, entre otros aspectos, el proceso técnico de análisis del entorno aplicado a la estrategia empresarial, o la aplicación de ese proceso a sectores concretos.

Toda empresa, como toda organización puede ser analizada desde dos visiones, la visión interna y la visión externa, y aunque entendemos que las dos son importantes, existen defensores de anteponer a una por delante de la otra. Así, mientras los valedores de la visión interna entienden que los recursos (tangibles o intangibles) juegan un rol más importante que los elementos que se encuentran en el exterior, los defensores de la visión externa piensan que el entorno exterior es la fuente de beneficio para la organización (Tena Millán, 2006).

Se entiende el medio ambiente externo como todos aquellos factores que pueden afectar directa o indirectamente de manera perceptible a la empresa (Ivancevich, 1997). A su vez existe unanimidad en estructurar este ámbito externo en dos: uno más cercano al núcleo de gestión (entorno inmediato), o a la misma empresa en toda su extensión, como los clientes, competidores, proveedores, empleados, distribuidores, etc.; y otro más lejano (entorno remoto) cuyos cambios también afectan al funcionamiento de la organización. En este caso nos referimos a los ámbitos económico, cultural, tecnológico, político, legal, cuyas alteraciones afectan a la propia organización.

Los estudios de Xianzhong, Roland y Duan (2003), señalan que los directivos británicos perciben la información del entorno inmediato como más importante

desde el punto de vista estratégico que la información del entorno lejano. El estudio de Auster y Choo (1994), sobre los sectores de la edición y las telecomunicaciones, incide en que los ejecutivos dan más importancia a la información sobre competidores, clientes, las normas reguladoras y los sectores tecnológicos, dando menos importancia a los ámbitos económico y sociocultural.

Las Tablas VIII y IX muestran los resultados de la encuesta acerca del uso de la información procedente del medio ambiente externo remoto e inmediato, respectivamente.

**TABLA VIII**

*Distribución del número de empresas, según la frecuencia, que usan la información procedente del medio ambiente externo (Entorno remoto)*

<i>(n = 73)</i>		Rara vez o nunca	Al menos una vez en el último año	Al menos una vez en el último mes	Diario/Semanal	Otros	No contesta
<b>Sociedad y cultura</b>	<i>f<sub>i</sub></i>	59	7	6	0	0	1
	%	80,82	9,59	8,22	0,00	0,00	1,37
<b>Economía</b>	<i>f<sub>i</sub></i>	6	29	33	4	0	1
	%	8,22	39,73	45,21	5,48	0,00	1,37
<b>Tecnología</b>	<i>f<sub>i</sub></i>	7	20	40	2	0	4
	%	9,59	27,40	54,79	2,74	0,00	5,48
<b>Política, legislación</b>	<i>f<sub>i</sub></i>	6	20	39	4	1	3
	%	8,22	27,40	53,42	5,48	1,37	4,11

En la información procedente del entorno remoto predomina la procedencia del ámbito económico, político y de legislación; cuando se refiere «al menos una vez al mes». La procedencia del entorno inmediato es, también, la de «al menos una vez al mes», la más proclive a utilizarse.

### 5.5. Organismos y entidades utilizados para tomar decisiones

La Tabla X muestra el uso de la procedencia directa de las fuentes según estén en formato papel o en soporte electrónico, y en este segundo caso la pregunta incluía tanto los soportes en discos (ej. CdRom) como en Internet. Si sumamos las opciones «diario/semanal» y «al menos una vez en el último mes», que pensamos representan un uso continuado de las fuentes, podemos observar como destaca la opción «Asociación empresarial sectorial» como la más valorada con



TABLA IX

*Distribución del número de empresas, según la frecuencia, que usan la información procedente del medio ambiente externo (Entorno inmediato)*

<i>(n = 73)</i>		Rara vez o nunca	Al menos una vez en el último año	Al menos una vez en el último mes	Diario/Semanal	Otros	No contesta
<b>Competidores</b>	<i>f<sub>i</sub></i>	18	20	28	4	1	2
	%	24,66%	27,40%	38,36%	5,48%	1,37%	2,74%
<b>Distribuidores</b>	<i>f<sub>i</sub></i>	10	15	41	2	1	4
	%	13,70%	20,55%	56,16%	2,74%	1,37%	5,48%
<b>Proveedores</b>	<i>f<sub>i</sub></i>	5	13	45	5	2	3
	%	6,85%	17,81%	61,64%	6,85%	2,74%	4,11%
<b>Clientes</b>	<i>f<sub>i</sub></i>	7	13	41	6	1	5
	%	9,59%	17,81%	56,16%	8,22%	1,37%	6,85%
<b>Administraciones públicas</b>	<i>f<sub>i</sub></i>	13	15	41	2	0	2
	%	17,81%	20,55%	56,16%	2,74%	0,00%	2,74%

un 60,30%, también las entidades financieras (57,53%), y la Administración regional (53,53%).

Por el contrario las fuentes menos utilizadas son los Puntos de Orientación Empresarial (POE) aunque tampoco nos extraña debido a que estos centros están más orientados a las pequeñas empresas y emprendedores, pero sí resulta destacable el escaso contacto con la institución universitaria, reflejado tanto en las fuentes formales como en las fuentes informales o personales. En el caso de Extremadura la Universidad no parece haberse convertido en motor de desarrollo.

Aunque los profesionales de la información trabajan normalmente con fuentes formales, en el mundo empresarial las fuentes informales han tenido tradicionalmente una mayor importancia en la toma de decisiones.

En la literatura sobre gestión empresarial las referencias a las fuentes verbales nos indican que las que proceden del contacto con otras personas han sido tradicionalmente las más utilizadas. El citado Francis Aguilar en su obra ya clásica «Scanning the Business Environment» descubrió que los directivos daban mucha más importancia a la información que les llegaba por el contacto personal que a las fuentes impersonales. Confrontándolas, las personales representaban un 71% frente al 29% de las impersonales, indicando la mayor dependencia de los directivos con sus redes personales ya fueran éstas privadas o pertenecientes a la organización (Aguilar, 1967).

**TABLA X**  
*Distribución del número de empresas, según la frecuencia, que reciben información (en papel o en soporte electrónico) procedente de una serie de organismos*

(n = 73)	Rara vez o nunca	Al menos una vez en el último año	Al menos una vez en el último mes	Diario/Semanal	Otros	No contesta
Cámara de Comercio	30,14% (22)	38,36% (28)	27,40% (20)	1,37% (1)	0,00% (0)	2,74% (2)
Federación empresarial provincial (Coeba, FEC, FEP)	27,40% (20)	31,51% (23)	34,25% (25)	2,74% (2)	0,00% (0)	4,11% (3)
Asociación empresarial sectorial a la que pertenece	12,33% (9)	15,07% (11)	52,05% (38)	8,22% (6)	2,74% (2)	9,59% (7)
Consejerías de la Junta de Extremadura	9,59% (7)	30,14% (22)	46,58% (34)	6,85% (5)	2,74% (2)	4,11% (3)
Administración central (ministerios) Ej, ICEX, IPYME	35,62% (26)	31,51% (23)	21,92% (16)	2,74% (2)	0,00% (0)	8,22% (6)
Administración local	36,99% (27)	35,62% (26)	19,18% (14)	4,11% (3)	0,00% (0)	4,11% (3)
La Universidad	57,53% (42)	34,25% (25)	4,11% (3)	0,00% (0)	0,00% (0)	4,11% (3)
POE (Puntos de Orientación Empresarial)	72,60% (53)	19,18% (14)	0,00% (0)	0,00% (0)	0,00% (0)	8,22% (6)
Empresas que venden Información (en cualquier medio)	36,99% (27)	28,77% (21)	21,92% (16)	6,85% (5)	0,00% (0)	5,48% (4)
Medios de comunicación	20,55% (15)	30,14% (22)	31,51% (23)	12,33% (9)	0,00% (0)	5,48% (4)
Organizaciones sindicales	41,10% (30)	38,36% (28)	15,07% (11)	0,00% (0)	0,00% (0)	5,48% (4)
Entidades financieras	12,33% (9)	24,66% (18)	50,68% (37)	6,85% (5)	0,00% (0)	5,48% (4)

Datos en % y valor real (f) entre paréntesis.

TABLA XI

*Distribución del número de empresas, según la frecuencia, que recibe la información por conversaciones con personas de diversos ámbitos*

(n = 73)	Rara vez o nunca	Al menos una vez en el último año	Al menos una vez en el último mes	Diario/Semanal	Otros	No contesta
Cámara de Comercio	56,16% (41)	26,03% (19)	10,96% (8)	0,00% (0)	0,00% (0)	6,85% (5)
Federación empresarial provincial (Coeba, FEC, FEP)	47,95% (35)	31,51% (23)	16,44% (12)	0,00% (0)	0,00% (0)	4,11% (3)
Asociación empresarial sectorial a la que pertenezca	21,92% (16)	23,29% (17)	39,73% (29)	5,48% (4)	0,00% (0)	9,59% (7)
Consejerías de la Junta de Extremadura	23,29% (17)	34,25% (25)	28,77% (21)	8,22% (6)	0,00% (0)	5,48% (4)
Administración central. Ej, ICEX, IPYME	45,21% (33)	27,40% (20)	17,81% (13)	4,11% (3)	0,00% (0)	5,48% (4)
Administración local	38,36% (28)	32,88% (24)	20,55% (15)	2,74% (2)	0,00% (0)	5,48% (4)
La Universidad	67,12% (49)	20,55% (15)	6,85% (5)	0,00% (0)	0,00% (0)	5,48% (4)
POE (Puntos de Orientación Empresarial)	79,45% (58)	9,59% (7)	0,00% (0)	0,00% (0)	0,00% (0)	10,96% (8)
Empresas que venden información (en cualquier medio)	54,79% (40)	23,29% (17)	12,33% (9)	1,37% (1)	0,00% (0)	8,22% (6)
Medios de comunicación	39,73% (29)	30,14% (22)	21,92% (16)	1,37% (1)	0,00% (0)	6,85% (5)
Organizaciones sindicales	49,32% (36)	28,77% (21)	10,96% (8)	0,00% (0)	0,00% (0)	10,96% (8)
Entidades financieras	10,96% (8)	27,40% (20)	46,58% (34)	6,85% (5)	1,37% (1)	6,85% (5)
Clientes	5,48% (4)	17,81% (13)	57,53% (42)	10,96% (8)	1,37% (1)	6,85% (5)
Proveedores	6,85% (5)	15,07% (11)	60,27% (44)	9,59% (7)	1,37% (1)	6,85% (5)
Distribuidores	12,33% (9)	17,81% (13)	50,68% (37)	9,59% (7)	1,37% (1)	8,22% (6)
Colegas del mismo sector	8,22% (6)	23,29% (17)	54,79% (40)	5,48% (4)	1,37% (1)	6,85% (5)
Ferias comerciales	20,55% (15)	47,95% (35)	20,55% (15)	4,11% (3)	0,00% (0)	6,85% (5)

Datos en % y valor real ( $f_p$ ) entre paréntesis.

El clásico estudio de Henry Mintzberg «La naturaleza del trabajo directivo» que estudia el comportamiento de cinco directivos, extrae como conclusión más clara como las fuentes personales se convierten para el directivo en la fuente privilegiada para la toma de decisiones, de tal manera que: «la fuerte atracción hacia los medios verbales de la que dieron prueba los directivos se revela como el hallazgo más significativo sobre los medios de comunicación utilizados» (Mintzberg, 1983). Si la interacción verbal suponía el 78% del tiempo de los directivos encuestados, también lo era el 67% de sus actividades. Lo que el estudio de Mintzberg también dejaba claro era la existencia de una red de contactos. Para este autor «los contactos de los directores generales de su estudio incluían clientes, socios, proveedores, compañeros que gestionaban sus propias organizaciones, funcionarios de organismos sectoriales y gubernamentales», y otras personas del exterior de la empresa.

Observando la Tabla XI, podemos concluir, si sumamos las columnas «diario/semanal» y «al menos una vez en el último mes», que las conversaciones con personas que pertenecen al entorno externo más inmediato, como las de entidades financieras (53,43%), clientes (68,49%), proveedores (69,86%), distribuidores (60,27%), colegas del mismo sector (60,27%), tienen un mayor peso en general que las fuentes verbales que proceden de resto de los ámbitos. Lo que coincide con el peso que las fuentes de este entorno reflejan en los resultados de la Tabla IX.

## 6. Conclusiones

La gestión de la información es un proceso intrínseco a cualquier empresa, en tanto que como organización genera datos por su propio funcionamiento interno, y ello deriva en un proceso de tratamiento de esos datos y su correspondiente documentación. A su vez, como entidad que se encuentra en un entorno, necesita de información para tomar decisiones, de tal manera que se haga de una manera consciente a través del establecimiento de políticas explicitadas o no, todo gerente, administrador o equipo de dirección toman decisiones en base a informaciones que les pueden llegar por múltiples canales, ya sean esos canales formales o informales.

Este trabajo ha buscado indagar en ese entorno informativo, en las prácticas internas en gestión de la información y del conocimiento, si las hubiera, en el conocimiento de los entornos externos, que en la teoría de la gestión empresarial se denominan como entorno externo remoto y entorno externo inmediato, o en el origen de las fuentes externas, ya procedan de canales formales como informales.

De las 144 empresas seleccionadas, para llevar a cabo la encuesta, 73 completaron el cuestionario, y aunque el índice de respuesta es elevado para un estudio de estas características (un 50,69%) las conclusiones hay que tomarlas con la prudencia que debe de caracterizar a dicho porcentaje.

Destaca que un porcentaje significativo de empresas, casi el 70%, no dispone de biblioteca y/o unidad de información y documentación. De cualquier forma a la pregunta de si la empresa disponía de alguna persona o unidad dedicada a las tareas de recopilación, organización y análisis de la información relevante (es decir tareas de gestión de la información) tanto con dedicación exclusiva como sin dedicación exclusiva, sólo un 2,74% (dos empresas) respondieron que sí disponían de personas con dedicación exclusiva. Sin dedicación exclusiva el porcentaje de empresas era mayor, un 45,21%. Otra cuestión relacionada con las anteriores preguntaba sobre si las empresas disponían de algún mecanismo estructurado en forma de departamento o persona encargado de capturar información externa para la toma de decisiones. Destaca que en torno a la mitad respondiera que sí. Pudiera deducirse que existe un creciente interés en capturar información del entorno exterior, por parte de las empresas, aunque esta captura no se haga con personal dedicado exclusivamente a tal fin.

Las fuentes de información impresas o en soporte electrónico (Tabla VII) más utilizadas para la toma de decisiones son la prensa, legislación, normativas y convenios colectivos, y los catálogos de productos y/o catálogos de ferias comerciales; sin embargo, destaca que la tipología señalada como directorios de empresas, productos e informes comerciales de otras empresas con la inclusión de datos de impagados sea de las menos demandadas.

Las Tablas VIII y IX nos presentan los resultados de uso de la información procedente del medio ambiente externo remoto y del medio ambiente externo inmediato. Si sumamos las cifras de las opciones «al menos una vez en el último mes» y «diario/semanal» que harían referencia a un uso más continuado de los entornos referidos encontramos los siguientes resultados respecto al entorno remoto: sociedad y cultura 8,22%; economía, 50,69%; tecnología, 57,53%; y política y legislación, 58,9%. Respecto al entorno inmediato las cifras son las siguientes: competidores, 43,84%; distribuidores, 58,9%; proveedores, 68,49%; clientes, 64,38%; y Administraciones públicas, 58,9%. Así proveedores y clientes se convierten en las fuentes más utilizadas.

En cuanto a la información que llega a la empresa, procedente de entidades, organismos, etc., y uniendo las opciones «al menos una vez en el último mes» y «diario/semanal» en lo que a documentos (en papel o soporte electrónico) se refiere, tenemos un ranking que lideran las asociaciones empresariales, en un porcentaje alto (60,27%), seguido de las entidades financieras (57,53%) y de la administración regional (53,43%). Lo cual presenta resultados muy similares al estudio de Giménez y Toledo para empresas de la Comunidad de Madrid (Giménez Toledo, 2004). Y respecto a los canales informales (y uniendo las mismas opciones que para el caso anterior) encontramos una relación que encabezan los proveedores (69,86%), seguida de los clientes (68,49%), distribuidores y colegas del mismo sector (con un 60,27%), las entidades financieras (53,43%) y las asociaciones empresariales sectoriales (45,21%). Por el contrario, destaca la poca sintonía con la universidad o las cámaras de comercio.

## 7. Bibliografía

- Aguilar, F. J. (1967): *Scanning the Business Environment*. New York: Macmillan.
- Auster, E., y Choo, C. (1994). How senior managers acquire and use information in environment scanning, *Information Processing & Management*, vol. 30 (5), 607-618.
- Cornella, A., y Flores, A. (2007): *La alquimia de la innovación*. Barcelona: Deusto.
- Fernández Bajon, M. T. (1998). La profesión de documentalista: apuntes para una reflexión, *Boletín de la ANABAD*, vol. 49 (2), 295-307.
- GIA International (2005): Competitive Intelligence in Large Companies. Global Study 2005 [web]. [Consulta: 06-06-2008]. Disponible en Web: <http://www.globalintelligence.com/news/whitepapers/>.
- GIA International (2007): Market Intelligence in Large Companies. Global Study 2007 [web]. [Consulta: 06-06-2008]. Disponible en Web: <http://www.globalintelligence.com/news/whitepapers/>.
- Giménez Toledo, E., y Román Román, A. (2004): Productores de información interesantes para las empresas. Resultados de una encuesta sobre consumo de información a empresas de la Comunidad de Madrid, *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 27 (1), 73-92.
- Glynn, K.; Koenig, E. D., y Michael, E. (1995): Small business and information technology, *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)*, vol. 30, 251-280.
- Gold, D. (1999): The information professional: an asset for competitive intelligence, *FID Review*, vol. 1 (4/5), 77-82.
- INE. (2006): *Estadística de I+D 2006*. Madrid: INE.
- Ivancevich, John M.; Lorenzi, P.; Skinner, Steven J., y Crosby, Philip B. (1997): *Gestión, calidad y competitividad*. Madrid: McGraw-Hill.
- Keegan, W. J. (1968): The acquisition of global information, *Information Management Review*, vol. 8 (1), 54-56.
- Latorre Zacarés, J.; Salinas Pardo, C.; García Pardo, S., y Estrada Luna, A. (2007): La vigilancia tecnológica como un aspecto de la innovación en la gestión de las organizaciones: caso práctico. En *X Jornadas Españolas de Documentación*. Santiago de Compostela, mayo, págs. 181-186.
- Lenz, R. T., y Engledow, J. L. (1986): Environment analysis units and strategic decision-making: a field study of selected leading-edge corporations, *Strategic Management Journal*, vol. 7, 69-89.
- Mintzberg, H. (1983): *La naturaleza del trabajo directivo*. Barcelona: Ariel.
- Muñoz Cañavate, A. (2007): La enseñanza de la información para la empresa en la universidad española. Reflexiones para una orientación académica y profesional de la disciplina, *Documentación de las Ciencias de la Información*, vol. 30, 253-274.
- Muñoz Cañavate, A., y Chain Navarro, C. (2006): Una aproximación a los estudios sobre información para la empresa en las Universidades españolas. En: VII Encuentro de EDIBCIC. Marília (Sao Paulo) Brasil, noviembre, págs. 223-242.
- Muñoz Cañavate, A., y Hípola, P. (2008): Business information through Spain's Chambers of Commerce: Meeting business needs. *Business Information Review*, vol. 25 (4), 224-229.

- Muñoz Cañavate, A., y Hípola Ruíz, P. (2009): Information studies for the business sector in Spanish universities, *Information for Education*, vol. 26 (3-4), 191-201.
- Postigo, J. (2001): La inteligencia competitiva en España: un encuentro sobre su utilización por parte de las empresas exportadoras, *El Profesional de la Información*, vol. 10 (10), 4-11.
- Sanz, E., y Rubio, L. (1993): Necesidades de información en las empresas: estudio de un caso, *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 16 (3), 229-236.
- Tena Millán, J., y Comai, A. (2004): *La Inteligencia Competitiva en las Multinacionales Catalanas*. Barcelona: Emecon Consultores.
- Tena Millán, J., y Comai, A. (comp.) (2006): *Inteligencia Competitiva y Vigilancia Tecnológica. Experiencias de Implantación en España y Latinoamérica*. Barcelona; EMECOM.
- Vázquez Valero, M., y Velayos Huerta, A. (1999): El consumo de información científico-técnica por las empresas, *Anales de Documentación*, vol. 2, 63-83.
- Xianzhong, M. Xu.; Roland Kaye, G., y Duan, Y. (2003): UK executive vision on business environment for information scanning. A cross industry study, *Information & Management*, vol. 40, 381-389.
- Zamorano Martínez, L. (2005): La información empresarial en el marco de las políticas de promoción industrial de la Junta de Extremadura. En: Muñoz Cañavate, A. (coord.). *La información empresarial en Extremadura*. Badajoz: Diputación Provincial, 2005, 115-158.

## ANEXO

### *Cuestionario completo enviado a las empresas*

#### **BLOQUE. GESTIÓN DE RECURSOS DE INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO EN LA EMPRESA**

1. ¿Cuenta su empresa con biblioteca o unidad de información/documentación?  
Sí  No
  
2. ¿Cuenta su empresa con alguna persona o unidad que se dedique a las tareas de recopilación, organización y análisis de información relevante para la empresa, sin dedicación en exclusiva a estas tareas?  
Sí  No   
Si la tiene especifique su cargo \_\_\_\_\_
  
3. ¿Cuenta su empresa con una persona o unidad dedicada a las tareas de recopilación, organización y análisis de información relevante para la empresa, con dedicación exclusiva?  
Sí  No   
Si la tiene especifique su cargo \_\_\_\_\_
  
4. ¿Recibe en su empresa revistas profesionales de su sector y prensa general y/o especializada en economía, finanzas y mercado?  
Sí  No
  
5. ¿Está suscrito o registrado en bases de datos (CdRom, por Internet, etc.) de interés para su empresa? (las suscripciones pueden ser gratuitas).  
Sí  No
  
6. Si ha respondido sí a la pregunta anterior, por favor especifique el tipo de información: (Marque tantos como sea necesario).
  - Directorios de empresas y/o productos
  - Informes comerciales (incluye impagados) de otras empresas
  - Indicadores del entorno (estadísticas, informes económicos realizados por Administraciones, bancos, etc., o magnitudes macroeconómicas)
  - Bases de datos de prensa (general o especializada)
  - Mercados financieros (de crédito, renta fija, variable, futuros, etc.)
  - Ayudas



- 
- Concursos público
  - Informes sectoriales/estudios de mercado
  - Legislación y/o jurisprudencia
  - Normativas sectoriales (convenios colectivos)
  - Normas de producción (Ej., ISO, Aenor)
  - Patentes, dibujos/diseños industriales, o marcas
7. ¿Dispone de un mecanismo estructurado (algún departamento o persona) encargado de capturar información externa para la toma de decisiones? Por ejemplo, cuando hay que comprar un informe comercial sobre clientes o competidores, o conseguir información sobre ayudas públicas o concursos públicos (estos casos son sólo algunos ejemplos)
- Sí  No
8. ¿Ha puesto en marcha, alguna vez, un proceso de auditoría de información dentro de su empresa: conocer quien utiliza la inf., donde se encuentra, cómo se utiliza, cómo está estructurada y en qué soportes. Nos referimos a los distintos depósitos de información: las bases de datos internas, las externas de pago, los archivos de empresa.
- Sí  No
9. ¿Dispone de alguna forma estructurada para beneficiarse y registrar en una memoria de la empresa los conocimientos de los empleados?
- Sí  No
10. Si sus empleados tienen información sobre sus competidores ¿existe algún medio, en su organización para compartir esa información?
- Sí  No

## BLOQUE. EL CONJUNTO DE INFORMACIÓN QUE SE PUEDE NECESITAR PARA LA TOMA DE DECISIONES

¿Obtiene usted o el personal de su empresa información sobre los siguientes aspectos?

Marque con una x. Incluye cualquier sistema o soporte (personas, material impreso, Internet, etc.)

	Rara vez o nunca	Al menos una vez en el último año	Al menos una vez en el último mes	Otros: especifique
<b>Medio Ambiente Externo (Entorno remoto)</b>				
Sociedad y Cultura (roles cambiantes de la mujer, estilo de vida, planificación familiar, etc.)				
Economía (datos macroeconómicos; tipos de interés, fuentes y costes de la energía, etc)				
Tecnología (nuevos productos, I+D en la industria, tecnología informática, etc)				
Política, Legislación (regulaciones comerciales, deducción impuestos, etc)				
<b>Medio Ambiente Externo (Entorno inmediato)</b>				
Competidores (Ej., empresas, sus productos)				
Distribuidores				
Proveedores (empresas, precios)				
Clientes (sus intereses)				
Acreedores				
Administraciones Públicas				

## BLOQUE. LOS CONTENIDOS INFORMATIVOS PARA LA TOMA DE DECISIONES

1. ¿Con qué frecuencia consulta ud. o los empleados de su empresa los siguientes tipos de información en su trabajo para la toma de decisiones? (Se incluyen información en cualquier soporte: impreso, Internet, etc.)

Fuentes formales	Rara vez o nunca	Al menos una vez en el último año	Al menos una vez en el último mes	Otros: especifique
• Directorios de empresas y/o productos (incluye impagados)				
• Informes comerciales de otras empresas				
• Indicadores del entorno (estadísticas, informes económicos realizados por Administraciones, bancos, etc., o magnitudes macroeconómicas)				
• Prensa (general o especializada)				
• Mercados financieros				
• Ayudas				
• Concursos públicos				
• Informes sectoriales/estudios de mercado				
• Legislación y/o jurisprudencia				
• Patentes, dibujos/diseños industriales, o marcas				
• Revistas, referencias bibliográficas				
• Conferencias, congresos				
• Catálogos de productos y/o catálogos de ferias comerciales				

## **BLOQUE. SOPORTES Y MEDIOS POR LOS QUE LE LLEGA INFORMACIÓN**

1. Puntúe de 0 a 5 el uso de los siguientes medios para adquirir información (0 cuando nunca se utilice y 5 cuando sea un uso continuado)

Papel	De 0 a 5	—
Teléfono	De 0 a 5	—
Fax	De 0 a 5	—
Internet (correo electrónico)	De 0 a 5	—
Internet (servicios web)	De 0 a 5	—
Conversaciones presenciales	De 0 a 5	—
Otros: _____	De 0 a 5	—

2. ¿Qué tipo de fuentes considera que son más importantes para la toma de decisiones?

Fuentes en algún tipo de soporte: papel, Internet, etc.	<input type="checkbox"/>
Las personas a través de conversaciones	<input type="checkbox"/>
Las dos anteriores por igual	<input type="checkbox"/>

3. Puntúe de 0 a 5 la importancia de la procedencia de la información para la toma de decisiones:

Conversaciones dentro de la empresa	De 0 a 5	—
Conversaciones fuera de la empresa	De 0 a 5	—
Documentos (en papel o electrónico) que se generan dentro de la empresa	De 0 a 5	—
Documentos (en papel o electrónicos) que se generan fuera de la empresa	De 0 a 5	—

**BLOQUE. ORIGEN DE LA INFORMACIÓN QUE NECESITA:  
FUENTES EXTERNAS (LUGAR DE DONDE PROCEDE  
LA INFORMACIÓN)**

1. ¿Consulta o le llegan información a través de los siguientes organismos?

	Rara vez o nunca	Al menos una vez en el último año	Al menos una vez en el último mes	Otros: especifique
Cámara de Comercio				
Federación empresarial provincial (Coeba, FEC, FEP)				
Asociación empresarial sectorial a la que pertenezca				
Consejerías de la Junta de Extremadura				
Administración central (ministerios) Ej. Instituto Español de Comercio Exterior D. G. de Política de la Pyme				
Administración local				
La Universidad				
POE (Puntos de Orientación Empresarial)				
Empresas que venden información (Ej., Bases de datos por cualquier medio: Internet, CdRom)				
Medios de comunicación				
Organizaciones sindicales				
Entidades financieras				

2. ¿Consulta o le llegan información a través de conversaciones con personas que pertenezcan a los siguientes organismos?

	<b>Rara vez o nunca</b>	<b>Al menos una vez en el último año</b>	<b>Al menos una vez en el último mes</b>	<b>Otros: especifique</b>
Cámara de Comercio				
Federación empresarial provincial (Coeba, FEC, FEP)				
Asociación empresarial sectorial a la que pertenezca				
Consejerías de la Junta de Extremadura				
Administración central (ministerios)				
Administración local				
La Universidad				
POE (Puntos de Orientación Empresarial)				
Empresas que venden información (Ej. Bases de datos por cualquier medio: Internet, CdRom)				
Medios de comunicación				
Organizaciones sindicales				
Conversaciones con empleados de entidades financieras				
Conversaciones con clientes				
Conversaciones con proveedores				
Conversaciones con distribuidores				
Conversaciones con colegas del mismo sector				
Conversaciones en ferias comerciales				

## Implementación de un servicio de referencia virtual por chat en una biblioteca universitaria argentina

Marina Borrell\*, Evangelina Maciel\*

**Resumen:** En el presente trabajo se comentará la experiencia de la biblioteca Joaquín V. González de la facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de La Plata (Argentina) en la implementación y puesta en marcha de un servicio de referencia virtual vía chat, para responder consultas en tiempo real, destinado a la comunidad universitaria.

**Palabras clave:** servicio de referencia, referencia virtual, chat, biblioteca universitaria, Argentina.

### *Implementation of a virtual reference service by chat in an Argentinian academic library*

**Abstract:** *The following article will comment the experience of the library Joaquín V. González of the Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales of the Universidad Nacional de La Plata (Argentina) in the implementation of a virtual reference service by chat, to answer requests in real time, directed to the university community*

**Keywords:** *reference service, virtual reference, chat, university library, Argentina.*

### 1. Algunos conceptos sobre referencia virtual

El servicio de referencia tradicionalmente fue uno de los servicios más importantes que brindaban las bibliotecas, a través de él se podía tener acceso a la colección, consultar una fecha, un dato histórico, obtener una bibliografía y mucho más. (Melnik, 2005) La referencia se ofrecía en la propia biblioteca por lo que se contaba con un escritorio o mostrador en el que un referencista recibía a los usuarios y los orientaba en su búsqueda de información.

Con el correr del tiempo y el surgimiento de tecnologías de información avanzada, este servicio fue evolucionando hasta llegar a lo que hoy damos en llamar servicio de referencia virtual. Es decir, ofrecerle información al usuario sin que tenga que desplazarse hasta la biblioteca, esto puede hacerlo a través de las distintas opciones de referencia virtual tales como mail, formularios electrónicos o chat, entre los más difundidos.

---

\* Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Biblioteca Joaquín González. Universidad Nacional de la Plata. Argentina. Correo-e: [referenciavirtual@jursoc.unlp.edu.ar](mailto:referenciavirtual@jursoc.unlp.edu.ar)  
Recibido: 22-12-08; 2.ª versión: 15-4-09.

Este nuevo servicio ha generado una serie de discusiones por parte de los bibliotecarios que no logran ponerse de acuerdo en la unificación de su denominación, es por esto que utilizan de forma indistinta términos tales como: referencia virtual, referencia en tiempo real, referencia digital, e-referencia, referencia en línea o bien sus equivalentes en inglés. (Zanin Yost, 2004)

## **2. Servicio de referencia por chat en la Biblioteca Joaquín V. González**

La biblioteca Joaquín V. González pertenece a la facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de La Plata-Argentina. La biblioteca fue fundada el 7 de junio de 1906. Su fondo bibliográfico tuvo como base la donación de 4.450 volúmenes que efectuó quien fuera Rector de la Universidad, el Dr. Joaquín Víctor González.

La Biblioteca universitaria es una unidad funcional de apoyo al estudio, a la docencia y a la investigación. En la actualidad cuenta con un fondo documental de alrededor de 41.480 volúmenes y 1.030 títulos de publicaciones periódicas. Entre sus socios podemos contar 8.000 alumnos de grado, 104 de posgrado, 113 docentes e investigadores, y 109 socios de otras Instituciones que poseen convenios con la Facultad.

Cuenta con servicios para incentivar al alumno en el uso de la biblioteca, entre los que podemos mencionar, la renovación telefónica de libros, digitalización de material antiguo, servicio de reprografía, formación de usuarios, capacitaciones en el manejo de fuentes jurídicas en línea, entre otros.

Todos los servicios pueden consultarse en la página web de la biblioteca: <http://der.jursoc.unlp.edu.ar/contenido.php?tipo=4>

## **3. Inicio del proyecto**

A principios del año 2006 y debido a los cambios producidos en el edificio de la biblioteca y al interés por parte de las autoridades de ofrecer a toda la comunidad educativa nuevos servicios virtuales, se comienza a pensar en ofrecer un servicio de referencia virtual por chat.

Como primera tarea se convocó al área Informática de la facultad para que diseñara un software que permitiera ofrecer desde la página Web de la biblioteca un servicio de referencia por chat a los alumnos, docentes, investigadores y personal de la facultad, indistintamente de que fueran socios o no. Se tuvo en cuenta para el diseño las recomendaciones de la IFLA para la creación y mantenimiento de servicios de referencia, tales como: elaborar objetivos concretos y realizables; definir un grupo básico de usuarios; elaborar una estructura y diseño estándares, y utilizarlos de un modo coherente a lo largo de todas las páginas, entre otros. (IFLA, 2003)



Entre sus características debía contar con la particularidad de ser no descargable, esto implicaba que los usuarios no tuvieran que bajarse ningún programa a su ordenador para poder ingresar al chat. Una vez diseñada esta funcionalidad y avanzado el desarrollo de la misma se convocó a las bibliotecarias que se ocuparían del chat para realizar una primera prueba piloto y comprobar su funcionamiento.

Esta primera versión arrojó varios errores de funcionamiento, entre los que se contaba la imposibilidad de restringir la cantidad de usuarios que ingresaban, la falta de un alerta sonoro para que le indicara al bibliotecario cuando ingresaba un usuario al servicio, y algunas cuestiones de diseño. Una vez resueltos los cambios necesarios se volvió a testear la plataforma comprobando su buen funcionamiento y se comenzó a trabajar en el lanzamiento del servicio.

#### **4. Puesta en marcha**

Con el objeto de difundir el nuevo servicio entre todos los integrantes de la comunidad educativa de la Facultad y poner en su conocimiento el funcionamiento del chat, se decidió realizar una serie de actividades que permitieran darle la difusión necesaria entre los futuros usuarios; entre ellas podemos citar:

- Envío de mails a docentes y alumnos en los que se comentaba la inminente apertura del servicio de referencia por chat de la biblioteca.
- Presentación de la Ponencia «*Biblioteca Centenaria de cara al futuro*» en las 5.<sup>a</sup> Jornadas Expo Universidad Comunidad 2006-La Plata en el Pasaje Dardo Rocha, donde se exponía la finalidad y funcionamiento del servicio de referencia virtual.
- Presentación y demostración del servicio; ante las autoridades de la facultad y público en general en la sala de lectura de la biblioteca.

La puesta en marcha del servicio se realizó el día 26 de octubre de 2006 en el marco de los actos por el centenario de la biblioteca Joaquín V. González. Allí se realizó una demostración del funcionamiento frente a las autoridades de la facultad, al personal de la biblioteca, alumnos, docentes y público en general.

El acto inaugural fue muy bien recibido por todos los asistentes ya que las bibliotecas universitarias argentinas no suelen contar con este tipo de servicio, siendo ésta unidad académica una de las pioneras en implementarlo, generando así una imagen positiva tanto hacia los usuarios como hacia la comunidad bibliotecaria en general.

#### **5. Funcionamiento del servicio**

Cuando se diseñó el software para el chat, se pensó en realizar un producto que fuera intuitivo en el uso y con ciertas similitudes a los programas comercia-

les de mensajería instantánea para que al usuario le resultara fácil de utilizar en un entorno amigable.

Para comenzar a usar el chat hay que ingresar a la web de la biblioteca, allí en el apartado *Consultas on-line via chat* se puede observar la página de ingreso al servicio, en la que constan el horario de atención, los destinatarios y el mail de consulta; también se incluyó una guía de uso con respuestas sobre que tipo de material se puede solicitar, que tipo de información no se brinda y unas breves pautas de comportamiento.

Si bien este servicio lo ofrece la biblioteca, no es requisito ser socio de la misma para poder utilizarlo, ya que se trabaja en coordinación con el sistema de gestión de alumnos (SIU-Guaraní) que posee el departamento de alumnos, la base de datos de docentes y personal administrativo de la Facultad y la coordinación del Área de informática que logró que todos los miembros de la Institución en general puedan acceder al servicio, indistintamente de que estén asociados o no a la Biblioteca basta con poseer un lazo de pertenencia a la Institución.

Aquellos usuarios que deseen ingresar, deben escribir su número de DNI (Documento Nacional de Identidad), sin puntos, en el casillero correspondiente, y presionar el botón ingresar. Una vez dentro del servicio se pueden observar los datos completos del alumno que se conectó (legajo<sup>1</sup>, apellidos y nombre) en el caso de docentes y personal se visualiza el número de DNI y el apellido y nombre. Figura una referencia a la cantidad de usuarios conectados, no puede haber más de dos por vez, y la opción de descargar la Guía de usuarios. Más abajo figura una pequeña pantalla para ir leyendo el dialogo que se mantiene con el bibliotecario y un casillero para escribir las consultas. Véase la Figura 1.

En cuanto a la pantalla del referencista, es muy similar a la del usuario, solo que permite también, habilitar el uso de una cámara Web, para que el usuario pueda ver al bibliotecario de turno; y un alerta sonoro, que se activa cuando una persona ingresa al chat para que el bibliotecario pueda realizar otras tareas sin desatender el servicio ni estar pendiente de observar la ventana de conexión. Véase la Figura 2.

En ambas pantallas figura debajo un listado de preguntas frecuentes, sobre temas recurrentes (FAQ), por ejemplo: ¿Que tengo que presentar para hacerme socio?, ¿cual es el horario de la biblioteca?, ¿cuantos libros me puedo llevar?, etc.

El chat está pensado para ofrecerle al usuario respuestas al instante, para evitar que tenga que desplazarse hasta la biblioteca para obtener material que se encuentra en formato digital y para asesorar a los usuarios en la búsqueda de material. (Rodríguez Briz, 2005)

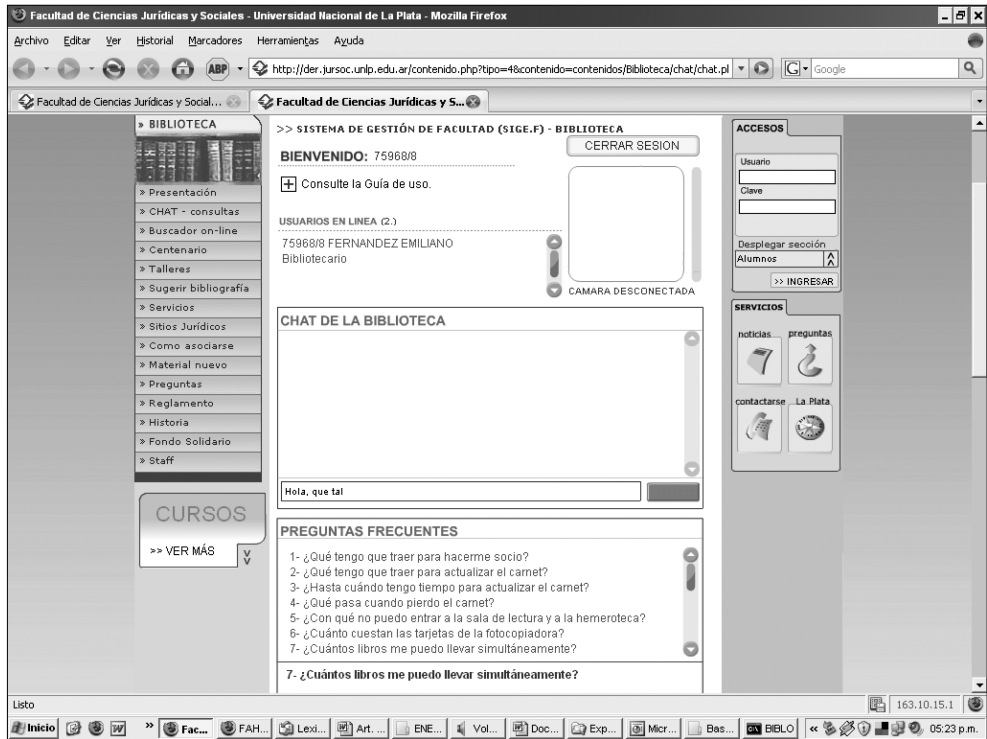
Entre las principales consultas que se reciben podemos mencionar la solicitud de jurisprudencia; en general los alumnos solicitan un fallo<sup>2</sup> específico que les

---

<sup>1</sup> Número interno otorgado a cada alumno que pertenece a la Facultad.

<sup>2</sup> Es un acto procesal emanado de un órgano jurisdiccional que decide la causa o un punto sometido a su conocimiento (Osorio, 1996).

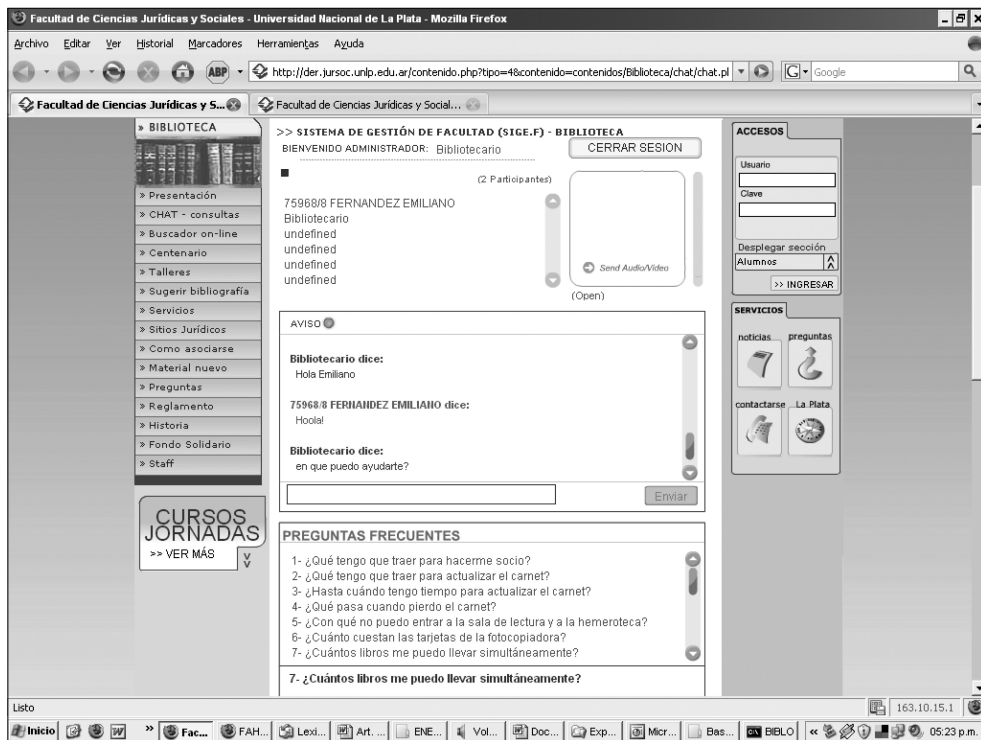
**FIGURA 1**  
*Pantalla del usuario*



dio el docente en clase o que figura en la bibliografía de la cátedra, o bien jurisprudencia sobre un tema en particular; en cualquiera de los casos se busca el material en bases de datos comerciales o gubernamentales y se le envía al usuario el texto completo por mail. También suelen consultar por legislación, aunque en menor medida, ya el país cuenta con bases de datos gubernamentales de acceso abierto que cuentan con legislación actualizada.

Otro tipo de consulta que suele presentarse es la relacionada a material docente; tanto de artículos de revista a texto completo digitales; como la existencia de determinados títulos en el fondo bibliográfico, en este último caso se consulta el catálogo, se muestra, a través de la ventana del chat, la cita bibliográfica con su respectiva signatura topográfica y la tabla de contenido de la obra, para que el usuario pueda venir luego a retirar el libro en préstamo o a consultarlo en la sala de lectura. En cuanto a los artículos de publicaciones, se buscan en las bases de datos a las que está suscrita la biblioteca o en la web de la propia revista y se le envía al usuario el material por mail o los datos referidos al tomo, fascículo o número de la publicación periódica en papel en el que podrá consultar el texto.

**FIGURA 2**  
*Pantalla del bibliotecario*



Y por último se ofrece información administrativa de la biblioteca (horarios, número de teléfono, cursos que se dictan, etc.) y asesoramiento en el uso del catálogo web y recursos electrónicos disponibles en la página de la biblioteca.

Con el objeto de mantener un criterio uniforme a la hora de responder consultas se establecieron cuales serían los puntos en los que no se brindaría información a través del chat y también se implementó un máximo de diez documentos que se envían por sesión a cada usuario. Debido a los diferentes tipos de préstamo (normales, especiales de fin de semana y nocturnos) que ofrece la biblioteca y al sistema de reserva que utiliza, se decidió no informar sobre que libros tiene un usuario en préstamo y cuando le vencen, ni realizar renovaciones de los mismos. Tampoco información referida a sanciones que le fueron aplicadas, ya que para tal fin deben acercarse personalmente al mostrador de préstamos.

Posteriormente, este servicio se amplió a toda la red de bibliotecas pertenecientes a la universidad. A éstas se les otorgó una clave de acceso que consiste en un número alfanumérico coincidente con las siglas oficiales brindadas por el CAICyT (Centro Argentino de Información Científica y Técnica) para cada biblio-

teca. En la reunión de directores de bibliotecas de la UNLP se le entregó a cada director la clave de acceso para que la hiciera extensiva a su personal del área de referencia, para que pudieran utilizar el servicio con los mismos beneficios y obligaciones que los usuarios de la facultad.

## 6. Tareas bibliotecológicas

Con el fin de poder establecer el uso del servicio y poder realizar futuras comparaciones, se confeccionó una planilla de cálculo para el registro de datos de los usuarios que ingresan al servicio para realizar estadísticas.

Los datos que se volcaron a la planilla fueron los siguientes:

**Fecha:** Día de atención del servicio.

**Tipo de usuario:** Alumno, Docente/Investigador, Empleado

**Datos del usuario:** Apellido y Nombres

**Tipo de consulta:** Información general, Existencia de documento, Legislación, Jurisprudencia, Doctrina

**Turno:** Mañana, Tarde

**Bibliotecario:** Nombre del bibliotecario que atendió la consulta.

Como establece Wasik son los datos estadísticos los que nos permiten evaluar el chat para comprobar su desarrollo y evolución y poder seguir así ofreciendo un servicio de calidad.

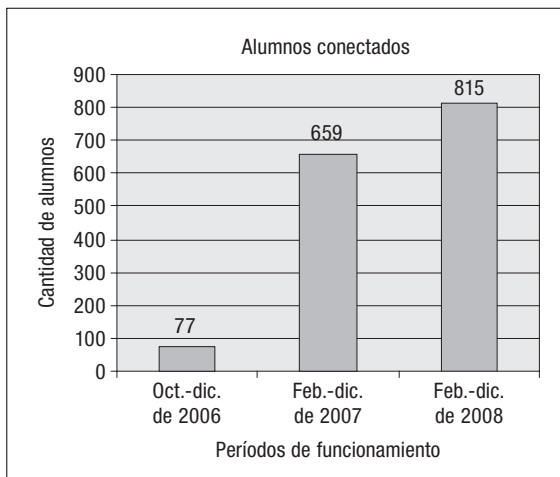
Las estadísticas tomadas hasta el momento nos permiten visualizar la curva de crecimiento que ha tenido el servicio desde octubre de 2006 hasta la fecha, gracias a las distintas tareas tendientes a darle difusión entre las que se puede mencionar la demostración que se hace del chat en los cursos de formación de usuarios de la biblioteca.

En la Figura 3 podemos observar que entre los meses de febrero a diciembre (en los que el chat se encuentra abierto), la curva de crecimiento va en ascenso en lo referente a la cantidad de alumnos que se conectan. Con respecto a los docentes podemos observar en la Figura 4 el poco uso que hicieron del servicio durante 2006 y 2007, dado lo acotado del tiempo de apertura no podemos establecer cual es el factor que hace que los docentes le den poco uso a esta herramienta, aunque a partir de 2008 la tendencia pareciera mejorar.

Los usuarios del chat han presentado dos tipos diferenciados de consultas a lo largo de los años, por un lado, aquellas que solo requieren de un dato puntual, por ejemplo el número de teléfono de la Biblioteca; o la existencia de un documento, como por ejemplo un libro en particular; y por otro lado aquella que requiere el envío de material por mail, como una ley, un artículo de una revista o un fallo.

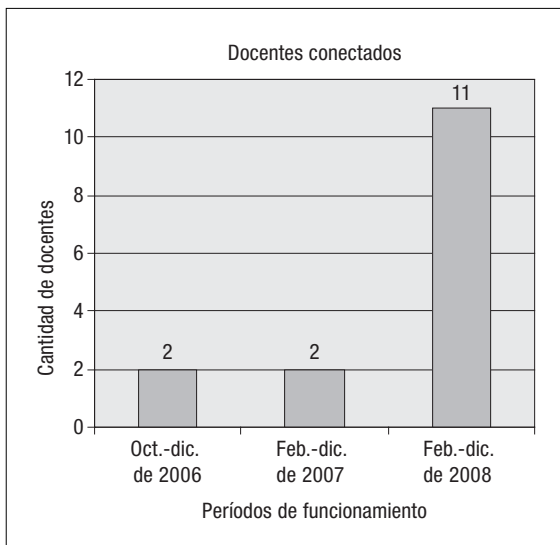
**FIGURA 3**

*Cantidad de alumnos conectados*



**FIGURA 4**

*Cantidad de docentes conectados*



En cuanto al primer tipo de consultas, las preguntas más frecuentes son: horarios de apertura y cierre de los servicios, el número de teléfono para renovar los libros, fechas de los cursos que brinda la biblioteca, entre otras y además si la biblioteca cuenta con algún libro puntual.

La baja en consultas registrada en 2008 puede deberse a que el servicio de formación de usuarios de la Biblioteca se ocupa de brindar toda la información general necesaria y los alumnos ya no requieren recibirla a través del chat.

En la Tabla I puede comprobarse que mientras en 2007 se realizaron 104 consultas sobre algún dato general de la Biblioteca estas consultas descendieron a 90 en el 2008, lo mismo sucede con las preguntas referidas a la existencia o no de un determinado libro en el fondo bibliográfico de la Biblioteca, cuando en 2007 las consultas fueron 85 este número descendió considerablemente en 2008 con apenas 55 consultas.

**TABLA I***Tipos de consultas*

	<b>Octubre-diciembre de 2006</b>	<b>Febrero-diciembre de 2007</b>	<b>Febrero-diciembre de 2008</b>	<b>Total</b>
<b>Información general</b>	25	104	90	<b>219</b>
<b>Existencia de documento</b>	22	85	55	<b>162</b>

En cuanto al segundo tipo de consulta la mayoría corresponden a la solicitud de jurisprudencia, es decir, un fallo puntual de un tribunal argentino, estos pedidos se duplicaron de 2007 a 2008; también hay un importante crecimiento en el envío de artículos de doctrina escritos por reconocidos profesionales y, por último, y en menor medida, la solicitud de leyes y decretos, esto se debe a que el país cuenta con diferentes sitios de acceso público para buscar este tipo de información, mientras que la doctrina y la jurisprudencia se encuentra en bases de datos a las que la biblioteca está suscripta. Véase Tabla II

**TABLA II***Archivos enviados*

	<b>Octubre-diciembre de 2006</b>	<b>Febrero-diciembre de 2007</b>	<b>Febrero-diciembre de 2008</b>	<b>Total</b>
<b>Legislación</b>	0	41	47	<b>88</b>
<b>Jurisprudencia</b>	24	202	413	<b>639</b>
<b>Doctrina</b>	28	67	134	<b>229</b>

También realizamos un backup diario de las conversaciones mantenidas con los usuarios, para poder llevar un registro de las mismas y en caso de que un alumno nos solicite su sesión de chat, poder brindarle una copia.

Uno de los puntos importantes de la implementación de este servicio es el que nos permite detectar material faltante en nuestra colección o propuestas a nuevas suscripciones, ya que muchos usuarios se conectan para consultar por un libro nuevo o material jurisprudencial que el docente mencionó en la cátedra y que no llegó a incluir en el programa, es así como tomamos conocimiento del material y lo informamos al área de desarrollo de colección.

## **7. Ventajas y desventajas**

Ofrecer un servicio de referencia virtual por chat en una biblioteca universitaria es todo un desafío, es por ello que hay que tener muy en cuenta las ventajas y desventajas que este tipo de servicio trae, aparejadas. Entre una de sus principales ventajas contamos con la inmediatez de la respuesta, lo que evita la demora de información para el usuario; también el hecho de que no tenga que desplazarse hasta la Biblioteca para aclarar una duda; el mayor acercamiento que permite al público joven y la posibilidad de brindarle un servicio de calidad para estudiantes no residentes en nuestra ciudad, dado que ésta facultad cuenta con la posibilidad de rendir las materias en forma libre (por medio de un examen sin necesidad de cursar).

Entre sus desventajas debemos mencionar la posibilidad de que se nos hagan preguntas triviales, que nada tienen que ver con la finalidad del servicio, la pérdida del «cara a cara» con el usuario; que los adultos consideren el chat poco serio, y las limitaciones de expresarse en pequeños textos escritos. También el usuario actual tiene el «vicio» de considerar que todo se encuentra en la red, cuando existe cierta información con cierta antigüedad que no está en formato digital, esto podría decirse que genera poco éxito en la respuesta y la posibilidad de que el mismo no se vuelva a conectar o que desconfíe de la búsqueda realizada por el bibliotecario.

## **8. Conclusiones**

Finalmente queremos mencionar el desafío que significó poner en marcha un servicio de esta magnitud en una biblioteca universitaria, con todas sus ventajas y desventajas y el desafío que significa día a día poder acercar información al usuario en el momento en que la necesita.

Si bien hay consultas que exceden las posibilidades del chat, otras se solucionan a la brevedad y le evitan al usuario el tener que acercarse a la Biblioteca para obtener respuesta a alguna duda simple, enviarle el fallo que necesita leer o informarle que el libro que le recomendaron se encuentra en la biblioteca le permite organizar sus tiempos de otra forma y hacer rendir mejor sus horas de estudio. También, por parte de la biblioteca, captar nuevos usuarios al contar con un servicio de última generación y poder renovar el fondo bibliográfico gra-



cias a las sugerencias de material por parte de la comunidad que utiliza este servicio.

A nosotras como bibliotecarias, el chat nos da la posibilidad de formarnos en una nueva tarea, la de desarrollar competencias para un nuevo servicio y de interactuar de forma diferente, pero no por ello menos importante, con los usuarios.

## 9. Bibliografía:

- Estevez, A. (2005): Servicio de referencia digital. *Absysnet*, Disponible en: <http://www.absysnet.com/tema/tema43.html>. [Fecha de consulta: 18/11/08].
- IFLA (2006): Recomendaciones para el servicio de referencia digital. *IFLANET*, Disponible en: <http://www.ifla.org/VII/s36/pubs/drg03-s.htm>. [Fecha de consulta: 16/12/08].
- Melnik, D. (2005): *Principios de referencia: fuentes y servicios*. Buenos Aires; Alfagrama, p. 160.
- Merlo Vega, J. A. (2005): Servicios públicos de referencia en línea. *BiD: textos universitarios de Biblioteconomía i Documentació*, jun (14).  
Disponible en: <http://www.ub.es/bid/14merlo2.htm> [Fecha de consulta: 4/11/08].
- Osorio, M. (1996): *Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales*. (26.<sup>a</sup> ed.) Buenos Aires; Heliasta, p. 1038.
- Rodríguez Briz, F. (2005): *Los servicios de referencia virtual: Surgimiento, desarrollo y perspectivas a futuro*. Buenos Aires; Alfagrama, p. 156.
- Wasik, J. Building and Maintaining Digital Reference Services. *ERIC Digest* (1999): Disponible en: [http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detail-mini.jsp?\\_nfpb=true&\\_ERICExtSearch\\_SearchValue\\_0=ED427794&ERICExtSearch\\_SearchType\\_0=eric\\_accno&accno=ED427794](http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detail-mini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED427794&ERICExtSearch_SearchType_0=eric_accno&accno=ED427794) [Fecha de consulta: 12/11/08].
- Zanin Yost, A. (2004): Digital Reference. What the Past has Taught Us and What the Future Will Hold. *Library Philosophy and Practice*, vol. 7 (1). Disponible en: <http://www.webpages.uidaho.edu/~mbolin/zanin-yost.htm> [Fecha de consulta: 5/12/08].



---

RECURSOS DE INTERNET / *INTERNET RESOURCES*

---

## **Presencia de las bases de datos del CSIC en las bibliotecas universitarias y científicas españolas: descripciones y materiales didácticos para la formación de usuarios**

Luis Rodríguez-Yunta\*, María Jesús Sánchez-González \*, José Ignacio Vidal-Liy\*

*CSIC databases in Spanish scientific and university libraries: learning materials and description for information literacy*

### **1. Las bases de datos del CSIC, un recurso con una importante presencia en los programas de formación de usuarios y alfabetización informacional**

Con la transformación de las bibliotecas académicas en Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, las competencias formativas han cobrado un auge importante. Las bases de datos del CSIC constituyen uno de los productos que tradicionalmente han estado presentes en las selecciones de recursos de información utilizadas en las bibliotecas universitarias. Es lógico, por tanto, que mantengan esta presencia en los programas formativos y en los materiales para la autoformación que se ofrecen en estos centros. En esta contribución se muestra el resultado de la exploración realizada en junio de 2009. Se destaca por un lado, las diferencias encontradas en la orientación que se ofrece sobre estos recursos en los catálogos, las guías generales y las páginas de información de bibliotecas virtuales. Por último se analizan los principales materiales formativos localizados que se enfocan directamente a mejorar el manejo de las bases de datos del CSIC por los usuarios. La valoración de estos materiales facilita que sean utilizados como apoyo para las actividades formativas en otros centros.

---

\* Unidad de Análisis Documental y Producción de Bases de Datos ISOC. Centro de Ciencias Humanas y Sociales, CCHS-CSIC. Correo-e: luis.ryunta@cchs.csic.es; mariajesus.sanchez@cchs.csic.es; nacho.vidal@cchs.csic.es

Recibido: 15-7-09.

Con la denominación de bases de datos del CSIC hacemos referencia a tres productos específicos: ICYT (bibliografía española en Ciencia y Tecnología), ISOC (Humanidades y Ciencias Sociales) e IME (Biomedicina). Son recursos que se distribuyen en línea desde 1985, pero que a menudo han sido más conocidos en las bibliotecas a través de su edición en cd-rom por la empresa Micronet. Este producto, realizado actualmente en dvd, incluye bajo esta denominación común otros recursos: los catálogos colectivos de la red de bibliotecas (CIRBIC) y la base DATRI, producida por la CICYT, que recoge información sobre centros de investigación españoles, proyectos, patentes y resultados de investigación (aunque se trata de un producto que no está actualizado).

Otro motivo que puede causar cierta confusión radica en las diferencias en el producto debidas a la política de distribución. Existen dos plataformas de acceso a través de la web:

- Acceso gratuito: <http://bddoc.csic.es:8080/>. Permite consultar las bases de datos ICYT, ISOC e IME en versión sumarios, así como los directorios de revistas de las correspondientes disciplinas. También incluye la consulta en versión completa de la base de datos ISOC-Biblioteconomía y Documentación.
- Acceso por suscripción: <http://bddoc.csic.es:8085/>. Corresponde a la versión completa de todas las bases (ISOC, ICYT, IME) y directorios de revistas españolas.

El CINDOC ha sido el productor de ICYT e ISOC entre 1992 y 2007, asumiendo también su distribución junto con el IME, base producida por el Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero (instituto mixto Universidad de Valencia-CSIC). El CINDOC se creó por la anexión del instituto ISOC en el ICYT, en 1992. En 2007, un nuevo instituto, el IEDCYT, asumió sus principales líneas de investigación, mientras que la producción y distribución de bases de datos pasó a integrarse directamente en el Centro de Ciencias Humanas y Sociales, que agrupa a todos los institutos y servicios de estas disciplinas existentes hasta entonces dentro del CSIC en Madrid.

## **2. Descripción de las bases de datos del CSIC en las páginas webs de las bibliotecas españolas**

Una exploración por las páginas web de las bibliotecas universitarias españolas muestra cuál es la visibilidad actual de las bases de datos del CSIC y la orientación que reciben los usuarios sobre su contenido y modo de acceso. A pesar del crecimiento de materiales didácticos de estas bases, tutoriales y, sobre todo, guías de uso, sin embargo se detectan algunos aspectos que no favorecen su difusión entre los estudiantes universitarios españoles. Sin ánimo de ser exhaustivos, sí se pretende a través de una serie de ejemplos mostrar un panorama,

más o menos general, en lo relacionado con los problemas más comunes detectados en las mencionadas páginas web, y que dificultan la divulgación y uso de las bases de datos del CSIC.

De los problemas que se podrían listar, dos son los más extendidos o generalizados: el primero es la localización y acceso a las bases de datos del CSIC y el segundo la falta de actualización o incorrecciones en la información servida al respecto.

No es frecuente que las bases de datos, al menos las más relevantes, tengan un acceso rápido desde la misma homepage de la biblioteca. La de la universidad de Zaragoza es una excepción en este sentido y cuenta con uno de ellos a bases de datos que han considerado relevantes (Dialnet, Rebiun y sobre todo ISI), sin que consten en este apartado las bases del CSIC. Por lo general, el acceso a bases de datos bibliográficas suele encontrarse en una sección homónima de sus webs, aunque, en ocasiones, este mismo acceso puede formar parte de otras secciones, ya sea la de servicios de la biblioteca ya sea de la de recursos electrónicos. Sin embargo, la localización de las bases de datos del CSIC puede complicarse, no tanto por encontrar la sección concreta en la que se hallan las bases de datos, sino por la heterogeneidad en las formas de denominación utilizada. Así, hay bibliotecas que las tienen identificadas simplemente como bases del CSIC (Universidades de Cádiz y Santiago), otras que las tienen catalogadas sólo como ISOC, ICYT o IME y otras de las dos maneras y que disponen de un registro de entrada por cada una de las bases (Universidades de Barcelona, Autónoma de Barcelona, Valencia o Girona).

Si bien la localización y denominación de las bases del CSIC constituyen un problema importante a la hora de visibilizar, difundir y promocionar estas bases de datos, no lo es menos la información que se proporciona sobre las mismas. Por lo general en estos casos, la cuestión a tratar es doble: por una parte la información dada contiene incorrecciones y, por otra, parte es frecuente encontrar que los datos que se ofrecen no están actualizados.

Hay ocasiones en las que las bases de datos del CSIC quedan encasilladas como simples bases de sumarios similares a Dialnet o Compludoc (Universitat Rovira i Virgili), ocultando precisamente uno de sus valores añadidos más potentes, el análisis documental de contenido. La razón puede deberse a que la descripción se realiza a partir de la base de datos gratuita de sumarios. Es evidente en el caso de bibliotecas que no tienen suscripción a las bases del CSIC (Universidad de Cádiz), lo que conlleva que sus usuarios no reciban ninguna información sobre la existencia de un producto más completo.

No son pocas las universidades que en la descripción de las bases del CSIC, incluyen además de ICYT, ISOC e IME, las bases DATRI, CIRBIC-L y CIRBIC-R. Probablemente se arrastra esta información de un registro anterior referido al cd-rom, ya que estos productos no forman parte de la interfaz de consulta que se enlaza.

La información sobre las bases de datos bibliográficas producidas por el CSIC suele aparecer también en las guías realizadas por las bibliotecas universitarias en el apartado de formación de usuarios. Existen multitud de ejemplos de guías

accesibles desde la página web de las bibliotecas y consorcios de bibliotecas universitarias que incluyen la descripción del contenido y estructura de las bases de datos del CSIC. Sin embargo, es frecuente que no se aclaren las modalidades de acceso a las bases que se oferta desde la biblioteca universitaria. No se distingue si el acceso se realiza desde el DVD o en línea. Este tipo de información puede ser muy útil para el usuario ya que el contenido y las actualizaciones difieren dependiendo de un modo u otro. También se echa de menos una clarificación sobre los dos tipos de acceso en línea (gratuito y por suscripción) y el detalle de las posibilidades que reporta para el usuario final.

Hay datos que podrían precisarse mejor en las descripciones de las bases de datos del CSIC existentes en los catálogos y guías generales de recursos de información mantenidas por las bibliotecas universitarias.

- Se dan cifras sobre número de registros que quedan obsoletas. Así, la universidad de Extremadura señala que ISOC tiene 300.000 registros, la mitad de los más de 600.000 actuales.
- Número de revistas especializadas que se analizan. En la actualidad los directorios de revistas recogen 2.453 en las áreas de Ciencias Sociales y Humanas, 775 en Ciencia y Tecnología, 494 en áreas de Biomedicina.
- La cobertura temporal, que se inicia en los años 70.
- La actualización, que es cuatrimestral para el DVD, pero diaria en el acceso en línea para ISOC e ICYT, e irregular en el caso del IME. En ocasiones existen confusiones en este aspecto, como la Universidad de La Laguna que indica en la parte de la información general que la actualización de las bases es cuatrimestral, para en la información particular de cada base, dar la información correcta, la actualización diaria.
- Tipología documental: fundamentalmente artículos de revistas científicas españolas y, en menor medida, actas de congresos y series de interés científico.

Se observa asimismo una escasa difusión de las funcionalidades que caracterizan a estos productos como herramientas útiles para los usuarios:

- Análisis documental del contenido, ya que en cada documento se realiza una indización y clasificación temática, lo que le otorga una potencialidad que no poseen las bases de sumarios como Dialnet o Compludoc.
- Sistema de selección y categorización de las revistas analizadas, en el caso de la base ISOC: <http://bddoc.csic.es:8080/informacion.do?tabla=revi&bd=ISOC>.
- URL permanente para la cita de sus registros.
- Historial de búsquedas y amplias posibilidades para implementar estrategias complejas de recuperación.

- Variedad de formatos de descarga: ficheros de texto, XML, RIS, RefWorks.
- Integración de enlaces SFX y OpenURL.
- Acceso a texto completo, mediante enlaces a la edición electrónica o petición de copia digitalizada (servicio de acceso al documento).

### **3. Materiales formativos y de apoyo sobre el manejo de las bases de datos del CSIC, en línea**

El CINDOC, como productor y distribuidor, desarrolló unas páginas de ayuda que muchas bibliotecas universitarias enlazan como materiales de apoyo. Sin embargo, en otros casos, se ha optado por diseñar documentos propios dirigidos a la formación. Las guías de recursos y los tutoriales son parte de los servicios que pueden ofrecerse a los usuarios para que libremente puedan mejorar sus estrategias en el uso de los recursos para la búsqueda bibliográfica.

Se han localizado 17 materiales referidos específicamente a las bases de datos bibliográficas del CSIC, elaborados por 9 instituciones.

#### **Bases de dades del CSIC: Índice Médico Español (Presentació de la base de dades).**

Universitat Rovira i Virgili, Biblioteca d'Infermeria.

<http://www.urv.cat/media/upload/arxiu/urv/IME-tutorial-EUI.pps>.

Completa presentación de la base IME en formato PowerPoint con una duración aproximada de 10 minutos. Desarrolla la explicación, tanto de la interfaz de acceso gratuito como de la de suscripción, comparando las opciones de ambas. Desarrolla ejemplos para la búsqueda y uso de todas las opciones básicas.

#### **Bases de datos bibliográficas del CSIC.**

Universidad de Málaga, Biblioteca Universitaria, abril de 2008.

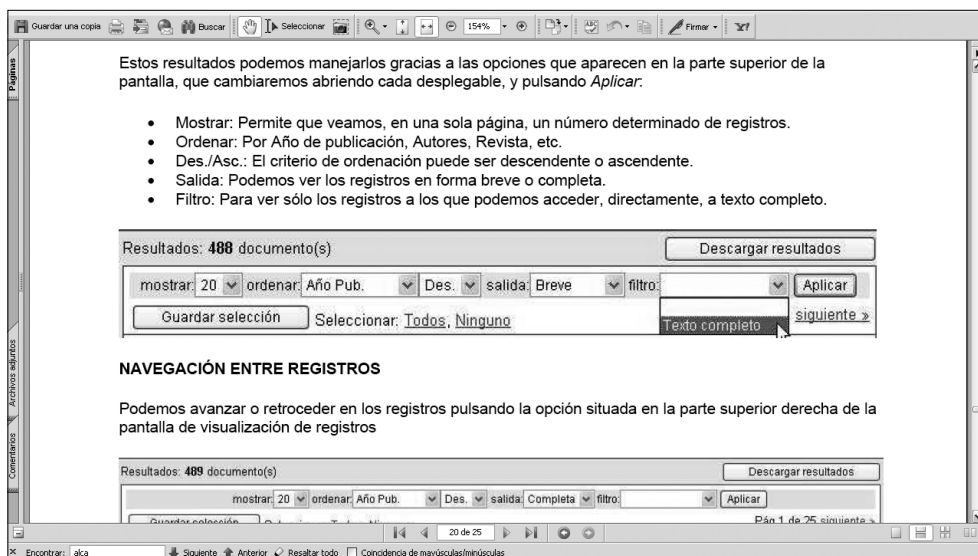
Autor: Fernando Heredia Sánchez.

<http://www.uma.es/publicadores/biblioteca/wwwuma/GuiaBDCSIConline.pdf>.

Documento de 25 páginas en formato pdf. Es un magnífico tutorial, que hace un recorrido muy detallado por las características de las tres bases de datos, como entrar y como consultar. Explicita perfectamente la política de acceso y la diferencia entre las dos interfaces de usuario. Destaca de forma correcta la existencia de enlaces al texto completo. Desarrolla ejemplos de búsqueda, empleando las opciones disponibles.

## FIGURA 1

*Página del tutorial «Bases de datos bibliográficas del CSIC», elaborado por la Universidad de Málaga que muestra en un ejemplo práctico de búsqueda, cómo limitar los resultados a documentos con acceso al texto completo (opción denominada filtro)*



### **Bases de datos Bibliográficas del CSIC. Guía de uso.**

Universidad de León, Biblioteca Universitaria, actualizada en octubre de 2008.  
<http://biblioteca.unileon.es/guias/CSIC-Guia%20de%20uso.pdf>.

Documento de 8 páginas en formato pdf. Es una guía básica sobre las opciones de búsqueda. No incluye ejemplos. Se indica la opción de filtro a documentos con disponibilidad de texto completo, pero no informa sobre el icono del enlace.

### **Bases de datos del CSIC.**

Universidad de Murcia, Biblioteca Universitaria, mayo 2008.

Autoras: Rosario Guiard y Pepa Romero.

<http://www.um.es/biblioteca/docs/TutorialCSIC.pdf>.

Presentación en formato pdf que ofrece un repaso de todas las opciones de búsqueda, visualización, exportación. No explica que se puede acceder al texto completo, aunque se muestran ejemplos con el icono de enlace y se cita el menú mostrar sin decir que ofrece la opción de filtro.

### **Las bases de datos del CSIC y el proceso para llegar al texto completo.**

Universidad de Sevilla, Biblioteca de Ingenieros.

[http://bib.us.es/ingenieros/aprendizaje\\_investigacion/common/Flash/icyt.swf](http://bib.us.es/ingenieros/aprendizaje_investigacion/common/Flash/icyt.swf).



Es un fichero en formato Adobe Flash. Se trata de un tutorial adaptado a la búsqueda en la base ICYT. Enseña a entrar desde la web de la biblioteca y desarrolla ejemplos de búsqueda. No indica que puede haber enlaces al texto completo, sino que orienta a los usuarios para localizar la publicación a través del catálogo de revistas de la universidad.

### **Búsquedas en la Base de datos IME del CSIC.**

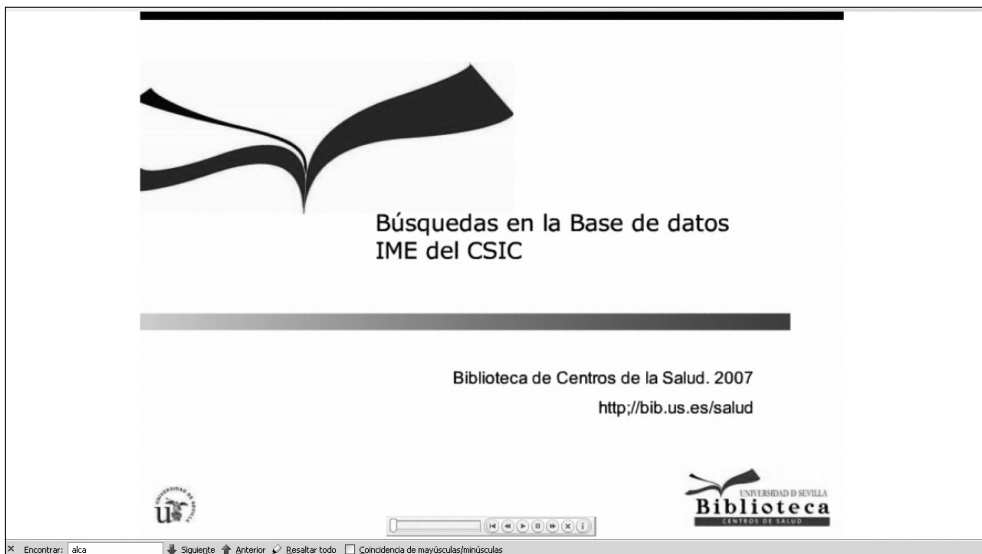
Universidad de Sevilla, Biblioteca de Centros de Salud, 2007.

[http://bib.us.es/salud/aprendizaje\\_investigacion/common/guias\\_tutoriales/IME.swf](http://bib.us.es/salud/aprendizaje_investigacion/common/guias_tutoriales/IME.swf).

Es un tutorial con algunos elementos interactivos, creado en formato Adobe Flash. Enseña a utilizar específicamente la base de datos IME, cómo acceder desde la biblioteca y realizar una estrategia de búsqueda. Explica de forma práctica la necesidad de utilizar sinónimos, el truncamiento y los operadores booleanos. Tras sacar los resultados en pdf, da a elegir entre dos opciones, la exportación a RefWorks o búsqueda de las revistas en el catálogo de la universidad. No hace ninguna mención a la existencia de enlaces al texto completo.

### **FIGURA 2**

*El tutorial interactivo «Búsquedas en la Base de datos IME del CSIC», realizado por la Universidad de Sevilla en formato flash*



### **Cómo exportar registros desde IME en formato RIS.**

Universidad de Sevilla, Biblioteca de Centros de Salud.

[http://bib.us.es/salud/aprendizaje\\_investigacion/common/guias\\_tutoriales/exportar-desde-IME.swf](http://bib.us.es/salud/aprendizaje_investigacion/common/guias_tutoriales/exportar-desde-IME.swf).

Es un fichero Adobe Flash (swf) que puede considerarse complementario del tutorial sobre *Búsquedas en la Base de datos IME del CSIC*. Indica exclusivamente como exportar los resultados de una búsqueda en formato RIS. Se trata de un material que ha quedado obsoleto, ya que indica el uso de este formato para la importación de las referencias en RefWorks, cuando en la actualidad la pasarela ya incluye una opción directa para este trasvase.

### **Cómo utilizar el Historial en las bases de datos del CSIC.**

Universidad de Sevilla, Biblioteca de Centros de la Salud.

[http://bib.us.es/salud/aprendizaje\\_investigacion/common/guias\\_tutoriales/Ime\\_historial.swf](http://bib.us.es/salud/aprendizaje_investigacion/common/guias_tutoriales/Ime_historial.swf)

Es un fichero Adobe Flash (swf) que puede considerarse complementario del tutorial sobre *Búsquedas en la Base de datos IME del CSIC*. Indica exclusivamente como aplicar una estrategia a través de la combinación booleana en el historial de las búsquedas realizadas.

### **Consulta de artículos de revistas en la base de datos CSIC (ISOC).**

Universidad de Sevilla, Biblioteca de Comunicación.

[http://bib.us.es/comunicacion/aprendizaje\\_investigacion/common/Consulta\\_csic.swf](http://bib.us.es/comunicacion/aprendizaje_investigacion/common/Consulta_csic.swf).

Es un fichero en formato Adobe Flash que muestra un único ejemplo de búsqueda en ISOC. Explica cómo acceder desde esta biblioteca, pero ni siquiera desarrolla las opciones básicas que ofrece la interfaz.

### **CSIC. Guía.**

UNED y Consorcio Madroño.

[http://portal.uned.es/pls/portal/docs/PAGE/UNED\\_MAIN/BIBLIOTECA/GUIAS%20INVESTIGACION/GUIACSI0.PDF](http://portal.uned.es/pls/portal/docs/PAGE/UNED_MAIN/BIBLIOTECA/GUIAS%20INVESTIGACION/GUIACSI0.PDF).

Guía elemental, documento de 2 páginas en pdf. No hace referencia a la opción de enlace al texto completo. Las nombra como bases de datos del IEDCYT.

### **Exportación de registros bibliográficos desde las bases de datos del CSIC a RefWorks.**

Biblioteca de la Universidad Pablo de Olavide, Servicio de Información y Referencia.

<http://www.upo.es/serv/bib/refworks/guias/refcsic.pdf>.

Ayuda específica para la incorporación de referencias de las bases de datos del CSIC al gestor bibliográfico RefWorks. Es un documento de 2 páginas en formato pdf.

### **Guia d'ajuda de ISOC- Ciències Socials i Humanitats.**

Universitat Rovira i Virgili, Biblioteca de Lletres, mayo de 2006.

[http://www.urv.cat/media/upload/arxius/urv/guia\\_isoc.pdf](http://www.urv.cat/media/upload/arxius/urv/guia_isoc.pdf).

Documento de 6 páginas en pdf que hace un recorrido por las opciones de la interfaz de búsqueda. Está en catalán. Es una guía básica que no añade conteni-

dos a la ayuda disponible en la web de conexión. No hay ejemplos. No se dan explicaciones sobre la política de acceso. Se describe la interfaz limitada a suscriptores sin ninguna mención ni aclaración sobre los contenidos de la gratuita.

### **Guía de base de dades del CSIC.**

Universitat Rovira i Virgili, Servei de Biblioteca i Documentació, 2006.

[http://www.urv.cat/media/upload/arxiu/urv/guia\\_csic.pdf](http://www.urv.cat/media/upload/arxiu/urv/guia_csic.pdf).

Documento de 3 páginas en pdf. Es una guía básica para orientar sobre su contenido y principales opciones. Se refiere al interfaz en línea, pero incluye por error la base de datos DATRI, que ya no figura entre las bases de datos del CSIC en este formato de acceso. No incluye ejemplos.

### **Guía de consulta. Bases de datos del CSIC.**

Universidad de Burgos, Biblioteca Universitaria, Unidad de Información y Referencia Bibliográfica.

<https://ubunet.ubu.es/webBD/descargaFichero.seu?fiche=csicguia.doc>.

Guía básica. Tríptico a 3 columnas, documento en formato Word.

### **Guía de uso de las Bases de Datos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.**

Universidad de Extremadura, Servicio de Documentación.

<http://www.unex.es/teledoc/textosbd/impreso.pdf>.

<http://www.unex.es/teledoc/textosbd/guiacsicweb/index1.htm>.

Es una guía básica de las opciones de búsqueda, pero ha quedado desfasada, pues no hace referencia al diseño actual. Tiene dos versiones, en pdf y html. La primera está firmada por Antonia García Arena, David Tejero Nogales y Luis Vicente Gordillo Tapia, y fechada en mayo de 2003.

### **Guías de uso.**

Universidad Rey Juan Carlos.

[http://www.urjc.es/z\\_files/ac\\_biblio/nuevaweb/bbdd/guias/i.htm](http://www.urjc.es/z_files/ac_biblio/nuevaweb/bbdd/guias/i.htm).

Enlaza con guías específicas sobre ICYT, IME e ISOC. Son materiales obsoletos, que no hacen referencia al diseño actual de la interfaz de usuario.

### **Guía rápida CSIC.**

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Biblioteca Universitaria, abril 2008.

[http://biblioteca.ulpgc.es/files/repositorio\\_de\\_docum152/guias/recursos-e/Guia\\_rapida\\_CSIC.pdf](http://biblioteca.ulpgc.es/files/repositorio_de_docum152/guias/recursos-e/Guia_rapida_CSIC.pdf).

Documento en pdf de 5 páginas. Es una guía básica sobre las opciones de búsqueda. Se destaca la opción de exportación a RefWorks.

### **ISOC – ICYT (CINDOC). Guía de consulta.**

Universidad Complutense de Madrid.

<http://www.ucm.es/BUCM/cee/inforeco/InforEcoFlash/5/513.htm>.

Guía básica incluida dentro de *InforEco, La Guía del Economista*. Es un material obsoleto, ya que hace referencia a la interfaz propia de las bases ICYT e ISOC diseñada por la Universidad Complutense, que ya no está disponible.

#### **Tutorial Bases de Datos del CSIC.**

Universidad Pontificia de Salamanca. Biblioteca.

<http://www.upsa.es/biblioteca/pdf/tutoriales/bbdd/tutorialcindoc.pdf>.

Presentación de 13 páginas en formato powerpoint. Se dan pocos detalles sobre como aplicar una estrategia de búsqueda, pero sí hace referencia al acceso al texto completo y la exportación a RefWorks.

#### **4. Materiales formativos sobre el manejo de las bases de datos del CSIC, en cd-rom o dvd**

El uso del cd-rom (o su actual versión en dvd) ha perdido el papel predominante que tenía en la década de los noventa, cediendo el paso a la preferencia por el acceso en línea. Sin embargo, aún se han localizados cinco materiales que hacen referencia a esta versión.

#### **Bases de datos CSIC.**

Universidad de Málaga, Biblioteca de Informática y Telecomunicación.

Autora: Fuensanta López Pérez.

<http://www.uma.es/publicadores/biblioteca/wwwuma/CdromCSIC.pdf>.

Documento en pdf de cinco páginas. Es una guía básica sobre las opciones de búsqueda en el cd-rom.

#### **Bases de datos CSIC. Guía de uso.**

Universidad de Murcia.

<http://www.um.es/biblio/Bases/guiacsic/index.html>.

Páginas en HTML que muestran las opciones básicas del cd-rom. También figura alojada en la web de la Biblioteca de Ciencias de la Salud de Castilla-La Mancha: [http://pagina.jccm.es/sanidad/ics/E.R.S.P/biblioteca/BD/manual\\_csic2004.pdf](http://pagina.jccm.es/sanidad/ics/E.R.S.P/biblioteca/BD/manual_csic2004.pdf).

#### **Bases de datos del CSIC.**

Universidad Europea de Madrid, Biblioteca Dulce Chacón.

[http://www.uem.es/biblioteca/web2006/coleccion\\_digital/guias\\_uso/csic.htm](http://www.uem.es/biblioteca/web2006/coleccion_digital/guias_uso/csic.htm).

Página HTML que recoge las opciones básicas de uso del cd-rom.

#### **Bases de datos del CSIC. Guía básica de uso.**

Universidad Miguel Hernández de Elche.

Autores: Enrique Perdiguero y Carmen Sánchez Ardila (a partir de páginas de la Biblioteca de la Universidad de Murcia y de la Universidad de Valencia).

<http://www.dsp.umh.es/docent/csic/index.htm>.

Páginas en HTML que muestran las opciones básicas del cd-rom.

**Guía de uso Base de datos del CSIC.**

Universidad de Navarra, Servicio de Bibliotecas.

<http://www.unav.es/biblioteca/guias/csic.pdf>.

Guía básica del cd-rom. Es un documento en pdf de siete páginas.

\* \* \*

**Nota:** existen enlaces en la web a otras dos páginas ya desaparecidas, se trata de vínculos rotos a recursos de los que no hemos localizado una versión actual:

— Guía de uso del cd-rom: <http://biblioteca.unirioja.es/biblio/bdg/bdgcsic.pdf>.

— Manual CSIC: [http://www.uv.es/~infobib/guias/manual\\_csic.html](http://www.uv.es/~infobib/guias/manual_csic.html).



---

NOTICIAS / NEWS

---

## **LA GESTIÓN DE DOCUMENTOS Y LAS EVIDENCIAS EN LAS ORGANIZACIONES. Del plano operativo al plano estratégico: una propuesta desde la normalización**

### **1. Introducción: Una visión al entorno**

La transformación de la sociedad en los últimos años hacia el modelo de e-sociedad o sociedad de la información está teniendo un gran impacto en muy distintos planos que van desde lo personal hasta el modelo de sociedad. Si nos centramos en las organizaciones (tanto públicas como privadas), también observamos una rapidísima evolución y cambios muy importantes relacionados en gran parte con la tecnología y la implantación de nuevos métodos de comunicación, adquisición de la información y gestión de las evidencias de sus actividades.

Hasta hace muy poco no había ninguna duda de cómo se documentaban las evidencias de las actividades de una organización: se producían documentos en papel que se guardaban ordenadamente constituyendo el archivo de la organización correspondiente. Con más o menos fortuna y acierto las organizaciones gestionaban los documentos que producían asignando la responsabilidad sobre los mismos a unas determinadas posiciones en la organización (en las administraciones públicas a los distintos cuerpos de archiveros, y en las empresas privadas a responsables de archivo con variadas y diversas procedencias). La tareas en relación con el archivo de las organizaciones tenían un componente esencialmente operativo: supervisar transferencias y traslados, prestar o proporcionar documentación a quien la pida, destruir la que no se necesite, describir para mejorar el control, etc. Sin restar ninguna importancia a la imprescindible función de dar soporte documental a las actividades de la organización y a la conservación de la memoria de la misma, la esencia del sistema estaba tan interiorizada (nadie dudaba de cómo se hacía un documento, como se firmaba o como se guardaba en una estantería o en carpetas) por todos los componentes de la organización que difícilmente podía entenderse como una actividad estratégica. De hecho la queja común de los profesionales ha sido, hasta ahora, que la alta dirección no parecía darse cuenta de la importancia de esta función y conseguir recursos para la misma se convertía en una labor en muchos casos quijotesca.

La conversión al mundo digital plantea a las organizaciones muchos dilemas estratégicos y no es menor el hecho de reinventar un modelo que permita documentar sus actividades y poder recuperar y utilizar las evidencias de las mismas

cuando las necesite. Al mismo tiempo los nuevos tiempos exigen tanto de las organizaciones públicas y privadas una mayor transparencia en su gestión, lo que desemboca en una necesidad cada vez mayor de gestionar estos documentos y evidencias que a un ritmo vertiginoso dejan de tener un soporte físico conocido para crearse y gestionarse en el soporte lógico de diferentes sistemas informáticos.

Por otro lado, hace ya mucho tiempo que gestionar organizaciones (management) es una disciplina en auge, que trata de dar respuestas a la complejidad cada vez mayor de las mismas. Son varios los métodos o sistemas de gestión de las organizaciones que se encuentran asentados y que se centran en distintos aspectos de la organización: la calidad, la seguridad, el talento, etc.

En los años 90 uno de los grandes éxitos del «management» fue la normalización de los sistemas de gestión, que tiene su máximo exponente en la norma ISO 9000<sup>1</sup>. Su éxito fue tal que prácticamente todos el mundo asocia ISO con esta norma, a pesar del enorme corpus normativo que publica, mantiene y actualiza en materias tan dispares como el tamaño del papel que todos usamos o los acrónimos de los países que utilizamos para miles de propósitos.

## 2. Una propuesta desde ISO

El comité técnico de ISO, constituido (como todos los comités técnicos de normalización de ISO) por profesionales expertos en sus materias nominados por los respectivos países, que se encarga de la gestión de los documentos es el SC11- Archives/records management. Es un Subcomité muy activo dentro del Comité 46- Information and Documentation. A pesar de ser bastante reciente ya que se creó en el año 1998, ha desplegado una gran actividad y ha publicado una norma la ISO 15489 (2001)<sup>2</sup> Records management, que ha tenido una importante difusión en sus escasos ocho años de existencia.

Sin embargo, a pesar del éxito relativo de esta norma, en el SC11 se barajaba la inquietud de no conseguir hacer de ella un instrumento normativo que alineara la gestión de documentos y evidencias con las necesidades estratégicas de las organizaciones y las preocupaciones de la alta dirección. Varios fueron los intentos de rehacerla cuando a los cuatro años de su publicación entró en fase de revisión según los procedimientos ISO. Tras al menos tres años de intentos fallidos, la Delegación española presentó una propuesta que abrió un nuevo camino normativo, y que se acabó concretando en un borrador de norma que está en fase de redacción. La idea central es plantear un sistema de gestión de las organizaciones que se ocupe de los aspectos relacionados con las evidencias y los

---

<sup>1</sup> UNE ISO 9000:2005. Sistemas de gestión de calidad. Fundamentos y vocabulario. (Última edición UNE ISO 9001:2008. Sistemas de gestión de calidad. Requisitos.

<sup>2</sup> UNE ISO 15489:2006. Gestión de documentos. Parte 1 Generalidades. Parte 2 Directrices (traducción de la versión inglesa de 2001).



documentos, y alinearse con las normas de gestión (los MSS, Management Systems Standard en la jerga ISO) como la 9000, la 14000<sup>3</sup> o la 27000<sup>4</sup>.

La nueva familia de normas tendrá el número ISO 32500 y se titulará Management System for records. Conceptualmente la idea es que los documentos y evidencias (records) pueden ser un aspecto más de un sistema de gestión de las organizaciones, que además puede ser implementado conjuntamente con los otros sistemas de gestión promovidos por otras normas ISO. Ha sido providencial la coincidencia del proyecto con la publicación por ISO del libro «Integrated use of management systems standards»<sup>5</sup>

Los que estamos involucrados en este proyecto, creemos que la publicación de esta norma (previsiblemente a fines del 2010 o principios del 2011) va a suponer una gran oportunidad para situar la gestión de los documentos y evidencias en el plano estratégico. Como todas las oportunidades hay que saber aprovecharlas y en gran parte va a depender de cómo seamos capaces de posicionarla en el mercado y probablemente de otras circunstancias externas difícilmente previsibles.

### **3. La futura familia ISO 30200. Management system for records**

Los dos primeros productos de la familia denominados «Fundamentals and vocabulary» y «Requirements» llevan siendo redactados por sendos grupos de trabajo desde octubre del 2007, después de los estudios previos que ISO propone a la hora de redactar un MSS. La primera votación que incluía ya borradores finalizó en mayo de 2009, obteniendo un rotundo éxito (19 votos afirmativos y 4 abstenciones, entre los 23 países miembros con derecho a voto).

La estructura de las nuevas normas es muy similar a las de las ISO 9000 o 27000, siguiendo la guía de redacción de ISO para este tipo de productos, y propone un ciclo de mejora continua (PCDA. Plan-check-do-act) para la implantación del sistema de gestión. El resto de los MSS tienen importantes secciones que hablan del control de «records» (evidencias de las actividades) y de «documents» (los manuales y procedimientos que describen como se llevan a cabo las actividades), y que son la base sobre la que se realiza la auditoría de cumplimiento y se conceden las certificaciones de conformidad con las normas. El sistema de gestión propuesto por las 32.500 se presenta como una ayuda para los otros MSS.

El proyecto de norma 32500 «Management system for records: Fundamentals and vocabulary» será la cabecera de la familia y contiene la justificación y el alcance de la familia, su alineamiento en las organizaciones y los beneficios de su implantación. Además la lista de términos y definiciones que aplicarán a toda la familia.

El proyecto de norma 32501 «Management system for records: requirements» es la que describe lo que hay que hacer para implantar el sistema de gestión

<sup>3</sup> UNE ISO 14001:2004. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos para su uso.

<sup>4</sup> UNE ISO/IEC 27001:2007. Sistemas de gestión de la seguridad de la información (traducción de la versión inglesa de 2005).

<sup>5</sup> Integrated use of Management systems standards. ISO 2008.

propuesto según el modelos PDCA. La fase de planificar incluye la definición de la política y los objetivos del sistema, tanto estratégicos como operativos, la definición de los roles y responsabilidades y el diseño de los procesos documentales. La Fase de hacer incluye la documentación el sistema, la implementación de sistemas operativos de gestión documental, el plan de implementación, la gestión de los recursos, y los requerimientos de formación y comunicación. La fase de evaluar incluye los requerimientos de seguimiento, de detección de no conformidades y los sistemas de auditoría interna. Por último, la fase de actuar incluye las acciones preventivas y correctivas, la evaluación por parte de la alta dirección y las medidas de mejora.

La familia se completará en el futuro con una guía de implementación, una guía de autoevaluación y una norma de requerimientos para entidades acreditadoras, encaminada a regular la implantación de posibles procesos de certificación de esta norma. Al mismo tiempo se seguirán desarrollando normas e informes técnicos relacionados. Además de los ya existentes sobre metadatos<sup>6</sup> y análisis de los procesos de trabajo<sup>7</sup>, están en marcha informes sobre digitalización, análisis de riesgos y conversión y migración<sup>8</sup>.

Durante todo este tiempo los miembros de los grupos de trabajo (profesionales de la gestión de documentos de aproximadamente 15 países diferentes) hemos tenido que hacer un gran esfuerzo de comprensión y consenso. Lo más difícil ha sido desprenderse de la visión desde la gestión documental, para adoptar la visión y posición del «management», lo que supone un esfuerzo por evitar la jerga profesional y por alinear los objetivos de gestionar los documentos con los objetivos de las organizaciones.

En el proceso habitual de ISO, los MSS se consideran un tipo especial de normas, que además del largo proceso de votaciones y consenso para cualquier tipo de norma, deben ser aprobadas por el TMB (Technical Management Board). Cuando además los MSS propuestos se consideran de tipo generalista se incluyen en un Comité conjunto que vela por la uniformidad de todos ellos y su posible aplicación conjunta. Nuestra propuesta se encuentra en este proceso y hemos sido invitados a explicarla en la próxima reunión de este año. Si conseguimos convencer a los representantes de los demás MSS, habrá sido un gran paso en la dirección de situar la gestión de documentos y evidencias en un plano estratégico en la gestión de las organizaciones.

### **Carlota Bustelo Ruesta**

Inforarea, S. L.

Presidenta CTN50/SC1 Gestión de documentos y aplicaciones AENOR.

---

<sup>6</sup> UNE ISO 23081:2008 Metadatos para la gestión de documentos. Parte 1. Principios. Parte 2 Aspectos conceptuales y de implementación.

<sup>7</sup> UNE ISO/ TR 26122:2008 IN. Análisis de los procesos de trabajo para la gestión del documentos.

<sup>8</sup> Se puede consultar los trabajos en curso del Sc11 en [http://www.iso.org/iso/standards\\_development/technical\\_committees/list\\_of\\_iso\\_technical\\_committees/iso\\_technical\\_committee.htm?commid=48856](http://www.iso.org/iso/standards_development/technical_committees/list_of_iso_technical_committees/iso_technical_committee.htm?commid=48856) [consultado julio 2009].

## **XI Jornadas Españolas de Documentación, FESABID 2009 «Interinformación». Zaragoza 20-22 de mayo 2009**

Los pasados días 20, 21 y 22 de mayo de 2009 se celebraron las XI Jornadas Españolas de Documentación en el Auditorio Palacio de Congresos de Zaragoza donde, bajo el título de «Interinformación», profesionales del mundo de la información y la documentación de toda España pudieron reencontrarse en esta cita bianual ineludible y compartir experiencias e ideas.

Esta vez la temática estrella fue la información digital en general y las herramientas de la web social como nuevo medio de comunicación, en particular, con la novedosa presencia de reputados personajes de Internet en las principales ponencias, como Ícaro Moyano, director de comunicación de Tuenti; Pepe Cervera, bloguero y periodista; Ismael Nafría, director de contenidos digitales de La Vanguardia, o Jesús Encinar, fundador de Idealista.com y 11870.com. Sus intervenciones fueron de especial interés y no dejaron indiferente a ninguno de los asistentes, creando algunas de sus intervenciones cierta polémica.

Tal y como señaló Gloria Salmerón, presidenta de Fesabid, las jornadas se convirtieron en un lugar idóneo para que profesionales de distintas áreas geográficas de España pudieran conocerse, reencontrarse y compartir experiencias, aprender los unos de los otros y establecer relaciones profesionales de cara al futuro. Este año había cierta expectación en el ambiente sobre las nuevas tecnologías y muchos mostraban un interés especial por aprender a sacarles el máximo jugo de cara a su rendimiento laboral. Una expectación que se satisfizo con creces a lo largo de estos tres días. El congreso de Fesabid 2009 ha seguido este año en consonancia con el anterior congreso, y si entonces se les mostraba a los profesionales cuáles eran las denominadas herramientas de la web 2.0, este año se trataba de mostrarles lo que se puede hacer con ellas.

### **1. Campaña mediática**

Una de las grandes novedades este año, fue el esfuerzo patente que puso la organización por hacer todo un despliegue mediático que permitiera a los asistentes y a los no asistentes, conocer todo lo que iba sucediendo en las distintas salas paralelas así como en las sesiones principales. Esta tarea corrió a cargo de Catorze que permitió que Fesabid 2009 estuviese presente en distintos medios de comunicación a través de la web. Así pues, se creó un blog para el evento, un canal en Youtube, una cuenta en Flickr, otra en Twitter y una página en Facebook. Además de una etiqueta para que todos aquellos asistentes que estuviesen retransmitiendo todo lo que allí ocurría por Twitter, la utilizaran siendo así más fácil identificar todo lo que se hablaba sobre el evento.

La iniciativa fue bastante aplaudida entre los asistentes y, aunque sería interesante conocer el impacto real que tuvo, se trató de una idea muy interesante y muy acorde con la temática del congreso transmitiendo esa sensación de interconexión y visión moderna y tecnológica que se pretendía otorgar al congreso.

## 2. Los paneles de expertos

Fueron, sin lugar a dudas, donde más se dejó traslucir esa nueva visión de la web social y la «interinformación», concepto creado para la ocasión y que pretende poner en relieve la importancia de la creación de redes socioprofesionales.

En general, todos estuvieron satisfechos con la intervención de Jesús Encinar que participó el jueves 21 en un panel de expertos junto a Carina Rey, coordinadora de Sistemas de Información y Documentación del Vicerrectorado de Docencia y Convergencia Europea de la Universitat de Barcelona, titulado «Calidad e innovación en las organizaciones, servicios y producto de información», donde ofrecía una visión empresarial de la información y narraba su experiencia en la creación de los portales Idealista.com y 11870.

Pepe Cervera e Ismael Nafría participaron ambos en el panel de expertos «Creación y Gestión de Contenidos para una Sociedad Informada». La intervención de Pepe Cervera fue algo decepcionante, su discurso no se adaptó a la audiencia con la que trataba y no aportó nuevas ideas a los profesionales de la información. Habló de la crisis que sufre actualmente el periodismo debido a la sobreabundancia de información y debido a la crisis del modelo económico del que se nutre. Afirmó que la publicidad debe seguir siendo la principal fuente de ingresos, pero que hay que cambiar el actual formato económico, ya que la irrupción de Internet obliga a los periodistas a una competencia aún más feroz al verse desprovista de fronteras geográficas. Por su parte, Ismael Nafría presentó la hemeroteca digital de La Vanguardia y HagoClic.com, dos proyectos muy recientes y muy novedosos desde el punto de vista de nuestra profesión, pero en los que, curiosamente, tal y como él mismo confesó, la intervención de documentalistas en el equipo de trabajo que los ha hecho posibles ha sido mínima. No obstante, esto no empañó el interés que despertaron estos dos productos, caracterizados, entre otras cosas, por permitir su integración con herramientas propias de las redes sociales y ofrecer productos de valor añadido.

Sin duda, la intervención más polémica fue la de Ícaro Moyano, cuando declaró que no consideraba Tuenti apta para las bibliotecas, ni para cualquier otro tipo de institución. De hecho, la exitosa red social se encuentra inmersa en un proceso de eliminación sistemática de toda institución que cuente con un perfil en Tuenti. También añadió que no cuenta en su equipo con documentalistas, ya que no considera necesaria su labor en la empresa de momento.

### 3. FERIA Documat

Uno de los grandes atractivos de las jornadas de Fesabid año tras año, es la Feria Documat, que ofrece una oportunidad única para que profesionales y empresas del sector de las bibliotecas y la documentación, puedan conocerse, descubrir nuevos productos o tratar de cerca con posibles clientes, conociendo de primera mano cuáles son sus necesidades.

Este año, debido a la gran crisis económica, cabía preguntarse si la feria se vería minada en consecuencia y si el número de stands sería mucho menor al de otros años. Pero no fue así, situada en un lugar idóneo de tránsito, desplegados todos los stands por toda la entrada del Palacio de Congresos entre las distintas salas y junto a la cafetería que había habilitada, cerca de 40 empresas se ponían a disposición de sus usuarios.

### 4. El problema del asociacionismo en Aragón

Entre las sesiones paralelas que tuvieron lugar a lo largo de todo el congreso, hemos de hacer mención especial al foro sectorial titulado «Los documentalistas aragoneses: los que están en Aragón y los que están fuera. Conocernos para colaborar». Una sesión en la que se dio a conocer un lado bastante negativo de la profesión. La falta de colaboración entre profesionales para asociarse y trabajar conjuntamente, el reconocimiento de la grave situación en la que se encuentran y la falta de iniciativas o de respuesta por parte de los profesionales, fueron tratados en esta sesión. Jorge Serrano hizo un llamamiento al trabajo conjunto con aquellos profesionales aragoneses que trabajan fuera de Aragón y mostró su propia experiencia profesional como un caso de éxito en el que, a través del trabajo y del tesón, ha conseguido cumplir grandes objetivos que en un principio eran difíciles hasta de plantear. Destacó que da igual cómo denominemos al profesional de la información siempre y cuando seamos conscientes de que pertenecemos a la misma profesión y la necesidad de acabar con todos esos prejuicios y estereotipos que nos rodean a base de dar soluciones y mostrar nuestro valor en el día a día.

Margarita Torrejón Lasheras, presidenta de Anabad Aragón, hizo un llamamiento a los profesionales aragoneses para que se involucren activamente en la asociación, para así poder proteger la profesión desde una entidad organizada y corporativa.

Llamó la atención la poquísima asistencia que hubo en esta sesión, reflejó una vez más el desinterés creciente de los profesionales por involucrarse en asociaciones profesionales desde las cuáles apoyarse de cara a su desarrollo profesional.

### 5. *Open source software* para bibliotecas, acceso abierto e investigación

Si en las principales ponencias reinaban las redes sociales, los blogs y las herramientas 2.0, en las sesiones paralelas la estrella indiscutible era el software

libre para bibliotecas. Salas excesivamente pequeñas abarrotadas de profesionales en contraste con la enorme sala habilitada para los pocos asistentes que fueron al foro sectorial de los aragoneses. El foro sectorial «DrupalBib: 1ª reunión de usuarios de Drupal en bibliotecas, archivos y servicios de información y documentación», estuvo absolutamente abarrotado y no hubo sitio suficiente para todos. Los organizadores de esta sesión se mostraron encantados ante la gran cantidad de asistentes que mostraban un interés creciente por conocer este tipo de herramientas: ventajas, inconvenientes, casos prácticos, etc.

Pero ésta no fue la única sesión dedicada al uso de software libre en bibliotecas; Documentados organizó una sesión especial en la terraza del Palacio de Congresos que contaba con conexión wifi, donde mostró a los profesionales la «Creación de laboratorios para la investigación con software libre», utilizando también, el software Drupal. El viernes fue el turno de MasMedios, que en el taller «Software Open Source para bibliotecas» enseñaban a utilizar el software Koha.

El acceso abierto también fue un tema en el que se profundizó en las jornadas, con hasta tres sesiones dedicadas exclusivamente. La pena fue que las tres coincidían en tiempo, por lo que se les impedía a los profesionales interesados acudir a todas ellas.

Otra cuestión muy relacionada con el acceso abierto y que fue tratada con detenimiento fue la de los derechos de autor y las licencias, donde CEDRO y el Grupo Bibliotecas y Propiedad Intelectual organizaron sendos seminarios para aclarar a los profesionales los tipos de licencias de CEDRO y las licencias Creative Commons, respectivamente.

## **7. La web social: ejemplos prácticos**

La gran estrella de este año: la web social, brilló con luz propia en el seminario de análisis organizado por el SEDIC «Percepciones de la web social entre los profesionales de la información», donde doce ponentes exponían de forma coral (mediante intervenciones de cinco minutos cada uno) ejemplos prácticos de la utilización de la web social en bibliotecas, archivos, museos, universidades, etc., a la vez que resaltaban la importancia y el impacto que tiene en la sociedad. Los ponentes fueron: Luis Rodríguez Yunta (SEDIC), José Antonio Merlo (Universidad de Salamanca), Catuxa Seoane (blog Deakialli Documental), Nieves González (Biblioteca de la Universidad de Sevilla), Fernando Juárez (Biblioteca Municipal de Muskiz), Araceli Corbo (MUSAC, Universidad de León), Isabel Fernández (Centro de Ciencias Sociales y Humanas, CSIC), Javier Leiva (Catorze), Natalia Arroyo (Fundación Germán Sánchez-Ruipérez), María Jesús del Olmo (Centro de Recursos Informativos de la Embajada de EE.UU.), Dídac Margaix (Dospuntocero) y José A. Gómez (Universidad de Murcia).

## 8. Otras propuestas

Aparte de las sesiones aquí descritas, también tuvieron lugar otros acontecimientos igualmente interesantes, como la presentación de los Anuarios de Mi Biblioteca y Thinkapi, así como la sesión de Elsevier Connect, donde los diversos ponentes compartieron sus experiencias en bibliotecas universitarias sobre cómo habían afrontado diversas situaciones con el fin de mejorar el servicio que ofrecían. Así, por ejemplo, Clara Macedo, de la Universidad de Oporto, narraba cómo habían conseguido unificar todas las bibliotecas de la universidad de una única red universitaria, acabando con sistemas obsoletos, evitando la duplicación de esfuerzos, creando indicadores de rendimiento, etc. Así mismo, Ángel Borrego habló sobre los cambios que se estaban detectando en el comportamiento de los investigadores a la hora de consultar documentos electrónicos y del valor que le otorgaban a la biblioteca a la hora de obtenerlo. Un ejemplo bastante ilustrativo era que la mayoría de los investigadores acceden a los artículos que buscan a través de Google o Google Académico, sin ser realmente conscientes de que pueden acceder al texto completo de los artículos que encuentran gracias a la labor de la biblioteca que está suscrita a las revistas que consultan.

Por otra parte, la Universitat Politècnica de Valencia y el Institut d'Estadística de Catalunya organizaron un taller sobre la «Capacitación de las bibliotecas para asesorar a los investigadores», en el que se les mostraba a los bibliotecarios de centros de documentación científica y de universidades la información y las herramientas que debían utilizar de cara a asesorar al investigador para el desarrollo de su actividad científica y para la planificación de su carrera.

## 9. Conclusiones

En general, las Jornadas fueron un interesante punto de encuentro para que profesionales de toda España pudieran ponerse al día en las últimas novedades, con un programa innovador y variado, así como de punto de encuentro. Sí que se notó cierta carestía por temáticas sociales y cualquier otra que no estuviera relacionada estrictamente con las nuevas tecnologías. Preocupaciones, que en otros países abarcan prácticamente congresos enteros de profesionales, relacionadas con la crisis económica y cómo afecta a la sociedad, no tuvieron cabida alguna, aunque sí que hubo una sesión para profesores universitarios en la que se trataron los cambios que se producirán en la formación de los nuevos profesionales con la inserción del Plan Bolonia. No obstante, la impresión que dejó fue bastante positiva y a excepción de algunos problemas en la distribución de las salas y del horario, se trató de un congreso innovador que despertó gran interés tanto por la forma como por el contenido.

### **Nicolás Robinson García**

Miembro de GI «Evaluación de la Ciencia y de la comunicación científica - EC3»,  
Universidad de Granada

---

**CRÍTICA DE LIBROS / BOOK REVIEW**

---

## **Alfabetización múltiple desde la biblioteca pública: experiencias y propuestas**

María Pinto, Dora Sales, Pilar Osorio, Enriqueta Planelles  
Buenos Aires: Alfagrama, 2009. ISBN 978-9-8713-0547-6

Los profesionales que llevamos mucho tiempo en el mundo de las bibliotecas somos conscientes del cambiante papel que éstas representan en la sociedad. Así observamos cómo después de una época en que básicamente se atendían las demandas de una minoría representada por estudiantes y por colectivos totalmente alfabetizados, la biblioteca se planteó acercar la cultura a la mayoría de la población que, por las razones que fuera, nunca se había acercado a ella. Estamos hablando, para España, de la década de los ochenta. Los cambios sociales que se producen en esa época llevan aparejados la alfabetización masiva y el avance de las bibliotecas.

La democratización de la sociedad abre un nuevo cauce de actuación en las bibliotecas, que ya no se consideran lugares casi mágicos, y pasan a ser lo que se ha venido en llamar «espacios de socialización». La biblioteca se integra en su medio y comienza a participar activamente como dinamizadora cultural de la sociedad a la que sirve. En este sentido podemos recordar los años en que las actividades dirigidas al fomento de la lectura infantil —por ejemplo, cuentacuentos— eran consideradas como novedosas. Hoy, este tipo de actividades se consideran normales y perfectamente integradas en la biblioteca.

En el siglo XXI el reto parece diferente, pero sigue siendo el mismo. La sociedad requiere ciudadanos cada vez más preparados, pero la escuela no es suficiente. La educación superior llega únicamente a una parte de los ciudadanos y ciudadanas, pero ¿qué ocurre cuando acabamos nuestros estudios? Tal y como es el mundo, cambiante, no es posible pararse. Porque la escolarización se acaba, y alguna institución ha de poner al alcance de la mayoría de los ciudadanos las tecnologías de la información y la comunicación. Por otra parte, ¿adónde puede acudir una persona que necesita aprender a utilizar las nuevas herramientas de comunicación, pero carece de medios económicos?

Es a la biblioteca a quien corresponde hacerse cargo de esta necesidad de formación continua, y esto es lo que plantean las autoras en su libro. Tal como ellas nos indican, el rol de la biblioteca pública en el proceso de alfabetización informacional y el aprendizaje continuo a lo largo de la vida, es fundamental



dentro de la comunidad a la que sirve la biblioteca. Por tanto, la biblioteca debe replantearse su cometido ya que el ser competentes en el procesamiento de la información es cada vez más necesario para desempeñar cualquier actividad, y a los bibliotecarios y bibliotecarias no se nos escapa que una parte importante de la población tiene problemas para adaptarse a los cambios provocados por las tecnologías de la información, y carece de los conocimientos necesarios para manejar información electrónica. Es la biblioteca, convirtiéndose en espacio de comunicación por el que fluye la información, la que debe actuar y adaptarse para garantizar el derecho de los usuarios a obtener una información veraz y adecuada, puesto que éste es su principal objetivo.

Con un lenguaje sencillo y comprensible nos plantean a los profesionales de las bibliotecas y a los lectores interesados estos nuevos retos que se abren en nuestro horizonte profesional. Primero, nos aclaran conceptos tan etéreos para muchos de nosotros como «Alfabetización informacional-digital», «Alfabetización multimedia», «Alfabetización intercultural» o «Alfabetización múltiple». A lo largo de los capítulos del libro poco a poco van exponiendo las diferentes exigencias de alfabetización de la sociedad actual. Además, y no menos importante, nos aportan una serie de ejemplos de buenas prácticas que se están llevando a cabo en estos momentos en diferentes partes del mundo, así como en España. Ponen a nuestra disposición una serie de enlaces y recursos electrónicos de los cuales cualquier bibliotecario o bibliotecaria con interés puede obtener ideas para su propio trabajo.

El interés del libro radica sobre todo en lo novedoso del tema, del que podemos leer muchos artículos en revistas especializadas pero no monografías que lo aborden, tanto desde el punto de vista teórico como práctico, junto con la clarificación de conceptos. También cabe resaltar la exposición de pautas y criterios de evaluación de las actividades a realizar, y finalmente la recogida de diversas experiencias y propuestas de actividades que pueden facilitar el trabajo de los bibliotecarios y bibliotecarias interesados.

Experiencias que no son utopía sino una realidad, extendida básicamente en el ámbito anglosajón, pero con una presencia cada vez mayor en las bibliotecas españolas. Es evidente que este libro es un impulso más en la carrera por contar con una Sociedad del Conocimiento competente, crítica, concienciada y dispuesta a aprender durante toda la vida.

### **Rosario Hidalgo-Solera**

Ayudante de Archivos y Bibliotecas de la Generalitat Valenciana  
Biblioteca Pública Provincial de Castellón de la Plana

## **Fuentes de Información en Filosofía Jurídica española (siglos XIX-XXI)**

Isabel Villaseñor-Rodríguez

Madrid: Dykinson, 2009. ISBN 978-84-9849-462-4

El propósito fundamental que guía a Villaseñor es el de ofrecer un repertorio de fuentes de información en Filosofía jurídica a aquellos especialistas de la disciplina, ya sean profesores, investigadores, filósofos y juristas; pero no sólo es para ellos, sino también para los estudiantes del Derecho, de la Filosofía y de la Documentación; y, asimismo, para los profesionales de la información que trabajan en otros campos limítrofes. Ahora bien, Villaseñor tiene muy claro que no se trata de ofrecer un mero manual para enseñar a usar la información y la documentación. El espacio y el tiempo están bien claros ya desde el título: en español, y en los siglos XIX y XXI.

Se trata de un campo novedoso que hasta Villaseñor no se ha estudiado en profundidad, aun cuando la autora considera que existen estudios más generales, que se refieren a la Documentación jurídica en general y, en concreto, a la aplicación de las tecnologías a un tipo específico de Documentación jurídica, como sería la legislativa y jurisprudencia; pero resulta que estos trabajos no tienen que ver con el que resulta de su análisis y consideración. Además, se trata de un sector disciplinar que necesita un tipo de información con unas características específicas muy desarrolladas en los últimos años. La obra de Villaseñor pretende, pues, llenar un vacío, en castellano y en un campo muy especial.

Tampoco existe en nuestro país trabajo alguno que se refiera a los usuarios de la Documentación que es objeto del interés de Villaseñor, aunque sí sobre usuarios de Documentación jurídica en general. Por otra parte, dentro del ámbito de la Filosofía, la autora encuentra las mismas ausencias que en el del Derecho, aun cuando pasa revista a aquellos trabajos que se detienen en el estudio de las fuentes propias de la Documentación filosófica, como son los análisis de Izuzquiza o Muñoz-Alonso. No obstante, Villaseñor considera que ninguno de los dos caracteriza la Documentación filosófica, aunque tengan en común el objetivo de servir de orientación a todos aquellos que se inician en el terreno de la investigación filosófica.

Villaseñor divide su obra en dos grandes partes: «El concepto de Documentación Iusfilosófica», y «Fuentes de Información en Filosofía Jurídica». En la primera parte, aborda «La Documentación y las Fuentes de Información», «La Documentación especializada» y «La Documentación Iusfilosófica». Resulta enormemente interesante su análisis de la tipología de fuentes de información, así como sus propuestas de estudio de usuarios de la Documentación iusfilosó-

fica. En cuanto a la segunda parte, Villaseñor analiza «La metodología empleada en el repertorio», «Fuentes de Información Documentales. I. Guías de Fuentes para la Documentación Iusfilosófica (Fuentes de Información Documentales Terciarias). Fuentes de Información Documentarias Primarias», «Fuentes de Información Documentales. II: Fuentes de Información Documentales secundarias», y «Fuentes de Información Institucionales». Esta parte tiene bastante interés, ya que se realiza un recorrido por todas aquellas fuentes, primarias, secundarias y terciarias, así como las fuentes de Información Institucionales, basando el estudio en una metodología clara y en una pretensión de selección muy práctica para el usuario.

En suma, la intención de Villaseñor consiste en ofrecer una *guía*, o más bien, una herramienta que consiga orientar al lector —a los usuarios que deseen conocer este tipo de información—, en el conocimiento y en el manejo de todos aquellos recursos informativos que resulten útiles. Y, en efecto, es una *guía* ya que tiene un carácter estrictamente instrumental e introductorio. Está dirigida esta herramienta a un grupo de usuarios muy heterogéneo, que se renueva constantemente, y produce en abundancia. Esa es la razón por la cual se presenta una selección de los recursos, aquellos considerados por la autora como los más significativos, y que son de referencia fundamental. Se trata, pues, de una obra que va a ser punto de referencia fundamental para numerosos usuarios e instituciones.

**Encarnación Pesquero-Franco**

Facultad de Educación. UCM.