

Revista Española de Documentación Científica, Vol. 28, No 3 (2005)

Estudios

Luis Bengochea, Miguel Ángel Patricio. Sistemas de visualización para bibliotecas digitales. Vol. 28, No.3 (2005), pp. 273-292

Adina González Bonorino, Valeria E. Molteni. Impacto de las publicaciones periódicas electrónicas en las bibliotecas universitarias privadas argentinas. Vol. 28, No.3 (2005), pp.293-308

Celia Chaín Navarro. Propuesta de un modelo bidimensional de análisis de contenido de los sistemas webs de las administraciones locales españolas. Vol. 28, No.3 (2005), pp.309-333

C. Ronda Laín, E. Primo Peña, Manuela Vázquez Valero. Análisis de las referencias bibliográficas incluidas en los artículos de Zoología publicados en revistas españolas. Vol. 28, No.3 (2005), pp.334-348

Notas y Experiencias

Montserrat Solís Muñoz, Cristina Escudero Gómez, Fernando García López, Margarita Alonso Durán. Estudio sobre la satisfacción de los usuarios de la biblioteca del hospital universitario Puerta de Hierro. Vol. 28, No.3 (2005), pp.349-358

Normas

CINDOC CSIC. GEDI - Intercambio genérico de documentos electrónicos. ISO 17933. Vol. 28, No.3 (2005), pp.359-408

Noticias

Isidro F. Aguillo. Congreso de la international society for scientometrics and informetrics. Vol. 28, No.3 (2005), pp.409-410

CINDOC CSIC. Reunión anual «Grupo de documentación de la UIC». Vol. 28, No.3 (2005), pp.411

CINDOC CSIC. La confederación de sociedades científicas de España (COSCE) presenta su primer informe con propuestas para reactivar el sistema español I+D. Vol. 28, No.3 (2005), pp.412-414

Crítica de libros

M^a Jesús López Manzanedo. Palabras por la biblioteca (J. Pérez Iglesias, editor). Vol. 28, No.3 (2005), pp.415

Emilia Currás. Atuação profissional na área de informação (Marta Lígia Valentim, editora). Vol. 28, No.3 (2005), pp.416-418

Sección Bibliográfica

CINDOC CSIC. Sección Bibliográfica. Vol. 28, No.3 (2005), pp.419-432

SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN PARA BIBLIOTECAS DIGITALES

Luis Bengochea, Miguel Ángel Patricio*

Resumen: Las funciones convencionales de una biblioteca son reunir, procesar, difundir, almacenar y usar la información documental para dar servicio a la sociedad. Y esta definición debemos también entenderla dentro del contexto de la era digital, donde el campo de actuación de los profesionales de la información y documentación se ve abocado de forma cotidiana a la utilización de los recursos disponibles a través de Internet. Aunque la definición de Biblioteca Digital engloba un término más amplio, en el presente artículo se concreta en el conjunto de recursos digitales. Internet es la mayor enciclopedia del mundo pero la información no está disponible de forma ordenada y no es fácil acceder a ella. Aunque los usuarios, bibliotecarios y documentalistas cuenten con herramientas en forma de buscadores para localizar la información, es determinante cómo se presentan los resultados a la hora de obtener un mayor o menor aprovechamiento de la misma. La tradicional lista ordenada de referencias a los documentos relevantes, acompañada o no de algunas frases en que aparecen los términos de búsqueda, puede perder su eficacia cuando el número de documentos obtenido es muy elevado. En este artículo se abordan las distintas técnicas y desarrollos disponibles sobre sistemas de visualización en la recuperación de información en Internet. Estos sistemas, consistentes en la utilización de elementos en dos o tres dimensiones, permitirá que usuarios, bibliotecarios y documentalistas tengan la «sensación» de moverse entre la información recuperada como si lo hiciesen en un plano o en el espacio.

Palabras clave: bibliotecas digitales, sistemas de visualización de la información, sistemas de recuperación de la información.

Abstract: The conventional functions of a library are to gather, process, broadcast, store and use the documental information to provide service to the society. And this definition can also be applied in the context of the digital age, where the work of the professionals of the information and documentation is daily related to the use of the available resources through Internet. Although the definition of Digital Library includes a wider term, the present article it will refer to the group of digital resources. Internet is the biggest encyclopedia in the world, but the information is not available in an orderly way and it is not easy to obtain. Although the users, librarians and documentalists have tools as search engines to locate the information, the way we obtain the results is decisive in order to their suitable exploitation. The traditional orderly list of references can lose its effectiveness when the number of obtained documents is very high. In this article, we show several available techniques and developments on visualization systems in the information retrieval in Internet. These systems use elements in two or three dimensions, and it will allow that users,

¹ Departamento de Ciencias de la Computación. Universidad de Alcalá. España. Correo-e: miguel.patricio@uah.es.
Recibido: 20-1-05; 2.ª versión: 26-6-05..

librarians and documentalists have the feeling of moving among the recovered information as they would do in a surface or in the space.

Keywords: digital libraries, information visualization systems, information retrieval systems.

1 Introducción

La sobrecarga de información que producen los sistemas de recuperación de la información cuando proporcionan listas interminables de resultados, puede llegar a invalidar su utilidad, debido a que hace virtualmente imposible su consulta, y además, provoca desasosiego en el usuario, que se ve impotente para 'digerir' el volumen de datos que le proporciona el sistema.

Las técnicas de búsqueda de información y minería de datos proporcionan varias formas de luchar contra este fenómeno, desde el refinamiento de las búsquedas y la formación de agregados homogéneos, a la introducción de marcadores semánticos en los documentos, pasando por el uso de agentes inteligentes, capaces de aprender de los intereses de sus utilizadores y filtrar los resultados de acuerdo con ellos.

Sin embargo, la utilización de técnicas visuales, ya sea en dos o en tres dimensiones, permite mostrar de una sola vez una gran cantidad de datos, utilizando metáforas bien conocidas por los usuarios (1). De esta forma se puede conseguir paliar la sensación de desorientación de éstos, dándoles la «sensación» de moverse entre los datos como si lo hiciesen en un mapa o entre los estantes de una biblioteca.

Como pone de manifiesto Chaomei Chen (2), en el campo de la búsqueda de conocimiento en grandes colecciones de documentos, las técnicas de visualización de resultados permiten capturar estructuras intelectuales percibidas en un dominio de conocimiento particular. Al plasmar en una estructura espacial las relaciones entre documentos, por ejemplo a través de las citas entre ellos, se puede hacer patente la existencia de paradigmas científicos y movimientos entre dichos paradigmas.

Los paradigmas determinan la clase de experimentos que llevan a cabo los científicos, las cuestiones sobre las que trabajan y los problemas que consideran importantes. Un cambio de paradigma altera los conceptos fundamentales que subyacen en la investigación, inspirando nuevos estándares, nuevas técnicas de investigación y nuevos caminos teóricos y experimentales radicalmente distintos de los anteriores. La representación gráfica de las relaciones entre documentos, junto con la variable fecha de publicación, permiten detectar dichos movimientos entre paradigmas.

2 Interacción persona ordenador

La utilización de los ordenadores se ha convertido en algo habitual para cada día más personas, y para realizar más tareas de naturaleza muy diversa. Por otra parte, los dispositivos a través de los cuales puede interactuar un usuario con la aplicación de que se trate, desde gráficos de alta resolución a lápices ópticos, pasando por pantallas táctiles o accionados por la voz, se han ido especializando cada vez más, permitiendo a los desarrolladores disponer de un amplio abanico de posibilidades a la hora de diseñar las interfaces que sus programas presentarán a los usuarios que los manejan.

En la literatura científica internacional, la disciplina que trata de estudiar todos los aspectos relacionados con las distintas formas de interacción entre los programas y los usuarios se conoce con el nombre de «Human-Computer Interaction (HCI)». En el mundo hispano-parlante se ha adoptado la expresión «Interacción Persona-Ordenador» y su acrónimo IPO, desechando otras que se utilizaron con anterioridad, como Interacción Hombre-Máquina, por ser excesivamente genéricas o tener connotaciones sexistas (3).

Ben Shneiderman, un experto en el campo de la visualización aplicada a la recuperación de información, escribe (4): «La investigación en bibliotecas digitales se enfrenta a numerosos desafíos para ayudar a los usuarios a encontrar lo que quieren. Entre ellos, el diseño de vistas significativas que permitan reconocer fácilmente patrones, creando para ello interfaces comprensibles que les faciliten especificar qué es lo que quieren buscar y les proporcionen una visualización efectiva de los resultados».

2.1 Principios de diseño

En el ya clásico libro de Baeza-Yates *Modern Information Retrieval* se incluye un capítulo –escrito por Marti A. Hearst (5)– dedicado por completo a la visualización y el diseño de las interfaces de usuario en los sistemas de búsqueda y recuperación de información. En él se señalan como objetivos para su diseño, los siguientes:

1. *Ofrecer información de realimentación.* El sistema debe ofrecer a los usuarios la capacidad de realimentación acerca de las relaciones entre sus especificaciones y los documentos recuperados, acerca de las relaciones entre los documentos recuperados y acerca de las relaciones entre éstos y los metadatos que describen las colecciones.
2. *Mantener traza de sus acciones.* Los procesos de búsqueda son iterativos. Mantener en memoria una traza de las acciones y resultados de una sesión de usuario, permite que éste pueda volver a estrategias abandonadas o saltar de una estrategia a otra, reteniendo información y contexto entre búsquedas.
3. *Proporcionar interfaces que sirvan para novatos y para expertos.* Uno de los desafíos en el diseño de interfaces es mantener un compromiso entre sencillez y potencia. Las interfaces simples se aprenden en muy poco tiempo y permiten avanzar rápidamente en la consecución de las tareas fundamentales. A medida que los usuarios se familiarizan con el empleo de las herramientas básicas, debe facilitárseles el tomar un mayor control sobre el proceso, permitiéndoles el uso de nuevas opciones y herramientas más sofisticadas. Un buen diseño de la interfaz debe permitir cambiar de modo simple a modo experto, sin obligar a una elección rígida que clasifique desde el comienzo a los usuarios.

2.2 El papel de la visualización

Las interfaces visuales se han hecho familiares a los usuarios en numerosas aplicaciones informáticas. Sin embargo, es todavía un área en crecimiento en el campo de la representación visual de grandes volúmenes de información textual.

Una representación visual puede comunicar algunos tipos de información, de una forma mucho más rápida y eficaz que cualquier otro método. Compárese, por ejemplo, la descripción de la cara de una persona y su fotografía, o una tabla de datos y la gráfica correspondiente. En numerosas áreas científicas, los resultados de los cálculos realizados en un ordenador se presentan en modo gráfico a partir de los datos numéricos obtenidos.

La visualización de información de naturaleza abstracta es más difícil, y en el caso concreto de representar información textual constituye un reto. El lenguaje constituye nuestra base para comunicar ideas abstractas que no son manifestaciones físicas. A pesar de las dificultades, existen numerosos intentos de los investigadores, para representar aspectos de los procesos de acceso a la información, utilizando técnicas visuales.

Algunas de estas técnicas son las siguientes (5):

1. *Apartar y enlazar*. Se refiere a la conexión entre dos o más vistas de los mismos datos, donde un cambio en la representación de una de las vistas afecta a las demás. Por ejemplo, si se muestra una lista de títulos y un histograma en el que está representado el número de títulos publicado cada año, la selección (cambiando de color, por ejemplo), de una barra del histograma, debería reflejarse (cambiando el color de la fuente) en la lista de títulos.
2. *Desplazarse y acercarse/alejarse*. Las acciones de una cámara de cine desplazándose en una escena y acercándose y alejándose (haciendo «zoom») de los detalles de la misma, es la mejor descripción de esta técnica. Por ejemplo, un conjunto de documentos obtenido como resultado de una consulta, puede ofrecerse en forma de agregados. El usuario puede pasar el ratón por encima de ellos, y el sistema le proporciona información básica, como el número de documentos que lo componen y el tema principal de que tratan. Al pulsar sobre uno de ellos, se muestra el conjunto con más detalle, con nuevos agregados, y así hasta llegar a mostrar el texto asociado con un documento concreto.
3. *Foco más contexto*. A medida que el usuario va haciendo zoom sobre los resultados, el foco de atención se va fijando en nuevos detalles de la información mostrada. Esto puede dar lugar a un fenómeno de desorientación si se pierde la noción de los ítems que le rodean, es decir, el contexto en el que se está moviendo. Es importante, pues, que el sistema de visualización ofrezca alguna vista global reducida, en la que se enmarque el área que se está visualizando detalladamente.
4. *Lentes mágicas*. Son ventanas transparentes, manipulables directamente, que cuando son colocadas encima de otro tipo de datos causan el que éstos cambien de apariencia. Pueden servir para personalizar una vista.

Uno de los problemas que plantea el diseño de sistemas de representación visual de información textual, lo constituye la dificultad para establecer medidas objetivas, que permitan comparar los grados de eficacia de unas soluciones frente a otras, o en la mejora de las mismas.

Los datos empíricos, obtenidos a partir de las respuestas dadas por personas que utilizan un sistema, son, además de lentos y difíciles de obtener, poco fiables. En primer lugar, debido a la variedad que presentan los usuarios en cuanto a su formación, habili-

dad, motivación e interés en el uso del sistema. En segundo lugar, por la dificultad de plantear un cuestionario con preguntas que tengan el mismo significado para todos ellos, y por último, por la ausencia de un baremo objetivo al que se ajusten las respuestas.

2.3 Metáforas visuales

Una metáfora es, según el diccionario de la Real Academia, la «aplicación de una palabra o de una expresión a un objeto o a un concepto, al cual no denota literalmente, con el fin de sugerir una comparación (con otro objeto o concepto) y facilitar su comprensión». De esta forma, cuando queremos comunicar un concepto abstracto de una manera más familiar y accesible, acudimos al empleo de metáforas. De hecho, una gran parte de las expresiones que utilizamos habitualmente para comunicar nuestras ideas está formada por metáforas.

En el diseño de las interfaces gráficas, las metáforas desempeñan un papel determinante. Fue Xerox una de las primeras compañías que se dio cuenta de la importancia de crear interfaces visuales, simulando alguna parte del mundo físico que fuese familiar al mayor número de personas. De esta forma, se convertía en tarea fácil, hacer comprender a los usuarios la finalidad y uso de cada uno de los elementos presentes en la interfaz. Hoy día, todos los usuarios de ordenadores están acostumbrados a diversas metáforas visuales, como puede ser el escritorio con sus archivos, papelera, etc.

Por ello, el empleo de metáforas en los diseños visuales, siempre que sea posible, constituye un importante factor de éxito de cara a potenciar la usabilidad del sistema. Además, la metáfora del mapa permite representar un conjunto de documentos de forma esquemática [6], otorgándoles una estructura semántica y ofreciendo una orientación a los usuarios que les ayude a crear un esquema mental en el que colocar la colección.

3 La visualización del conocimiento

La visualización del conocimiento comparte algunas características intrínsecas con la cartografía. La evolución de los mapas geográficos del mundo, es un buen punto de partida para ilustrar lo que podríamos necesitar para producir un mapa de la estructura del conocimiento y de lo que podríamos llegar a esperar, dado nuestro conocimiento de la naturaleza de esta ciencia.

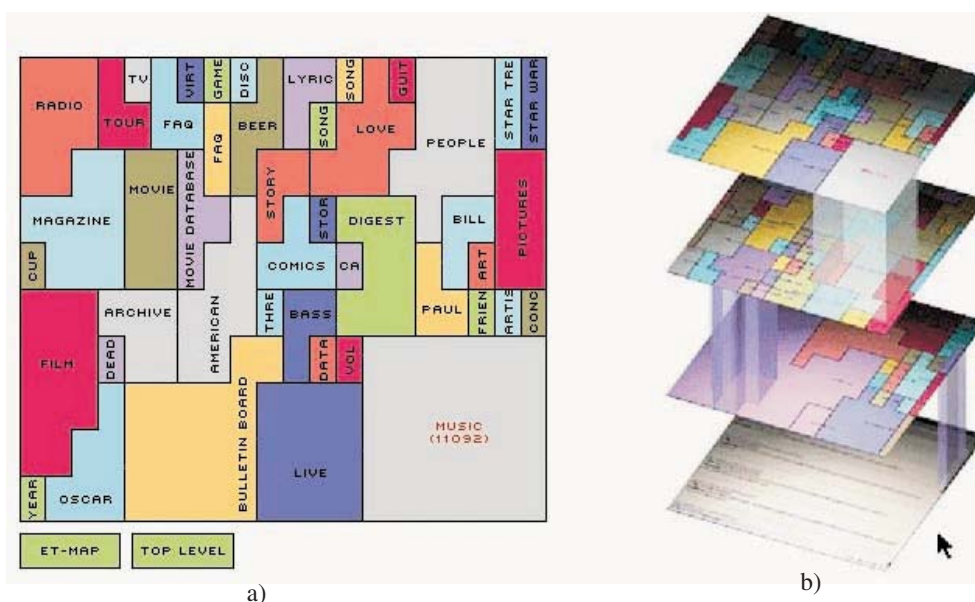
3.1 Mapas auto-organizados

Los mapas auto-organizados «Self-Organized Maps» o SOM (7), se generan en base a técnicas de redes neuronales artificiales.

Esencialmente, consisten en un proceso de clasificación mediante una red neuronal. Varios prototipos usan esta técnica. Unos de ellos es el conocido ET-Map que fue desarrollado por un grupo de investigadores bajo la dirección de Hsinchun Chen (8), del Artificial Intelligence Lab (Laboratorio de Inteligencia Artificial) de la Universidad de Arizona. Con ET-Map se desarrolló un mapa en varios niveles que muestra las categorías de

información de más de 100.000 sitios web de entretenimientos de las listas de Yahoo! (9). ET-Map construye un mapa bidimensional compuesto por varias capas de categorías y constituye una herramienta intuitiva para poder navegar a través de las mismas. La navegación se realiza interactivamente utilizando la misma mecánica que la utilizada en un navegador por Internet. Es decir, nos posicionamos en la categoría que queremos consultar y pulsamos el ratón. La capa de nivel superior es la que aparece en la figura 1 (a).

Figura 1
Capa de categorías de nivel superior en ET-Map (a). Información organizada piramidalmente en (b). (Obtenida de (9))

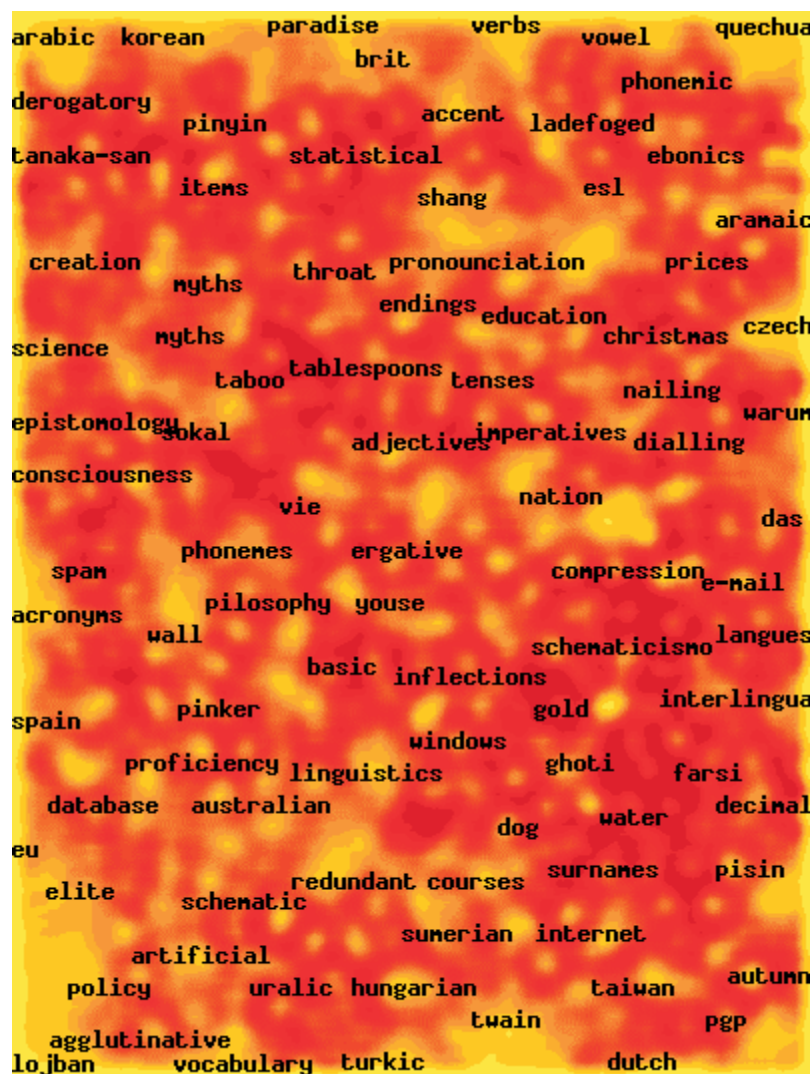


Mediante el concepto espacial de ET-Map el usuario puede explorar a través de sus capas la información organizada piramidalmente como se muestra en la figura 1(b).

Otro sistema basado en la misma tecnología es el WEBSOM (<http://websom.hut.fi/websom/>) desarrollado por el equipo del profesor T. Kohonen (7). El WEBSOM utiliza mapas auto-organizados para organizar documentos textuales para exploración y búsqueda. WEBSOM, se ha utilizado para construir mapas de grupos de discusión; al pinchar en un área del mapa, se produce un efecto de «zoom». El color se utiliza para mostrar el número de documentos por categoría, cuanto más oscuro más documentos encontraremos.

Cerca de los bordes del mapa, se encuentran los documentos más diferentes, mientras que en las áreas centrales, aparecerán los textos de las discusiones más típicas o los que conciernen a un mayor número de tópicos tratados en el foro. En la figura 2 podemos observar el mapa de primer nivel para el grupo de noticias «sci.lang» compuesto por 32.627 artículos enviados durante el mes de junio de 1995 hasta el mes de marzo de 1997.

Figura 2
 Mapa WEBSOM de primer nivel del grupo de noticias «sci.lang»
 (<http://websom.hut.fi/websom/sci.lang-new/html/root.html>)



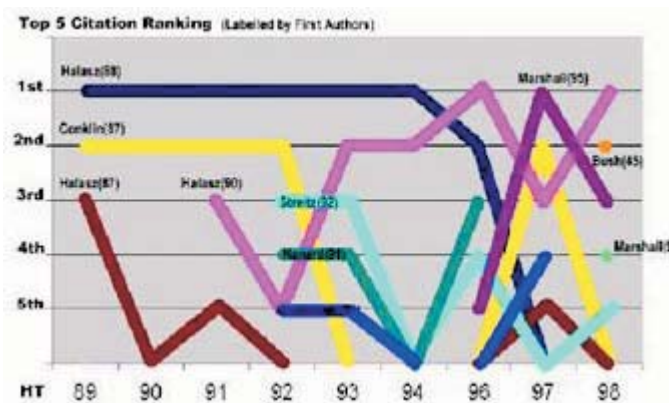
3.2 Mapas basados en citas

Uno de los mapas pioneros, basado en datos de citas, lo constituye la creación manual del mapa histórico de investigación en ADN, por Eugene Garfield (10), en los comienzos de los años 60. El objetivo principal que se ha buscado en la confección de mapas de una disciplina, consiste en identificar tendencias asociadas con alguno de los campos de estudio. Como un mapa de este tipo abarca los documentos publicados año

a año, el resultado proporciona una serie de vistas acerca de la evolución histórica del área de conocimiento. Además, permite descubrir conexiones semánticas entre campos y disciplinas.

Como los mapas de citas incluyen los trabajos fundamentales, enseguida permiten identificar aquellos artículos o libros utilizados más frecuentemente por los investigadores en un campo y, por tanto, descubrir los textos que han tenido mayor influencia en los avances del área, así como el tiempo durante el que lo han hecho hasta ser sustituidos por otros nuevos.

Figura 3
Visualización de paradigmas (Chaomei Chen (2), pág. 38)



Otro tipo de mapas de citas es el de co-citaciones entre autores. En este caso, se puede descubrir cómo se interrelacionan los científicos que trabajan en un tema concreto, basándose en la percepción intelectual que tienen unos de otros.

3.3 Árboles de mínima extensión

Un amplio abanico de problemas del mundo real puede ser transformado en un problema de redes. Una red suele ser, generalmente, una buena opción para captar la esencia de una estructura. Además, la teoría de grafos nos proporciona un buen número de algoritmos para manejar dicha estructura.

En un grafo completo existe un arco entre cada par de vértices. Por tanto, dado un grafo de N nodos habrá, al menos, N o (N-1) nodos. Con frecuencia, es deseable reducir el número de arcos, preservando los más significativos. Los árboles de mínima extensión –«Minimum Spanning Trees» o MST– (Chaomei Chen (2)), constituyen una solución en la que se mantienen todos los nodos del grafo, pero con solo N-1 arcos.

Muchos sistemas de visualización, se basan en MST para representar estructuras complejas, como los bien conocidos árboles de conos («cone trees» (11)). En la figura 4 se muestra una red formada por 367 científicos destacados en el campo del hipertexto. La interconexión entre cada par de autores se determina midiendo las frecuencias de las citas

entre ellos. El grafo original estaba formado por 61.185 enlaces entre autores, lo que representa el 91% del número máximo de arcos en un grafo completo de 367 nodos:

$$\frac{N \times (N - 1)}{2} = \frac{367 \times 366}{2} = 67.161$$

El algoritmo de reducción solamente conserva 366 arcos, lo que representa el 0,6% y permite una visualización adecuada donde observar las relaciones entre los autores.

Las estructuras jerárquicas constituyen uno de los tipos de datos más utilizados en múltiples dominios de aplicación. Como MST puede simplificar una red compleja, transformándola en una estructura jerárquica, ha sido considerado como un método estándar para llevar a cabo la visualización de estructuras complejas.

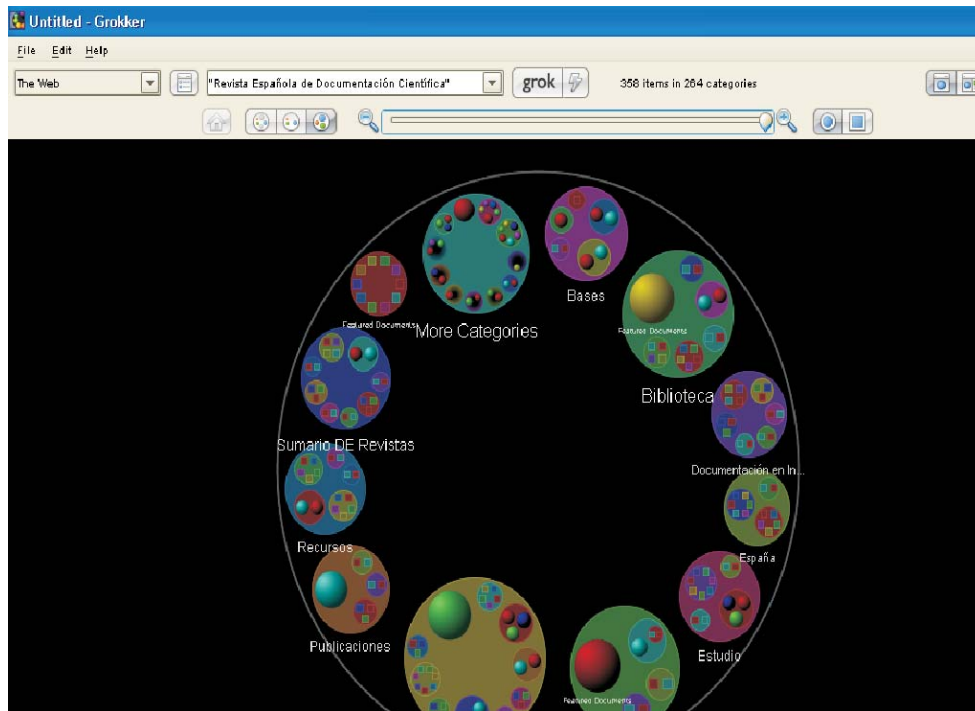
Figura 4
Árbol MST de co-citaciones entre 367 autores (Chaomei Chen (2), pág. 22)



3.4 Vistas hiperbólicas

Una técnica de visualización, relativamente reciente, para mostrar una gran estructura jerárquica, es la llamada vista hiperbólica. Las vistas hiperbólicas fueron desarrolladas originalmente en el Xerox Palo Alto Research Center, durante los años 1990. Una

Figura 6
Vista hiperbólica Grokker.
 (http://www.grokker.com/applet.html?query="Revista Española de Documentación Científica")



3.5 Mapas jerárquicos de categorías

A diferencia de la meta-información asociada a un documento, como autor, título, referencias, etc., las categorías representan una forma de caracterizarlos, a partir del contenido o significado del texto que forma el documento. Los conjuntos de categorías relativas a los contenidos son difíciles de representar gráficamente, porque son abstractas y porque hay potencialmente más combinaciones significativas de categorías basadas en el contenido, que meta-información externa a los documentos.

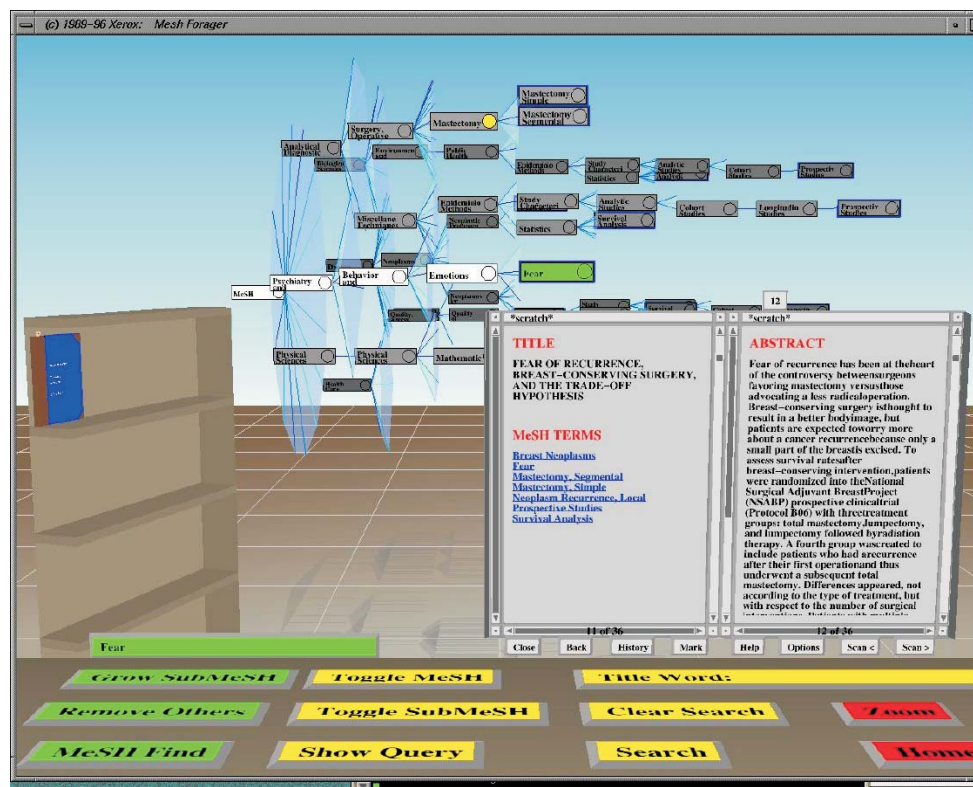
Yang y Lee (13) establecen las bases teóricas para la construcción de una red neuronal encargada de construir, de forma automática, un conjunto de categorías y asociar los documentos de un conjunto a dichas categorías, para su posterior representación en un mapa auto-organizado. Para ello, se parte de un conjunto de documentos son entrenados por un algoritmo SOM para generar dos mapas, uno de documentos y otro de palabras. Una neurona en estos mapas, representa un cluster de documentos y un cluster de palabras, respectivamente. A través del proceso de auto-organización, la distribución de neuronas en el mapa revela las similitudes entre clusters. Se van seleccionando los términos de las categorías, de acuerdo con dichas similitudes. Las neuronas dominantes en el mapa de clusters de documentos son seleccionadas como centroides de un super-cluster, cada uno de los cuáles representa una categoría general. Las palabras aso-

ciadas a la misma neurona en el cluster de palabras, son utilizadas para dar nombre a la categoría.

Las categorías, sin embargo, no sirven como único elemento de búsqueda de documentos relevantes en una colección. Estaríamos ante el caso de los buscadores de tipo directorio, que no cumplen las expectativas de búsqueda de conocimiento contenido en las colecciones documentales de una biblioteca digital. Sin embargo, constituyen un elemento importante a la hora de presentar los resultados de una consulta basada en palabras clave, estableciendo una jerarquía de documentos, que permite al usuario 'moverse' a través de ella para refinar su búsqueda.

Un ejemplo temprano de un sistema de visualización basado en jerarquías de categorías, lo constituye «cat-a-cone» de Marti A. Hearst y Chandu Karadi (11). El usuario puede ver las etiquetas de las categorías y elegir cualquiera de ellas. Además, puede elegir mayor o menor nivel de detalle y saltar directamente de una categoría a otra. Una característica importante de este sistema, consiste en que la interfaz de visualización permite mostrar simultáneamente, la jerarquía por la que se mueve el usuario, y el contenido de cualquier documento que haya querido examinar con detalle.

Figura 7
En el sistema «cat-a-cone» se muestran a la vez la jerarquía y el contenido de los documentos (Marti A. Hearst y Chandu Karadi (11), pág. 3)



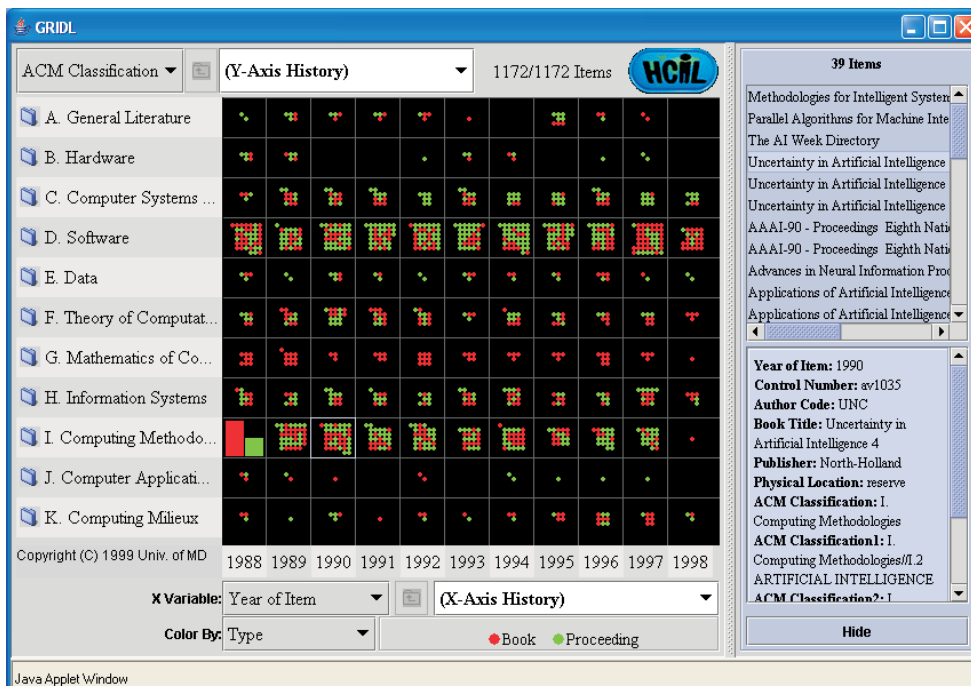
3.6 Ejes jerárquicos

Desde comienzos de los años 1990, existen sistemas comerciales y de laboratorio, que utilizan mapas bidimensionales, con ejes significativos, para mostrar espacios de documentos. Sobre cada uno de los ejes se puede representar una jerarquía unidimensional, y elegir la metáfora de abrir y cerrar carpetas para movernos arriba y abajo de la jerarquía, mostrando un nivel cada vez. Shneiderman (14) denomina a estos ejes «hieraxes».

Las visualizaciones en dos dimensiones, con ejes significativos, han constituido una estrategia efectiva de visualización, porque permiten mostrar miles de ítems simultáneamente. Los ejes típicos hacen uso de variables continuas, como por ejemplo, relevancia, fecha de publicación, etc., o variables categóricas, como idioma o nombre de la revista en que se publica. Las etiquetas sobre tales ejes pueden indicar también al usuario cuánta información se oculta tras ellas, de forma que pueda hacer «zoom» para mostrarlas con mayor detalle.

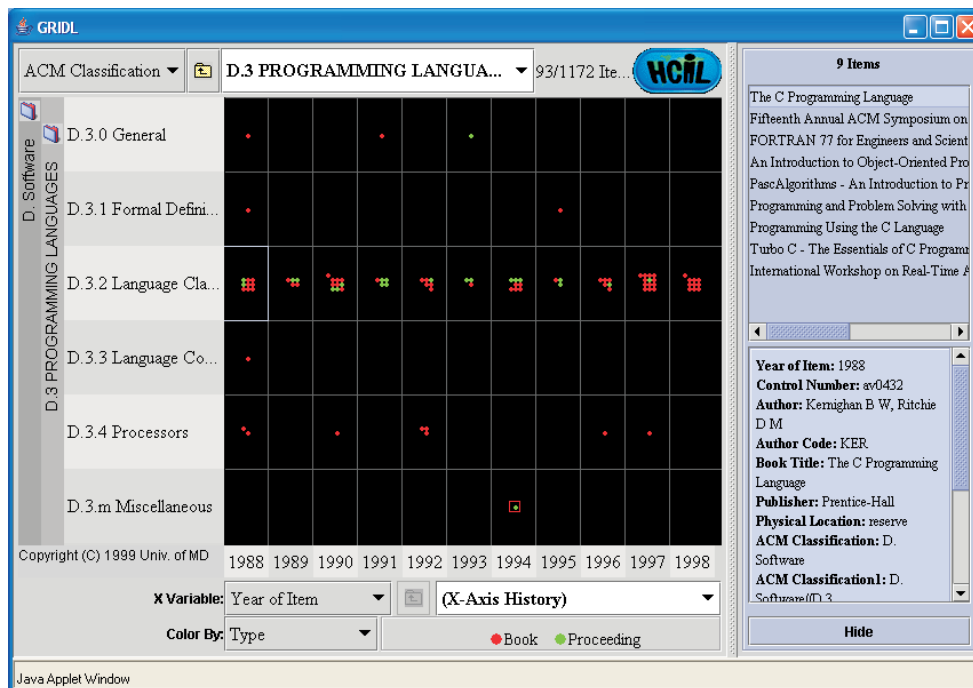
La visualización bidimensional con ejes jerárquicos permite mostrar entre 100 y 10.000 ítems (Shneiderman) o incluso el contenido completo de una biblioteca digital. En la figura 8, se muestra una imagen de visualización obtenida por el programa GRIDL - GRaphical Interface for Digital Libraries (<http://www.cs.umd.edu/hcil/west-legal/gridl>). Como eje X se ha seleccionado el año de publicación y en el eje Y la materia según clasificación ACM.

Figura 8
Vista obtenida con GRIDL con un eje Y jerárquico (sistema de clasificación ACM) en su primer nivel (B. Shneiderman, D. Feldman, A. Rose y X. Ferré Grau (14), pág. 5)



La profundización en una estructura jerárquica, buscando un mayor nivel de detalle, también funciona bien en múltiples metáforas, como el sistema de archivos de windows, en el que vamos abriendo carpetas con subcarpetas, etc., sin embargo, puede plantear algún problema de desorientación cuando se aplica simultáneamente a los dos ejes de un espacio bidimensional.

Figura 9
Tras dos expansiones de la categoría (Sistema de Clasificación de la ACM) en el eje Y
(D-Software y D.3 Programming Lenguajes)
(B. Shneiderman, D. Feldman, A. Rose y X. Ferré Grau (14), pág. 5)



3.6 El problema de los ejes sobrecargados

Cuando hay muchos datos, cientos o incluso miles de categorías que representar en los ejes, el esquema de etiquetado no es capaz de enumerar todos los items o distinguir entre regiones de la visualización. Hay varias soluciones para enfrentar este problema (14):

1. *Etiquetas abreviadas.* Cada etiqueta en los ejes es truncada hasta ajustarse al espacio disponible. Al pasar sobre ellas, con el puntero del ratón, se muestra el texto completo. Esta solución es, sin embargo, inviable si el espacio se reduce demasiado –cuando sólo quepa una letra o menos–, ya que los usuarios no serán capaces ni siquiera de saber cuáles son las etiquetas que pueden interesarles.

2. *Jerarquías impuestas.* En ocasiones es posible encontrar una jerarquía de agrupamiento –alfabética, cronológica, numérica, etc.– que puede ser aplicada sobre los datos antes de transferirlos a un eje, creando una clasificación sobre la marcha. Si el agrupamiento se hace de una forma significativa, los grupos serán comprensibles para los usuarios, que podrían expandirlos como si se tratase de una jerarquía semántica. En general, todas las variables ordinales, como fecha, edad, rango, etc., que pueden ser ordenadas fácilmente, sirven para agrupar los resultados sin perder significación.
3. *Paginación.* Otra posibilidad es la paginación. Si en el mapa caben 16 columnas y hay que representar 80 ítems, podrían mostrarse los 15 primeros de forma normal y utilizar la columna 16 para representar a los restantes 65 ítems. Cuando el usuario selecciona esta columna, accede a una nueva página con otras 14 columnas de datos, y con las columnas 1 y 16 como enlaces a las páginas anterior y siguiente respectivamente. Para distinguir columnas con datos, de los enlaces a nuevas páginas, puede usarse un color diferente. El inconveniente de esta solución, es que puede inducir desorientación en el usuario si se produce demasiada paginación.
4. *Desplazamiento-zoom.* Otra estrategia consiste en colocar todos los ítems en los ejes, pero con las etiquetas comprimidas o eliminadas. Un botón permite al usuario desplazarse a lo largo del eje y ampliar a voluntad la zona en que se encuentra. Después, puede volver a la situación inicial con la visión completa de todos los datos de una vez. Esta estrategia permite minimizar la desorientación de los usuarios, ya que les permite saber, en todo momento, en qué zona se están moviendo. Sin embargo, cuando el número de ítems que hay que representar, es pequeño, puede resultar un tanto artificioso.

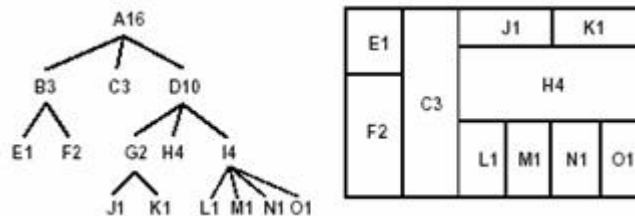
3.6 Treemaps

Otro método para representar visualmente información en un espacio bidimensional, lo constituyen los Treemaps o Mapas de árboles (HCIL, Universidad de Maryland, <http://www.cs.umd.edu/hcil/treemap/demos/>). Son capaces de representar grandes colecciones jerárquicas de datos cuantitativos (15). El método consiste en rellenar un rectángulo con una secuencia anidada de rectángulos, cuyas áreas representan a uno de los atributos del conjunto de datos.

Los treemaps fueron diseñados originalmente para visualizar los ficheros del disco duro de un ordenador, pero se han aplicado, posteriormente, a un amplio rango de colecciones de datos, como análisis financiero o resultados deportivos.

Existe toda una familia de algoritmos (16) para particionar el área de visualización del treemap. En todos los casos, la entrada es un conjunto de n números y un rectángulo. Por cada número n , se crea una partición del rectángulo original. El algoritmo garantiza que todo el área disponible se rellena, y que los rectángulos tienen un área proporcional a los valores de la lista.

Figura 10
Los nodos de un árbol y su representación en un treemap



Cuando los datos a representar tienen dos dimensiones, una de ellas se hace correlacionar con el área de los rectángulos, en la forma que devuelve el algoritmo, mientras que la otra se hace corresponder a un color para el rectángulo.

Los treemaps se pueden diseñar para ser aplicados jerárquicamente, de manera que cualquier rectángulo dentro de un treemap, puede contener a su vez, otro treemap, en forma recursiva.

Hay dos propiedades adicionales que se cumplen en la mayoría de los algoritmos utilizados:

- Los rectángulos deben mantenerse tan cuadrados como sea posible, es decir, la relación ancho/alto debe ser próxima a 1.

$$\text{máx} \left\{ \frac{\text{ancho}}{\text{alto}}, \frac{\text{alto}}{\text{ancho}} \right\}$$

Si no se tuviese en cuenta este principio, podrían obtenerse rectángulos muy largos y estrechos (ver figura 11), difíciles de percibir por los usuarios. Además, las personas pueden estimar el área de un cuadrado, de una forma más fiable que la de un rectángulo.

Figura 11
 Las áreas cuadradas (derecha), son más fáciles de apreciar



- Debe mantenerse el orden de los datos, para hacer más fácil a los usuarios la búsqueda de ítems en el mapa. Además, de no tenerse en cuenta este factor de orden, en caso de variaciones en los datos, el nuevo treemap tendría los ítems completamente descolocados respecto de la vista anterior.

3.7 Treemaps ordenados

Es el algoritmo básico para construir treemaps y es muy similar al «QuickSort»: Dada una secuencia ordenada de números L_1, L_2, \dots, L_n , correspondientes a los tamaños de los rectángulos, y una superficie B donde colocarlos, se toma un elemento que hará de pivote L_p , se calcula el rectángulo R_p correspondiente, y se coloca en B . A continuación se aplica recursivamente sobre L_1, \dots, L_{p-1} a un lado del pivote y con L_{p+1}, \dots, L_n en el otro lado.

El algoritmo es el siguiente:

1. Si $n=1$, devuelve el rectángulo $R=B$ y termina.
2. Elegir el elemento pivote R_p . (Hay variantes del algoritmo que toman el elemento medio, y otras el mayor)
3. Calcular R_1 de forma que quepa de alto en B y su ancho permita contener a $L_A=L_1, \dots, L_{p-1}$.
4. Dividir L_{p+1}, \dots, L_n en dos sublistas L_B y L_C que serán colocadas en R_2 y R_3 . Calcular dónde se encuentra el punto de corte, para que R_p se mantenga con aspecto de cuadrado.
5. Calcular R_p , R_2 y R_3 . Esto se lleva a cabo, usando la relación entre el tamaño de las listas correspondientes, para repartir proporcionalmente el espacio disponible.
6. Aplicar recursivamente el algoritmo 'treemap ordenado' a L_A en R_1 , L_B en R_2 y L_C en R_3 .

El algoritmo produce rectángulos que se aproximan a cuadrados y que están ordenados de izquierda a derecha.

Figura 12
Treemap utilizado para mostrar las cotizaciones de bolsa en
<http://www.smartmoney.com/marketmap/>

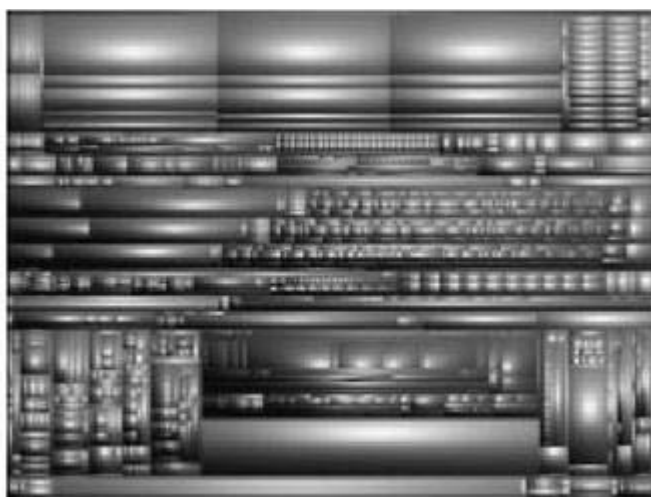


Una variante de este algoritmo, es el Quantum Treemap (QT) (17), que sigue en lo fundamental los mismos pasos, pero los rectángulos que produce tienen una anchura y una altura que son múltiplos exactos de un quantum. Sería como si se colocara una rejilla sobre el área a cubrir, y se fueran ocupando celdillas. Este tipo de treemaps puede ser de gran utilidad cuando se trata de representar conjuntos cuyos elementos tienen todos el mismo tamaño.

Existen además otras variantes interesantes que inciden en la forma de visualizar los treemaps, proporcionándoles aspectos diferentes. Un ejemplo de ello, lo constituyen los treemaps almohadillados («cushion treemaps» (18)), con los que se pretende reforzar la percepción de los rectángulos, que en determinadas circunstancias puede verse dificultada.

Un ejemplo de esta variante, en el que se resaltan los relieves, se muestra en la figura 13.

Figura 13
Treemap almohadillado (Van Wijk, J. J. y Van de Wetering, H. (18), pág. 3)



4 Conclusiones y futuros trabajos

Las técnicas de visualización de información permiten hacer patente alguna característica importante en un conjunto de documentos seleccionados de una biblioteca digital, transformando datos abstractos en formas visuales espaciales, o dicho de otra forma, la visualización consiste en la transformación de lo simbólico en lo geométrico.

El propósito de un sistema de visualización incorporado a una biblioteca digital debería consistir en optimizar el uso de la capacidad perceptual y de pensamiento visual, para poder manejar fenómenos que no tienen en sí mismos una naturaleza visual espacial, permitiendo a los usuarios, que tienen que enfrentarse con una elevada cantidad de información, la posibilidad de utilizar los mismos mecanismos que al examinar un mapa: visión panorámica, acercamiento o zoom a una zona determinada y búsqueda en ella de los detalles relevantes que necesite.

En este sentido, hemos analizado en este trabajo varias formas de representación visual, deteniéndonos más en las de carácter bidimensional. Aunque están apareciendo sistemas comerciales de búsqueda de conocimiento, con visualización de resultados en espacios tridimensionales, la presentación en forma de mapas bidimensionales, permite una mejor aproximación a metáforas visuales más familiares a los usuarios, como la biblioteca organizada por estantes.

Por ello, creemos que debería avanzarse en la utilización de mapas jerárquicos o «treemaps» en estos sistemas, con objeto de proporcionar al usuario final una excelente visión de los agregados de documentos obtenidos como resultado de su búsqueda, permitiéndole, además, tanto la visualización global, como otras más detalladas hasta llegar al nivel de documento individual.

5 Referencias

1. CHAOMEI CHEN (2002). Information Visualization. *Information Visualization*. Palgrave Macmillan Ltd. Vol. 1, págs. 1-4.
2. CHAOMEI CHEN (2002). Visualization of Knowledge Structures. *Handbook of Software Engineering and Knowledge Engineering*.
3. JESÚS LORÉS, E. y GIMENO, J. M. (2001). *Metáforas, estilos y paradigmas*. Publicación electrónica. Universitat de Lleida.
4. SHNEIDERMAN, B., FELDMAN, D., ROSE, A. y FERRÉ GRAU, X. (2000). *Visualizing Digital Library Search Results with Categorical and Hierarchical Axes*. Proceedings of 5th ACM Digital Library Conference. San Antonio, USA.
5. MARTI A. HEARST (1999). User Interfaces and Visualization. En Baeza-Yates, R. y Ribeiro-Neto, B. (eds.), *Modern Information Retrieval*. ACM Press. Addison-Wesley. New York.
6. MARCOS, M. C. (2004). *Interacción en interfaces de recuperación: conceptos, metáforas y visualización*. Editorial Trea. Gijón.
7. KOHONEN, T., KASKI, S., LAGUS, K., SALOJARVI, J., HONKELA, J., PAATERO, V. y SAARELA, A. (2000). Self organization of a massive document collection. *IEEE Transactions on Neural Networks*, vol. 11, núm. 3, mayo.
8. HSINCHUN CHEN. *ET-Map*. Artificial Intelligence Lab. Universidad de Arizona. (<http://ai.bpa.arizona.edu/research/dl/etmapdemo.htm>).
9. MARTIN DODGE. A Map of Yahoo! Mappa.Mundi Magazine (http://mappa.mundi.net/maps/maps_009) [consultado el 21/06/2005].
10. GARFIELD, E., SHER, I., TOPTIE, R. J. *The use of citation data for writing the history of science*. Institute for Scientific Information, 1964. 86 pp. Gráficos en http://www.indiana.edu/places&spaces/dev/map_detail.php?map_id=43.
11. MARTI A. HEARST y CHANDU KARADI (1997). Cat-a-Cone: an interactive interface for specifying searches and viewing retrieval results using a large category hierarchy. *Proceedings of SIGIR-97, 20th ACM International Conference on Research and Development in Information Retrieval*. Philadelphia, US, págs. 246-255.
12. MARKOFF, J. (2002). A New Company Tries to Sort the Web's Chao. *The New York Times*, Oct. 27.
13. HSIN-CHAN YANG y CHUNG-HONG LEE (2000). «Automatic Category Generation for Text Documents by Self-Organizing Maps». IEEE. 0-7695-0619-4/00. April, págs. 581-586.
14. SHNEIDERMAN, B., FELDMAN, D., ROSE, A. y FERRÉ GRAU, X. (2000). «Visualizing Digital Library Search Results with Categorical and Hierarchical Axes». Proceedings of {DL}-00, 5th ACM Digital Library Conference. San Antonio, USA, pp.57-66. University of Maryland Department of Computer Science. Technical Report CS-TR-3992 (February 1999).

15. SHNEIDERMAN, B. (2002). «Treemaps for space-constrained visualization of hierarchies». Human-Computer Interaction Lab. University of Maryland. January.
16. BEDERSON, B. B. (2001). «Quantum Treemaps and Bubblemaps for a Zoomable Image Browser». ACM Conference on User Interface and Software Technology (UIST 2001), pp. 71-80. HCIL-2001-10 , CS-TR-4256 , UMIACS-TR-2001-39
17. BEDERSON, B., SHNEIDERMAN, B., WATTENBERG, M. (2002). «Ordered and Quantum Treemaps: Making Effective Use of 2D Space to Display Hierarchies», ACM Transactions on Computer Graphics (en prensa).
18. VAN WIJK, J. J., VAN DE WETERING, H. (1999). Cushion treemaps: visualization of hierarchical information. *Information Visualization* (Info Vis '99) Proceedings. 1999 IEEE Symposium on, págs. 73-78 (en prensa).
19. MIN-YEN KAN y JUDITH L. KLAVANS (2002). Using Librarian Techniques in Automatic Text Summarization for Information Retrieval. Proceedings of the Joint Conference on Digital Libraries (JCDL 2002), Portland, Oregon, USA, págs. 36-45.

IMPACTO DE LAS PUBLICACIONES PERIÓDICAS ELECTRÓNICAS EN LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS PRIVADAS ARGENTINAS

Adina González Bonorino¹, Valeria E. Molteni²

Resumen: La presente investigación estudia el impacto que produce la aparición de publicaciones periódicas electrónicas en los diferentes departamentos, servicios o áreas que conforman las unidades de información de las bibliotecas privadas universitarias argentinas en la actualidad. Se analizan las áreas de Selección y adquisición, Recursos humanos, Procesos técnicos, Infraestructura informática, Marketing de servicios bibliotecarios, Servicios al usuario, Cooperación y Edición, describiéndose los factores que han movilizado a las bibliotecas universitarias a incorporar revistas electrónicas. Se analizan las actuales redes de cooperación como factor importante en la gestión de este nuevo recurso tecnológico y futuras tendencias en el campo de la cooperación y edición electrónica en la Argentina.

Palabras clave: publicaciones periódicas electrónicas, bibliotecas universitarias, gestión de recursos de información, cooperación bibliotecaria, edición electrónica, universidades, Argentina.

Abstract: This paper studies the present impact of the use of electronic journals in the areas and subdivisions of the academic libraries in the private university system of Argentine, i.e.; departments, services and/or sectors in the information units. This research analyses the following aspects: Selection and Acquisition, Human Resources, Technical Process, Informatics, Marketing, User's services, Library's cooperation and Edition. It describes the reasons why the private academic libraries have included the electronic journals in their collections. The cooperation library system, as a decisive structure for the management of this technology resource, is studied. This investigation shows also trends in the field of cooperation and electronic publishing in Argentina

Keywords: electronic journals, academic libraries, libraries management, library cooperation, electronic edition, universities, Argentina.

1 Introducción

Las universidades privadas argentinas enmarcadas en la misión de facilitar el acceso a la información a los miembros de su comunidad educativa, apoyando la investigación y los contenidos curriculares, se plantean modos de abordar un fenómeno recurrente: la demanda de recursos electrónicos por parte de sus usuarios. Investigadores docentes y alumnos requieren un rápido acceso a información actualizada y evaluada. En el marco de estos requerimientos hacen su aparición las publicaciones periódicas electrónicas.

¹ Biblioteca. Universidad de Ciencias Empresariales, Buenos Aires. Argentina. Correo-e: agonzalez@uces.edu.ar.

² Depto. de Documentación, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina. Full time student Master of Science in Information Studies, School of Information, University of Texas at Austin. Correo-e: vmolteni@gmail.com

Recibido: 20-11-04; 2.^a versión: 21-6-05.

La segunda edición de las Reglas de Catalogación Angloamericanas define a la revista en términos de una obra editada en partes, con una designación numérica y cronológica (1). Aquellas editadas en línea tendrán un formato de archivo de computadora, accesible a través de un sistema de entrada/salida de datos entre computadoras conectadas electrónicamente. El Joint Steering Committee for Revision of Anglo American Cataloguing Rules (JSC) (2) define a las seriadas como recursos bibliográficos publicados usualmente con una designación numérica o cronológica en una sucesión de partes separadas. El JSC propone extender el concepto de seriadas a las revistas en línea, las bases de datos, loose-leaf y sitios web, y pasarían a conformar los «recursos continuos» (3).

Los estándares internacionales para la descripción bibliográfica de seriadas, sin embargo, designan a las seriadas como publicaciones en partes separadas, con o sin numeración. Su grupo de revisión está previendo extender el concepto a todas las publicaciones continuas, por lo que probablemente redefinirían el término (4).

Para Atilio Bustos (5) **la revista científica electrónica** es una revista científica publicada en un sitio web creado en Internet, que aprovecha las posibilidades interactivas multimediales e hipertextuales de este medio, que permite el ingreso de lectores en forma controlada o abierta, que está disponible en forma permanente y que garantiza la integridad de la información así como el acceso a todos los ejemplares previamente publicados. Para dicho autor no corresponderían a esta descripción las publicadas en medios de distribución física, como los CD-ROM y los disquetes, pues estos no cuentan con todas las características que ofrece la red Internet. Pero a los efectos de esta investigación serán incluidas las publicaciones periódicas electrónicas existentes en CD-ROM.

El número de publicaciones periódicas ha crecido vertiginosamente durante el período 1991-1997, pasando de 27 en el inicio del período a 2459 al final del mismo (6 y 7). En el año 2000 The New Journal and Newsletter Announcement List for new serials on the Internet (NewsJour) lista 8.428 títulos de revistas electrónicas, en el 2003 se listan 13.332 revistas y periódicos electrónicos (8).

Los encargados de gestionar este recurso dentro de las bibliotecas se encuentran con una infinidad de problemáticas comunes, y con un futuro bastante incierto en función de los acelerados cambios que se avecinan. Las bibliotecas universitarias privadas argentinas no son ajenas al ajuste que la realidad crítica del país impone, debiendo gestionar este recurso de la manera más acertada posible y con los menores costos.

Uno de los factores que ha movilizado a las bibliotecas universitarias a la incorporación del recurso de la publicación electrónica ha sido la permanente autoevaluación que han tenido, con miras a una acreditación de sus carreras. A partir de 1995 y desde la creación de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) dependiente del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Argentina, las bibliotecas han pasado a constituir ejes centrales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en mayor medida que en épocas pasadas. Los parámetros contemplados por el organismo evaluador han demandado acelerados cambios en las unidades de información. Los estándares aplicados evalúan con meticulosidad, la calidad y el acceso a bases documentales, el acceso a recursos electrónicos y, por último, los productos y los servicios al usuario.

Otro elemento a mencionar es la incapacidad de muchas bibliotecas universitarias privadas de acrecentar su espacio físico ya que el vertiginoso crecimiento de alumnos

llevó a las universidades privadas a la urgente necesidad de contar con aulas. Este hecho favoreció la adquisición de material en un soporte cuyo almacenamiento no constituya un inconveniente.

Otro componente del contexto en que esta investigación se desarrolla ha sido el acuerdo de redes de cooperación entre instituciones afines (estándar también evaluado por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria, CONEAU). La creación de la Red de Bibliotecas Universitarias Privadas (Red AMICUS) ha posibilitado el contacto e intercambio entre profesionales de todas las bibliotecas universitarias argentinas. Si bien los acuerdos de cooperación han llevado a un creciente aumento de préstamos interbibliotecarios, el alcance de éste ha quedado restringido al material impreso. Paralelamente los editores y distribuidores de e-journals y paquetes de Bases de Datos han aprovechado las redes bibliotecarias existentes para ofrecer sus productos a costos sustancialmente menores.

Por último, cabría mencionar que luego de la revisión de la literatura sobre investigaciones llevadas a cabo en ámbitos académicos y otros aspectos del problema desarrollados por autores que aportan luces al tema en cuestión, se coincide en señalar la complejidad que afronta la biblioteca universitaria ante la incorporación de estos recursos electrónicos (9-16). Una adecuada gestión de los mismos (selección, evaluación, contratos, precios, licencia de uso, capacitación de recursos humanos), permitirá manejar la incertidumbre del cambio.

Enmarcado dentro de estas problemáticas, el objetivo de esta investigación es describir el impacto que produce la aparición de las publicaciones periódicas electrónicas en los diferentes servicios y áreas que conforman las unidades de información de las Universidades Privadas de la República Argentina.

Un mayor conocimiento de sus realidades, permitirá un mejor manejo de recursos y ofrecerá información para la planificación de futuras acciones conjuntas.

2 Metodología

El universo de estudio se compuso por la población total, 52 universidades privadas del país. El análisis se centró en las 27 bibliotecas (ver Anexo 1) que respondieron a la encuesta y poseen publicaciones periódicas. Se evaluó el impacto utilizando como instrumento de medición una encuesta con preguntas cerradas y abiertas (ver Anexo 2). Las preguntas cerradas se analizaron a través de porcentajes, y las respuestas a las preguntas abiertas se agruparon por ideas y se establecieron categorías.

Dicha encuesta fue enviada por correo electrónico a todas las bibliotecas durante el mes de agosto de 2003. Las direcciones se obtuvieron del listado de universidades pertenecientes al Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP) y el listado de bibliotecas cooperantes de la red de Bibliotecas Universitarias Privadas (red AMICUS). Ante la tardanza en recibir la información solicitada, se establecieron contactos telefónicos y se reenviaron nuevamente a muchas de las instituciones. Se recopiló además, datos de otras fuentes: investigaciones realizadas con anterioridad y páginas web de las bibliotecas que las poseen.

Finalmente, se trabajó con las respuestas obtenidas entre los meses de septiembre y octubre, obteniéndose los resultados siguientes:

- De las 52 universidades privadas, una dijo no poseer biblioteca propia, de las 51 restantes se desglosa a continuación la información obtenida:
 - Bibliotecas que dan acceso a revistas electrónicas: 27 bibliotecas respondieron tener acceso a revistas electrónicas.
 - Bibliotecas que no tienen acceso a revistas electrónicas y que respondieron la encuesta: doce.
 - No contestaron la encuesta: once.

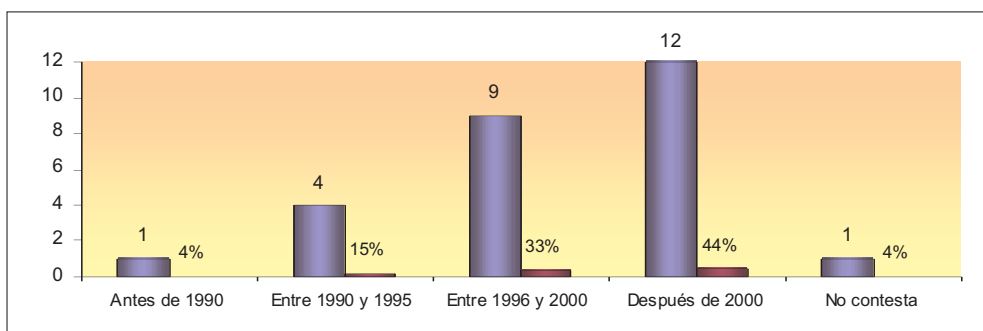
La información correspondiente a las 27 bibliotecas que respondieron la encuesta vía correo electrónico fue utilizada para el desarrollo del presente trabajo.

3 Resultados y análisis

En el presente artículo se analizaron las áreas de Selección y adquisición, Recursos Humanos, Procesos técnicos, Infraestructura informática, Marketing de servicios bibliotecarios, Servicios al usuario, Cooperación bibliotecaria y Edición, describiéndose los factores que han movilizado a las bibliotecas universitarias a incorporar revistas electrónicas.

Con respecto al **Área de Selección y Adquisición**, se observa que el número de universidades que dan acceso a revistas electrónicas se va incrementando lentamente hasta llegar al año 2000; en este año el 44% de las universidades suscriben a publicaciones electrónicas (figura 1).

Figura 1
Universidades que suscriben a publicaciones periódicas electrónicas



Hay 3 factores que coadyuvan a esto: a) mayor oferta de publicaciones periódicas por parte de editoriales y agencias suscriptoras a nuestro país b) surgimiento de nuevas universidades privadas c) exigencias de acreditación de las universidades ante la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), organismo creado en 1995 a instancias del Ministerio de Educación, y que en su evaluación contempla el acceso a bases documentales (tanto en formatos impresos como electrónicos) como apoyo a la currícula docente y a la investigación.

Es amplia la variedad de suscripciones que la biblioteca puede realizar para contar con revistas electrónicas. Los resultados obtenidos se distribuyen de la siguiente manera:

- El porcentaje mayor corresponde a paquetes de títulos (16 bibliotecas). El acceso a bases de datos que ofrecen variedad de títulos es un servicio cada vez más requerido, tiene sus ventajas ya que ofrece el valor agregado de tecnologías de búsqueda simultánea en todos los títulos a la vez, o en distintas bases de datos simultáneamente, o búsquedas en una sola publicación.
- bibliotecas que respondieron que acceden a títulos unitarios. En algunas ocasiones los títulos que se solicitan para determinadas carreras no se encuentran dentro de una base de datos, o por comprar la versión impresa se tiene acceso a la electrónica.
- bibliotecas que adquieren publicaciones en CD-ROM; muchas veces los contratos de licencia implican el resguardo de lo adquirido en ese formato. Cada vez son menos las editoriales que los entregan.
- bibliotecas que adquirieron la suscripción mixta en línea con impreso. De esta manera se aseguran seguir manteniendo las colecciones.
- aquéllas que suscribieron en línea exclusivamente, figurando esta opción en tercer lugar con respecto a las anteriores. El inconveniente es no tener resguardo de lo adquirido, ya que lo que se suscribe es únicamente el acceso.

De acuerdo a las diferentes suscripciones realizadas por las bibliotecas se evidencia que ninguna institución suscribió por consorcio. Cabe aclarar que la pregunta que generó las respuestas referidas abajo, podía ser respondida con más de una opción. Por lo tanto, quienes compraron a través de un pool de compras, también pudieron comprar por compra directa otras publicaciones a otras agencias.

- 17 bibliotecas compraron directamente a los editores,
- 10 bibliotecas compraron individualmente
- bibliotecas integraron un pool de compras, también llamado club de adquisiciones.
- 6 bibliotecas compraron a través de agencias suscriptoras y
- ninguna compró a través de un consorcio.

De los resultados de la encuesta se deduce que muchas bibliotecas se manejan aisladamente, no formando grupos de cooperación, pero, si bien no existen consorcios, las ofertas de adquisiciones simultáneas interesaron a 7 de las bibliotecas encuestadas. Esto permitió considerar que el grado de **cooperación** estaba todavía en sus inicios, siendo importante destacar que habría una fuerte inclinación hacia la realización de compras por consorcio en un futuro (figura 2). Dado que muchas bibliotecas fijaron a los costos como un atributo muy valorado al momento de la selección, se considera que el problema económico se suma a la realidad de las bibliotecas universitarias. También gravitaron en la selección la calidad de los contenidos. Se deduce que la utilización de password desde los domicilios de los usuarios alejó a éstos del asesoramiento adecuado de los bibliotecarios y las bibliotecas no pueden determinar con exactitud la relevancia del material recuperado, ni conocer las necesidades del usuario.

Un fuerte impacto del recurso pudo a su vez evaluarse en el **Área de Recursos Humanos**. La mayoría de las bibliotecas optaron por capacitar y especializar al personal existente (figura 3). La modalidad para llevarla a cabo fue en su mayoría la auto

capacitación, dato que se corresponde con un 67% de bibliotecas que adquirieron las publicaciones por compra directa a editoriales. Muchas de éstas no poseen representantes en el país, en el caso de suscripciones a bases de datos con proveedores locales, suele ser el proveedor local el instructor. Las bibliotecas han preferido capacitar a su personal conjuntamente con la adquisición del recurso, y han utilizado para ello guías y manuales de uso. Finalmente se observa que la aparición de las revistas electrónicas generó una necesidad de capacitación de personal en el 85% de las bibliotecas encuestadas.

Figura 2

Modalidad de suscripción o compra preferida por las bibliotecas en futuras adquisiciones

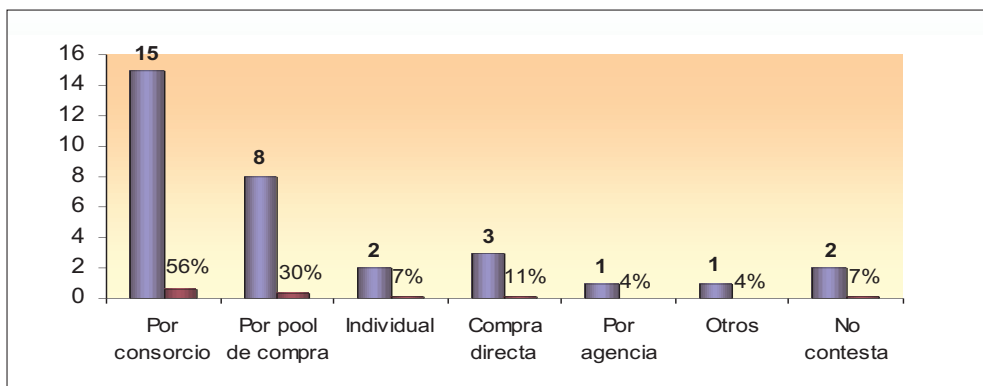
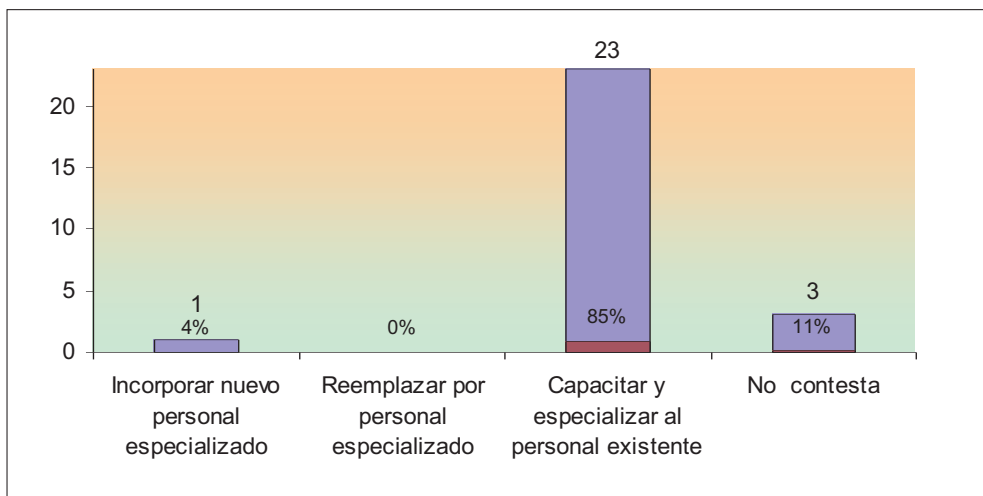


Figura 3

Capacitación en el Área de Recursos Humanos



El análisis cualitativo sobre la opinión de los profesionales en el cambio del perfil del bibliotecario, permitió comprobar que una amplia mayoría considera que la introducción de esta tecnología ha modificado el perfil del bibliotecario.

Se observa que no existe uniformidad con respecto a criterios de adopción de estándares para el **Área de Catalogación** de revistas electrónicas, salvo en algunas bibliotecas. De 27 bibliotecas que respondieron la encuesta, 16 dicen catalogar las revistas electrónicas, 10 no lo hacen y una no contesta. Cuando se indagó sobre las técnicas empleadas para procesar este material, pocas las catalogan, algunas sólo dan acceso a partir del título, otras no contestan.

Evidentemente hay bastante desorientación al respecto. ¿Se deben catalogar los títulos de las bases de datos? ¿o con facilitar un listado ordenado alfabéticamente ya es suficiente? Las opiniones son contradictorias al respecto. Actualmente las ofertas de estos productos están ofreciendo la novedad de un nuevo valor agregado, la provisión de registros para ser ingresados directamente a los catálogos en línea. La propuesta de capacitación en lenguaje de marcado en las publicaciones electrónicas auspiciada por la red de Bibliotecas Universitarias Privadas (red AMICUS) durante el año el 2004, denota la importancia de uniformar criterios en el tratamiento de este recurso.

Si bien los resultados obtenidos en las encuestas permiten observar que la mayoría de las bibliotecas no parece haber tenido necesidad de mejorar el **Área de Infraestructura Informática** (computadoras, conexión a redes, espacio físico, mueblería) con la adquisición del nuevo recurso, el 59% de las bibliotecas encuestadas respondió que ya existía en la institución, el 33% continúan adaptando el equipamiento y el 7% indicó que se incorporó junto con las publicaciones periódicas electrónicas. No obstante, la literatura evaluada al respecto menciona la creación de Salas de recursos electrónicos para orientar a los usuarios y guiarlos en sus búsquedas. Muchas veces las salas de acceso a internet están alejadas de los bibliotecarios referencistas, y los usuarios no pueden ser asesorados convenientemente. Si el acceso es por palabra clave (password), aunque los alumnos pueden conectarse desde sus casas, la universidad debe proveerles de la infraestructura necesaria. También debe ser considerado el impacto en cuanto al hardware y software, en constante adaptación en función de las nuevas tecnologías. La necesidad de preservar las publicaciones digitales lleva necesariamente a costos de almacenamiento que impactan en esta área.

Si bien no suele existir en biblioteca un área específica destinada a la **Promoción y Marketing** de nuevos recursos, un factor muy importante es la promoción de los recursos con que cuenta la biblioteca. Si la función prioritaria de una biblioteca es en la actualidad el acceso a la información, deben encontrarse nuevas formas de dar a conocer cada vez mayores recursos. La encuesta muestra que los profesionales emplearon diferentes estrategias de promoción simultáneamente, como los elementos gráficos (folletos, anuncios) y el correo electrónico. Es decir, que la comunicación gráfica fue prioritaria a la hora de informar a los usuarios sobre la existencia de las revistas electrónicas, sin embargo la utilización del correo electrónico resultó ser un recurso casi similar. Sólo 3 bibliotecas alegaron utilizar otros medios:

- la utilización de internet (a través de la página web de biblioteca)
- presentación oral del recurso ante claustros docentes

En cuanto a la evaluación del impacto en el **Área de Servicios al Usuario**, 17 bibliotecas capacitan a sus usuarios, 8 no realizan capacitación y 2 no respondieron. De las 27 bibliotecas encuestadas, 22 orientan su servicio a la comunidad académica en su totalidad, no obstante, algunas también seleccionaron otras opciones, que en ese caso no

fueron tomadas en cuenta ya que si eligieron orientar el servicio a toda la comunidad involucra a todas las otras opciones; 4 bibliotecas la orientaron hacia investigadores, docentes y alumnos de posgrado y 1 no contestó esta pregunta. La modalidad más utilizada de capacitación se repartió casi en similares proporciones entre cursos grupales (12) e individuales (11), luego le siguen la utilización de folletos explicativos (7) guías impresas (6), y por último tutoriales en línea (4). Los usuarios prefieren la utilización del correo electrónico para almacenar la información recuperada (22 bibliotecas), 18 utilizan disquetes, 14 imprimen la información, 1 utiliza discos zip y 1 CD-ROM. Con respecto al uso de las revistas 15 dicen llevar estadísticas, 11 no y una no contesta.

En cuanto al incremento en el uso de la versión electrónica respecto a la digital, se reparten casi en las mismas proporciones las que dicen que si (11 bibliotecas) las que dicen que no (10) y 6 no contestan.

Este servicio debió adaptarse a las exigencias de usuarios con nuevas demandas de capacitación. El bibliotecario se vio en la necesidad de elaborar guías, manuales o tutoriales para el aprendizaje sobre el uso del recurso y debió llevar registro de estadísticas, con las dificultades que esto conlleva. Una de las encuestas refleja esta dificultad cuando acota «es muy difícil medir el uso, si la revista no proporciona ese dato». Las dificultades se acentúan aún más cuando el usuario es remoto. Cómo capacitarlo a distancia, cómo conocer sus preferencias. No fue indagada la existencia de un servicio de Referencia Virtual, y hubiera sido interesante conocer cuántas bibliotecas ya lo proveen. Otras dificultades que le acarrearán al usuario el uso del servicio son: a) **desconocimiento del idioma** (la mayoría de las bibliotecas coincidieron en que ésta era una de las barreras más importantes para el uso, y es posible que muchas de las bibliotecas que no respondieron la encuesta se encuentren con las mismas dificultades. Una minoría de alumnos en las universidades domina el inglés, se nota claramente que las universidades con alumnos de mayor poder adquisitivo no tienen este problema b) **dificultad para encontrar producción local**. c) **barreras tecnológicas y carencia de revistas para ciertas áreas temáticas** fueron otros inconvenientes planteados por los bibliotecarios. La falta de información retrospectiva no fue un problema que se planteara como importante (figura 4)

En cuanto a la evaluación del impacto en el área de **Cooperación bibliotecaria y Edición**, se indagaron en los siguientes ítems:

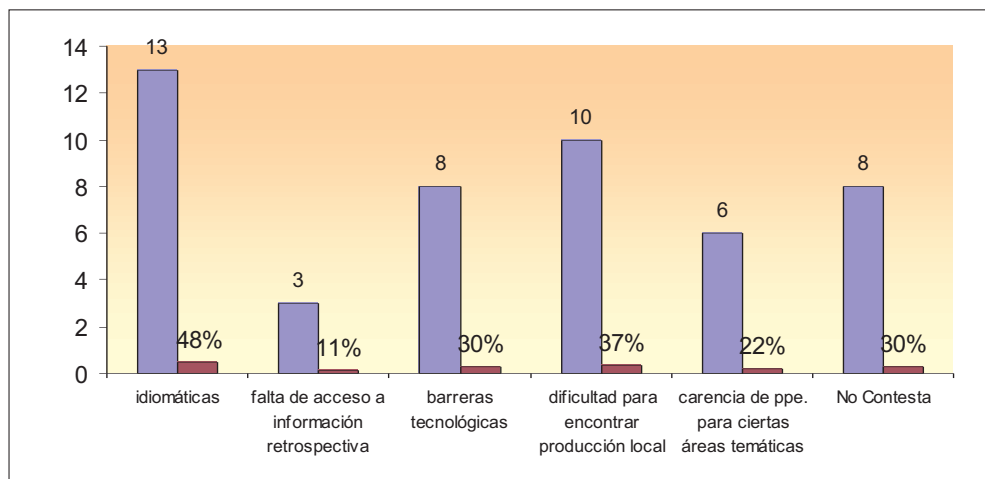
- Grado de cooperación en cuanto al préstamo interbibliotecario.
- Bibliotecas que editan revistas electrónicas.
- Rol del bibliotecario en la edición.

Como resultado del análisis del impacto en el **Área de Cooperación bibliotecaria**, se observa que la mayor parte de las bibliotecas no dispone sus colecciones de revistas electrónicas para el préstamo interbibliotecario:

- 17 bibliotecas respondieron no disponer las revistas electrónicas para realizar el préstamo interbibliotecario.
- 8 comparten este recurso.
- 2 no contestaron.

Figura 4

Barreras en el uso de las publicaciones periódicas electrónicas (múltiples respuestas)



Se podría decir que el préstamo interbibliotecario recién ha cobrado auge en los últimos tres años entre las bibliotecas universitarias privadas. La edición en CD ROM del catálogo colectivo de libros de Red de Información Económica y Social (UNIRED), dio el primer impulso. Posteriormente la reglamentación del préstamo interbibliotecario de la red de Bibliotecas de Universidades Privadas (red AMICUS), sentó bases más sólidas para fortalecerlo. La suscripción a revistas electrónicas conlleva la formalización de un contrato de licencia, por el cual el uso queda restringido a la institución que realiza la suscripción, y esto le impide hacer un uso indiscriminado del recurso. Afortunadamente las bibliotecas van tomando sus propias iniciativas respecto a este tema, y han empezado a compartir estos recursos. La participación de las bibliotecas universitarias en el proyecto Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología, Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECyT) (17 y 18) en marzo de 2004 ha contribuido a eliminar barreras aún existentes.

Con respecto al ámbito de la **edición**, si bien en la encuesta el primer lugar lo ocupan las bibliotecas que no editan revistas electrónicas, en su mayoría sí editan revistas impresas, es muy probable que en un futuro próximo estén digitalizadas. Es interesante aquí hacer la distinción de que las que están colocadas en las páginas web son de acceso libre y gratuito, muchas promocionan las versiones impresas agregando el valor de su costo, tendrían que evaluar como lo determinarían si proveen el acceso en línea.

Es importante indicar el alto porcentaje (74%) de profesionales que considera que el bibliotecario se puede constituir en **editor** de las revistas electrónicas y convertirse en responsable del resguardo de la producción científica electrónica de la universidad. Cabe aclarar que el interés en indagar en este ítem respondió a la toma de conciencia con respecto a quién puede tomar a su cargo la responsabilidad de preservar la producción intelectual de la universidad y hacerla accesible indefinidamente en el tiempo. Para quien lo haya observado, no es una novedad que las publicaciones que la universidad va poniendo en su página web suele ir reemplazándolas con nuevas ediciones y deja de

accederse a los números anteriores. ¿Cómo podemos asegurar a nuestros usuarios remotos el acceso en línea permanente a ese servicio? Es reconfortante corroborar que muchos profesionales coinciden en este punto.

4 Conclusiones y propuestas

El presente estudio permitió conocer con mayor profundidad la realidad de las bibliotecas universitarias privadas en la Argentina en lo que respecta al acceso, uso y edición de revistas electrónicas, lo que supone un gran desafío para los profesionales de la información. A partir de esta investigación se plantea cómo establecer el grado de uso de los servicios de referencia electrónica.

A continuación se incluyen algunas propuestas que se desprenden del estudio:

- Se debe reconocer la existencia de un usuario remoto con tantas necesidades como un usuario local. Los servicios deben orientarse tanto a unos como a otros, pero debemos poner mayor énfasis en la capacitación a distancia, ya que crecerán las demandas en este sentido.
- Se debe realizar una puesta en común del uso de normativas de descripción bibliográfica para publicaciones seriadas electrónicas acordes a estándares y capacitar a los bibliotecarios en el proceso de este material.
- La importancia asignada al marketing, promoción y publicidad de estos recursos no debe quedar en el marco de la improvisación; un profesional con creatividad suficiente para diseñar cada vez mejores estrategias debe ser contemplado en las bibliotecas.
- Debieran establecerse lazos cooperativos más fuertes entre las instituciones de manera de presionar a las editoriales con la finalidad de abaratar costos ajustados a la realidad local y que un mayor número de bibliotecas tengan acceso al recurso.
- Negociar mejores licencias con las agencias suscriptoras para poder incrementar las copias y disponerlas para el préstamo interbibliotecario.
- Debiera contemplarse un área de edición donde las bibliotecas pudieran poner a resguardo los documentos producidos en la universidad, con personal capacitado para la digitalización de los recursos.
- Debiera trabajarse cooperativamente en el desarrollo de una Base de Datos conformada con los títulos de las revistas académicas, electrónicas, o impresas digitalizadas, editadas por las universidades privadas argentinas, con la finalidad de comunicar las investigaciones llevadas a cabo con contenidos locales y en nuestra propia lengua. Para este emprendimiento debiera tomarse como referentes los modelos empresariales no lucrativos, tal como los definió Ramos Simón en su libro «Impacto de las publicaciones electrónicas en las unidades de información» (17), entre ellos el modelo cooperativo Journal Storage (JSTOR) de la Fundación Andrew W. Mellon (18), cuyo objetivo es construir un archivo retrospectivo de publicaciones universitarias, o el proyecto Scientific Electronic Library En línea, Scielo (19), y la metodología que éste ha desarrollado para la utilización de metadatos en la digitalización normalizada de los documentos.

5 Bibliografía

1. AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (1998). Reglas de catalogación angloamericanas. 2.^a ed. Washington, D. C.: OEA, 1983. Joint Steering Committee for Revision of AACR. Reglas de catalogación angloamericanas. 2.^a ed. Rev. Santa Fé de Bogotá: Rojas Eberhard, 764 p.
2. Anglo American Cataloguing Rules. 2.nd ed., 2002 revision. Chicago: ALA, 2002, 772 p.
3. International Standard Bibliographic Description for Serials [en línea]. Rev. ed. Londres: IFLA, 1999. <http://www.ifla.org/VII/s13/pubs/isbd.htm> [Consulta: 27 de mayo de 2005]
4. International Standard Bibliographic Description for Serials [en línea]. Rev. ed. Londres: IFLA, 1999. <http://www.ifla.org/VII/s13/pubs/isbd.htm> [Consulta: 27 de mayo de 2005]
5. BUSTOS GONZALEZ, A. Metodología para la evaluación de revistas científicas electrónicas. En: Simposio Electrónico de Revistas electrónicas (1^o : 2000), p. 5
6. GIORDANINO, E. P. Revistas Electrónicas: vino nuevo en odres nuevos. En: Simposio Electrónico de Revistas Electrónicas (2^o : 2001)
7. LUTHER, Judy. Full Text journal subscriptions: an evolutionary process. In: ARL Directory of Electronic Journals Newsletters and Academic Discussion List [en línea] <http://db.arl.org/luther.html>. [Consulta: 17 de abril de 2005], 9 p.
8. NEW JOUR : Electronic Journals & Newsletters [en línea] <http://gort.ucsd.edu/newjour/NewJourWel.html> [Consulta: 27 de mayo de 2005].
9. GUILLÉN, K.; ALONSO REYES, R. Las revistas electrónicas: impacto en los usuarios de la información en Camaguey (Cuba) En: *Información, cultura y sociedad*, n. 2 (2000), pp. 71-83.
10. RODRIGUEZ, A. La experiencia de la UNAM en la selección, adquisición y administración de revistas electrónicas de texto completo. En: *Infodiversidad*. Sociedad de Investigaciones bibliotecológicas, v. 3, 2001.
11. ROGERS, S. A. Electronic Journal Usage at Ohio State University. En: *College & Research Libraries*, enero 2001, pp. 25.
12. MARTINO, L.; PANDIELLO PASCUA, A. M. La capacitación de usuarios de la biblioteca digital: el caso de la Universidad del Salvador [en línea] http://www.amicus.udesa.edu.ar/1bibliotecadigital/JBD_USAL.htm [Consulta: 27 de mayo de 2005].
13. DEVEZE, G. Uso de la biblioteca digital: el caso de la Universidad de Palermo [en línea]. Ponencia presentada en el 1^o. Jornada sobre La biblioteca Digital Universitaria, junio 2003. [en línea] http://www.amicus.udesa.edu.ar/1bibliotecadigital/JBD_DEVEZE%20PALERMO.htm [Consulta: 27 de mayo de 2005]
14. PATALANO, M. Análisis de los sitios web de las bibliotecas universitarias argentinas. En: *El profesional de la información*, v. 11, n. 2, marzo-abril 2002
15. GOMEZ, N. Comentarios durante el Simposio Electrónico Las revistas electrónicas (1^o: 2000)
16. MUNSTER, I. La crisis de las bibliotecas universitarias argentinas. En: Simposio SALALM 48^o : 2003 : Cartagena)
17. Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología: El portal argentino del conocimiento científico [en línea] <http://www.biblioteca.secyt.gov.ar> [Consulta: 27 de mayo de 2005]
18. Consejo de Rectores de Universidades Privadas. Biblioteca Virtual [en línea] <http://www.crup.org.ar/> [Consulta: 7 de junio de 2005]
19. RAMOS SIMON, L. F. El impacto de las publicaciones electrónicas en las bibliotecas universitarias. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2003.
20. JSTOR. The Scholarly Journal Archive. [en línea] <http://www.jstor.org> [Consulta 27 de mayo de 2005]
21. SCIELO Brasil: Scientific Electronic Library En línea [en línea] <http://www.scielo.br> [Consulta: 27 de mayo de 2005]

Anexo 1

Universidades que respondieron a la encuesta

1. Instituto Di Tella (UTDT)
2. Instituto Nacional Santo Tomás de Aquino (UNSTA)
3. Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA)
4. Instituto Universitario Barceló
5. Instituto Universitario CEMIC
6. Instituto Universitario del Hospital Italiano
7. Instituto Universitario FAVALORO
8. Instituto Universitario Gastón Dachary (Misiones)
9. Instituto Universitario Italiano de Rosario
10. Universidad Abierta Interamericana (UAI)
11. Universidad Argentina de la Empresa (UADE)
12. Universidad Austral
13. Universidad Blas Pascal
14. Universidad Católica Argentina (UCA)
15. Universidad Católica de Córdoba
16. Universidad Católica de Santa Fe
17. Universidad de Belgrano (UB)
18. Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES)
19. Universidad de Concepción del Uruguay (UCU)
20. Universidad de Flores (UFLO)
21. Universidad de Palermo (UP)
22. Universidad de San Andrés (UDESA)
23. Universidad del Aconcagua (Mendoza)
24. Universidad del CEMA
25. Universidad del CINE
26. Universidad J. Maza (Mendoza)
27. Universidad del Salvador (USAL)

Anexo 2

Encuesta publicaciones periódicas electrónicas (ppe) en bibliotecas universitarias

Algunas respuestas fueron múltiples, en otras los porcentajes refieren a las 27 bibliotecas que respondieron por correo electrónico

		Resp.	%
1	¿Cuenta su biblioteca con ppe? SI NO No contesta	29 13 10	56% 25% 19%
2	¿Desde cuando utiliza este tipo de material? Antes de 1990 Entre 1990 y 1995 Entre 1996 y 2000 Después de 2000 No contesta	1 4 9 12 1	4% 15% 33% 44% 4%
2.1	¿Qué tipo de suscripción realizó su biblioteca? Títulos unitarios Paquetes de títulos CD-ROM En línea con impreso En línea exclusivamente Otra	10 16 10 14 11 0	37% 59% 37% 52% 41% 0%
3	En cuanto a la adquisición de este tipo de material, ¿cuál fue la forma de compra? Por consorcio Por pool de compra Individual Compra directa Por agencia Otros	0 7 10 18 6 1	0% 26% 37% 67% 22% 4%
4	Si tuviera que hacer una nueva compra, ¿qué forma de adquisición de las mencionadas utilizaría? Por consorcio Por pool de compra Individual Compra directa Por agencia Otros No contesta	15 8 2 3 1 1 2	56% 30% 7% 11% 4% 4% 7%
5	¿Qué área de su unidad de información tuvo la responsabilidad de seleccionar las ppe? Unico responsable Biblioteca Dirección de carreras Secretaría académica Otra	8 2	80% 20%

Anexo 2 (continuación)

	Resp. Compartido		
	Biblioteca y Dirección de carreras	9	60%
	Biblioteca, Dirección de carreras y Secretaría académica	1	7%
	Biblioteca y Secretaria académica	1	7%
	Biblioteca y docentes	3	20%
	Biblioteca, Dirección de carreras y docentes	1	7%
	No contesta	2	7%
6	¿Cuáles de los siguientes atributos tuvo en cuenta para la selección de las ppe?		
	6.1 Según el producto		
	Costos	18	67%
	Resguardo	8	30%
	Información retrospectiva	13	48%
	Calidad de información(contenidos)	24	89%
	Prestigio del editor o distribuidor	13	48%
	Idioma	3	11%
	Otros		0%
	6.2 Según su acceso		
	Acceso remoto	12	44%
	Acceso desde las instalaciones de la universidad	14	52%
	Por IP	13	48%
	Por nombre de usuario y password	16	59%
	No contesta	3	11%
	Otros		0%
7	La incorporación de las ppe. ¿qué tipo de necesidades motivaron?		
	Incorporar nuevo personal especializado	1	4%
	Reemplazar por personal especializado		0%
	Capacitar y especializar al personal existente	23	85%
	No contesta	3	11%
8	En caso de haber capacitado al personal, ¿quién realizó la capacitación?		
	Personal de la empresa proveedora	10	37%
	Centros de capacitación externos		0%
	Auto capacitación mediante manuales u otros	21	78%
	No contesta	4	15%
9	¿En qué momento se realizó la capacitación?		
	Antes de contar con las ppe	2	7%
	Juntamente con las ppe	18	67%
	Aun continúa	10	37%
	No contesta	3	11%
10	¿Considera Ud. que se ha modificado el perfil del bibliotecario con la incorporación de este recurso?		
	SI	18	67%
	NO	5	19%
	No contesta	4	15%
10.1	¿Puede definir alguna característica?		
	SI	18	67%
	No contesta	9	33%

Anexo 2 (continuación)

11	El equipamiento informático necesario para las ppe		
	Ya existía en la Institución	16	59%
	Se incorporó junto con las ppe.	2	7%
	Se está adaptando gradualmente	9	33%
12	¿Les dio a los títulos de las ppe un tratamiento catalográfico?		
	SI	10	37%
	NO	16	59%
	No contesta	1	4%
	Las incorpora al catalogo en línea	5	19%
	Las pone a disposición de sus usuarios	3	11%
	Ofrece su acceso a través de un listado ordenado	6	22%
Otros	2	7%	
13	¿A que tipo de usuarios orientó el servicio de la ppe?		
	Investigadores	7	13%
	Docentes	8	15%
	Tesistas (grado, posgrado y doctorados)	6	11%
	Alumnos de posgrado (maestrías)	7	13%
	Alumnos avanzados (últimos años de grado)	6	11%
Comunidad académica en su totalidad	19	36%	
14	¿Realizó capacitación de usuarios para la utilización de las pp?		
	SI	17	63%
	NO	8	30%
	No contesta	2	7%
15	En caso de haber realizado capacitación de usuarios: ¿cuáles de las siguientes opciones utilizó?		
	Capacitación personalizada	11	24%
	Cursos grupales	12	26%
	Folletos explicativos	7	15%
	Guías impresas	6	13%
	Tutoriales en línea	4	9%
	Otros		0%
No contesta	6	13%	
16	¿Qué estrategias de marketing y de comunicación utilizó para captar usuarios reales y potenciales de las ppe?		
	Gráfica (folletos, anuncios en carteleras, etc.)	16	59%
	Correo electrónico	14	52%
	Otras	3	11%
	No contesta	1	4%
17	¿Qué soporte utilizan sus usuarios para retirar la información recuperada?		
	Disquetes	18	67%
	Discos zip	1	4%
	Impreso	14	52%
	Transmisión vía e-mail	22	81%
	Otras	1	4%
No contesta	1	4%	

Anexo 2 (continuación)

18	¿Lleva su biblioteca estadísticas de uso de las ppe?		
	SI	15	56%
	NO	11	41%
	No contesta	1	4%
18.1	¿Ha notado Ud. un incremento en el uso de las ppe?		
	Con respecto a las impresas		
	SI	11	41%
	NO	10	37%
	No contesta	6	22%
19	¿Detecta Ud. algunas de las siguientes barreras en el uso de las mismas?		
	Idiomáticas	13	48%
	Falta de acceso a información retrospectiva	3	11%
	Barreras tecnológicas	8	30%
	Dificultad para encontrar producción local	10	37%
	Carencia de ppe para ciertas áreas temáticas	6	22%
	No contesta	8	30%
20	¿Dispone a las ppe para el préstamo interbibliotecario?		
	SI	8	30%
	NO	17	63%
	No Contesta	2	7%
21	¿Edita su universidad alguna ppe, ya sea versión electrónica de edición impresa o exclusivamente electrónica?		
	SI	13	48%
	NO	13	48%
	No contesta	1	4%
21.1	¿Considera Ud. que el bibliotecario puede constituirse en editor de las revistas electrónicas, contribuyendo al permanente acceso del recurso?		
	SI	20	74%
	NO	5	19%
	No contesta	2	7%

PROPUESTA DE UN MODELO BIDIMENSIONAL DE ANÁLISIS DE CONTENIDO DE LOS SISTEMAS WEBS DE LAS ADMINISTRACIONES LOCALES ESPAÑOLAS

Celia Chaín Navarro*

Resumen: Presenta dos propuestas relacionadas con el cibergobierno en las Administraciones Locales: fases de evolución del gobierno electrónico (*e-gobierno*) y modelo de análisis de contenidos de los espacios web españoles que integra versiones o propuestas previas. Propone cinco etapas de evolución: a) información; b) comunicación unidireccional; c) comunicación bidireccional; d) transacciones y e) interacción de datos, información y conocimiento interadministraciones. El modelo de análisis contiene más de 200 *items* a evaluar divididos en tres grandes bloques: información para la vida cotidiana; administración a distancia; y participación ciudadana, contenidos en una tabla multientrada que permite valorar cada uno de ellos en los cinco momentos definidos para el *e-gobierno*.

Palabras clave: información al ciudadano, administración local, ayuntamientos, internet, cibergobierno, administración electrónica, WWW, análisis de contenido, políticas de información, ciberdemocracia, brecha digital, e-inclusión, España, Unión Europea.

Abstract: We present two models connected with the cybergovernment for the Spanish Local Administrations: evolution steps for the electronic government. content analysis model for webs based upon previous proposals. For the evolution model we propose five steps: a) basic information; b) one directional communication; c) bidirectional communication; d) economical transactions and e) data interchange between local and other Administrations. The analysis model contains more than 200 items for evaluation divided in three packages that we call: information for daily life; open administration and citizen participation. All are included in a matrix which provides values for every one of them at every one of the steps defined by the e-government

Keywords: information for citizens, local administration, internet, e-government; e-administration, WWW, content-analysis, information politics, e-inclusion, Spain, digital divide, European Union

1 Introducción

La utilización de Internet por parte de las Administraciones Públicas como herramienta de difusión de la información pública ha supuesto un paso muy importante en el servicio al ciudadano. Pero esta utilización ha sido muy desigual, ha cambiado ostensiblemente en el tiempo, y ha establecido niveles de aplicación de las tecnologías al servicio del ciudadano. Conceptos como *cibergobierno*, *e-democracia*, *e-marketing*, *e-permanencia*, *e-contenidos*, *e-formatos*, o gobierno abierto, han cambiado radicalmente la

* Facultad de Comunicación y Documentación. Universidad de Murcia. Correo-e: chain@um.es.
Recibido: 6-3-05; 2.^a versión: 5-7-05.

antigua imagen de una Administración tediosa que suponía para el ciudadano una serie de penosos y largos trámites para conseguir unos datos o información que necesitaba obtener, y a los que tenía derecho a acceder. Pero también, al mismo tiempo que se desarrollaba vertiginosamente esa *e-inclusión*, surgían los viejos problemas de exclusión, sólo que trasladados al ámbito digital: *ciberguetos*, brecha digital, *e-subdesarrollo*, *e-exclusión*, etc.

La web, como elemento alternativo para prestar servicios al ciudadano, ofrece una serie de ventajas casi ilimitadas. Sin embargo, su utilización efectiva también supone otra serie de cambios de gran trascendencia para los antiguos métodos que se seguían en la mayoría de los organismos públicos. Así, ofrecer contenidos y servicios de calidad al ciudadano vía Internet, implica no sólo comprar un dominio y llenar el sitio o espacio web de información que se supone que es útil para la ciudadanía. Implica un cambio cualitativo, pero también cuantitativo en los métodos de dirección, gestión y oferta de servicios. La comunicación tradicional en la que se presta un servicio a petición del ciudadano cambia radicalmente, ya que a través de Internet hay que planificar previamente la información y los servicios que se van a prestar y cómo. Lo que significa que es necesario adelantarse a las necesidades antes de que éstas aparezcan, ya que el sitio web sólo puede responder a lo previamente establecido. De esta manera, se abre un horizonte amplio, con posibilidades de mejorar y aumentar servicios, de ahorrar tiempo y trabajo a medio y largo plazo, pero que supone cuestionar, mejorar, ampliar y renovar los métodos utilizados tradicionalmente en la Administración Pública, y con ello un importante esfuerzo de planificación interna a corto plazo en lo relacionado con servicios, personal, tecnología, dirección y gestión, que puede suponer un cambio radical en la concepción del servicio al ciudadano (1, 2, 3, 4).

En concreto, dentro de las Administraciones Públicas hay una, la local, que se caracteriza por la cercanía al ciudadano, lo que la convierte en el punto de análisis idóneo para observar, analizar y valorar las posibilidades de cambio tanto de las técnicas como de los recursos humanos, su capacidad y grado de evolución y/o adaptación, la respuesta del ciudadano, el coste, la innovación generada en las prácticas y en el servicio ofrecido. En resumen, valorar si el cambio supone más ventajas que inconvenientes para ambos protagonistas: los que ofrecen los servicios y los que los reciben.

2 Objetivos

Dos son los objetivos básicos de este trabajo:

1. Analizar las propuestas actuales sobre fases del *e-gobierno* y ofrecer una que sea armonizable con la mayoría de ellas.
2. Ofrecer una propuesta para analizar y comparar los contenidos de los sistemas webs de los Ayuntamientos españoles dentro de una propuesta global.

3 Estado de la cuestión

Los estudios sobre los sistemas webs para las Administraciones Públicas son tan

recientes como la propia implantación de Internet. Se ha prestado especial atención tanto desde la teoría como desde la práctica al uso de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) en los gobiernos locales (5, 6, 7), y se ha desarrollado un *corpus* relativamente importante sobre necesidades, ventajas, inconvenientes, niveles de profundidad, grados de implantación y de implicación, etc, de la Administración con respecto a Internet (8). Además, desde el punto de vista teórico se ha intentado adaptar los métodos y modelos desarrollados para las otras dos Administraciones (autonómica y nacional) que hasta la fecha han tenido mayor desarrollo (9). Hay también modelos de evolución general (10), estudios sobre las posibilidades del nuevo marco legislativo para la gestión de la información en las Administraciones Públicas en los Estados Unidos de América (11, 12) o en Gran Bretaña (13).

Existen análisis de muy diverso tipo: sobre los sistemas webs de los Ayuntamientos de algunos estados norteamericanos como California (14); otros que seleccionan y analizan de los mejores webs estadounidenses (15); ejemplos de sistemas webs para acceder a la información financiera (16); de los cambios establecidos a través de los servicios que proporciona Internet (15) o análisis de suministradores de servicios a las corporaciones locales (17) y factores o temas a tener en cuenta al decidir la «e-inclusión» (18, 19).

Sin embargo, no faltan los autores que denuncian el hecho de que el término «ciber-gobierno» o «ciberpoder» (20) no se debe identificar con «ciberdemocracia», ya que la administración en Internet parece atender más a los temas económicos y comerciales que a los servicios relacionados con la participación ciudadana (21, 22, 23, 24), a la que algunos autores otorgan el nombre de «capital social» (25). Arteton, en el año 1987, ya decía que el debate producía confusión porque la conexión causal entre las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) y los efectos políticos forma una nebulosa (26). De hecho, la sinergia entre tecnología y política solamente produce la tan nombrada transformación democrática cuando se aplica, se nutre y desarrolla en las calles (27).

Adaptados al mundo digital surgen diásporas como el denominado «cibergueto», la temida brecha digital (28) o la «e-exclusión» (29).

3.1 El *e-gobierno* y sus aplicaciones

El gobierno electrónico, ciber-gobierno o *e-gobierno* es la aplicación de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) a la Administración Pública para optimizar sus funciones internas y externas; ofreciendo al propio gobierno, a los ciudadanos y a las empresas un conjunto de herramientas que pueden transformar potencialmente, entre otras muchas cosas, la manera en la que la interacción entre los implicados tiene lugar, los servicios ofrecidos, el conocimiento utilizado, la política desarrollada e implementada, la participación de los ciudadanos en el gobierno, y la reforma de la misma Administración Pública (30).

No obstante, la aparición reciente de diversos términos que comienzan por el binomio «e-», ha supuesto una serie de imprecisiones, ambivalencias, interpretaciones distintas para un sólo término, que de momento no han sido solucionadas. Aquí, con objeto de normalizar la terminología usada en este trabajo, llamamos *e-gobierno* a la aplicación de las tecnologías en el servicio al ciudadano, tal y como aparece en el párrafo anterior, y *e-administración* a una de las fases de evolución de éste.

El uso estratégico y bien concebido de las TIC en el gobierno puede resultar mucho más efectivo, eficiente, transparente, responsable y centrado en el ciudadano. Los tipos de aplicaciones que pueden dar valor añadido a las operaciones del gobierno y sus relaciones con el público incluyen:

- Acceso a la información pública propia y al conocimiento explícito generado (estudio, investigaciones y otros documentos públicos y registros, contenidos de bibliotecas públicas, etc.).
- Acceso a la información sobre las actividades del gobierno y su impacto. (programas, impuestos, evaluaciones, etc).
- Suministros de recursos sobre las deliberaciones políticas (desarrollo de programas y herramientas en línea para los ciudadanos, provisión de información política relevante, etc.).
- Suministro de servicios de *e-gobierno* (registro, licencias, DNI, etc.).
- Transacciones con el gobierno (impuestos, tasas, pago de deudas).
- «Conectividad» con el gobierno para dialogar, participar, y toma de decisiones.
- Gobierno en red (gobierno y ciudadanos interactúan).

De esta forma, el *e-gobierno* se convierte en un proceso de reforma en la gestión del gobierno, de compartir información y desarrollar servicios para clientes internos y externos con el fin de beneficiar a la Administración, a los ciudadanos (incluyendo a los empresarios) a los que ellos sirven. Sin embargo, como recuerda Bhatnagar, a pesar de las innumerables ventajas que ofrece una vez puesto marcha, el *e-gobierno* no es una panacea (31).

Sirva de ejemplo, el cuestionario que el *Observatorio para la Administración Electrónica* ha desarrollado para conocer el estado de las webs autonómicas, del año 2004. Se divide en tres grandes bloques, denominados *e-administración*, que cubre la información relacionada con equipos, comunicaciones y servicios ofrecidos a través de TIC; *e-gobierno*: «servicios y procedimientos entre entes públicos autonómicos, locales y nacionales, así como entre entes públicos y ciudadanos o empresas»; y *e-participación*: «disponibilidad de facilidades participativas en línea». Mientras que A. Bradier, miembro del Comité de la Unión Europea sobre el *e-gobierno*, propone cinco etapas de progresión según niveles de complejidad y de inversión: la primera, *e-publicación*: en la que la web sólo suministra información a los usuarios; la segunda *e-interacción*, en la que los usuarios pueden buscar información, seguidas de las fases denominadas *e-transacciones*, *e-integración* y *e-transformación*. Y todas son etapas de «progresión del *e-gobierno*» (32).

Para que una Administración Local sea eficaz en su ingreso en el universo de Internet debe aunar los esfuerzos de la propia administración, de los ciudadanos a los que va dirigida, y de los técnicos que están en el proyecto. La ausencia de uno de estos elementos, o los errores o déficits graves en su participación, pueden ser determinantes para el fracaso de cualquier propuesta, plan de acción o ejecución.

De los ciudadanos depende su integración en el plan, utilización y valoración de los servicios. De la Administración Municipal su consistencia con las políticas marcadas, su integración en un plan estratégico conjunto, la reducción de costes, la búsqueda de amortización de las inversiones realizadas y la prestación de servicios completos. De los técnicos y autoridades municipales depende la flexibilidad en la plataforma tecnológica,

la eficiencia en el desarrollo e implantación, facilidad de mantenimiento y disponibilidad de la plataforma, y los análisis frecuentes de los resultados obtenidos una vez que el sistema se ha puesto en marcha.

De la comunicación fructífera y de la interacción entre los tres grupos mencionados (prestarios, prestadores y técnicos del servicio) saldrán verdaderos sistemas de información web, con calidad, que contribuirán a facilitar las actividades de sus políticos, de sus ciudadanos y a mejorar ciertos aspectos de su calidad de vida (invertir menos tiempo en realizar las mismas tareas, tener la información solicitada mucho antes, o al momento, satisfacción por parte del ciudadano y del funcionario, la posibilidad de realizar otras tareas menos repetitivas en el servicio, etc.) (figura 1).

Figura 1

Necesidad de comunicación e interacción entre los participantes en la puesta en marcha del e-gobierno para ofrecer servicios de calidad



3.2 Etapas de desarrollo del e-gobierno. Propuestas previas

Como se ha expuesto anteriormente, han sido varias las propuestas surgidas sobre las etapas por las que debe pasar un gobierno para llegar hasta lo que se denomina *e-gobierno*. En este apartado vamos a repasar algunas de las más significativas.

a) En el *Libro Verde sobre la información del sector público en la sociedad de la información*, publicado en 1998 por la Unión Europea (33), una encuesta del *Eurobarómetro* confirmaba que más del 50% de ciudadanos de los países de la Unión estaban interesados en consultar desde sus casas, a través del ordenador, los servicios municipales para conseguir documentos. Para todo ello será conveniente conseguir esa hasta ahora utópica idea de que «el servicio al ciudadano debería ser igual al mejor dado en los negocios» (34). El mismo documento aportaba un esquema a dos niveles con una tipología de los servicios que debían prestar los gobiernos electrónicos. Por una parte, establecía tres niveles de desarrollo de los servicios:

- Servicios de información, en los que a través de Internet se ofrecen datos de interés.
- Servicios de comunicación establecidos que permiten que los ciudadanos y la Administración Pública interactúen.
- Servicios de transacción, en la que se permite el pago a través de Internet.

A su vez, cada uno de ellos aplicados a tres vertientes:

- «Vida cotidiana», o información que el ciudadano puede requerir para su actividad habitual.
- «Administración a distancia», el mismo servicio, pero ofrecido a través de la Red.
- «Participación política», el ciudadano puede tomar parte en la vida política de su municipio.

b) La Oficina de Auditoría Australiana (ANAO) presentó el informe *Electronic Service Delivery including Intent Use* en el año 2000 (35). En él encontramos cuatro fases, que difieren sensiblemente de las anteriores.

- 1) Presencia en la web, se ofrece información que puede obtener el ciudadano, pero hay poca o ninguna interacción, y la información es, por lo general, muy estática.
- 2) Capacidad de realizar consultas a bases de datos, rellenar impresos en línea. Se produce una interactividad limitada.
- 3) Total interacción Administración Pública-Ciudadanos. Se requiere la autenticación, seguridad y privacidad de las transacciones.
- 4) Utilización conjunta de los datos de los ciudadanos por parte de todos los niveles de la Administración para prestar un servicio integral.

c) Como propuesta no corporativa, la más conocida es la de Layne y Lee en el año 2001 (10). También diferencian cuatro fases en la evolución: creación del sitio, inicio de transacciones, integración vertical, e integración horizontal. Más detenidamente estudiadas, son:

- 1) Simple creación del sitio electrónico. En esta primera etapa el gobierno tiene poca experiencia en el ámbito de la red, y se incorpora a ella más que por interés propio, porque se ve lanzado ante la presión de los medios de comunicación y de los propios ciudadanos.
- 2) Transacciones. Se prestan ciertos servicios a través de Internet, se «bajan» formularios. Hay comunicación efectiva con el ciudadano a través del correo electrónico y el ciudadano-consumidor. Generalmente el portal es un puente hacia las web de los tres tipos de Administración (local, autonómica y nacional), y conectan al usuario a través de un enlace con cualquiera de ellas. La información ya no está dividida por departamentos, sino por servicios y/o procesos.
- 3) Integración vertical. Se produce la transformación de los servicios del gobierno más que la digitalización o automatización de los procesos. Se empieza a dar una reconceptualización del propio servicio del gobierno. En esta fase hay una integración importante de la tecnología.

4) Integración horizontal. Bases de datos compartidas y compatibles, eficiencia y efectividad en el uso de las TIC. Se ha producido el cambio radical de tener que acudir a la sede física a poder consultar, extraer y bajar formularios, realizar trámites y pagos a través de un solo portal en cualquiera de las Administraciones a las que debamos acudir.

d) En ese mismo año, Hiller y Belanger (36) presentan un desarrollo similar al de Layne y Lee, pero combinando las etapas de evolución con el desarrollo del tipo de relaciones del gobierno. Son seis en total, y en ellas el gobierno se relaciona con:

- 1) Individuos a los que proporciona servicios, como por ejemplo responder a una cuestión planteada.
- 2) Individuos en procesos políticos como el voto por Internet.
- 3) Empresas («Government to Business», o G2B), como en el pago de impuestos.
- 4) Empresas en un marco más amplio y mejorado que facilita la toma de decisiones y los negocios.
- 5) Sus empleados («Government to Employee», o G2E) a través de Intranets.
- 6) Otros gobiernos de diferente nivel.

e) Dos informes posteriores de la Unión Europea, de los años 2001 (37) y 2002 (38), establecían cuatro etapas, a diferencia de las tres que se fijaban en el *Libro Verde* de 1998 (33) arriba citado. El informe de 2001 dividía entre información, interacción unilateral, bilateral y transacciones. Mientras que el del año 2002, y con sensibles diferencias respecto al anterior, se establecían cuatro etapas: sitio web, portal, ventanilla única y *e-administración*. Realmente las dos versiones son poco compatibles, ya que por ejemplo, el informe de 2002 mantiene que se puede hablar de *e-administración* cuando se consigue la integración de todas las Administraciones Nacionales, punto que no puede compatibilizarse inicialmente con un modelo de análisis de la Administración Local, ya que la integración debe ser posterior. Es claramente más fácil conectar varias Administraciones cuando éstas ya están situadas en la fase cuarta de evolución del *e-gobierno*, es decir, cuando permiten realizar transacciones o abonar tasas, y han desarrollado una serie de servicios y tecnologías que faciliten esa integración.

f) La *Fundación Encuentro*, en uno de los informes emitidos sobre la situación de España en la denominada Sociedad de la Información, concretamente en el publicado en el año 2002 (39), también ofrece unas etapas: información, interacción simple, en doble sentido y transacciones. División que como puede observarse, es muy similar a la del informe europeo de 2001.

g) La empresa *Accenture* en el año 2003 propuso también una serie de etapas, que con distinto nombre, indican el grado de madurez que alcanza la Administración en su inmersión en la Red (40). Diferencia entre la simple presencia, como también hacen Layne y Lee (10), la capacidad básica para operar en Internet, la disponibilidad del servicio, su madurez y por último, la transformación de éste.

h) Reddick en el año 2004 (41) comprime las etapas de evolución del *e-gobierno* en dos, ya que opina que para la Administración Local la tercera y cuarta propuestas por Layne y Lee están todavía muy lejanas. Para su exposición combina los métodos de Layne y Lee (10) y Hiller y Belanger (36). Las etapas que describe son:

1. Catalogación de información. Que reúne los esfuerzos iniciales para establecer presencia en Internet.
2. Transacciones electrónicas. Acceso a bases de datos, pago de tasas, impuestos, matriculaciones, etc.

Como puede deducirse, a pesar de que no hay un acuerdo generalizado, se advierte la existencia de uno tácito que define una primera etapa, que supone la puesta en contacto con el mundo virtual y la aparición de los primeros contenidos. Posteriormente se genera la segunda, en donde ya no sólo hay contenidos disponibles, sino que se empiezan a prestar servicios. Unos autores lo denominan comunicación, otros interacción, pero todos se refieren a lo mismo. La diferencia radica en la evolución que otorgan a dicha segunda fase: mientras que unos como el gobierno australiano, el informe de la Unión Europea de 2001, la *Fundación Encuentro*, y *Accenture*, limitan a un simple inicio de la comunicación, otros llegan más lejos, como Layne y Lee, que avanzan hasta incluir en ella el inicio de transacciones y el poder rellenar formularios en la web. La tercera etapa, definida como aquélla en la que se establece una comunicación bidireccional o interacción de doble sentido según autores, refleja sensibles diferencias también en cuanto al alcance que algunos investigadores como Layne y Lee (10) le otorgan. Éstos, ya en la tercera etapa, integran la reconceptualización del servicio por parte del gobierno y la integración vertical de funciones de diferentes niveles de gobierno. También el segundo informe de la Unión Europea incluye los pagos en línea y la integración de *intranets*.

La última de las cuatro etapas que admiten la mayoría de los autores, contempla la madurez del servicio, la integración horizontal de funciones, las transacciones, los pagos, etc. El informe de la Unión Europea de 2002 incluye en esta etapa la integración de todas las Administraciones, al igual que las propuestas de Layne y Lee (10), y del gobierno australiano (35).

Queda una quinta y última estación, marcada sólo por el informe de *Accenture*, como la transformación del servicio, y la integración entre Administraciones.

3.3 Análisis de contenido en los sistemas webs

Si bien es de gran interés definir la evolución o las etapas por las que debe pasar cualquier gobierno hasta llegar a la fase de madurez en Internet, en lo relativo al servicio a ciudadanos y empresas también es importante que los contenidos que se ofrezcan respondan a los intereses de quienes habitan en esos municipios. Una forma de mejorar los servicios ofrecidos es poder comparar sobre un esquema previamente acordado, el número y porcentaje de los que se ofrecen en cada municipalidad. Por ello, aquí se presenta un modelo que consideramos que puede servir como punto de partida para ello. Algunos de los precedentes han sido propuestos por Stowers, que en el año 1999 (42) analizó los espacios de webs estatales y locales con más de 100.000 habitantes sobre un cuestionario de más de 100 preguntas sobre la información ofrecida y servicios y funciones realizadas. Previamente, otros autores como Stapleton y McClure *et al.* en el año 1997 (43, 44) habían sentado las bases de lo que debía ser la evaluación de sitios web. La diferencia radica en que McClure *et al.* propusieron un modelo de análisis para las

páginas de los gobiernos federales estadounidenses. Stapleton adjuntó una serie de contenidos que se debían incluir en las webs locales referidas, sobre todo, a la información municipal (descripción del área que abarca, mapa, historia, estadísticas, servicios) y participación política de los ciudadanos (presentación representantes, agenda, discursos, resoluciones).

En el año 2001 West (45) analizó más de 1.500 webs de ciudades estadounidenses usando un método muy similar al de Stowers. Ese mismo año, Kaylor (46) presentó otro parecido al de West que denomina «e-scores», como un barómetro para ciudades interesadas en determinar su presencia en la red y compararla con otras. Utiliza más de 12 *items* (pagos, registro, permisos, servicios ofrecidos, comunicación, licencias, documentos audiovisuales, aplicaciones, compras y una sección de miscelánea), compuestos de 51 variables.

Un año más tarde, Ho (47) publica un trabajo en el que mezcla encuestas y análisis de contenido. Defiende los portales por el hecho de que pueden permitir movimientos verticales y horizontales (como las etapas 3 y 4 de Layne y Lee), y propugna el web único «one-stop shop».

Ya en el año 2003, dos autores españoles, Criado y Ramilo en un análisis realizado en los dos años anteriores sobre 174 espacios webs de los entes locales del País Vasco y de Madrid, trabajaron sobre una primera plantilla de seis cuestiones que se subdividen en unas cincuenta. Las de nivel superior son: Información general ofrecida sobre el municipio; información sobre entidades locales y estructuras públicas; información sobre la institución municipal; servicios; funciones; y relaciones con otras entidades de la Administración Pública (48).

Por último, en ese mismo año, McNeal propone un modelo que relaciona el índice de West con factores políticos y sociales norteamericanos (49).

3.4 Intentos de generar políticas sobre contenidos en Internet en el ámbito de la Administración Local

En Europa, ya antes de iniciarse el nuevo siglo, 11 municipios firmaron en Helsinki la declaración de principios titulada «Alcaldes del mundo a favor de un diálogo global de las ciudades en torno a la Sociedad de la Información» (50). El perfectamente denominado «manual de alcaldes» de Helsinki fija el objetivo de las autoridades municipales en el entorno de la llamada *Sociedad de la Información*: «mejorar la calidad de vida y del trabajo de los ciudadanos, las oportunidades de empleo, la calidad y rentabilidad de procesos y servicios, el ejercicio del gobierno y de la democracia a todos los niveles, y las perspectivas de la economía social y de desarrollo sostenible». Estos puntos fueron claves para el establecimiento del proyecto de norma UNE sobre «Gestión de iniciativas de desarrollo de la Sociedad de la Información en el ámbito municipal» (51).

Dentro de esta «Gestión de iniciativas» anteriormente aludida, nos detenemos en los servicios, y en concreto en la enumeración de los que deberían prestarse, tanto a ciudadanos como a empresas:

Dirigidos a ciudadanos:

- Gestión de impuestos

- Búsqueda de empleo
- Trámites de la Seguridad Social
- Pasaportes, Licencias de conducción, etc
- Registro de vehículos
- Licencias de obras
- Denuncias a la policía
- Bibliotecas públicas
- Certificados de nacimiento y matrimonio
- Matriculación en centros de estudios
- Cambios de domicilio
- Servicios relacionados con la salud

Dirigidos a empresas:

- Pagos a la Seguridad Social
- Impuesto de Sociedades
- Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA)
- Registro mercantil de nuevas empresas
- Envío de datos estadísticos
- Declaración de aduanas
- Permisos medioambientales
- Compra y contrataciones públicas

A todos estos, un informe de la Unión Europea de 2004 (52), añade los siguientes:

- Para ciudadanos: Información sobre el servicio de transporte urbano, sobre servicios a jubilados y a discapacitados.
- En lo relativo a la política municipal: información sobre elecciones, censo electoral, *referéndum*, procesos políticos (toma de decisiones) y desarrollo de la política local.

4 El modelo propuesto

Este trabajo pretende ofrecer un modelo de análisis y evaluación de los sistemas webs de las corporaciones municipales en dos dimensiones:

- a) Una conceptual, que establece cinco etapas de desarrollo para valorar el momento de evolución en el que se encuentra la corporación en su camino hacia el *e-gobierno*.
- b) Y otra más práctica, que permite diagnosticar el estado de los contenidos que ofrecen los Ayuntamientos a sus ciudadanos y empresas.

En cualquier caso, y dadas las características de estos sistemas, la propuesta sirve para efectuar un análisis de un sistema web en un momento determinado, ya que el dinamismo de éstos permite que de un día a otro puedan cambiar muchos los datos e infor-

mación que presentan. Y también es útil como un medidor de requisitos mínimos (aunque actualmente puedan parecerle inabordables a ciertas corporaciones) de los datos, información y servicios que deberían ofrecer las Administraciones Públicas Locales a través de Internet a sus ciudadanos.

La propuesta que aquí presentamos reúne los enfoques anteriormente descritos, y ofrece un modelo amplio, integrado y a varios niveles, para valorar y analizar los contenidos de los espacios webs utilizados por las Administraciones Públicas Locales. Vamos a describirla más detenidamente:

A) Etapas de evolución del *e-gobierno*

Tal y como puede observarse en la tabla I, se han incorporado, con algún tipo de objeción, en un primer nivel (columnas) las propuestas que se encuentran en el *Libro Verde sobre la información en el sector público* del año 1998, la de Layne y Lee (2001), y los dos informes de la Unión Europea de 2001 y 2002.

Para valorar la evolución se proponen cinco fases:

- 1.^a **Información**, en la que los sitios web sólo ofrecen información en mayor o menor medida, y no permiten interacción con el ciudadano.
- 2.^a La segunda, que denominamos «**comunicación unidireccional Administración Pública-Ciudadanos**» (AA.PP-CC), en la que la Administración permite que el usuario obtenga formularios vía Internet, mantenga foros de discusión en los que sólo participan los ciudadanos, no la Administración, y pueda obtener ficheros de sesiones políticas celebradas en el consistorio.
- 3.^a La tercera etapa aparece cuando se permite la **comunicación bidireccional**, es decir, que se pueden obtener, rellenar y entregar formularios a través de Internet, es posible contactar realmente con funcionarios del Ayuntamiento para realizar consultas (no es lo mismo que exista una dirección electrónica de la que nadie se ocupe, que desde esa dirección haya responsables que contesten las preguntas formuladas de forma habitual), y se produzca una respuesta rápida a éstas.
- 4.^a En la cuarta etapa, tiene lugar lo que denominamos **acciones y/o transacciones**. Se reservan y compran entradas, se permite la presentación electrónica de documentos con acuse de recibo, se puede votar por Internet en los asuntos de política, e incluso intervenir en los debates públicos a través de videoconferencia u otros medios.
- 5.^a La quinta, y última etapa, de **integración** traspasa ampliamente las funciones municipales, ya que es la que permite al ciudadano desde la web local, acceder a otros servicios que son necesarios, pero que prestan las otras Administraciones (otros Ayuntamientos, Comunidades Autónomas, Nacional o Comunitaria). Se corresponde con la cuarta etapa de Layne y Lee, del gobierno australiano y del informe de la Unión Europea (2002).

Cabía la posibilidad de haber establecido sólo cuatro etapas (información, comunicación, transacción e integración), pero en el estado actual de la Administración Local (no del resto), consideramos necesario diferenciar entre los sistemas webs que sólo ofre-

Tabla I
Síntesis y comparativa de propuestas de etapas sobre la evolución del e-gobierno

<i>Autores</i>	<i>Fases del e-gobierno</i>				<i>Servicios de transacción</i>
	<i>Servicios de información</i>	<i>Servicios de comunicación (interacción A.P.-ciudadanos)</i>	<i>Servicios de transacción</i>	<i>Servicios de transacción</i>	
<i>Libro Verde (1998) (nota 33)</i>	Presencia en Internet	Consultas en BD	Interacción total	Integración entre administraciones	
Gobierno australiano (35)	Simple creación del sitio	Inicio operaciones	Integración vertical	Integración horizontal	
Layne y Lee (2001) (10)	Información	Interacción unilateral	Interacción bilateral	Transacciones	
Unión Europea 2001 (37)	Sitio web	Portal	Ventanilla única	e-Administración	
Unión Europea 2002 (38)	Información	Interacción	Interacción doble sentido	Transacción	
Fundación Encuentro 2002 (39)	Presencia en línea	Capacidad básica	Disponibilidad de servicio	Madurez en la prestación servicio	Transformación del servicio
Accenture 2003 (40)	Fase 1 Información	Fase 2 Comunicación unidireccional AP-C	Fase 3 Comunicación bidireccional AP-C-AP	Fase 4 Acciones/ Transacciones	Fase 5 Integración de datos, inf. y «conocimientos» en todos los niveles de la

cen información para imprimirla (comunicación unidireccional), de los que permitan ya completar los formularios en Internet, porque esa línea es muy importante, ya que refleja y determina el inicio de la verdadera interacción Administración-Ciudadanos.

B) Análisis de contenido

La segunda propuesta consiste en un modelo para evaluar los contenidos de los sistemas webs de los Ayuntamientos, que además ofrezca la posibilidad de valorar en cual de las etapas descritas anteriormente se encuentra dicha corporación local.

Para llenar de contenido cada una de estas etapas se han compatibilizado enfoques que nos han permitido establecer un nivel de análisis múltiple (filas). Por una parte la visión bidimensional de la tipología de servicios del gobierno electrónico del Instituto de Evaluación Tecnológica de la Academia de Ciencias y Centro de Estudios Sociales de Austria (*Libro Verde* 1998), que considera que los servicios ofrecidos se pueden dividir en tres categorías: los **necesarios para la vida cotidiana, los servicios de administración a distancia vía Internet, y los de participación ciudadana** (1er. nivel de análisis de contenido). Por otra, algunas de las propuestas de Stowers, McClure y Stapleton y de los informes de la Unión Europea, pero ampliadas y adaptadas a las funciones que en España tienen las corporaciones locales (52), y los servicios que pueden prestar a sus ciudadanos.

Establecidos los niveles de análisis, se genera una tabla de entrada única, pero que permite un análisis multivariante.

Todas las entradas tienen cinco niveles de valoración (que aparecen en las columnas de la derecha de la tabla II): desde la simple información ofrecida al respecto, pasando por la existencia de folletos informativos que el ciudadano puede obtener de Internet, la posibilidad de incluirse vía web en actividades relacionadas con esos temas, o el hecho de poder abonar en línea tarifas en pago a servicios prestados. La última columna, denominada integración, contempla la posibilidad de ejercer esas mismas acciones en otros municipios, o en otros niveles de la Administración, ya sea autonómica, nacional o europea.

En las columnas de la izquierda encontramos los tres niveles de análisis de los contenidos de los sistemas webs de los Ayuntamientos. En el primer nivel (tabla II, primera columna) se establecen tres apartados: uno primero que recoge el simple hecho de informar al ciudadano de asuntos de su interés a través de la web, otro más avanzado que permite que los trámites administrativos se puedan hacer a través de la Red, y el último, que es facilitar la participación ciudadana en los asuntos locales, ofreciendo la transmisión de los plenos, el acceso a documentos que puedan facilitar la participación en la política activa, o el *e-voto* o *e-consultas* sobre asuntos locales a través de Internet. Las otras dos columnas contienen subapartados (2.^a) e *items* específicos de valoración (3.^a).

Más detenidamente, el modelo se ha dividido por cuestiones de espacio en dos tablas que ocupan varias páginas. La primera de ellas (Anexo 1) recoge en cada una de sus filas lo que se conoce como información necesaria para la vida cotidiana: datos generales sobre el municipio, gestiones municipales, certificados, declaración de cambio de domicilio, etc. Posteriormente se agrupan por sectores de interés, información existente sobre sanidad, educación, empleo, deportes, cultura, bibliotecas y archivos,

Tabla II
Estructura del modelo propuesto

<i>Análisis de contenidos</i> <i>Fases de desagregación</i>			<i>Etapas de evolución hacia el e-gobierno</i>				
			<i>1.^a etapa</i>	<i>2.^a etapa</i>	<i>3.^a etapa</i>	<i>4.^a etapa</i>	<i>5.^a etapa</i>
1. ^{er} nivel de análisis Máxima agregación	2. ^o nivel de análisis Agregación media	3. ^{er} nivel de análisis Agregación mínima					
Fase 1. Datos e información necesarios para la vida cotidiana (<i>e-información</i>)	Inf. general sobre el municipio Inf. de interés para tramitaciones Guarderías municipales Deportes Cultura Servicios sociales Transportes Urbanística Estadística Inf. comercial Empleo Impuestos municipales Ayudas sociales Emergencias Bibliotecas y archivos Reclamaciones Medios de comunicación ONGs Empresas Sanidad Educación no municipal	<i>Items</i> que aparecen en el Anexo 1					
Fase 2. Administración a distancia (<i>e-administración</i>)	Direcciones y organigrama <i>e-direcciones</i> Listados funcionarios y servicios Horario de atención al público Guía de trámites administrativos Información sobre cómo hacer un trámite Ordenanzas municipales Presupuestos	<i>Items</i> que aparecen en el Anexo 2					
Fase 3. Participación ciudadana (<i>e-participación</i>)	Documentos Transmisiones Notas de prensa Presupuestos municipales Agenda de actividades Ruedas de prensa	<i>Items</i> que aparecen en el Anexo 2					

Fuente: Elaboración propia.

transportes, comercial, impuestos, estadísticas, ayudas, sociales, emergencias, medios de comunicación, oficinas de información al consumidor, ONGs, etc. Los otros *items* están dedicados a la información dirigida a las empresas y, por último a la información que puede necesitar el ciudadano, pero que no depende del municipio (DNI, pasaporte, matriculación, permiso de conducir, colegios, institutos y universidades, seguridad social, etc.). Esta última es la que permite a la corporación incorporarse a la última etapa del *e-gobierno*, denominada de integración.

La segunda parte del análisis (Anexo 2), contiene datos sobre la posibilidad de que el ciudadano pueda servirse del ordenador para hacer uso de servicios propios de la Administración (administración a distancia), como comprobar su inclusión en el Padrón, obtener carnets para el uso de instalaciones, etc. Se inicia comprobando si aparecen las direcciones de correo y electrónicas de las autoridades, secciones y servicios del Ayuntamiento. Se siguen manteniendo los cinco niveles antes descritos, que van ofreciendo una idea de la evolución de la corporación local que se evalúa, y que empieza por la presencia de un directorio, y puede acabar con el pago de tasas administrativas. La tercera fila incluye la posibilidad real del ciudadano de participar en la vida política de su municipio. Y la evolución que estudia puede empezar con ofrecer las actas de los plenos, y llegar a la posibilidad de votar vía Internet (*e-voto*) sobre asuntos relacionados con el municipio.

Con objeto de facilitar la recogida de datos e información una vez que comience el análisis, en el Anexo 2 se pueden subrayar los *items* que aparezcan en el sistema web analizado, y también, con objeto de poder evaluar mejor los contenidos, se solicita que se especifiquen los formatos utilizados en los ficheros descargables, o los trámites que se permite realizar vía web (aparecen en las fases 2, 3 y 4).

Así, podemos analizar transversalmente ciertos aspectos básicos de la vida del ciudadano de los que se encargan las webs municipales. Por ejemplo, se puede evaluar cómo aparece el *item* «deporte» en la web de la corporación local. Por una parte, si sólo se ofrece información básica podemos deducir que en ese *item* el Ayuntamiento evaluado está en la 1.^a etapa, si es posible obtener folletos informativos sobre el tema en cualquiera de los formatos electrónicos disponibles, es decir, que la web permite un nivel mínimo de interactividad por parte del ciudadano, se situaría ya en la 2.^a etapa. Si además podemos solicitar información sobre el uso de algunos servicios a través de la página web, la web evaluada estaría en la 3.^a etapa, ya que se puede establecer vía Internet una comunicación bidireccional. Cuando además se permite reserva de horas, o pago de tasas por esa reserva a través de la Red ya se encuentra en la 4.^a etapa. La última, la quinta etapa, se producirá cuando a través de la web de una corporación local se permitan realizar diversas operaciones para el uso de instalaciones deportivas dependientes de otras Administraciones Públicas, ya sean de Ayuntamientos cercanos, o de propiedad autonómica o nacional.

Como el aspecto deportivo también genera otras necesidades administrativas, éste también se incluye en la segunda fase, denominada «administración a distancia». Así, sobre el carnet para el acceso a las instalaciones deportivas, podemos obtener desde la mínima información (1.^a etapa), los folletos o trípticos hechos al efecto (2.^a), rellenar y presentar vía Internet esa solicitud (3.^a), o, en caso de que sea necesario, pagar tasas (4.^a). La última etapa se produce cuando a través de esa web se permite obtener carnets o inscribirse en eventos que organizan otros ayuntamientos o entes públicos.

Exactamente igual ocurre con la faceta educativa dependiente de los Ayuntamientos, que se incluye tanto en la primera fase, o de «vida cotidiana», como en la segunda, de *e-administración*, y que se analiza desde el hecho de un simple listado de guarderías municipales, o colegios, si los hubiera, hasta la posibilidad de realizar el ingreso de tasas escolares a través de Internet. También puede ocurrir que sobre un apartado concreto sea imposible que se de una 4.^a etapa sin que exista una integración entre organismos públicos. Por ejemplo, en el tema universitario, es posible que un Ayuntamiento informe, responda preguntas, pero el pago de tasas implicaría la integración o interconexión entre dos organismos públicos, ya que la Universidad no depende del municipio en el que se asienta, sino de la Administración Autónoma o Nacional, según casos.

Este ejemplo puede aplicarse a otros temas de gran interés para el ciudadano como los transportes, cultura, bibliotecas, servicios sociales, padrón municipal, negocios, pago de impuestos, etc.; y podemos ver la misma posibilidad de análisis transversal y de su posterior valoración.

Evaluando los contenidos verticales también obtenemos una información muy valiosa sobre en cuál de las etapas se incluye ese Ayuntamiento, dependiendo del número de veces que se haya señalado un *item*.

5 Una aplicación de ese modelo

En el artículo recientemente publicado (54) ofrecemos una aplicación de este modelo en los diez ayuntamientos españoles más poblados, con datos recogidos durante el segundo semestre del año 2004. Aquí, a modo de síntesis, reflejamos lo más significativo del trabajo según las dos dimensiones predefinidas:

a) Grado de evolución en la información ofrecida. Como era previsible, están todos en la primera fase de evolución, con excepciones en algunos servicios. Varios de estos Ayuntamientos llegan en algunos *items* a la segunda y tercera etapa de comunicación unidireccional como Barcelona, Madrid, Valencia, Bilbao, o bidireccional como es el caso de Barcelona o Zaragoza. Es importante reseñar que, con excepciones como la Ciudad Condal, que lo supera, y Sevilla, que presenta una bajada sensible, el grado de evolución es directamente proporcional al número de habitantes.

La información que más aparece es la relacionada con el turismo, datos históricos, sobre el tiempo, y los impuestos municipales, en la que coinciden los diez municipios. Otros datos frecuentes son el resto de la información general sobre el municipio, deportes, educación, transportes, trabajo, bibliotecas, archivos, urbanismo, servicios sociales y oficinas de información al consumidor.

La que menos aparece es la relativa a información sobre carreteras cortadas, calles afectadas por obras, emergencias, organizaciones no gubernamentales, y la mayoría de la información dirigida a empresas, con excepciones como el listado de empresas o información sobre cómo y dónde vender en el Municipio. Es especialmente significativa la escasa información que va dirigida a los empresarios.

b) Etapas del *e-gobierno*. Todos los Ayuntamientos están todavía situados en la primera de ellas, la mayoría ofrecen cierto nivel de comunicación con el ciudadano, y sólo

unos pocos permiten que se realicen algunas transacciones vía Internet como los permisos de circulación, licencias o pago de multas. Sin embargo, son pocas actividades y pocas Corporaciones municipales las que los permiten, destacando, en este sentido, Zaragoza y Las Palmas de Gran Canaria.

Por último es conveniente destacar que si bien el grado de desarrollo, en cuanto a la evolución de la información ofrecida está directamente relacionada con el número de habitantes (y en esto coinciden con el desarrollo de las webs locales estadounidenses); la evolución del *e-gobierno*, tal y como ocurría en las webs autonómicas, está más relacionada con el interés de las propias corporaciones municipales que con el número de habitantes.

6 Epílogo

Los sistemas webs, por sus propias características intrínsecas y por su utilización, son extraordinariamente dinámicos y casi intangibles. Ello hace que cualquier análisis y/o evaluación tenga una validez temporal relativamente corta. Y es precisamente esa capacidad de cambio la que les permite evolucionar a un ritmo tan elevado que puede parecer impensable en cualquier otro servicio de la Administración Pública.

Por ambas razones, hemos considerado que era necesario plantear y diseñar aquí un modelo que sirviera como punto de partida para conocer algunos de los datos, información y servicios que, a través de Internet, deben prestar las Administraciones Locales españolas a sus ciudadanos (incluyendo a los empresarios), en su función de servicio público.

7 Bibliografía

1. BELLAMY, C. y TAYLOR, J. A. (1998). *Governing in the Information Age*. Buckingham: Open University Press.
2. SNELLEN, I. T. M. y VAN de DONK, W. B. H. J. (eds.) (1998). *Public Administration in the Information Age, a Handbook*. Amsterdam: IOSPress.
3. SCHEDLER, K. y PROELLER, I. (2000). *New Public Management*. Bern: Haupt.
4. ANDERSON, D. y CORNFIELD, M. (eds.) (2003). *The Civic Web: Online Politics & Democratic Values*. New York: Rowman & Littlefield.
5. HAGUE, B. y LOADER, B. (1999). *Digital Democracy: discourse and decisión-making in the information age*. London: Routledge.
6. TSAGAROUSIANOU, R. T, TAMBINI, D. y BRYAN, C. (1998). *Cyberdemocracy: Technology, cities and civic networks*. New York: Routledge.
7. VARLEY, P. (1994). Electronic Democracy. *Technology Review*, 8, p. 42-52.
8. *Electronic Democracy: A bibliography* [web], prepared by J. Lo & K. Kernaghan. [Consulta 22-11-2004]. Disponible en <<http://www.publicsectorit.ca/publications/e-democr-bibliography.html>>.
9. ASHBAUGH, S. (2001). The Government Performance and Results Acts: Lessons for State and Local Government. *Government Finance Review*, 17,2, p. 19-24.
10. LAYNE, K. y LEE, J. (2000). Developing fully functional E-government: a four stages model. *Government Information Quarterly*, 18, p. 122-136.

11. REYLEA, H. C. (2000). Paperwork Reduction Act Reauthorization and Government Information Management. *Government Information Quarterly*, 17, 4, p. 367-384.
12. GALINDO, F. (2004). Electronic Government from legal point of view: methods. *International Review of Law, Computer & Technologies*, 18, 1, p. 7-23.
13. BIRKINSHAW, P. J. (2000). Freedom of Information in the U.K.: A progress Report. *Government Information Quarterly*, 17, 4, p. 419-425.
14. MUSSO, J.; WEARE, C. y HALE, M. (2000). Designing Web Technologies for Local Governance Reform: Good Management or Good Democracy? *Political Communication*, 17, p. 1-19.
15. BOWSER, B. (1998). Opening the window to on-line democracy. *American City & County*, 113, 1, p. 32-39.
16. WEATHERMAN, M. S. y PETRO, J. (2000). Government Services. *Ohio CPA Journal*, jul.-sep., 59, 3, p. 89.
17. COURET, C. Connecting the dots: The changing face of local government. *American City and County*, mayo, vol. 115, issue 6, 13 p.
18. TOREGAS, C. (2001). *Local Government e-gov efforts in the United States-the first decade* [web]. [Consulta 22-10-2004]. Disponible en <<http://www.idea.gov.uk>>.
19. GILBERT, M., BALESTRINI, P. y LITTLEBOY, D. (2004). Barriers and benefits in the adoption of e-government. *International Journal of Public Sector Management*, 17,4, p. 286-301.
20. JORDAN, T. (1999). *Cyberpower. The culture and politics of cyberspace and the Internet*. London: Routledge.
21. COLEMAN, J. S. (1990). *Foundations of social theory*. Cambridge: Harvard University Press.
22. YANKELOVICH, D. (1991). *Coming to public judgement: Making democracy work in a complet world*. Syracuse: University Press.
23. PUTNAN, R. D. (1993). *Making democracy work: Civic traditions in modern Italy*. Princeton: University Press.
24. ETZIONI, A. (1996). *The new golden rule: Community and morality in a democratic society*. New York: Basic Books.
25. ARTETON, C. F. (1987). *Teledemocratics: Can technology protect democracy?* Beverly Hills: Sage, p. 26.
26. BARNEY, D. (2000). *Prometheus Wired: The Hope for Democracy in the Age of Network Technology*. Chicago: University Press.
27. BOSAH, L. E. (ed.) (1998). *Cyberghetto or Cybertopia?* Wesport (Conn.): Praeger Pub. Text.
28. WARSCHAUER, M. (2003). *Technology and Social Inclusion*. Massachusetts: MIT Press.
29. SPINELLO, R. A. (2003). *CyberEthics: Morality and Law in Cyberspace*. 2ª ed. Boston: Jones & Bartlett Pub.
30. UNDESA. e-Government Readiness Assesment Survey. Introduction and Methodology. Oct. 2003. [Consulta 20-02-2005]. Disponible en <<http://unpan.un.org/intradoc/groups/public/documents/unpan14224.pdf>> y en <<http://unpan.un.org/intradoc/guroups/public/documents/unpan11509.pdf>>.
31. BRADIER, A. Interoperability issues in the eGovernment Framework at a panEuropean level. En: E-Government workshop on Semantic Interoperability [web]. Norway, 22-23 junio 2004. [Consulta 20-02-2005] Disponible en <<http://www.bbreg.no/workshop/eGOVpolicies.ppt>>.
32. BHATNAGAR, S. Implementing e-Government Key Lessons [web]. [Consulta 22-11-2004]. Disponible en <<http://www.worldbank.org>>.
33. Unión Europea. *La información del sector público: un recurso clave para Europa*. COM (1998), 585.

34. Frase tomada de HERNON, P. (1998). U.S Government on the Web: a comparison between the United States and New Zealand. *Government Information Quarterly*, 15, 4, p. 419-444.
35. Australia. *Electronic Service Delivery including Internet Use, by Commonwealth Government Agencies 1999-2000*. [web]. Australian National Audit Office (ANAO) & Office of Government Online (OGO). [Consulta 11-11-2004] Disponible en <<http://www.anao.gov.au/rptsfull/00/audrpt18/rpt18-00.pdf>>. Citado por LÓPEZ CAMPS, Jordi y LEAL FERNÁNDEZ, I. (2002). *e-Gobierno. Gobernar en la sociedad del conocimiento*. Bilbao: Gobierno Vasco, p. 116 y ss.
36. HILLER, J. S. y BELANGER, F. (2001). Privacy strategies for electronic government. En: ABRAMSON, M. A. y MEANS, G. E. (eds.). *E-government 2001*. Oxford: Rowman and Littlefield Publishers.
37. Listado de indicadores de administración electrónica. Marzo 2001. Confeccionado por el Grupo de Trabajo de la Administración Pública Electrónica (Citado en Unión Europea. *Racionalización de las políticas de administración electrónica en la Unión Europea*. Realizado por el Ministerio de Administraciones Públicas y Retevisión, 2002).
38. *Informe sobre la evolución de los servicios públicos electrónicos dentro de la Unión Europea*. Encargado por la Presidencia española del Consejo de la Unión Europea, y realizado por Retevisión. 25 y 26 de abril de 2002.
39. *Informe España 2002: una interpretación de su realidad social*. Madrid: Fundación Encuentro, 2002.
40. ACCENTURE. El liderazgo de la Administración Electrónica: Conseguir la Participación del Cliente [web]. 2003. [Consulta 12-11-2004]. Disponible en <<http://www.accenture.com>>
41. REDDICK, C. G. (2004). A two-stage of e-government growth: Theories empirical evidence for U.S. cities. *Government Information Quarterly*, 21, p. 54-64.
42. STOWERS, G. L. (1999). Becoming cyberactive: State and local government on the World Wide Web. *Government Information Quarterly*, v. 16, n. 2, p. 111-127
43. McCLURE, C. R., WYMAN, S. K. y BEACHBOARD, J. C. *Quality Criteria for Evaluating Information Resources and Services Available from Federal Web Sites* [web]. 1997. [Consulta 18-02-2005]. Informe final disponible en <<http://slis-two.lis.fsu.edu/~cmmclure/#1997>>.
44. STAPLETON, K. (1997). Local government and the Internet. *Australian Public Libraries and Information Sciences*, 10, 1, p. 21-42.
45. WEST, D. M. (2001). *Urban e-government: An Assessment of city government web sites*. Providence (RI): Taubman Center for Public Policy.
46. KAYLOR, C., DESHAZO, R. y VAN ECK, D. (2001). Gauging e-government: A report implementing services among American cities. *Government Information Quarterly*, 18, p. 293-307.
47. HO, A. T. (2002). Reinventing local governments and e-government initiative. *Public Administration Review*, 62, 4, p. 434-444.
48. CRIADO, J. L y RAMILO, M. C. (2003). E-government in practice: An analysis of web site orientation to the citizen in Spanish Municipalities. *The International Journal of Public Sector Management*, 16,3, p. 191-218.
49. McNEAL, R.S *et al.* (2003). Innovating in digital government in the American States. *Social Science Quarterly*, 84, 1, p. 52-70.
50. Declaración de Helsinki. *Alcaldes del Mundo en favor de un diálogo global de las ciudades en torno a la Sociedad de la Información* [web]. [Consulta 11-11-2004]. Disponible en <<http://www.ist99.fi/programme/cities.html>>.
51. Gestión de iniciativas de desarrollo de la Sociedad de la Información en el ámbito municipal. Propuesta de norma UNE en elaboración.

52. Unión Europea. *Good practices Framework* [web]. [Consulta 22-11-2004]. Disponible en <http://europa.eu.int/information_society/programmes/e-gov_rd/gpf/>.
53. Ley 7/1985 reguladora de Bases del Régimen Local. *BOE* 03-04-1985.
54. CHAÍN NAVARRO, C. y TOMAS CARRIÓN, P. Análisis comparativo del desarrollo de la administración local española en Internet durante el año 2004 en las 10 ciudades más pobladas. *Anales de Documentación* [web], 2005, 8, p. 37-50. [Consulta 23-06-2005]. Disponible en <<http://www.um.es/fccd/anales/ad08/ad0800.htm>>.

Anexo 1

Propuesta de modelo para evaluar contenidos de los sistemas webs municipales (I)
Vida cotidiana (*e-información*)

1.ª parte VIDA COTIDIANA	Información Mucha o poca información sobre estos temas	Comunicación unilateral F: Foros de discusión L: Listados para imprimir en forma de trápico	Comunicación bilateral Posibilidad de hacer preguntas sobre estas actividades a través de una dirección de correo-e	Transacciones R: Reserva C: compra de billetes o entradas P: pago de tasas	Integración
* Información (inf.) general sobre el municipio:					
– Inf. de la historia de la ciudad					
– Fecha de creación del municipio					
– Mapa de la ciudad					
– Inf. turística (monumentos, alojamientos, restaurantes, rutas, etc.)					
– Teléfonos de interés del municipio.					
– Correo electrónico de información del Ayuntamiento					
– Inf. sobre el tiempo					
– Inf. sobre estado carreteras.					
– Inf. de interés general (población, superficie)					
– Mercados de la ciudad					
– Ferias celebradas en el municipio					
– Plaza de abastos y matadero					
– Bancos					
– Lotería					
– Medio ambiente (contaminación, zonas verdes)					
– Sistemas de inf. geográfica (para el coche)					
– Elecciones en el Ayuntamiento					
– Derechos de los ciudadanos					
* Inf. sobre educación dependiente del municipio					
– Becas y ayudas municipales					
– Oferta municipal de plazas					
– Guarderías municipales					
– Cursos de actualización y reciclaje					
– Cursos de formación					
* Inf. sobre educación dependiente de otras Administraciones					
– Colegios					
– Institutos					
– Universidades					
– Becas y ayudas al estudio de otras Administraciones					
– Otros centros que no están en el municipio, pero pueden ser de interés					
* Inf. sobre cultura y patrimonio					
– Eventos culturales (agenda)					
– Inf. sobre instalaciones culturales (museos, salas de exposición, monumentos), horario, visitas, etc.					
– Inf. sobre bibliotecas municipales					
– Inf. sobre archivos municipales					
– Inf. sobre otras instituciones culturales del municipio que no dependen de él					
* Inf. sobre transporte					
– Horarios tren, bus, metro, etc.					
– Otros medios no municipales (taxi, avión,...)					
* Inf. sobre deportes					
– Instalaciones deportivas					
– Eventos deportivos (agenda)					
– Resultado de partidos jugados					

Anexo 1

Propuesta de modelo para evaluar contenidos de los sistemas webs municipales (I)

Vida cotidiana (*e-información*) (continuación)

1.ª parte VIDA COTIDIANA	Información Mucha o poca información sobre estos temas	Comunicación unilateral F: Foros de discusión L: Listados para imprimir en forma de tríptico	Comunicación bilateral Posibilidad de hacer preguntas sobre estas actividades a través de una dirección de correo-e	Transacciones R: Reserva C: compra de billetes o entradas P: pago de tasas	Integración
- Inf. recreo (uso y horario de parques, polideportivos, pistas...)					
- Cursos de ocio organizados por el municipio					
* Inf. sobre servicios sociales					
- Ayudas sociales					
- Instalaciones (marginados, mujeres maltratadas, ancianos, inmigrantes)					
* Inf. para inmigrantes	Empadronamiento municipal				
	Ley de inmigración				
	Ofertas de trabajo				
	Permisos de residencia				
	Otra información				
* Inf. comercial					
- Listado de tiendas					
- Horario comercial					
* Inf. sobre emergencias y protección civil					
- Prevención de riesgos					
- Seguridad ciudadana (policía, etc.)					
- Huracanes					
- Terremotos					
- Otros					
- Cómo hacer denuncias por robo					
* Inf. estadística					
* Inf. sobre impuestos municipales	Propiedad (casa, coche)				
	Mascotas				
	Otros bienes				
- Otros impuestos no municipales					
* Inf. urbanística					
- Planos de la ciudad					
- Aplicaciones cartográficas					
- Jardines públicos					
- Ordenación del tráfico					
- Obras en el municipio					
- Solicitud de permiso de obras					
- Carreteras cortadas					
- Licitación de obras					
- Reglamentos, normas y procedimientos					
- Promoción y gestión de viviendas					
* Inf. de interés para el ciudadano					
- Declaración de cambio de domicilio					
- Mudanzas					
- Mascotas (vacunas, WC caninos, etc.)					
- Agua, basuras					
- Control de alimentos y bebidas					
- Alumbrado público					
- Tratamiento de aguas y residuos					
- Alcantarillado					

Anexo 1

Propuesta de modelo para evaluar contenidos de los sistemas webs municipales (I)
Vida cotidiana (*e-información*) (continuación)

1.ª parte VIDA COTIDIANA	Información Mucha o poca información sobre estos temas	Comunicación unilateral F: Foros de discusión L: Listados para imprimir en forma de trápico	Comunicación bilateral Posibilidad de hacer preguntas sobre estas actividades a través de una dirección de correo-e	Transacciones R: Reserva C: compra de billetes o entradas P: pago de tasas	Integración
* Inf. sobre otras asociaciones locales (vecinos, mujeres, minusválidos, etc)					
* Inf. sobre medios de comunicación					
* Inf. sobre oficinas inf. consumidor y similares					
* Inf. sobre ONGs					
* Inf. sobre otras personalidades como jueces					
* Inf. sobre cómo formar una asociación					
* Inf. sobre cementerio y servicios funerarios					
INFORMACIÓN SOBRE OTROS ASUNTOS QUE NO SON DE COMPETENCIA LOCAL					
- Sobre DNI y pasaporte	Validez en países, etc.				
	1ª vez				
	Renovación				
- Permiso de conducir	Pérdida				
	Validez en otros países				
	1ª vez				
	Renovación				
	Pérdida				
- Matriculación de coches					
- Certificados nacimiento, matrimonio, defunción					
* Inf. sobre sanidad y salud pública :					
- Sistema sanitario (instalaciones)					
- Listado hospitales y centros de Salud					
- Sistema de citas médicas					
- Farmacias de guardia y sus horarios					
- Otros trámites Seguridad Social (carnet)					
- Servicio de alerta (gripe, intoxicaciones)					
* Inf. sobre empleo					
- Oposiciones					
- Listado de ofertas de trabajo					
- Resultados y listados de oposiciones realizadas					
- Cursos de formación para desempleados					
Inf. empresas					
- Licencias negocios					
- Contribuciones a la Seg. Social por empleado					
- Impuesto de sociedades (declaración, prestación)					
- IVA					
- Registro mercantil nuevas sociedades					
- Declaración de aduanas					
- Permisos relacionados normas Medio ambiente					
- Compras públicas					
- Permisos para vender en el municipio					
- Normas, leyes, reglamentos, estatutos					
- Estatuto trabajadores, sindicatos					
- Listado de empresas					
- Envío de datos estadísticos					

Anexo 2
Propuesta de modelo para evaluar contenidos de los sistemas webs municipales (II).
Administración a distancia (e-administración) y participación ciudadana (e-participación)

Fase 1 Información	Fase 2 Comunicación unidireccional AP-C	Fase 3 Comunicación bidireccional	Fase 4 Acciones y transacciones	Integración
<p style="text-align: center;">ADMINISTRACIÓN A DISTANCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> * Dirección completa del Ayuntamiento * Directorio de servicios: - Teléfono y/o fax - Correo electrónico - Correo postal - Calendario municipal (fiestas...) - Horario atención público * Organigrama Ayuntamiento. * Lista de concejales * Listado alfabético funcionarios * Listado por servicios o secciones * Descripción de servicios prestados * Guía de trámites administrativos. - Listado de <i>e-trámites</i> - Cómo hacer un trámite (pre-sencial o <i>e-</i>) - Ordenanzas fiscales, impuestos. - Inf sobre fraccionamiento de impuestos o tasas - Ordenanzas municipales. * Servicios de inf. de prensa: 	<ul style="list-style-type: none"> * Contacto real por <i>e-mail</i> con funcionarios del Ayunt. * Descarga de formularios para entregar de forma presencial en formatos como WORD y PDF, pero no de rellenarlos, ni de enviarlos. Especifique formato. - Turismo - Apuntarse a visitas turísticas - Educación: - Carnet para uso instalaciones - Solicitud de puestos escolares. - Formularios para Becas y ayudas - Deportes: - Carnets para uso de instalaciones. - Apuntarse a eventos deportivos - Cultura: - Carnets para uso de Instalaciones - para descuentos (cines, música) - Transportes 	<p>CARNETS (C) para uso de... Presentación electrónica de documentos para rellenar vía web [o solicitud de trámites (S)]. HTML. PS. Especifique (C), (S), y formato.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad económica (altas y bajas impuesto actividades económicas) - Solicitud fraccionamiento de pago de impuestos - Carnets para uso instalaciones municipales - Circulación, vehículos y transportes. - Comercio, Industria y Consumo (estado de expedientes sobre licencias de actividades) - Educación (preinscripciones) - Comercio, Industria y Consumo (estado de expedientes sobre licencias de actividades) - Educación (preinscripciones) - Hacienda (trámites sobre multas o sobre tributos municipales) - Población (altas en Padrón, cambio de domicilio) - Territorio, Urbanismo y Vivienda (Consulta expediente licencia de obras) - Vía Pública (vados, estructuras publicitarias). 	<p>Presentación electrónica de documentos (D) (o solicitud de trámites (T)), con acuse de recibo, y PAGOS (P). Especificque (D),(T) o (P).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad económica (altas y bajas del impuesto actividades económicas) - Pago fraccionado de tasas o impuestos. - Circulación, vehículos y transportes. - Comercio, Industria y Consumo (estado de expedientes sobre licencias de actividades) - Educación (preinscripciones) - Hacienda (trámites sobre multas o sobre tributos municipales) - Población (altas en Padrón, cambio de domicilio) - Territorio, Urbanismo y Vivienda (Consulta expediente licencia de obras) - Vía Pública (vados, estructuras publicitarias). 	

<p style="text-align: center;">ADMINISTRACIÓN A DISTANCIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Agenda de actos del alcalde o concejales * Organización del Consistorio - Nombres (Alcalde y concejales) - Correo electrónico de cada uno. - Dirección postal. * Noticias, novedades, boletines * Censo electoral * Padrón municipal * Inf. sobre presupuestos - Actuales - Pasados * Inf. sobre cómo se debe presentar una reclamación, alegación o recurso. * Buzón de sugerencias y propuestas * Buzón de quejas 	<ul style="list-style-type: none"> - Formularios para descuentos y bonos. - Servicios sociales: - Carnet para uso instalaciones. - Urbanística. - Vivienda. - Trámites en Cementerios - Alta para agua - Solicitar alumbrado público - Solicitud formar una asociación - Sanidad y salud pública: - Carnets sanitario - Cambio de médico, hospital - Inf. comercial - Solicitud estadísticas - DNI - Pasaporte - Permiso conducir - Pago de impuestos 	<ul style="list-style-type: none"> - Territorio, Urbanismo y Vivienda (Consulta expediente, licencia de obras) - Vía Pública (vados, estructuras publicitarias) - Licitación de obras - Licitación de negocios - Sanidad - Apuntarse en el INEM 	
<p style="text-align: center;">PARTICIPACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos: - Actas de plenos. - Presupuestos municipales. - Inf. sobre actuaciones políticas o controversias * Boletín municipal de información. * Agenda de actividades * Esquema del lugar y tiempo en el que se celebran entrevistas o reuniones - inf. sobre cómo participar en ellas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Contacto real por correo electrónico con políticos (direcciones de e-mail de alcalde y concejales) * Debates sobre problemas políticos. * Retransmisiones de los plenos. 	<ul style="list-style-type: none"> * Votaciones por Internet para difundir asuntos públicos. 	<ul style="list-style-type: none"> * Votaciones por Internet para difundir asuntos públicos con acuse de recibo y envío de resultados. Día de la patrona, traslado de monumentos, cambios de nombre de calles, mobiliario urbano...)

ANÁLISIS DE LAS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS INCLUIDAS EN LOS ARTÍCULOS DE ZOOLOGÍA PUBLICADOS EN REVISTAS ESPAÑOLAS

C. Ronda Laín*, E. Primo Peña y M. Vázquez Valero*

Resumen: Con objeto de identificar las publicaciones que influyen en la producción científica de los investigadores españoles del campo de la Biología Animal, se han estudiado las referencias incluidas en los artículos de zoología publicados en revistas españolas, determinando su tipología documental, la antigüedad de las citas, su origen geográfico y la materia general de las mismas, y se han obtenido clasificaciones por número de citas de las revistas y los libros citados. Los resultados muestran que las publicaciones periódicas constituyen más del 70% de los documentos citados, seguidas de los libros que superan el 23%. En las clasificaciones de revistas y monografías por número de citas, las publicadas en España ocupan el primer lugar.

Palabras clave: revistas españolas, zoología, biología, análisis de citas.

Abstract: The aim of this study is to identify the publications with the greatest influence on the Spanish researchers on Zoology, through the analysis of references cited in their articles in Spanish journals, considering document type, year of publication, geographic origin and subject. The references to journals and monographs are studied in more detail obtaining a ranking of the most cited ones. The results show that journals are the most cited documents (over 70%) followed by books (23%). Both Spanish journals and books are amongst the most cited.

Keywords: Spanish scientific journals, zoology, biology, citation analysis.

1 Introducción

La Zoología es una disciplina en la que abundan los estudios de marcado enfoque territorial, y por ello tiene una gran importancia su difusión en revistas nacionales, ya que así se facilita la transmisión de ideas, metodologías de trabajos y resultados conseguidos entre los científicos del propio país. Esto hace que constituya también un área muy adecuada para valorar el impacto relativo que tienen las publicaciones españolas y las extranjeras en el colectivo de zoológicos nacionales.

La misión principal de una revista científica es la difusión de conocimientos, y esta difusión alcanza su máximo valor cuando la información publicada sirve de ayuda o inspiración para el desarrollo de nuevos conocimientos, contribuyendo de esta manera al desarrollo de la ciencia.

Una de las formas de medir la influencia que las publicaciones tienen en la comunidad científica, es a través de la bibliografía, o lista de referencias, que los autores incluyen al final de sus trabajos. Esas referencias sirven como declaración explícita de la utilidad que los documentos científicos citados han tenido para la investigación que

* Centro de Información y documentación Científica (CSIC). Correo-e: ronda@cindoc.csic.es. Madrid.
Recibido: 30-6-05.

en esos trabajos se describe y permite conocer la repercusión de determinadas publicaciones o países sobre una comunidad de investigadores (1).

El principal objetivo de este trabajo es identificar las publicaciones que más influyen en la producción científica de los zoólogos españoles, utilizando para ello las referencias incluidas en los artículos que ese colectivo ha publicado en revistas españolas, durante los años 2000-2001.

La mayor parte de los datos utilizados para la elaboración de este artículo proceden de los Informes Finales de dos proyectos subvencionados por la Secretaría de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes dentro de su Programa de Estudios y Análisis: uno de ellos sobre trabajos relativos a Biología de Vertebrados realizado en 2003 (2) y el otro sobre Invertebrados que se llevó a cabo en 2004 (3).

2 Metodología

Para seleccionar los trabajos de zoología, se ha realizado una búsqueda en la base de datos ICYT (4), de los artículos publicados en el periodo 2000-2001, cuya clasificación corresponde a las materias (subdisciplinas) incluidas bajo la disciplina **2401 Biología animal (Zoología)**, de la *Nomenclatura Internacional de la UNESCO* (5), que es el sistema de clasificación utilizado en dicha base de datos.

Los documentos resultantes de la búsqueda se han ordenado por título de revista y frecuencia, y se han seleccionado las revistas que contienen un mínimo de 3 artículos clasificados en las indicadas subdisciplinas, y que están actualmente vigentes, obteniéndose de esta forma un total de 41 revistas en algunas de las cuales el tema principal no es la Zoología, pero que se han elegido por cumplir los requisitos antes indicados. De cada revista se ha registrado: el número de artículos de Biología animal y el de referencias que esos artículos incluyen.

A partir de las referencias se ha elaborado una base de datos con los siguientes campos:

- Tipo del documento a que corresponde
- Año de publicación
- Materia
- País de origen

Para las revistas españolas del tema estudiado, partiendo del número de citas recibidas por cada revista, se ha establecido una clasificación o ranking representativo de su impacto o utilidad para los zoólogos españoles, así como si existe reciprocidad de citas entre revistas.

3 Resultados

La tabla I recoge la relación alfabética de las 41 revistas españolas que publicaron artículos de Zoología en el periodo estudiado (*revistas fuente*), así como la materia principal de cada revista, el número de artículos de Zoología publicados, el total de referencias contenidas en esos artículos y la media de referencias por artículo.

Se observa que las 41 revistas seleccionadas han publicado en conjunto 713 artícu-

Tabla I
Revistas españolas que han publicado artículos de Zoología (revistas fuente)
en el periodo 2000-2001

<i>Título de la revista</i>	<i>Materia principal</i>	<i>Núm. de principal</i>	<i>Núm. de artículos</i>	<i>Media de ref/art.</i>
Anales de biología	Biología	6	101	16,83
Animal biodiversity and conservation	Ciencias ambientales	13	346	26,62
Anuari Ornitològic de les Balears	Ornitología	19	176	9,26
Ardeola. Revista ibérica de ornitología	Ornitología	47	1591	33,85
Batalleria	Paleontología	8	149	18,63
Boletín de ciencias de la naturaleza	Ciencias naturales	3	115	38,33
Boletín de la Asociación Española de Entomología	Artrópodos	84	1378	16,40
Boletín de la Asociación Herpetológica Española	Herpetología	42	418	9,95
Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Sección Biológica	Biología	20	665	33,25
Boletín de la SEA	Artrópodos	96	1276	13,29
Boletín de sanidad vegetal - Plagas	Agricultura y Ganadería	18	403	22,39
Boletín del Instituto Español de Oceanografía	Ciencias acuáticas	26	902	34,69
Boletín geológico y minero	Ciencias naturales	3	76	25,33
Bolletí de la Societat d'Història Natural de Les Balears	Ciencias naturales	13	256	19,69
Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural	Ciencias naturales	3	104	34,67
Butlletí del Grup Català d'Anellament	Ornitología	8	154	19,25
Ecología	Ciencias ambientales	18	610	33,89
Elytron	Artrópodos	12	203	16,92
Estudios del Museo de Ciencias Naturales de Alava	Ciencias naturales	11	163	14,82
Geogaceta	Ciencias naturales	7	107	15,29
Graellsia	Artrópodos	31	1183	38,16
Heteropterus revista de entomología	Artrópodos	8	128	16,00
Iberus	Malacología	24	594	24,75
Ingenium (Sada)	Ciencias naturales	3	116	38,67
Journal of nematode morphology and systematics	Invertebrados no artrópodos	5	149	29,80
Limnética	Ciencias acuáticas	4	159	39,75
NACC. Biología	Biología	9	199	22,11
Orsis	Biología	5	96	19,20
Oxyura. Revista sobre las zonas húmedas	Ciencias ambientales	10	226	22,60
Publicaciones de biología de la Univ. de Navarra. Serie Zoología	Zoología	6	146	24,33
Research and review in parasitology- Revista ibérica de parasitología	Parasitología	12	394	32,83
Revista de Anillamiento	Ornitología	4	78	19,50
Rev. de la Academia Canaria de Ciencias	Ciencias en general	31	652	21,03
Revista española de herpetología	Herpetología	7	539	77,00
Revista española de paleontología	Paleontología	7	295	42,14
Revista ibérica de aracnología	Artrópodos	14	577	41,21
Scientia marina	Ciencias acuáticas	18	1011	56,17
Shilap. Revista de lepidopterología	Artrópodos	24	517	21,54
Vieraea	Biología	7	157	22,43
Zapateri (Zaragoza)	Artrópodos	16	215	13,44
Zoologica baetica	Zoología	11	215	19,55
Nº de revistas = 41		713	16.839	23,62

los de Zoología entre los años 2000 y 2001, y que estos artículos iban acompañados de 16.839 referencias.

La revista con mayor número de artículos publicados es el *Boletín de la SEA* con 96, seguida por el *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, con 84. En tercer lugar está *Ardeola, Revista ibérica de ornitología* con 47 artículos y en cuarto el *Boletín de la Asociación Herpetológica Española* con 42. Las siguientes revistas ya tienen cantidades bastante menores de artículos.

Los lugares de las tres primeras revistas se invierten cuando se ordenan por el número total de referencias de sus artículos, siendo la primera: *Ardeola, Revista ibérica de ornitología* con 1591 referencias, la segunda el *Boletín de la Asociación Española de Entomología* con 1378 y el *Boletín de la SEA* la tercera con 1276. Les siguen a continuación, *Graellsia* con 1183 referencias y *Scientia marina* con 1011.

Se constata también que hay 18 revistas que han publicado menos de diez artículos en los dos años considerados.

Examinando la media de referencias por artículo, se observa que los valores mayores los presenta la *Revista Española de Herpetología* con 77 referencias por artículo, seguida de *Scientia marina* con 56,17. A continuación se encuentran la *Revista Española de Paleontología* y la *Revista Ibérica de Aracnología*, con 42,14 y 41,21 referencias por artículo, respectivamente.

Entre las revistas que presentan los valores más bajos de referencias por artículo se encuentra en último lugar (9,95 ref/art) el *Boletín de la Asociación herpetológica española*, editada por la Sociedad Española de Herpetología que también edita la revista que presenta el mayor número de referencias por artículo. Este hecho pone de manifiesto que, puesto que ambas revistas tratan de la misma disciplina, la diferencia se debe al distinto tipo de artículos que publican una y otra: observaciones y notas el *Boletín*, y trabajos de investigación la *Revista*.

Cuando se agrupan los artículos bajo la materia principal de que tratan las revistas en que han sido publicados, se obtienen los datos de la tabla II.

Tabla II
Número de artículos y referencias por materia principal de las revistas

<i>Materia</i>	<i>N.º de revistas</i>	<i>N.º de artículos</i>	<i>N.º de referencias</i>	<i>Media de ref./art.</i>
Agricultura y Ganadería	1	18	403	19,22
Artrópodos	8	285	5.477	25,63
Biología	5	40	1.070	21,17
Ciencias acuáticas	3	48	2.072	43,16
Ciencias ambientales	3	41	1.182	26,75
Ciencias en general	1	31	652	19,53
Ciencias naturales	7	50	1.085	21,70
Herpetología	2	49	957	21,03
Invertebrados no artrópodos	1	5	149	22,25
Malacología	1	24	594	22,39
Ornitología	4	78	1.999	21,23
Paleontología	2	15	444	29,60
Parasitología	1	12	394	27,83
Zoología general	2	17	361	29,80
Totales	41	713	16.839	23,62

Estas cifras muestran que aunque como es de esperar, las revistas cuya materia principal es específica de la Zoología (Artrópodos, Herpetología, Invertebrados no artrópodos, Malacología, Ornitología y Zoología general), son las que aportan la mayor cantidad de artículos, 458, sobre esta materia, hay otros 255 artículos (el 35,76% de los seleccionados) que han sido publicados en revistas multidisciplinares o de temática no específica de la Zoología, y que no habrían podido analizarse si el estudio se hubiera realizado únicamente sobre las revistas de Zoología.

Cuando se considera la clasificación zoológica de los 713 artículos se encuentran los datos recogidos en la tabla III

Tabla III
Distribución de los artículos por clases zoológicas

<i>Especialidad</i>	<i>N.º de artículos</i>	<i>%</i>
Invertebrados en general	7	1,0
Artrópodos	353	49,5
Crustáceos	24	3,3
Invertebrados no artrópodos	47	6,6
Moluscos	50	7,0
Vertebrados en general	2	0,3
Aves	116	16,3
Herpetofauna	54	7,6
Peces	43	6,0
Mamíferos	17	2,4
Total	713	100,0

Se aprecia en esta tabla que los artículos sobre *Invertebrados* suponen más del 67% de los artículos estudiados, destacando especialmente los *Artrópodos*. Entre los Vertebrados el mayor número de artículos se refieren a *Aves*, que constituyen el 50% de los artículos de Vertebrados y más del 16% de los totales.

4.1 Análisis de las referencias

El número de referencias incluido en los artículos estudiados es bastante elevado, con un valor medio de 23,6 referencias por artículo, dentro del rango de lo habitual en las Ciencias experimentales (6). Las referencias encontradas corresponden a documentos de diversos tipos, cuya distribución se recoge en la tabla IV.

Como ocurre con todas las disciplinas de las Ciencias experimentales, el mayor número de referencias corresponde a *artículos de revistas* (70,38%), aunque hay también un porcentaje bastante elevado de *monografías* (23,72%), y cantidades muy inferiores de los otros tipos de documentos,

La **antigüedad** de las referencias se ha registrado de forma separada para las distintas categorías de documentos, y se han agrupado en décadas las referencias más recientes y en periodos más largos las más antiguas. Los resultados se presentan en la tabla V.

Tabla IV
Tipo documental de las referencias

<i>Tipo de documento</i>	<i>Número</i>	<i>%</i>
Artículos de revistas	11.851	70,38
Libros/Monografías	3.995	23,72
Comunicaciones a congresos	433	2,57
Tesis doctorales	295	1,75
Informes	183	1,09
Otros*	82	0,49
Total	16.839	100,00

* En este grupo se han incluido referencias diversas a mapas, programas de ordenador, diapositivas, direcciones de Internet y otros documentos no clasificables en ninguno de los demás grupos.

Tabla V
Antigüedad de las referencias por periodo y tipo documental

<i>Tipo doc.</i> <i>Periodo</i>	<i>Art. rev.</i>	<i>%</i>	<i>Libros/monog.</i>	<i>%</i>	<i>Congr.</i>	<i>%</i>	<i>Tesis</i>	<i>%</i>	<i>Inform.</i>	<i>%</i>	<i>Otros</i>	<i>%</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
<1899	405	3,42	294	7,36	3	0,69	0	0,00	7	3,83	1	1,22	710	4,22
1900-49	1.014	8,55	306	7,66	14	3,23	2	0,68	22	12,02	2	2,44	1360	8,08
1950-59	437	3,69	109	2,73	2	0,46	0	0,00	4	2,18	0	0,00	552	3,28
1960-69	732	6,18	211	5,28	10	2,31	10	3,39	3	1,64	1	1,22	967	5,74
1970-79	1.283	10,83	373	9,34	28	6,47	25	8,47	6	3,28	4	4,88	1.719	10,21
1980-89	2.680	22,61	969	24,25	163	37,65	96	32,54	25	13,66	25	30,49	3.958	23,50
1990-99	4.773	40,27	1.623	40,63	195	45,03	151	51,19	97	53,01	32	39,02	6.871	40,80
>2000	527	4,45	110	2,75	18	4,16	11	3,73	19	10,38	17	20,73	702	4,17
Total	11.851	100,0	3.995	100,0	433	100,0	295	100,0	183	100,0	82	100,0	16.839	100,0

Se aprecia en la tabla V que el mayor porcentaje de referencias de todos los tipos de documentos han sido publicadas en el periodo 1990-1999, y varían entre el 53,01% de las que corresponden a *informes* y el 39,02 de las englobadas en el grupo de *otros documentos*. En segundo lugar en cuanto a su cantidad se encuentran, también para las referencias a todos los tipos documentales, las publicadas en los años 1980-1989.

La antigüedad de las referencias a *libros* sigue una pauta muy semejante a la de las *revistas*, observándose las mayores diferencias en las citas a documentos anteriores a 1900 que es en los libros porcentualmente más del doble que en las revistas, y en las posteriores al año 2000 en que ocurre lo contrario.

En las citas correspondientes a publicaciones anteriores a 1950, destacan los *informes* que son los documentos de los que hay un mayor porcentaje de referencias correspondientes al periodo 1900-1949.

Por el contrario, las *tesis doctorales* son los documentos con menos citas relativas a periodos anteriores a 1950, siendo más del 87% de ellas relativas a tesis publicadas después de 1980.

En la tabla VI se dan algunos datos de las publicaciones más antiguas citadas de cada tipo de documento.

Tabla VI
Título de los distintos tipos documentales más antiguos citados

<i>Tipo de documento</i>	<i>Título</i>	<i>Año</i>
Artículo de revista	Transactions of the Linnean Society	1800
Libros/monografías	FEIJOO, B. 1728. Teatro Crítico Universal, Tomo V. Disc. VIII	1728
Comunicaciones a Congresos	20 th Meeting of the British Association for Advancement of Science	1850
Tesis doctorales	Tesis Universidad de Toulouse	1920
Informes	Report of Northwest Geological Survey, Wisconsin, Iowa and Minnesota	1852
Otros	Ordenanza municipal de Baños de la Encina, siglo XVII	1742

4.2 Análisis de las revistas citadas

Como se indicó en la tabla IV, el mayor porcentaje de las referencias que figuran en los artículos publicados por los zoólogos españoles en revistas nacionales se refieren a revistas, concretamente el 70,38% de todas las referencias. Por ello, será sobre este tipo de documentos sobre el que realicemos el estudio más detallado.

Dada la gran cantidad de títulos a que corresponden las 11.851 referencias a revistas, a fin de facilitar su estudio se han realizado los siguientes ajustes:

- Las revistas que a lo largo del periodo de su publicación han cambiado una o varias veces de título se han agrupado bajo el título más moderno que ha recibido citas.
- Los suplementos se han considerado bajo el título principal.
- Si una revista ha sido absorbida por otra, se ha considerado bajo el título de la última siempre que ésta también haya sido citada.

De esta manera, se ha obtenido un listado de 1877 títulos diferentes que corresponden a las revistas citadas en los artículos de Zoología publicados en revistas españolas durante los años 2000 y 2001. A fin de detectar las revistas más citadas se han ordenado por el número de referencias recibidas, encontrándose una dispersión muy desigual con unas pocas revistas que concentran un elevado número de citas y una gran cantidad de revistas que sólo han sido citadas una o dos veces, distribución muy frecuente en la literatura científica (ley de Bradford).

La tabla VII recoge las revistas que han tenido 50 o más referencias, ordenadas en forma decreciente. De cada revista se indica ISSN, título, país de edición y número de citas recibidas. Se observa que 17 de las 41 revistas utilizadas para publicar los trabajos de Zoología están entre las más citadas, lo que demuestra que además de ser utilizadas para publicar, lo son también como fuente de información por los investigadores españoles del área de la Biología Animal.

El conjunto de las referencias está distribuido por revistas según se indica en la tabla VIII, en la que el número de citas se ha agrupado por decenas, salvo en el grupo con más de 100 citas. De las revistas que han recibido menos de 10 citas, más de la mitad corresponde a las que han sido citadas una sola vez, que ascienden a 846.

Tabla VII
Revistas que han recibido 50 o más citas

<i>ISSN</i>	<i>Título</i>	<i>Materia</i>	<i>País</i>	<i>Refs.</i>
0210-8984	Boletín de la Asoc. Española de Entomología	Artrópodos	ESP	252
0570-7358	Ardeola (Madrid)	Ornitología	ESP	191
0300-5267	Shilap. Revista de lepidopterología	Artrópodos	ESP	162
0366-3272	Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Sección biológica	Biología	ESP	158
0367-5041	Graellsia	Artrópodos	ESP	158
0013-9440	Eos	Artrópodos	ESP	144
1134-6094	Boletín de la SEA	Artrópodos	ESP	137
1578-665x	Animal biodiversity and conservation	Ecología y Conservación de la naturaleza	ESP	95
0022-2933	Journal of Natural History	Ciencias naturales	GBR	95
1131-933X	Zapateri (Zaragoza)	Artrópodos	ESP	89
0213-6910	Boletín de sanidad vegetal. Plagas	Agricultura y Producción animal	ESP	86
0019-1019	Ibis (London, 1859)	Ornitología	GBR	84
1130-4723	Revista de la Academia Canaria de Ciencias	Ciencias en general	ESP	83
0021-8790	Journal of animal ecology (Print)	Ecología y Conservación de la naturaleza	GBR	82
0037-9271	Annales de la Société entomologique de France	Artrópodos	FRA	81
0212-3010	Iberus	Malacología	ESP	77
0952-8369	Journal of zoology (1987)	Zoología general	GBR	74
0074-0195	Boletín del Instituto Español de Oceanografía	Ciencias acuáticas	ESP	72
1388-5545	Nematology (Leiden)	Invertebrados no artrópodos	NLD	72
0214-8358	Scientia marina	Ciencias acuáticas	ESP	68
0214-0896	Ecología (Madrid)	Ecología y Conservación de la naturaleza	ESP	66
0212-0054	Quercus (Madrid)	Ecología y Conservación de la naturaleza	ESP	65
1280-9551	Zoosystema	Ciencias naturales	FRA	63
0003-3472	Animal behaviour	Zoología general	GBR	62
0374-9797	Nouvelle revue d'entomologie	Artrópodos	FRA	59
0212-9221	Oxyura	Ecología y Conservación de la naturaleza	ESP	59
1133-8466	Research and reviews in parasitology	Parasitología	ESP	59
0011-216X	Crustaceana	Artrópodos	NLD	58
0022-1112	Journal of Fish Biology	Ciencias acuáticas	GBR	57
0007-9723	Cahiers de biologie marine	Ciencias acuáticas	FRA	56
0029-8549	Oecologia	Ecología y Conservación de la naturaleza	DEU	56
1133-6889	Butlletí de la Instit. Catalana d'Historia Natural	Ciencias naturales	ESP	54
0210-5985	Doñana. Acta vertebrata	Vertebrados	ESP	54
1130-4251	Zoológica baetica	Zoología general	ESP	54
0006-3657	Bird Study	Ornitología	GBR	53
0012-9658	Ecology (Durham)	Ecología y Conservación de la naturaleza	USA	53
1134-6108	Catalogus de la entomofauna aragonesa	Artrópodos	ESP	51
0260-1230	Journal of molluscan studies	Malacología	GBR	51
0394-7149	Bollettino malacologico	Malacología	ITA	50
0210-945X	Vieraea	Biología	ESP	50
	Total de revistas citadas al menos 50 veces = 40			

Tabla VIII
Número de citas y de revistas citadas

<i>Núm. de citas</i>	<i>Núm. de revs. citadas</i>
>100	7
90-99	2
80-89	6
70-79	4
60-69	5
50-59	16
40-49	15
30-39	28
20-29	50
10-19	150
1-9	1.594

Agrupando las revistas citadas por la materia principal de que tratan se obtienen los datos de la tabla IX.

Tabla IX
Materia principal , número de revistas y de referencias y país de las revistas citadas

<i>Materia</i>	<i>N.º rev.</i>	<i>N.º ref.</i>	<i>Revista más citada</i>	<i>País</i>
Agricultura y producción animal	143	439	Boletín de sanidad vegetal. Plagas	ESP
Artrópodos	238	2.663	Boletín de la Asoc. Española de Entomología	ESP
Biología general	125	779	Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Sección biológica	ESP
Botánica	41	63	Lazaroo (Madrid)	ESP
Ciencias acuáticas	207	1.264	Boletín del Instituto Espanol de Oceanografía	ESP
Ciencias de la tierra	113	312	Mémoires de biospéologie	FRA
Ciencias en general	70	299	Revista de la Academia Canaria de Ciencias	ESP
Ciencias naturales	194	1.011	Journal of Natural History	GBR
Ecología, conservación de la naturaleza y medio ambiente	136	1.010	Ecología (Madrid)	ESP
Herpetología	30	235	Revista española de herpetología	ESP
Ictiología	13	105	Journal of Fish Biology	GBR
Invertebrados no Artrópodos	22	165	Nematology (Leiden)	NLD
Malacología	27	340	Iberus	ESP
Mamíferos	23	68	Acta Theriologica	POL
Medicina y farmacia	47	81	Journal of forensic sciences	USA
Multidisciplinares	50	94	Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona	ESP
Ornitología	87	896	Ardeola (Madrid)	ESP
Otras materias	48	62	Aeronautical Journal	
Paleontología	54	184	Revista española de paleontología	ESP
Parasitología	27	207	Research and reviews in parasitology	ESP
Zoología general	182	1.574	Animal biodiversity and conservation	ESP
Total	1.877	11.851		

La materia principal de las revistas citadas en mayor número, en los artículos españoles de Zoología, son de mayor a menor: Artrópodos, Ciencias acuáticas, Ciencias naturales y Zoología general. Sin embargo, cuando se ordenan por el número de citas que han generado, continúan estando las de Artrópodos en primer lugar, pero les siguen, de mayor a menor, las de Zoología general, Ciencias acuáticas y Ciencias naturales. Se observa que, al igual que ocurre en las revistas fuente en las que se han publicado los artículos de Zoología, en las revistas citadas hay un elevado número de revistas que pertenecen a campos temáticos muy amplios o no específicos de la Zoología. Las columnas cuarta y quinta de esta tabla indican la revista más citada de cada materia y su país de edición. En 15 de las 21 materias consideradas, la revista más citada es una española.

Cuando se examina el origen geográfico de las 1877 revistas se comprueba que proceden de 72 países distintos, más un grupo de 22 revistas editadas por organismos internacionales, que se han hecho constar de este modo. La distribución del número de revistas citadas de los diferentes países, y de las referencias a las mismas es muy desigual. En la tabla X figuran el número de revistas y el de referencias a esas revistas de los 72 países, en orden decreciente del número de referencias.

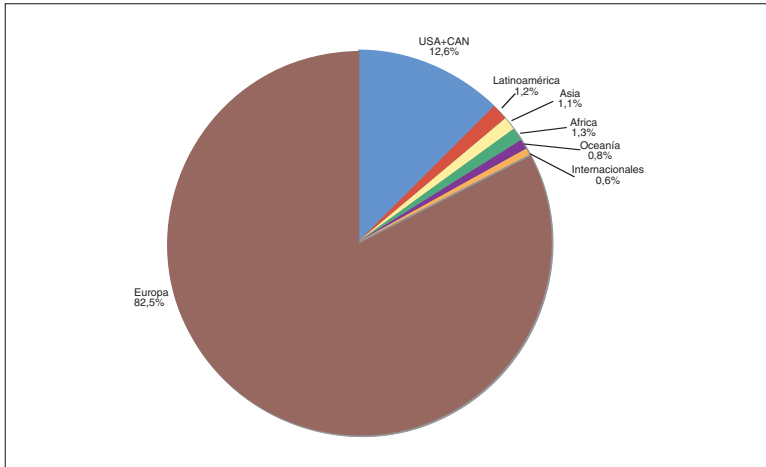
Tabla X
Revistas y referencias de los distintos países

<i>País</i>	<i>Rev.</i>	<i>Refs.</i>	<i>País</i>	<i>Rev.</i>	<i>Refs.</i>	<i>País</i>	<i>Rev.</i>	<i>Refs.</i>
España	271	3.663	Hungría	11	39	Korea	3	3
Reino Unido	194	1.505	Brasil	20	30	Senegal	1	3
Estados Unidos	301	1.352	Israel	5	27	Turquía	3	3
Francia	158	1.129	Mónaco	2	27	Ukrania	1	3
Alemania	164	923	Nueva Zelanda	14	23	Colombia	2	2
Holanda	82	570	India	10	22	Islandia	2	2
Italia	108	470	Rumania	11	22	Pakistán	2	2
Portugal	33	263	Eslovaquia	6	16	Paraguay	1	2
Dinamarca	24	202	Croacia	5	15	Yugoslavia	2	2
Canadá	28	140	Bolivia	6	14	Argelia	1	1
Suiza	28	135	China	7	13	Chipre	1	1
Austria	24	133	Bulgaria	5	12	Eslovenia	1	1
Bélgica	26	116	Chile	6	12	Indonesia	1	1
Checoslovaquia	23	104	Egipto	3	11	Kuwait	1	1
Rusia	29	94	Irlanda	8	11	Luxemburgo	1	1
Polonia	26	93	Túnez	6	11	Macedonia	1	1
Suecia	21	92	Méjico	5	10	Malta	1	1
Finlandia	12	75	Grecia	4	9	Mongolia	1	1
Marruecos	14	68	Venezuela	6	7	Mozambique	1	1
Australia	27	67	Perú	2	6	Nicaragua	1	1
Internacionales	22	67	Uruguay	4	6	Puerto Rico	1	1
Sudáfrica	14	60	Taiwan	4	5	Sri Lanka	1	1
Japón	26	50	Costa Rica	2	4	Tailandia	1	1
Noruega	15	46	Cuba	3	4			
Argentina	19	39	Filipinas	2	3	Total países=72	1877	11.851

Se observa que más del 30% (el 30,9%) de las citas corresponden a revistas españolas, y que las revistas de cinco países concentran casi el 75% de las citas a revistas. Por el contrario hay 14 países de los que sólo se ha citado una revista una única vez.

Cuando se agrupan los países de las revistas por regiones se obtiene la distribución que muestra la figura 1 en el que se observa la preponderancia de las referencias a revistas europeas, seguidas a gran distancia por las de Estados Unidos y Canadá, así como las escasas aportaciones de las de otras zonas geográficas.

Figura 1
Distribución de las referencias por regiones geográficas de las revistas citadas



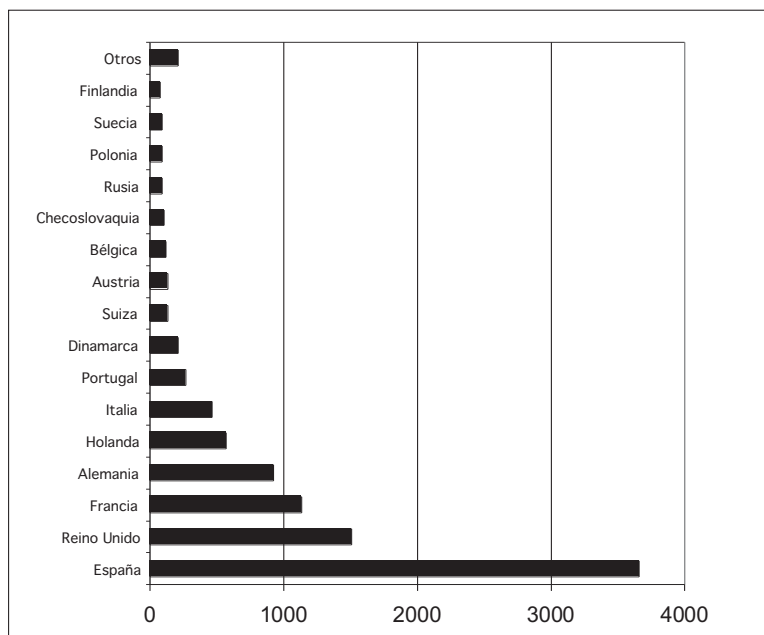
Considerando específicamente las referencias europeas, se comprueba también la desigual distribución entre las revistas de los diferentes países, tal como se muestra en la figura 2, en la que se presentan los países que suponen más del 3% de las referencias.

Destaca la preponderancia de las referencias a revistas españolas, que suponen un 37% de las referencias a revistas europeas y el 30,9% del total de las referencias a revistas de todos los países, constituyendo más de la mitad de las revistas de la tabla VII que han sido citadas 50 o más veces (23 revistas españolas de un total de 40). Sorprende que entre las revistas más citadas se encuentran dos que han dejado de publicarse hace varios años: *Eos* (último año publicado 1994) y *Doñana Acta Vertebrata* (publicada por última vez en 1997), ambas editadas por Institutos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Análisis de las referencias a libros o monografías

Como se refleja en la tabla IV, las obras monográficas son el segundo tipo documental citado en los trabajos de los zoólogos españoles publicados en las revistas nacionales durante el periodo 2000-2001, y constituyen el 23,72% de las referencias que acompañan a dichos trabajos. Por ello ha parecido interesante determinar la frecuencia de citación y el país de origen de los libros citados.

Figura 2
Distribución por países de las referencias de revistas europeas citadas



Al igual que se hizo en el estudio de las revistas citadas, en el caso de los libros se han tenido en cuenta los siguientes ajustes:

- Las diferentes ediciones citadas de un libro han sido consideradas como un único libro.
- Las citas a capítulos diferentes de una misma monografía se han considerado como citas a la obra completa.

Las referencias a libros están más dispersas que las de citas a revistas encontrándose sólo 11 libros, los recogidos en la tabla XI, han recibido 10 o más citas.

En la tabla XII se recoge el número de referencias a libros y la cantidad de libros que reciben dicho número de citas. Se observa en ella que 2.416 libros, es decir, el 82,7%, ha sido citado una sola vez.

En cuanto a los países en los que se han editado los libros citados, ascienden a 59, es decir, trece países menos que en el caso de las revistas, y se distribuyen de forma muy desigual. La tabla XIII los presenta ordenados de forma decreciente por el número de citas, indicando el número de libros a que corresponden esas citas. Comparando esta tabla con la tabla X, se observa una coincidencia total entre los países de edición que ocupan los ocho primeros puestos por el número de citas, tanto en el caso de las revistas como en el de libros, mostrando claramente que sus publicaciones son las que más influyen en los trabajos de los zoólogos españoles, ya que reciben el 89,2% de las citas

a libros y el 83,3% de las citas a revistas. Las citas a libros españoles suponen el 35,3% de todas las citas a libros, es decir un porcentaje mayor que el que constituyen las citas a revistas españolas.

Tabla 11
Libros más citados con país y número de citas

<i>Título</i>	<i>N.º de citas</i>	<i>País</i>
CRAMP, S. (Ed.) 1980-1985. The Birds of the Western Palearctic, Oxford University Press.	40	GBR
DEL HOYO, J., A. ELLIOT, J. SARGATAL. 1992. Handbook of the Birds of the World. Vol. I. Lynx edicions. Barcelona.	16	ESP
VIVES MORENO, A. 1994.- Catálogo sistemático y sinónimo de los Lepidópteros de la Península Ibérica y Baleares. (Insecta: Lepidoptera) (2.ª Parte): 755 pp. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.	14	ESP
BLANCO, J. C & GONZÁLEZ, J. L (1992). Libro Rojo de los vertebrados de España. ICONA. Madrid.	13	ESP
TUCKER, G. & HEATH, M.F. 1994 Birds in Europe. Their conservation status. Birdlife International.	13	GBR
BARAUD, J., 1992. Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe. Série Faune de France 78. France et régions limitrophes. Fédération française des Sociétés de Sciences naturelles et Société linnéenne de Lyon Eds. Lyon. 856 pp.	12	FRA
CALLE, J., [1983].- Noctuidos españoles. Bol. Serv. Plagas, Fuera de serie n1: 430 pp. 56 láms. Min. de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid (1982)	10	ESP
CEBALLOS G., 1956. Catálogo de los Himenopteros de Espana. CSIC, Inst. Esp. Entomol., Madrid, 554 pp.	10	ESP
VIVES, E. 2000. Coleoptera, Cerambycidae. En: Fauna Ibérica, 12. Ramos, M.A. et al. (eds.). Museo Nacional de CC. NN. CSIC. Madrid, 716 pp.	10	ESP
SIMON, E. 1874. Les Arachnides de France, 1: 1-269 + III pl.	10	FRA
SOKAL, R. R. & ROHLF, F J., 1981. Biometry. Freeman W. H. & Co. Eds., San Francisco.	10	USA

Tabla 12
Distribución número de citas a libros

<i>N.º de citas</i>	<i>N.º de libros citados</i>
≥10	11
9	8
8	5
7	8
6	14
5	19
4	39
3	90
2	311
1	2.416
Total	2.921

Tabla 13
País de edición, cantidad de libros y número de citas, de los libros citados

<i>País</i>	<i>Núm. libros</i>	<i>Núm. citas</i>	<i>País</i>	<i>Núm. libros</i>	<i>Núm. citas</i>	<i>País</i>	<i>Núm. libros</i>	<i>Núm. citas</i>
España	899	1.413	Australia	13	13	Senegal	2	3
Reino Unido	497	654	Bolivia	11	11	Ucrania	3	3
Estados Unidos	424	505	Rumania	8	10	Venezuela	1	3
Francia	263	355	Méjico	7	9	Argelia	2	2
Alemania	257	340	Mónaco	8	9	Cuba	2	2
Holanda	88	126	Argentina	7	7	Finlandia	2	2
Italia	76	99	Brasil	7	7	Túnez	1	2
Portugal	52	70	India	6	7	Azerbaiyán	1	1
Rusia	49	53	Irlanda	7	7	Costa Rica	1	1
Dinamarca	27	31	Sudáfrica	7	7	Egipto	1	1
Suiza	25	31	China	5	6	Eslovenia	1	1
Suecia	12	27	Eslovaquia	4	6	Etiopía	1	1
Austria	18	23	Noruega	4	5	Georgia	1	1
Bélgica	18	21	Andorra	3	4	Indonesia	1	1
Canadá	16	16	Marruecos	3	4	Madagascar	1	1
Japón	15	16	Cabo Verde	2	3	Malta	1	1
República checa	12	16	Chile	2	3	Nueva Zelanda	1	1
Polonia	13	15	Colombia	2	3	Perú	1	1
Bulgaria	10	14	Grecia	3	3	Turquía	1	1
Hungría	13	14	Israel	3	3			
Total						59 países	2921	3995

Conclusiones

Debido a la existencia de un número reducido de revistas españolas especializadas en Zoología, los investigadores españoles de esta disciplina publican también en revistas más generales o de otras materias relacionadas con ella.

Los artículos de Zoología incluyen un número de referencias bastante alto, con un valor medio de 23,6 referencias por artículo en la muestra estudiada.

Las revistas son el documento más citado, constituyendo el 70,38% de las referencias, seguidas por los libros que ascienden al 23,72%.

La bibliografía citada procede mayoritariamente del periodo 1980-1999 para todos los tipos de documentos citados.

Un elevado número de las revistas en que publican los investigadores españoles del campo de la Biología Animal están entre las más citadas en sus artículos.

Hay ocho países que, según muestran las referencias, tienen una gran influencia en los trabajos de los zoólogos españoles, pues de ellos proceden más del 83% de las publicaciones citadas.

Tanto en las referencias a revistas como a monografías ocupan el primer lugar por número de citas las publicaciones españolas.

Agradecimientos

Los autores agradecen la subvención concedida por la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia, dentro del Programa de Estudios y Análisis, para la realización de los proyectos que permitieron este trabajo.

Bibliografía

1. CARRASCAL, M. L. (1997). La cita bibliográfica como medida de la «utilidad científica». *Etología*, 15, 17-30.
2. PRIMO, E. Impacto en la comunidad científica y visibilidad internacional de las revistas españolas de Ciencia y Tecnología. Proyecto EA 2003-0029. M° de Educación, Cultura y Deporte.- Texto completo en <http://www.cindoc.csic.es/investigacion/proyEA2003-0029.pdf>
3. RONDA, C. Impacto en la comunidad científica y visibilidad internacional de las revistas españolas de Ciencia y Tecnología (Zoología de Invertebrados). Proyecto EA2004-056. M° de Educación y Ciencia.- Texto completo en <http://www.cindoc.csic.es/investigacion/informes.html#IMP>
4. Base de datos ICYT: Información y consulta en: http://bddoc.csic.es:8085/basisbwdocs_icyt/icytinf.html
5. UNESCO.- Nomenclatura Internacional de la UNESCO para los campos de la Ciencia y la Tecnología. Disponible en: <http://wzar.unizar.es/doc/unesco/unesco.html>
6. YITZHAKI, M., BEN-TAMAR, D.- Number of references in Biochemistry and other fields; A case study of the Journal of Biological Chemistry through 1910-1985.- *Scientometrics* (1991), 21(1), 3-22.

ESTUDIO SOBRE LA SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LA BIBLIOTECA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO

Montserrat Solís Muñoz*, Cristina Escudero Gómez**,
Fernando García López*, Margarita Alonso Durán***

Resumen: El propósito de este estudio es conocer la opinión y grado de satisfacción de los usuarios sobre la calidad de los servicios de la biblioteca y los elementos que influyen en la misma. Estudio transversal que se realizó en 2002 en la biblioteca del Hospital Universitario Puerta de Hierro. La opinión sobre la calidad se recogió a través de un cuestionario autoadministrado con 28 preguntas. Se recogieron 106 cuestionarios. El 48% eran médicos, el 19% estudiantes, el 15% residentes, el 10% otros facultativos y el 8% profesionales de enfermería. El 86% de los profesionales que acudieron a la biblioteca lo hicieron de forma regular, para realizar búsquedas bibliográficas (67%), para fotocopiar artículos de los fondos de la biblioteca (63%) y para consultar las últimas revistas recibidas (59%). El 94% de los usuarios de la biblioteca se sentían satisfechos. Los médicos y otros facultativos y los residentes fueron los profesionales menos satisfechos. Los usuarios de la biblioteca han manifestado un grado de satisfacción medio-alto en relación a las prestaciones y servicios que ofrece la biblioteca, en contra de la opinión recogida en relación a la infraestructura, mobiliario y tamaño de la sala, que ha generado en la mayoría un grado de satisfacción muy bajo.

Palabras clave: calidad total, biblioteca hospitalaria, satisfacción del usuario, cuestionario.

Summary: Our purpose was to know users' opinion on the quality of services provided by the library and the factors that may affect it. A cross-sectional descriptive study undertaken in 2002 in the library of the University Hospital Puerta de Hierro, Madrid using a self-administered questionnaire with 28 items. A total of 106 questionnaires were collected. Of them, 48% were medical professionals, 19% students, 15% residents, 10% other professionals, and 8% trained nurses. Eighty-six per cent of people who attended library did so frequently, mostly to make bibliographic searches (67%), to obtain copies of papers from library funds (63%), and to consult the latest issues received (59%). Ninety-four per cent of users were satisfied. The least satisfied users were medical and other professional and residents. Users showed a median-high level of satisfaction with regard to the services provided by the library and a low level of satisfaction with regard to infrastructure, size and furniture of the reading room.

Keywords: total quality management, libraries, hospital, users satisfaction, library survey.

* Unidad de Epidemiología Clínica del Hospital Universitario Puerta de Hierro (Madrid). Correo-e: montsolis28@enfermundi.com.

** Unidad de Biblioteca Hospital Universitario Puerta de Hierro (Madrid).

*** Unidad de Bioestadística Hospital Universitario Puerta de Hierro (Madrid).

Recibido: 10-12-04; 2.^a versión: 2-9-05.

1 Introducción

El Sistema Sanitario y los cuidados de la salud están viviendo un cambio vertiginoso con la incorporación de nuevas tecnologías (1-2). Con el propósito de conseguir la excelencia en la atención de los pacientes, muchos hospitales han optado por diferentes programas de mejora continua, gestión y evaluación de la calidad, basándose en los estándares que promulga la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) (3), los estándares ISO 9000 (4) y los criterios de la European Foundation for Quality Management (EFQM) (5).

Por tanto, los hospitales deben ser capaces de facilitar los sistemas, los recursos y los servicios que cubran las necesidades de información para la asistencia al paciente, la formación, la investigación y la gestión (3). En este sentido, las bibliotecas hospitalarias desempeñan una labor fundamental como gestoras de la información de forma que sus objetivos se identifican con los de su propia institución (2,6-8). Además de los estándares generales que marca la institución, se hace necesario trabajar con normas específicas para bibliotecas de ciencias de la salud. En España se ha trabajado en el diseño de estándares, basados fundamentalmente en los que promulga la Medical Library Association Americana (9) y las publicadas por el Library and Information Cooperation Council/Health Panel Accreditation Working Group del Reino Unido (10).

Para procurar dar respuesta a las demandas de información se hace necesaria la incorporación de sistemas de gestión de la calidad, además de la introducción de mejoras, que deberían estar adaptadas a las necesidades reales de los usuarios. Descubrir las puede requerir diferentes actividades (11), entre las cuales se utilizan cuestionarios, entrevistas directas y, cada vez con más frecuencia, grupos focales (12) o grupos de discusión.

En el ámbito de las bibliotecas especializadas se han efectuado diferentes estudios de opinión y de satisfacción de usuarios en los que se evalúa el uso y la percepción que éstos tienen de la biblioteca, el nivel de conocimientos que tienen de los servicios, la accesibilidad a los fondos, la adecuación de las instalaciones y la profesionalidad del personal, entre otros (13-15).

El estudio Rochester (16) es uno de los trabajos más importantes que se han realizado en el ámbito de las bibliotecas biomédicas, en el que se mide el impacto de los servicios en la toma de decisiones clínicas. Este estudio revela que el 80% de los 208 médicos encuestados habían cambiado algún aspecto en la atención de sus pacientes como resultado de la información obtenida en la biblioteca hospitalaria.

Tras observar una serie de deficiencias en nuestra biblioteca, tanto en infraestructura de la sala, infraestructura informática, dotación y distribución de fondos, etc., nos propusimos conocer la percepción del usuario en relación a la biblioteca. Dicho conocimiento podría plantear cambios orientados al beneficio de los usuarios, de la biblioteca y de la institución que representa.

2 Métodos

Estudio descriptivo transversal con técnicas e instrumentos de recogida y análisis de datos de tipo cuantitativo, que se realizó en abril y mayo de 2002 en el Hospital Universitario Puerta de Hierro. El diseño del cuestionario se basó en el elaborado por Latorre y Sanchis

(15). Se trató de un cuestionario autoadministrado, compuesto por 28 preguntas y dividido en tres partes (Anexo I):

- La primera parte constaba de 5 preguntas informativas que permitía identificar al usuario de la biblioteca.
- La segunda parte se componía de 20 preguntas valorativas, según una escala Likert, con puntuaciones que iban del 1 (muy deficiente) al 6 (muy satisfactorio), que recogía información sobre la opinión de los usuarios respecto a las características de la biblioteca y los servicios que ofertaba.
- La tercera parte constaba de 3 preguntas abiertas que permitían conocer el valor que daban a los servicios de la biblioteca, el grado de información que tenían de los recursos que ofrecía y las sugerencias que proponían para mejorar su funcionamiento.

Para recoger datos del máximo número de usuarios posible se utilizaron dos vías: por una parte, se optó por la entrega en mano del cuestionario a los usuarios de la biblioteca por parte del personal que en ella trabajaba y, por otra, se colocaron encuestas en un lugar visible, para que la pudieran recoger todos los interesados en cumplimentarla. Posteriormente, los cuestionarios eran depositados en una urna, preservando la confidencialidad de los usuarios.

Los resultados se presentan con medianas, valores mínimo y máximo y percentiles 25-75. Para comparar medianas entre las distintas categorías profesionales en relación a las 20 variables evaluadas, se utilizó el Test de Kruskal Wallis. El nivel de significación estadístico se estableció para una probabilidad de 0,05. Los contrastes de hipótesis fueron bilaterales.

3 Resultados

Se recogieron 106 cuestionarios, pero desconocemos el grado de representatividad de los usuarios de la biblioteca porque no existe ningún sistema que permita conocer el número real de profesionales que utilizaron los recursos de la biblioteca en el periodo que duró el estudio.

De los usuarios que respondieron, el 48% eran médicos (37% adjunto, 8% jefe de sección, 3% jefe de servicio), el 19% estudiantes (de medicina, enfermería, técnicos), el 15% residentes (de medicina o farmacia), el 10% otros facultativos (biólogos, bioquímicos, farmacéuticos, bioingenieros, etc) y el 8% correspondía a profesionales de enfermería (enfermeras y técnicos especialistas).

El 86% de los profesionales que acudían a la biblioteca lo hacían de forma regular (a diario, semanalmente o cada 15 días), con una asistencia mayoritariamente semanal. Los profesionales que más frecuentaban la biblioteca eran los residentes y los médicos y otros facultativos (tabla I).

Los profesionales acudían a la biblioteca mayoritariamente por la mañana, el 51% sólo por la mañana y el 36% indistintamente, por la mañana o por la tarde. El 50% de los médicos y otros facultativos utilizaron la biblioteca por la mañana y el 35% indistintamente. Entre los estudiantes, el 65% acudían mayoritariamente por la mañana y el 30% no tenía problemas con el horario. El 62% de los residentes utilizaban la biblioteca en cualquier horario y el 19% sólo en horario de mañana. Los profesionales de enfermería eran los que con mayor frecuencia acudían a la biblioteca por la mañana, con un 87% de asistencia.

Tabla I
Frecuencia con la que los profesionales suelen utilizar los servicios de la biblioteca, ordenados de mayor a menor frecuencia (N = 106)

<i>Frecuencia de uso</i>	<i>Médicos*</i> <i>n = 62 (%)</i>	<i>Estudiantes</i> <i>n = 20 (%)</i>	<i>Residentes</i> <i>n = 16 (%)</i>	<i>Personal de enfermería</i> <i>n = 8 (%)</i>	<i>Global</i> <i>N = 106 (%)</i>
Semanal	42 (68)	8 (40)	11 (69)	3 (37)	64 (60)
Cada 15 días	13 (21)		2 (12)		15 (14)
A diario	3 (5)	6 (30)	3 (19)	1 (13)	13 (12)
Ocasional	2 (3)	5 (25)		4 (50)	11 (10)
Mensual	1 (2)	1 (5)			2 (2)
Otros	1 (2)				1 (2)

* Médicos indica médicos y otros facultativos.

Los motivos por los cuales los usuarios frecuentaban la biblioteca eran diversos; la mayoría acudían para realizar búsquedas bibliográficas, fotocopiar artículos de los fondos de la biblioteca y consultar las últimas revistas recibidas (tabla II).

Tabla II
Motivos por los cuales los usuarios acuden habitualmente a la biblioteca, ordenados de mayor a menor frecuencia de uso (N = 106)

<i>Servicios de la biblioteca</i>	<i>Médicos*</i> <i>n = 62 (%)</i>	<i>Estudiantes</i> <i>n = 20 (%)</i>	<i>Residentes</i> <i>n = 16 (%)</i>	<i>Personal de enfermería</i> <i>n = 8 (%)</i>	<i>Global</i> <i>N = 106 (%)</i>
Búsquedas bibliográficas	38 (61)	13 (65)	14 (87)	6 (75)	71 (67)
Fotocopiar artículos	48 (77)	5 (25)	12 (75)	2 (25)	67 (63)
Revistero**	46 (74)	6 (30)	9 (56)	1 (13)	62 (59)
Solicitar un artículo (PIB)***	38 (61)	3 (15)	7 (44)		48 (45)
Estudio	11 (18)	18 (90)	6 (37)	1 (13)	36 (34)
Resolver dudas	18 (29)	5 (25)	8 (50)	4 (50)	35 (33)

* Médicos indica médicos y otros facultativos.

** Revistero indica consultar últimas revistas recibidas.

*** PIB: préstamo interbibliotecario.

El 94% de los profesionales afirmaban que habían visto cumplidas sus expectativas en su visita a la biblioteca, siempre o casi siempre: el 100% de los profesionales de enfermería, el 97% de los médicos y otros facultativos, el 94% de los residentes y el 85% de los estudiantes.

En la tabla III se muestra la opinión de los usuarios sobre el funcionamiento de la biblioteca respecto a 20 ítemes. Las variables mejor puntuadas fueron la profesionalidad del personal que trabaja en la biblioteca y la localización de la biblioteca. Y las peor valoradas fueron las relativas a la dotación de libros de algunas especialidades (Psiquiatría, Enfermería), la infraestructura de la sala, el tamaño y el mobiliario de la biblioteca.

Tabla III
Opinión de los usuarios de la biblioteca sobre su funcionamiento,
ordenado de mayor a menor satisfacción (N = 106)

<i>Variables descriptivas de la biblioteca</i>	<i>Mediana</i>	<i>Rango</i>	<i>Percentil 25-75</i>
Profesionalidad del personal (n = 102)	5	2-6	5-6
Localización de la biblioteca (n = 105)	5	1-6	4-6
Búsquedas bibliográficas (n = 95)	4	2-6	3-5
Servicio de préstamo interbibliotecario (n = 88)	4	1-5	4-5
Horario (n = 103)	4	1-6	3-5
Información sobre servicios de la biblioteca (n = 100)	4	1-6	3-5
Accesibilidad a los fondos (n = 96)	4	1-6	3-4
Infraestructura informática (n = 105)	4	1-6	3-4
Indicación de la ubicación (n = 105)	4	1-6	2-5
Dotación de revistas de su especialidad (n = 96)	4	1-6	2-5
Facilidad para la localización de los fondos (n = 94)	4	1-6	2,75-4
Dotación de personal (n = 101)	4	1-6	2,50-4
Servicio de reprografía (n = 100)	3	1-6	3-4
Ambiente de recogimiento para el estudio (n = 103)	3	1-6	2-4
Iluminación de la sala (n = 104)	3	1-6	2-4
Sistema de calefacción y aire acondicionado (n = 104)	3	1-6	2-4
Dotación de libros de su especialidad (n = 98)	2	1-6	2-4
Infraestructura de la sala (n = 105)	2	1-6	1-4
Tamaño de la biblioteca (n = 105)	2	1-5	1-3
Mobiliario (n = 102)	2	1-5	1-3

El grado de satisfacción de los profesionales difirió según la variable estudiada, como se puede observar en la tabla IV. No obstante, las diferencias entre las categorías profesionales en las valoraciones de las 20 variables recogidas según la escala Likert, sólo resultaron significativas para la dotación de personal ($p = 0,003$), la profesionalidad del personal ($p = 0,004$), la información sobre los servicios de la biblioteca ($p = 0,027$) y la infraestructura informática ($p = 0,037$).

Los residentes son los usuarios más satisfechos con la profesionalidad del personal de la biblioteca, pero los menos satisfechos respecto a la infraestructura informática.

Los médicos y otros facultativos fueron los profesionales que realizaron valoraciones más altas respecto a la información sobre los servicios de la biblioteca, pero los de puntuaciones más bajas en relación a la dotación de personal.

Respecto a lo que más les gustaba a los usuarios de la biblioteca, contestaron 77 con un total de 87 aportaciones en relación a 13 cuestiones distintas. Entre las más valoradas destacan la profesionalidad y el buen trato del personal que trabaja en la biblioteca y el ambiente de recogimiento y tranquilidad para el estudio.

Se recogieron 126 opiniones sobre lo que menos les gustaba a los usuarios de la biblioteca en relación a 13 temas que suscitaban cierta insatisfacción, de un total de 81 profesionales que contestaron a esta pregunta. Casi una tercera parte de los encuestados opinaban que la biblioteca carece del tamaño e infraestructura adecuados. Los usuarios se mostraban insatisfechos con la dotación de fondos bibliográficos, sobre todo, por falta de revistas y libros y por la dificultad para acceder a los fondos bibliográficos. La cuarta parte de los encuestados opinaban que el mobiliario de la biblioteca es antiguo, incómodo y estrecho.

Tabla IV
Satisfacción de las diferentes categorías de profesionales con respecto a la biblioteca y sus servicios (ordenados como se muestra en la tabla III)

<i>Servicios de la biblioteca</i>	<i>Categorías</i>			
	<i>Médicos</i>	<i>Personal de enfermería</i>	<i>Estudiantes</i>	<i>Residentes</i>
	<i>Mediana (rango)</i>	<i>Mediana (rango)</i>	<i>Mediana (rango)</i>	<i>Mediana (rango)</i>
Profesionalidad del personal*	5,0 (3-6)	5,0 (3-6)	5,0 (2-6)	6,0 (3-6)
Localización de la biblioteca	5,0 (2-6)	4,0 (1-6)	5,0 (2-6)	5,0 (3-6)
Búsquedas bibliográficas	5,0 (2-6)	5,0 (3-5)	4,0 (2-5)	4,0 (2-5)
Préstamo interbibliotecario	5,0 (2-5)	5,0 (3-6)	4,0 (1-6)	4,0 (2-6)
Horario	4,0 (1-6)	5,0 (2-6)	4,0 (1-6)	4,0 (1-6)
Información servicios biblioteca*	4,0 (1-6)	3,5 (1-6)	3,5 (1-5)	3,5 (2-6)
Accesibilidad a los fondos	4,0 (1-6)	3,5 (1-5)	4,0 (1-6)	4,0 (2-6)
Infraestructura informática*	4,0 (1-5)	4,0 (3-5)	4,0 (1-6)	3,0 (1-5)
Indicación de la ubicación	4,0 (1-6)	2,5 (1-6)	3,0 (1-6)	4,5 (2-6)
Revistas de especialidades	4,0 (1-6)	3,5 (1-5)	4,5 (1-6)	3,0 (1-5)
Localización de los fondos	3,0 (1-6)	3,0 (1-5)	4,0 (1-6)	4,0 (1-5)
Dotación de personal*	3,0 (1-6)	4,0 (2-6)	4,0 (1-5)	4,0 (1-6)
Reprografía	3,0 (1-6)	4,5 (3-5)	4,0 (2-6)	3,0 (1-5)
Ambiente de estudio	3,0 (1-5)	3,0 (1-6)	3,0 (1-6)	4,0 (1-5)
Iluminación de la sala	3,0 (1-6)	3,0 (2-5)	3,0 (1-6)	4,0 (1-5)
Calefacción y aire acondicionado	3,0 (1-5)	3,0 (1-4)	3,0 (1-6)	2,0 (1-5)
Libros de especialidades	2,0 (1-5)	2,0 (1-5)	4,0 (1-6)	2,0 (1-5)
Infraestructura de la sala	2,0 (1-5)	3,0 (1-6)	2,0 (1-6)	2,5 (1-5)
Tamaño biblioteca	2,0 (1-5)	3,0 (1-5)	2,0 (1-4)	2,0 (1-4)
Mobiliario	2,0 (1-4)	2,5 (1-5)	2,0 (1-5)	2,0 (1-5)

* $p < 0,05$, según el Test de Kuskal Wallis para las distintas categorías profesionales.

NOTA: El término médicos indica médicos y otros facultativos.

En total se registraron 158 aportaciones de 79 usuarios para mejorar la biblioteca. El 48% de los usuarios sugirieron la necesidad de ampliar la biblioteca y mejorar la infraestructura informática (ampliar la dotación de ordenadores, mejorar el acceso a revistas electrónicas, tener acceso gratuito a bases de datos como CINAHL, etc) (tabla V).

Discusión

Entre las deficiencias observadas por los usuarios, destacan el tamaño de la biblioteca, la infraestructura de la sala y el mobiliario, la dotación de libros, la iluminación, la temperatura, la adecuación de la sala para el estudio y el servicio de reprografía. Estos resultados son comparables a los de otros estudios (6,14) y coinciden, en parte, con el análisis realizado por Sánchez y cols. (6), que en un estudio realizado sobre las bibliotecas de los hospitales públicos en España, encuentran que la mayoría de las bibliotecas hospitalarias españolas presen-

Tabla V
Sugerencias aportadas por los usuarios de la biblioteca (N = 79)

<i>Temas señalados</i>	<i>Número de usuarios que coinciden en el tema</i>
Ampliar la biblioteca, mejorar la infraestructura de la sala o bien biblioteca nueva, copiar la del Hospital Ramón y Cajal	38
Ordenadores: instalar más ordenadores, acceso a revistas electrónicas y bases de datos como CINAHL, limitar el tiempo o poner turno, introducir Office, capacidad de impresión, dotar de CD-ROM	21
Renovar estanterías y mobiliario, organizar mobiliario, aumentar el espacio para organizar mejor los fondos, mejorar el acceso a ellos, aumentar el número y tamaño de las mesas de estudio	17
Aumentar y actualizar libros y revistas, pero no sólo de Medicina sino también de Enfermería, de Farmacia, ...	15
Ampliar horario hasta las 21:30 ó 22 h, abrir fines de semana	14
Separar el área de estudio del área de ordenadores y del resto de la sala, disminuir ruido	11
Aumentar y mejorar el servicio de reprografía: mayor facilidad para fotocopiar, fotocopidora exclusiva de la biblioteca y otra para el resto, más espacio, fotocopidora fuera del recinto de la biblioteca, reciclar papel	10
Aumentar o mantener el personal, pero que sea cualificado	8
Dotación de personal auxiliar	7
Mejorar iluminación en general y en las mesas de estudio	4
Aumentar el presupuesto de la biblioteca	4
Control antirrobo de libros y revistas	3
Mejorar la climatización de la sala	3
Mejorar la atención al usuario y avisar con tiempo de las actividades que interrumpen el normal funcionamiento de la biblioteca	2
Más agilidad en la encuadernación	1

tan importantes deficiencias. Por otra parte, los usuarios consideran insuficiente la dotación de personal y consideran inadecuada la localización de los fondos. Existen varias razones que justifican estos resultados. La biblioteca es de pequeñas dimensiones y el lugar donde se ubica no permite ampliaciones. Este hecho repercute directamente en la distribución de los espacios, ya que no permite separar la zona de lectura, de los fondos bibliográficos y la zona de informática. Las estanterías son inadecuadas para una biblioteca, ya que se trata de estructuras muy altas que hacen necesario el uso de escaleras para acceder a los fondos. Además, el desmesurado crecimiento de las colecciones en papel y la escasez de espacios para ubicarlas dificulta la ordenación y obliga a mantener las revistas apiladas en el suelo. En este estudio, al igual que en otros, los usuarios declaran la escasez de revistas de las diferentes especialidades, que actualmente se intenta subsanar con la introducción de nuevas políticas de suscripciones tendentes hacia compras a través de consorcios (6,17).

Los médicos y otros facultativos son los usuarios que tienen más información sobre los servicios de la biblioteca, los que más utilizan y exigen en relación a dichos servicios, aunque su actividad prioritaria es la búsqueda de información, recuperación de artículos y actualización de conocimientos y son los que más han participado en esta encuesta. Estos resultados reflejan la necesidad de información continua de los profesionales sanitarios, que quie-

ren adecuar su actividad asistencial, docente e investigadora a los constantes cambios y avances de la producción científica que se dan en el campo de las ciencias de la salud.

Los residentes, que desarrollan una gran actividad asistencial y participan con regularidad en actividades docentes, formativas y de investigación, requieren mucha información, accesible, actual y, con frecuencia, muy especializada. Esa puede ser una de las razones por las cuales son los profesionales menos satisfechos con la infraestructura informática de la biblioteca, que no responde a sus necesidades y demandas.

Los estudiantes son los usuarios más asiduos de la biblioteca, que utilizan sus instalaciones, sobre todo, como lugar de estudio, y, en menor medida, para la búsqueda de información. Los estudiantes tienen mayor disponibilidad horaria para desplazarse a la biblioteca y, en el marco del hospital, resulta el lugar más adecuado para el estudio.

Muy pocos profesionales de enfermería acuden a la biblioteca y cuando lo hacen es de forma ocasional, en gran medida, porque no poseen disponibilidad horaria para realizar otro tipo de actividad que no sea la asistencial durante su jornada laboral.

La mayoría de los usuarios que acuden a la biblioteca ven cubiertas sus expectativas siempre o casi siempre (18). Ahora bien, algunos de los atributos de la biblioteca despiertan distinto grado de satisfacción. Los usuarios manifiestan un grado de satisfacción medio-alto en relación a las prestaciones y servicios que ofrece la biblioteca, excepto el servicio de reprografía, y un grado de satisfacción bajo respecto al ambiente de recogimiento para el estudio, las condiciones ambientales de la sala, la dotación de libros de distintas especialidades, la infraestructura, el tamaño y el mobiliario de la sala.

Algunos de los resultados obtenidos son similares a los encontrados en otros estudios efectuados en el contexto de las bibliotecas en ciencias de la salud (6, 8, 11, 15-16).

Una de las limitaciones más importantes de nuestro estudio es el desconocimiento de la tasa real de respondedores y de la representatividad de nuestra muestra. El número de usuarios potenciales es indeterminado y el número real es difícil conocerlo porque no existen sistemas de control de entrada a la biblioteca. Por tanto, estos resultados posiblemente no son generalizables a todos los usuarios de la biblioteca ni tampoco son extrapolables a los profesionales que acuden a otras bibliotecas hospitalarias, dadas las particularidades de cada una de ellas. No obstante, permiten realizar una aproximación a las necesidades, demandas y sugerencias de mejora de los profesionales, que requieren los servicios de la biblioteca.

La aplicabilidad más inmediata de los resultados de este estudio, una vez informadas las distintas Direcciones del centro, era la posibilidad de destinar parte de los presupuestos del hospital a realizar una reforma estructural y mejorar la dotación de fondos para adecuar la biblioteca a las demandas y necesidades de los usuarios, con objeto de conseguir un sistema de información eficiente, que contribuyera, a su vez, a aumentar la eficiencia del sistema de salud (6).

Como parte de su responsabilidad profesional, el bibliotecario debería llevar a cabo investigaciones aplicadas y dirigidas a solucionar problemas prácticos que permitan introducir modificaciones acordes a los avances tecnológicos (19). Este estudio es previo para conocer los efectos de los cambios en la estructura y funcionamiento de la biblioteca y de los nuevos sistemas de información.

Bibliografía

1. NAMETH, N. (2000). Quality improvement. En: HOLST, R. (editor). The Medical Library Association. Guide to managing health care libraries. Nueva York: Neal-Shuuman Publishers, p. 55-74.
2. RODRÍGUEZ DEL CASTILLO, M. (2000). Tendencias que presentan las bibliotecas de ciencias de la salud. El profesional de la información, vol. 9, 4-12.
3. Estándares internacionales de acreditación de hospitales: Joint Commision International Accreditation. Barcelona: Fundación Avedis Donabedian, 2000.
4. FERNÁNDEZ, A. (2001). Las nuevas normas ISO 9000:2000. ¿Nuevos estándares para la gestión de la calidad total. Revista Calidad Asistencial, vol. 16, 303-304.
5. SÁNCHEZ, E.; DARPÓN, J.; VILLAR, F.; LETONA, J.; MARTÍNEZ-CONDE, AE.; GONZÁLEZ-LLINARES, R. (2000). De la gestión de la calidad hacia la excelencia en la gestión a través del modelo de autoevaluación de la European Foundation for Quality Management (EFQM) en una red pública de centros sanitarios. Revista Calidad Asistencial, vol. 15, 177-183.
6. SÁNCHEZ, E.; LÁZARO, P.; POZA, M.A.; ESTRADA, J.M. y GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN BIBLIOTECAS. (1999). Las bibliotecas de los hospitales públicos en España. Un análisis económico. Gaceta Sanitaria, vol. 13, 141-149.
7. GARCÍA-MORALES, E. (1995). Aportaciones a la gestión de calidad a bibliotecas y servicios de documentación. Revista Española de Documentación Científica, vol. 18, 9-18.
8. SCHNEIDER, E.; MANKIN, C.J.; BASTILLE, J.D. Practical library research: a tool for effective library management. Bull Med Libr Assoc, 1995, vol. 83, 22-27.
9. CYR, J.; ACKLEY, R.; BALOGH, L.; BANDY, M.; DONALDSON, J.; KRONENFELD, M. et AL. (2002). Standards for hospital libraries 2002. *Journal Medicine Library Association*, vol. 90, 465-472.
10. RIBES, F. (1999). Estándares para bibliotecas hospitalarias españolas: recursos de las bibliotecas hospitalarias. Actas de las VIII Jornadas de Información y Documentación de Ciencias de la Salud, noviembre 4-6, Santiago de Compostela, p. 21-25.
11. CROSSNO, J.E.; BERKINS, B.; GOTCHER, N.; HILL, J.L.; McCONOUGHNEY, M.; WALTERS, M. (1989). Assesment of Customer Service in Academic Health Care Libraries (ACSAHL): an instrument for measuring customer service. *Bull Med Libr Assoc* (2), 170-176.
12. HIGA-MOORE, M.L.; BUNNETT, B.; MAYO, H.G.; OLNEY, C.A. (1990). Use of focus groups in a library's strategic planning process. *Journal Med Library Association* (1), 86-92.
13. REY, C. (1999). La aplicación de los estudios de satisfacción de usuarios en la biblioteca universitaria: el caso de las universidades catalanas. *Biblioteconomía i Documentació* (3). Disponible en: <http://www.ub.es/biblio/bid/03rey2.htm> (Consultada: 27 de enero de 2004).
14. PEREA, G. (2002). La biblioteca de la universidade da Coruña. Estudio con los alumnos. *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 25, 29-48.
15. LATORRE, I.; SANCHÍS, E. La atención a usuarias y usuarios en bibliotecas especializadas. Disponible en: http://fesabid98.florida-uni.es/Comunicaciones/i_latorre.htm. (Consultada: 27 de enero de 2004).
16. MARSHALL, J. (1992). The impact of the hospital library on clinical decision making: the Rochester study. *Bull Med Libr Assoc*, vol. 80, 169-178.
17. ALTUNA, B. (1995). Cooperación europea e intervención comunitaria: panorámica del programa BIBLIOTECAS. *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 18, 42-56.
18. REY, C. (2000). La satisfacción del usuario: un concepto en alza. *Anales de documentación* (3), 139-153.
19. MARTÍNEZ, I.; TRUEBA, R.; MARTÍNEZ, B. (2002). Bibliotecas hospitalarias: ¿satisfacción de usuarios remotos? FORINF@, (16), 7-23.

Anexo I

Encuesta de satisfacción de los usuarios de la biblioteca

Categoría Profesional (señale una respuesta)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Adjunto | <input type="checkbox"/> Jefe de servicio |
| <input type="checkbox"/> Enfermería | <input type="checkbox"/> MIR |
| <input type="checkbox"/> Estudiante | <input type="checkbox"/> Técnicos |
| <input type="checkbox"/> Jefe de sección | <input type="checkbox"/> Otros |

1. ¿Con qué frecuencia suele utilizar los servicios de la biblioteca? (señale una respuesta)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Todos los días | <input type="checkbox"/> Cada mes |
| <input type="checkbox"/> Semanalmente | <input type="checkbox"/> Ocasionalmente |
| <input type="checkbox"/> Cada 15 días | <input type="checkbox"/> Otros |

2. ¿En qué horario utiliza la biblioteca habitualmente? (señale una respuesta).

- | | |
|---------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Mañana | <input type="checkbox"/> Indistintamente |
| <input type="checkbox"/> Tarde | |

3. ¿Cuál ha sido el motivo de su utilización? (señale una respuesta)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Solicitar un artículo | <input type="checkbox"/> Búsqueda bibliográfica |
| <input type="checkbox"/> Consultar revistero | <input type="checkbox"/> Fotocopiar artículos |
| <input type="checkbox"/> Para resolver dudas | <input type="checkbox"/> Otros: |
| <input type="checkbox"/> Estudio | |

4. El motivo por el cual ha acudido a la biblioteca, ¿ha sido satisfecho? (señale una respuesta)

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Siempre | <input type="checkbox"/> Pocas veces |
| <input type="checkbox"/> La mayoría de las veces | <input type="checkbox"/> Nunca |

A continuación puntúe de 1 (muy deficiente) a 6 (muy satisfactorio) las siguientes variables

- | | |
|--|--|
| <p>1. Grado de conocimiento sobre los servicios que ofrece la biblioteca
1 2 3 4 5 6</p> <p>2. Localización de la biblioteca
1 2 3 4 5 6</p> <p>3. Indicación de su ubicación
1 2 3 4 5 6</p> <p>4. Infraestructura de la sala
1 2 3 4 5 6</p> <p>5. Tamaño de la biblioteca
1 2 3 4 5 6</p> <p>6. Mobiliario
1 2 3 4 5 6</p> <p>7. Ambiente para el estudio
1 2 3 4 5 6</p> <p>8. Iluminación de la sala
1 2 3 4 5 6</p> <p>9. Sistema de calefacción y aire acondicionado
1 2 3 4 5 6</p> <p>10. Horario
1 2 3 4 5 6</p> | <p>11. Dotación de revistas de su especialidad
1 2 3 4 5 6</p> <p>12. Dotación de libros de su especialidad
1 2 3 4 5 6</p> <p>13. Accesibilidad de los fondos
1 2 3 4 5 6</p> <p>14. Facilidad de localización de los fondos
1 2 3 4 5 6</p> <p>15. Dotación de personal
1 2 3 4 5 6</p> <p>16. Profesionalidad del personal
1 2 3 4 5 6</p> <p>17. Infraestructura informática
1 2 3 4 5 6</p> <p>18. Servicio de préstamo interbibliotecario
1 2 3 4 5 6</p> <p>19. Búsquedas bibliográficas
1 2 3 4 5 6</p> <p>20. Servicio de reprografía
1 2 3 4 5 6</p> |
|--|--|

Valoración global

1. ¿Qué es lo que más le gusta de la biblioteca?
2. ¿Y lo que menos?
3. ¿Qué sugeriría para mejorarla?

En esta Sección se incluyen los proyectos de normas españolas relativas a Información y Documentación, durante el período en que están sometidas a la preceptiva información pública.

En este número se recoge el siguiente Proyecto de Norma Española (PNE) aprobado por el Comité Técnico de Normalización número 50 (CTN50) de AENOR relativo a Documentación.

Cualquier observación respecto a su contenido deberá dirigirse a: Secretaría del CTN50, calle Santa Engracia, 17, 3.º, 28010 Madrid, o a la siguiente dirección electrónica: secretaria@fesabid.org.

GEDI-INTERCAMBIO GENÉRICO DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

Antecedentes

ISO (Organización Interacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales se suele realizar a través de los comités técnicos de ISO. Todo organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico tiene derecho a estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, que están en contacto con ISO, también participan en los trabajos. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) en materia de normalización electrotécnica.

Las Normas Internacionales se proyectan de acuerdo con las reglas establecidas en la Parte 3 de las Directivas ISO/CEI.

Los proyectos de Normas Internacionales adoptados por los comités técnicos son enviados a los organismos miembros para que se proceda a su votación. Para su publicación como Norma Internacional, se requiere, al menos, la aprobación del 75% de los organismos miembros que participan en la votación.

Cabe señalar la posibilidad que alguno de los elementos de la presente Norma Internacional pueda estar sujeto a derechos sobre patentes. ISO no asume responsabilidad alguna respecto de la identificación de cualquiera de dichos derechos de patente o de la totalidad de los mismos.

La Norma ISO 17933 ha sido preparada por el Comité Técnico ISO/TC46, *Information and documentation*, Subcomité SC 4, *Computer applications in information and documentation*.

Los anexos A y B de esta norma internacional son únicamente informativos.

1 Campo de aplicación

Este estándar internacional especifica un formato para el intercambio de copias de documentos electrónicos entre sistemas informáticos. El formato incluye la definición de una cabecera GEDI que contendrá información sobre el solicitante, el proveedor y el formato del documento y la información bibliográfica más relevante.

Este estándar internacional es aplicable a sistemas informáticos que apoyen aplicaciones de transmisión de documentos y préstamos interbibliotecarios.

2 Normas para consulta

Los siguientes estándares contienen disposiciones que, a través de la referencia que a ellos se hace en este texto, se integran como disposiciones de este estándar internacional. En las referencias en las que se precise la fecha, no serán de aplicación las posteriores modificaciones o revisiones de cualquiera de las publicaciones citadas. No obstante, se aconseja a las partes que celebren contratos basados en esta norma internacional que estudien la posibilidad de aplicar las versiones más recientes de los documentos normativos que se indican posteriormente. En cuanto a las referencias en las que no se menciona la fecha, se aplicará la última versión del documento normativo en cuestión. Los miembros de IEC e ISO mantienen registros de estándares vigentes.

ISO 2108:1992, Information and documentation - International standard book numbering (ISBN)

ISO 3166-1:1997, Codes for the representation of names of countries and their subdivisions - Part 1: Country codes.

ISO 3297:1998, Information and documentation - International Standard serial number (ISSN)

ISO 8601:1988, Data elements and interchange formats - Information exchange - Representation of dates and times

ISO 10161-1:1997, Information and documentation - Open Systems Interconnection - interlibrary Loan Application Protocol Specification - Part 1: Protocol specification

ISO 10161-2:1997, Information and documentation - Open Systems Interconnection - Interlibrary Loan Application Protocol Specification - Part 2: Protocol implementation conformance statement (PICS) proforma.

RFC 959, File transfer Protocol (FTP), October 1985

3 Términos y definiciones

Para los propósitos de este estándar internacional, los siguientes términos y definiciones a aplicar:

3.1 Cliente

Proceso de una aplicación que recibe el registro GEDI, procesa la información del encabezamiento GEDI y crea una copia electrónica del documento disponible para el usuario final.

3.2 Dominio

Grupo de uno o más proveedores y de uno o más clientes capaces de interconectarse entre ellos en las transacciones de intercambio de documentos electrónicos, donde existe un acuerdo común para: 1) formato de intercambio del documento electrónico y el algo-

ritmo de compresión, 2) mecanismo de transferencia del documento electrónico y 3) tecnología de red.

3.3 Copia electrónica del documento

La parte del registro GEDI que contiene la copia electrónica del documento.

3.4 Transacción de intercambio del documento electrónico

Ciclo completo para el intercambio de una copia electrónica del documento, empezando con un documento electrónico residente en el proveedor y terminando con la entrega completa del documento al cliente.

3.5 Dominio GEDI

Dominio que conforman los acuerdos comunes de este estándar internacional.

3.6 Encabezamiento GEDI / Portada GEDI

La primera parte del registro GEDI contiene información sobre 1) el formato y versión de las partes del registro GEDI, 2) transacción del intercambio del documento electrónico, 3) la descripción bibliográfica del documento electrónico, y 4) el formato de la copia electrónica del documento.

3.7 Registro GEDI

Completo mensaje GEDI, que contiene el encabezamiento GEDI y la copia electrónica del documento

3.8 Transmisor (Relay)

Proceso de la aplicación que tras la recepción de un registro GEDI de un proveedor u otro Transmisor en un Dominio, lo transmite a otro Transmisor o a un cliente en un segundo dominio.

3.9 Proveedor

Proceso de la aplicación que captura una copia de un documento electrónico, crea un registro GEDI y transmite ese registro a un cliente, vía uno o más transmisores.

4 Símbolos y abreviaturas

FTP: Protocolo de Transferencia de Ficheros

JFIF: Formato de intercambio de ficheros JPEG

JPEG: Grupo unido de expertos fotográficos

MIME: Extensiones Multipropósito del Correo Internet

PDF: Formato de documento portátil

POP: Protocolo de correo

RFC: Petición de comentarios; y estándar de internet o propuesta.

SMTP: Protocolo de transferencia de correo simple.

TIFF: Formato de ficheros de imagen etiquetada

5 Modelo de servicio y topología

5.1 Introducción

Como el nombre indica las GEDI se refieren al intercambio de documentos en forma electrónica. Desde esta cuestión, el énfasis de este estándar internacional se centra en dos áreas:

- a) La definición de un formato de documento electrónico.
- b) La descripción de un mecanismo de intercambio.

Esta cuestión tiene un alcance menor que lo que sería necesario para proporcionar un servicio de entrega de documentos electrónicos. Para proporcionar un completo servicio de entrega, además de los dos áreas cubiertas por GEDI será necesario dirigirse a otros pocos fascículos.

Los siguientes elementos son relevantes para completar el ciclo de documentos electrónicos:

- a) **Identificación y localización:** Donde se identifica al documento y se establece la localización del recurso. Esto puede realizarse mediante la utilización de catálogos on-line (por ejemplo usando la ISO 23950), o mediante servicios off-line como CD-ROMs o catálogos en papel.
- b) **Pedidos:** Donde se solicita el documento para su entrega. Esto es funcionalmente idéntico a la solicitud de un préstamo interbibliotecario. La información del encabezamiento GEDI descrita en el apartado 7 toma la ISO ILL (ISO 10160) como guía para la identificación del documento.
- c) **Digitalización:** Donde un documento (en formato no electrónico) se transforma en una imagen electrónica. Esto se realizará mediante un dispositivo de escaneo.
- d) **Intercambio:** Donde se produce la transferencia real de las copias electrónicas.
- e) **Reproducción de la copia impresa:** Donde la imagen del documento se convierte de nuevo en papel u otro soporte. Esto se hará mediante un dispositivo de impresión.
- f) **Facturación, cuentas** y otros procedimientos administrativos.

Todos estos elementos pueden ocurrir en diferentes formas en situaciones prácticas, y otros pueden no ser relevantes en casos específicos.

El **intercambio** es un elemento clave en esta lista puesto que se refiere al movimiento físico de una copia de un documento. Otros elementos de la lista pueden estar ausentes en casos específicos:

- La Identificación y localización pueden estar en el conocimiento común.
- El pedido no es relevante en casos de entregas no solicitadas.
- La digitalización no es necesaria en documentos que ya han sido digitalizados, por ejemplo cualquier publicación electrónica u otra previamente escaneada y almacenada.
- La reproducción puede ser saltada cuando una copia electrónica se guarda en un almacén intermedio.
- Las Facturas y cuentas no son relevantes en servicios cooperativos donde los participantes comparten cargas y costes entre ellos.

De ese modo, los acuerdos alcanzados en GEDI se centran en el intercambio para proporcionar una base común para el desarrollo de servicios de entrega de documentos electrónicos. Sobre esta base, será posible que diferentes servicios de entrega de documentos electrónicos puedan tener características similares que les permitan desarrollar relaciones entre ellos. Además, el acuerdo internacional sobre la parte del intercambio beneficiará al desarrollo de los otros elementos necesarios para constituir un completo servicio de entrega.

El modelo general que forma la base del estándar internacional en el ámbito de los elementos de intercambio de los servicios de entrega de documentos es un modelo global. El recurso de información al que se refiere GEDI, las imágenes de documento, se localiza alrededor del mundo en varios lugares. Asimismo, los clientes objetivo de los servicios de entrega de documento están ampliamente distribuidos. El modelo se acomoda a todas las fuentes y objetivos.

Además, el modelo reconoce las responsabilidades de una amplia variedad de organizaciones implicadas en la entrega de documentos para implementar soluciones privadas. En general, las soluciones privadas reflejan acuerdos que existen entre grupos de organizaciones que tratan de optimizar los servicios entre ellos. El modelo GEDI no limita las posibilidades y la libertad de tales acuerdos. En conclusión, el modelo general persigue establecer una base común y unas guías de dirección para desarrollos más amplios que posibiliten el trabajo interrelacionado (interworking) entre diferentes grupos.

5.2 Modelo general

El modelo general para el proceso de intercambio de documentos electrónicos se representa en la figura 1. Las principales características del modelo pueden ser descritas como sigue:

- a) El intercambio implica dos participantes: el proveedor y el cliente.

- b) El proveedor y el cliente están enlazados a través de unas instalaciones que permiten la transferencia de un documento electrónico del proveedor al cliente.
- c) La transferencia soporta un documento a la vez.

Figura 1
Modelo general para el intercambio de documentos electrónicos

PROVEEDOR		CLIENTE
INPUT		OUTPUT
FUENTE	TRANSACCIÓN	DESTINO
TRANSMISIÓN		RECEPCIÓN
	TRANSFERENCIA	

El ciclo completo de intercambio, empezando con un documento electrónico que posee el proveedor y terminando con la entrega completa de ese documento al cliente recibe el nombre de **Transacción Genérica de Intercambio de un documento electrónico**.

Es importante anotar que, tal y como muestra la figura 1, las funciones de input y output no participan en la transacción. La naturaleza exacta de estas funciones está fuera del alcance de esta norma internacional. Por supuesto, en situaciones prácticas, algunas formas de input y output estarán disponibles:

- El Input puede venir de documentos impresos mediante escaneo (la forma más probable a corto plazo), de ficheros con imágenes de documentos almacenadas o de documentos publicados de forma electrónica.
- El Output puede tomar la forma de insertar un documento electrónico dentro de un fichero de almacenamiento o su impresión. La implementación de algunas de estas posibilidades puede depender de las regulaciones legales y de copyright existentes.

5.3 El concepto Dominio

El modelo puede fraccionarse dentro de partes más pequeñas para introducir el concepto de Dominios. Este concepto permite soluciones bajo responsabilidades privadas en Dominios privados para ser distinguidas y realizadas de manera más o menos independiente de la solución común, internacional: el Dominio GEDI. Los acuerdos comunes sólo se requieren dentro del Dominio GEDI; GEDI puede no ser seguido en Dominios privados.

Los diferentes Dominios privados estarán interconectados mediante los servicios en el dominio GEDI. Generalmente, los servicios privados están disponibles sobre la base de una variedad de funciones y modelos de redes reflejando la estructura organizacional dentro del dominio privado. De las definiciones de este estándar internacional, las funciones del Transmisor (Relay) para ser proporcionadas en el límite entre el Dominio GEDI y el privado pueden ser especificadas.

Un Dominio se define como un grupo de uno o más proveedores y uno o más Clientes capaces de realizar transacciones de intercambio de documentos electrónicos entre ellos, en los que existe un acuerdo común en las siguientes áreas:

- a) Formato de intercambio de documentos electrónicos y algoritmos de compresión;
- b) Mecanismo de transferencia de documentos electrónicos;
- c) Tecnología de red.

Los acuerdos de Dominio no sólo especifican el mecanismo o estándar a utilizar, sino que también seleccionan las opciones adecuadas para su uso por los miembros de un Dominio. En este sentido, los miembros acuerdan un perfil común. Esto permite reducir la complejidad del desarrollo de los sistemas que forman parte del dominio.

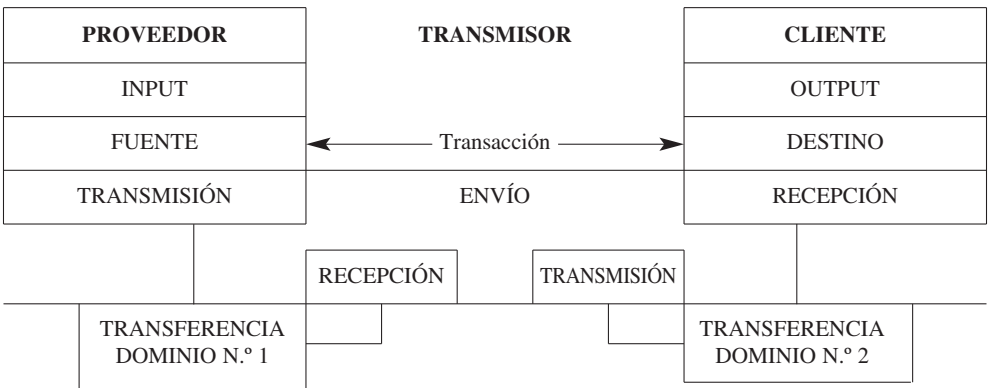
En la práctica, los acuerdos de Dominio cubren todas las capas de comunicación, se basen o no en estándares internacionales o en el modelo OSI. Por ejemplo, los acuerdos en un Dominio particular pueden especificar comunicaciones basadas en FTP sobre TCP/IP; otro dominio puede usar MIME sobre TPC/IP, etc.

En la capa de aplicación, los acuerdos sobre el formato del documento son tan importantes para el Dominio como para el perfil de comunicación. En este contexto, proveedores y clientes comparten la misma visión de un documento electrónico, y no necesitan funciones para convertirlo o reformatearlo.

Usando este concepto de Dominio, se sigue que un proveedor y un cliente dentro del mismo Dominio, son capaces de interconectarse directamente. En cambio, si ellos forman parte de diferentes Dominios, ellos no podrían hacerlo, a menos que los dos Dominios compartieran los mismos acuerdos. Hay que apuntar que dos dominios que están administrativamente separados pueden compartir un perfil común.

Si los dos Dominios no comparten los mismos acuerdos, la interconexión se realizará mediante una función de la aplicación de transmisión (application relay). La aplicación de transmisión recibirá un registro GEDI usando mecanismos de transferencia en base a los acuerdos del primer dominio, y transferirá el registro al segundo dominio en base a los acuerdos del segundo dominio. La figura 2 representa el rol de la aplicación de procesamiento.

Figura 2
Intercambio entre dos Dominios



Como muestra el modelo de la figura 2, la transacción para el intercambio genérico de un documento electrónico existe entre el proveedor y el cliente, con el Procesamiento tomando un rol de apoyo.

5.4 Elementos funcionales

En la figura 2 se muestran todos los elementos del modelo donde los bordes del Dominio se cruzan. Este modelo puede extender en casos en los que dos dominios no comparten un transmisor común, pero ambos tienen un transmisor con un tercer dominio. La subsección 5.5. pondrá esto en el contexto del entorno GEDI.

En esta subsección se ofrece un análisis de los elementos funcionales mostrados en la figura 2, junto con las siguientes características de sus elementos:

a) **Input**

Esta función es la responsable de la realización de una copia electrónica del documento para el proveedor. El proveedor sólo manejará copias de documentos electrónicos en el formato acordado para la imagen, de ahí que la función input produzca Copias del Documento Electrónico dentro de los acuerdos del Dominio sobre el formato de la copia electrónica del documento. Ejemplos de la función input son: escaneo del documento impreso; y lectura de un documento electrónico ya digitalizado.

b) **Fuente**

Esta función coge el resultado de la función input, la copia electrónica del documento, y produce una estructura de datos que será transferida añadiendo información relevante a la transacción. Esta información adicional se refiere a información de la cabecera GEDI, incluyendo la identificación de la transacción, posiblemente una referencia a una transacción ILL, la identificación de la Copia de Documento Electrónico, e información sobre el proveedor y el cliente. La función Fuente puede también almacenar temporalmente la copia electrónica del documento, de manera previa a su transferencia, en situaciones en las que, por ejemplo, el envío esté preparado para ser enviado por la noche.

c) **Transmisión**

Esta función se encarga del envío real de la copia electrónica del documento y de la cabecera GEDI a través de una red. La función incluye el conjunto completo de comunicaciones, contando todas las aplicaciones y las capas más bajas de los servicios del protocolo en el rol del generador o emisor.

d) **Recepción**

Esta función es la homóloga de la función de transmisión, y permite la recepción del registro GEDI desde la red. Se implementa mediante el mismo perfil de comunicación que el correspondiente a la función de transmisión. Actúa en el rol del objetivo o destinatario.

e) **Cliente**

Esta función recibe el registro GEDI, y analiza el contenido de la información de la cabecera GEDI para determinar las acciones a realizar. Generalmente, presentará la Copia electrónica del documento a una función de output adecuada. Al mismo tiempo, la información de la cabecera GEDI puede ser transferida a otras aplicaciones para, por ejemplo, propósitos administrativos.

f) **Output**

Esta función se encarga de la reproducción final o del archivo electrónico de la copia electrónica del documento recibida. Ejemplos son: la impresión de un documento electrónico en una impresora láser u otra, almacenamiento permanente para uso posterior, etcétera.

g) **Envío**

Esta función proporciona la posibilidad de la comunicación entre dos Dominios. Esta función tiene las capacidades necesarias para la conversión entre dos Dominio con acuerdos comunes. En efecto, esta función se localiza en el borde de los dos Dominio, y se encarga de tomar los registros GEDI de un dominio y enviarse a otros.

Los elementos funcionales descritos arriba se combinan con el modelo principal de entidades de la forma siguiente:

- La entidad **PROVEEDOR** puede ser planteada como un proceso de aplicación con las funciones: input, fuente y transmisión
- La entidad **CLIENTE** es el proceso de aplicación con las funciones recepción, cliente y output.
- La entidad **TRANSMISIÓN** es el proceso de aplicación con las funciones: recepción (en un dominio), envío y transmisión (en otro dominio).

5.5 Topología GEDI

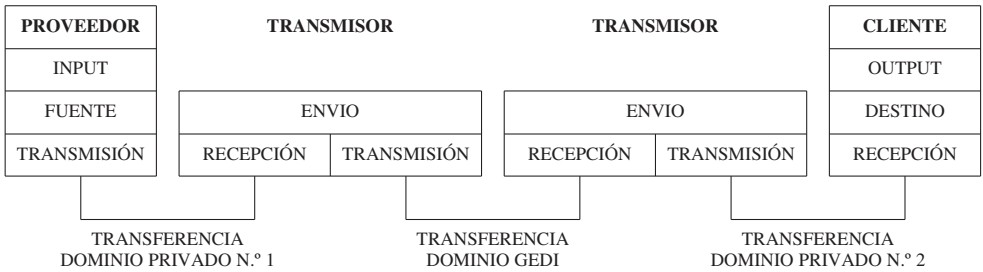
En el entorno GEDI, existirán un número de dominios privados. Estos dominios privados pueden ser subdivididos dentro de sub-dominios, como por ejemplo servicios regionales conectados que formen servicios nacionales.

Las transmisiones entre los dominios privados y los Dominios GEDI pueden ser desarrolladas sobre la base de este estándar internacional.

La figura 3 representa la comunicación entre un Proveedor y un cliente que pertenecen a dos dominios privados diferentes, usando los servicios de dos transmisores.

La definición del modelo abstracto en la subsección previa describe todas las entidades y elementos funcionales envueltos en el intercambio de documentos electrónicos. En una situación práctica, estos elementos estarán implementados a través de programas sobre sistemas informáticos, comunicándose a través de redes físicas conectadas entre sí.

Figura 3
Comunicaciones a través de un dominio GEDI



6 Estructura del formato de un registro GEDI

Los documentos serán intercambiados en un registro GEDI, cuyo formato consta de dos partes:

- a) La cabecera GEDI (información de cubierta).
- b) La copia electrónica del documento.

Debido a la separación del encabezamiento GEDI de la copia electrónica del documento, los sistemas de transmisión están aliviados de la necesidad de tener que ser capaces de leer el formato de la imagen del documento. Esto además facilita la integración con nuevos formatos de documento en el futuro. Ver figura 4.

Figura 4
Formato de intercambio del Registro GEDI

ENCABEZAMIENTO GEDI
Información sobre el formato de intercambio del documento (Tipo 1) Información sobre el Destino y almacenamiento (Tipo 2) Información sobre el proceso de entrega del documento electrónico (Tipo 3) Descripción del Documento (Tipo 4) Información adicional (Tipo 5)
Copia electrónica del documento

El registro GEDI puede transferirse mediante un número de mecanismos distintos en distintos Dominios, tales como protocolos de transferencia de ficheros (por ejemplo FTP), protocolos de e-mail (por ejemplo, MIME). La existencia de Transmisiones entre diferentes Dominios significa que un registro GEDI individual puede ser transformado por varios mecanismos para pasar de un Proveedor (en un Dominio) a un cliente (en otro). Por lo tanto, el formato del registro GEDI es independiente de los mecanismos de transferencia utilizados y no hace suposiciones sobre estos (otra cosa es que puedan manejar datos de 8-bits y sean capaces de detectar errores).

7 El encabezamiento GEDI

7.1 General

La información del encabezamiento GEDI se clasifica en 5 tipos:

- Tipo 1: Identificación de la información sobre el formato de intercambio del documento
- Tipo 2: Nombre, hora, destino, e información de almacenamiento para el mecanismo de transferencia.
- Tipo 3: Otra información sobre el proceso de entrada del documento electrónico específico.
- Tipo 4: Información específica del documento, incluyendo una breve descripción bibliográfica.
- Tipo 5: Información adicional que permita cambios posteriores en el encabezamiento GEDI sin necesidad de cambiar su longitud o tamaño (opcional).

7.2 Elementos de datos del encabezamiento GEDI - Elementos Semánticos

7.2.1 Introducción

Los siguientes elementos preparan al encabezamiento GEDI para la transmisión; el sistema del Cliente los puede incluir en una parte de la cabecera para marcar al registro GEDI como adecuado. Para facilitar la utilización de este servicio de entrega de un documento electrónico con aplicaciones de préstamo interbibliotecario, los elementos de debajo se han relacionado con los definidos en el estándar del protocolo ILL, ISO 10161, siempre que ha sido posible. Los detalles de la conversión de los «datos para la petición-ILL» a las etiquetas GEDI se ofrecen en el anexo A. La inclusión de un «10161» al final de una definición indica que elemento está relacionado con el elemento del mismo nombre en el estándar del protocolo ILL.

El campo «estructura» especifica el tipo de datos para un elemento. Son utilizados los siguientes tipos de datos:

- Secuencia de caracteres: ASCII 20....7E; por ejemplo, los caracteres gráficos de ASCII
- Numéricos: ASCII 30.... 39; por ejemplo, 0.....9
- Alfanuméricos: ASCII 30....39 41...5A 61.. 7A: por ejemplo, 0...9, A...Z, a...z

Nota: SSAD reserva algunos caracteres para su uso especial en etiquetas estructuradas.

7.2.2 TIPO 1. Información del formato de intercambio del documento

Nombre: id. formato de intercambio
Etiqueta: IFID

Descripción: Un identificador inequívoco del formato de intercambio del documento; Identifica la sintaxis del resumen y de la codificación.

Estructura: Cadena de caracteres

Estado: Obligatorio

Tamaño max. 20

Ejemplo: GEDI

Nombre: Versión del formato de intercambio

Etiqueta: IFVR

Descripción: Número de versión del identificador del formato de intercambio

Estructura: Cadena de caracteres

Estado: Obligatorio

Tamaño max. 20

Ejemplo 3.0

Nombre: Longitud de la información de la cabecera

Etiqueta: CILN

Descripción: Longitud de la información de la cubierta o cabecera GEDI (incluyendo el IFID y el IFVR); funciona como un elemento de compensación (offset) al comienzo de la copia electrónica del documento desde el principio del registro GEDI; se representa como un número decimal que especifica el número de bytes de toda la información de la cubierta GEDI

Estructura: Numérico

Estado: Obligatorio

Tamaño max. 10 (Campos de relleno incluidos si existen)

Ejemplo 123

Nombre: Identificador del formato de documento

Etiqueta: DFID

Descripción: Un identificador inequívoco del formato de la copia electrónica del documento en el registro GEDI; los valores posibles incluyen tipos OIDs y MIME. Ver anexo B para un registro actualizado de identificadores

Estructura: Cadena de caracteres

Estado: Obligatorio

Tamaño max. 20

Ejemplo TIFF-5.0, TIFF-6.0, PDF-1.1

Nombre: Consejo de cadena de caracteres (service-string-advice)

Etiqueta: SSAD

Descripción: Una selección de caracteres para usar como delimitadores e indicadores en los elementos Tipo 2, Tipo 3 y Tipo 4. Son utilizados para proporcionar información sobre la estructura de los elementos. Cada carácter debe situarse en un lugar específico de la cadena, usando el siguiente orden:

Primer carácter:	Indicador de inicio (release)
Segundo carácter:	Delimitador/separador entre ítems
Tercer carácter:	Prefijo de un nuevo segmento. Un carácter alfanumérico predefinido siempre precedido por el símbolo "="
Cuarto carácter:	Paréntesis de apertura para iniciar una estructura anidada.
Quinto carácter:	Paréntesis de cierre para finalizar una estructura anidada.

Se utilizan cuatro caracteres para la segmentación y deben estar disponibles en la cadena del servicio:

";"	Como delimitador entre ítems en una etiqueta estructurada.
"="	Como prefijo de un nuevo segmento. Un carácter alfanumérico predefinido siempre precedido por el símbolo "="
"("	Paréntesis de apertura para iniciar una estructura anidada.
")"	Paréntesis de cierre para finalizar una estructura anidada.

Nota: Esto fue heredado de la codificación EDIFACT

Estructura:	Cadena de caracteres
Estado:	Obligatorio
Tamaño max.	50
Ejemplo	?;=()

7.2.3 TIPO 2 - Destino e información de almacenamiento relevante para el mecanismo de transferencia

Nombre:	Nombre del cliente
Etiqueta:	CNSN
Descripción:	Una indicación inequívoca del destino del registro GEDI. Incluye su mecanismo de transferencia preferido y la dirección del sistema; también una lista ordenada de preferencias de destino. Al menos se requiere un valor.
Estructura:	Alfanumérica, estructurada. Nombre (N=); Email (E=); dirección/directorio FTP (F=); Faxnr (X=). FTP debe estructurarse a su vez en Dirección (A=) y Directorio (D=); ocurrencias múltiples de un nombre de cliente se representan mediante la repetición de esta secuencia de etiquetas.
Estado:	Obligatorio
Tamaño max.	250
Ejemplo	F=(A=12911004352;D=LGR.DOC);N=PICA

Nombre: Nombre de registro

Etiqueta: RCNM

Descripción: El nombre del registro GEDI. El nombre asignado por el proveedor, que intentará ser inequívoco. Debe seguir las reglas para los nombres de ficheros descritas en 9.2.

Estructura: Cadena de caracteres

Estado: Obligatorio

Tamaño max. 32

Ejemplo RUGOPC2232

Nombre: Nombre del proveedor

Etiqueta: SPLN

Descripción: Indicación inequívoca de la fuente del registro GEDI. Se requiere al menos un valor.

Estructura: Alfanumérica, estructurada. Nombre (N=); Email (E=); dirección/directorio FTP (F=); Faxnr (X=). FTP debe estructurarse a su vez en Dirección (A=) y Directorio (D=)

Estado: Obligatorio

Tamaño max. 250

Ejemplo F=(A=12911004352;D=LGR.DOC);N=RLG

Nombre: Fecha y hora del servicio

Etiqueta: SVDT

Descripción: Hora local y fecha en la que le proveedor creó el registro GEDI para su envío

Estructura: Numérica YYYYMMDDHHMMSS (de acuerdo a la ISO 8601)

Estado: Obligatorio

Tamaño max. 14

Ejemplo 19930204122436

Nombre: Identificador del sistema del servicio

Etiqueta: SYID

Descripción: Identificación del sistema de entrega de la copia electrónica del documento.

Estructura: Cadena de caracteres, indefinido

Estado: Opcional

Tamaño max. 50

Ejemplo DIS 12.12

Nombre: Dirección del sistema del servicio

Etiqueta: SYAD

Descripción: Dirección el sistema de entrega del registro GEDI; dirección del sistema 10161

Estructura: Cadena de caracteres, estructurado; Email (E=), Localización de la impresión (P=); Faxnr (X=); Localización de la impresión se estructura a su vez en Departamento (D=), Sala (R=), Nombre de la impresora (P=)

Estado: Opcional
 Tamaño max. 100
 Ejemplo E=Devries@ubg.nl;P=(D=development;R=123;P=oakprnr)
[Definición 10161: No es equivalente a la definición encontrada 10161-1]

Nombre: Servicio de entrega

Etiqueta: DLVS
 Descripción: Un nombre o código para el servicio de entrega o para el método usado en el transporte de la copia electrónica del documento; 10161
 Estructura: Cadena de caracteres; estructurado; Nombre (N=); Email (E=); Dirección/Directorio FTP (F=); Faxnr (X=). FTP debe estructurarse a su vez en Dirección (A=) y Directorio (D=)
 Estado: Opcional
 Tamaño max. 50
 Ejemplo F=(A=12911004352;D=LGR.DOC)

Nombre: Dirección de confirmación

Etiqueta: CNFA
 Descripción: Una dirección utilizada para la confirmación de la transferencia de un registro GEDI entre dos sistemas de entrega.
 Estructura: Cadena de caracteres; estructurado; Nombre (N=); Email (E=); Dirección/Directorio FTP (F=); Faxnr (X=). FTP debe estructurarse a su vez en Dirección (A=) y Directorio (D=)
 Estado: Opcional
 Tamaño max. 50
 Ejemplo F=(A=12911004352;D=LGR.DOC)

7.2.4 TIPO 3 - Información de transacción

Nombre: Prioridad

Etiqueta: PRTY
 Descripción: La prioridad que se le da a una transacción de entrega de un determinado documento electrónico; 0 es la más baja y 9 la prioridad más elevada.
 Estructura: Numérica, de 0 a 9
 Estado: Opcional
 Tamaño max. 1
 Ejemplo 0

Nombre: Nota general

Etiqueta: GNLN
 Descripción: Un mensaje de texto libre del proveedor al cliente
 Estructura: Cadena de caracteres, sin estructura
 Estado: Opcional
 Tamaño max. 600
 Ejemplo No seguro del Final de la página del artículo.

Nombre: Nombre del cliente

Etiqueta: CLNT

Descripción: El nombre del lector para quién va destinada la copia electrónica del documento

Estructura: Cadena de caracteres, estructurado; e-mail (E=); Nombre (N=)

Estado: Opcional

Tamaño max. 50

Ejemplo E=devries@pica.nl;N=De Vries

*[Definición 10161: Nombre de la persona o institución a quien va dirigido el ítem]***Nombre: Identificador de cliente**

Etiqueta: CLID

Definición: El identificador del lector al que va dirigida la copia electrónica del documento (Por ejemplo, el identificador de una biblioteca);10161

Estructura: Cadena de caracteres;sin estructura

Estado: Opcional

Tamaño máx. 25

Ejemplo: LIN1234567

Nombre: Situación (status) del cliente

Etiqueta: CLST

Definición: La situación del lector a quién va dirigida la copia electrónica del documento; 10161

Estructura: Cadena de caracteres, estructurada. El código del país según la ISO 3166-1: Código para la representación de los nombres de los países y sus subdivisiones (L=); Situación (S=)

Estado: Opcional

Tamaño máx. 25

Ejemplo: L=NL;S=Ing

*[Definición 10161: Nivel profesional o posición del cliente]***Nombre: Nombre de la persona o institución**

Etiqueta: NPOI

Definición: La parte del nombre de la dirección postal a la que va dirigida la copia electrónica del documento ; 10161

Estructura: Cadena de caracteres; sin estructura

Estado: Opcional

Tamaño máx. 150

Ejemplo: Royal Library

*[Definición(es) 10161: **Nombre de la institución:** Una palabra, frase o abreviatura que identifica a una biblioteca, institución o empresa; **Nombre de persona:** Una palabra o combinación de palabras y/o iniciales por las que un individuo es conocido o designado y que identifica a la persona participante en una transacción ILL]***Nombre: Dirección postal extendida**

Etiqueta: XPDA

Definición: Varios elementos de la dirección postal a la que va dirigida la copia electrónica del documento; 10161
 Estructura: Cadena de caracteres; sin estructura
 Estado: Opcional
 Tamaño máx. 100
 Ejemplo: Departamento ILL

Nombre: Calle y número

Etiqueta: STNM
 Definición: Calle y número de la dirección postal a la que el ítem va dirigido; 10161
 Estructura: Cadena de caracteres; sin estructura
 Estado: Opcional
 Tamaño máx. 128
 Ejemplo: Schipholweg 99
[Definición 10161: Un número y/o frase usada para identificar la localización de un edificio dentro de una ciudad o área rural]

Nombre: Apartado de correos

Etiqueta: POBX
 Definición: Apartado de correos a la que el ítem va dirigido; 10161
 Estructura: Cadena de caracteres; sin estructura
 Estado: Opcional
 Tamaño máx. 40
 Ejemplo: Postbus 67
[Definición 10161: Un código asignado a una oficina postal]

Nombre: Ciudad

Etiqueta: CITY
 Definición: La ciudad que aparece en la dirección postal a la que el ítem va dirigido; 10161
 Estructura: Cadena de caracteres; sin estructura
 Estado: Opcional
 Tamaño máx. 128
 Ejemplo: Maastricht
[Definición 10161: Una frase usada para identificar una ciudad, pueblo o villa]

Nombre: Región

Etiqueta: REGN
 Definición: Región a la que el ítem va dirigido; 10161
 Estructura: Cadena de caracteres; sin estructura
 Estado: Opcional
 Tamaño máx. 128
 Ejemplo: Limburg
[Definición 10161: Una frase usada para identificar una provincia, estado, región o localidad]

Nombre: País
Etiqueta: CNTR
Definición: El país que aparece en la dirección postal a la que el ítem va dirigido; 10161
Estructura: Cadena de caracteres; sin estructura
Estado: Opcional
Tamaño máx. 50
Ejemplo: The Netherlands
[Definición 10161: Una frase usada para identificar un país]

Nombre: Código postal
Etiqueta: POCD
Definición: El código postal que aparece en la dirección postal a la que el ítem va dirigido; 10161
Estructura: Cadena de caracteres; sin estructura
Estado: Opcional
Tamaño máx. 40
Ejemplo: 2634AC

Nombre: Identificador del solicitante
Etiqueta: RQID
Definición: Información que identifica la biblioteca (o sistema) que ha generado la solicitud de ILL, normalmente una oficina de ILL;10161
Estructura: Cadena de caracteres; sin estructura
Estado: Opcional
Tamaño máx. 25
Ejemplo: 0019/0000
[Definición 10161: Información de identificación del solicitante de la transacción ILL. Nota: El solicitante no será siempre una librería]

Nombre: Nombre del solicitante
Etiqueta: RQNM
Definición: Nombre de la biblioteca (sistema) que ha generado la solicitud del documento; 10161
Estructura: Cadena de caracteres, estructurada; Nombre (N=); Email (E=); Dirección/Directorio FTP(F=); Faxnr (X=). FTP debe estructurarse a su vez en Dirección (A=) y Directorio (D=)
Estado: Opcional
Tamaño máx. 150
Ejemplo: N=RUU;E=OPC@ruu.n
[Definición 10161: Identificador del solicitante: Información de identificación del solicitante de la transacción ILL]

Nombre: Identificador del emisor
Etiqueta: RSID
Definición: Información de identificación de la biblioteca (sistema) que satisface la solicitud del documento; 10161

Estructura: Cadena de caracteres, sin estructurar

Estado: Opcional

Tamaño máx. 25

Ejemplo: 0019/0000

[Definición 10161: Información de identificación de la respuesta de la transacción ILL]

Nombre: Nombre del emisor

Etiqueta: RSNM

Definición: Nombre de la biblioteca (sistema) que satisface la solicitud del documento; 10161

Estructura: Cadena de caracteres, estructurada; Nombre (N=); Email (E=); Dirección/Directorio FTP(F=); Faxnr (X=). FTP debe estructurarse a su vez en Dirección (A=) y Directorio (D=)

Estado: Opcional

Tamaño máx. 150

Ejemplo: F=(A=12900045;D=KGH.DOC)

[Definición 10161: (Identificador del emisor: [Definición 10161: Información de identificación de la respuesta de la transacción ILL])

Nombre: Conformidad del copyright

Etiqueta: CPRT

Definición: Anotación del solicitante indicando las leyes o normas de copyright aplicables a las que esta adherido; 10161

Estructura: Cadena de caracteres; estructurados; Código (C=); Nota (N=)

Estado: Opcional

Tamaño máx. 150

Ejemplo: C=1;N=Sólo uso privado

[Definición 10161: Anotación del solicitante indicando las leyes o normas de copyright aplicables a las que esta adherido]

Nombre: Identificador de la transacción ILL

Etiqueta: ILTI

Definición: Información que identifica de manera única una transacción ILL relacionada a esta transacción de entrega del documento electrónica; 10161

Estructura: Cadena de caracteres; Estructurada; Símbolo (S=); Nombre (N=); Calificador de grupo (G=); Calificador (Q=); Subcalificador (B=)

Estado: Opcional

Tamaño máx. $25+100+25+25+25+25+(5*4)=270$

Ejemplo: S=1200/0000;N=RUU;G=ION;Q=1234;B=1

[Definición 10161: Calificador de la transacción: Una cadena alfanumérica que identifica todos los servicios y mensajes asociados con una transacción ILL individual. Notar que esta es una única cadena asignada por el solicitante inicial de la transacción ILL y aplicada por los socios de la ILL a todos los servicios siguientes y mensajes asociados con la transacción ILL. En combinación con el identificador

del solicitante y el calificador del grupo de la transacción (transaction-group-qualifier), esto proporciona una identificación universalmente única para la transacción ILL]

Nombre: Nota del emisor

Etiqueta: RSNT

Definición: Un mensaje en texto libre de la parte que responde a la solicitud; 10161

Estructura: Cadena de caracteres; sin estructura

Estado: Opcional

Tamaño máx. 600

Ejemplo: Última página perdida

[Definición 10161: Nota proporcionada por el emisor de la transacción ILL]

Nombre: Control de recepción

Etiqueta: RCON

Definición: Información que controla las acciones que el receptor puede realizar sobre el ítem recibido.

Estructura: Cadena de caracteres; estructurada: D (imprimir y suprimir sólo), F (envío no permitido), P (imprimir sólo), V (Ver sólo), X (suprimir si enviado)

Estado: Opcional para el proveedor, obligatorio para el receptor si está presente

Tamaño máx. 1

Ejemplo: D

7.2.5 TIPO 4. Descripción del documento

Nombre: Autor

Etiqueta: ATHR

Definición: 10161

Estructura: Cadena de caracteres, sin estructurar

Estado: Opcional

Tamaño máx. 125

Ejemplo: James, E.R.

[Definición 10161: Nombre de la persona o empresa responsable del contenido artístico o intelectual de un ítem, incluyendo compositores, creadores o autores de un ítem]

Nombre: Título

Etiqueta: TTLE

Definición: Título de la serie, monografía, o cualquiera, de la cual se ha extraído el documento.

Estructura: Cadena de caracteres, sin estructurar

Estado: Opcional

Tamaño máx. 250

Ejemplo: Journal of the American Chemical Society

[Definición 10161: Nombre de un ítem formado por un grupo de palabras que permiten identificarlo]

Nombre: Volumen - Número

Etiqueta: VLIS

Definición: 10161

Estructura: Cadena de caracteres, sin estructurar; Volumen (V=); Número (I=); Combinado (B=)

Estado: Opcional

Tamaño máx. 25

Ejemplo: V=1.2

[Definición 10161: Identificador de una unidad física de una revista o monografía con varios volúmenes/Número, letra o palabra que identifican una unidad de un ítem el cual está, o los volúmenes del cual están, publicado en partes]

Nombre: Autor del artículo

Etiqueta: AART

Definición: 10161

Estructura: cadena de caracteres; sin estructura

Estado: Opcional

Tamaño máx. 125

Ejemplo: Jones, Q.X.

[Definición 10161: Autor de un ítem que una parte de otro ítem]

Nombre: Título de artículo

Etiqueta: TART

Definición: El título del documento que se transmite

Estructura: cadena de caracteres; sin estructura

Estado: Opcional

Tamaño máx. 250

Ejemplo: From Babel to EDIL - the evolution of a Standard

[Definición 10161: Título de un ítem que una parte de otro ítem]

Nombre: ISBN

Etiqueta: ISBN

Definición: Número internacional normalizado de monografías, tal como se define en ISO 2108:1992 Documentation - International Standard Book Numbering (ISBN); 10161

Estructura: Alfanumérico

Estado: Opcional

Tamaño máx. 10

Ejemplo: 1234567890

[Definición 10161: Número internacional normalizado de monografías asignado a monografías, tal como se define en ISO 2108:1992]

Nombre: ISSN
Etiqueta: ISSN
Definición: Código de identificación unívoca para las publicaciones seriadas, tal como se define en ISO 3297:1998 Documentation - International Standard Serial Numbering (ISSN); 10161
Estructura: Alfanumérico
Estado: Opcional
Tamaño máx. 8
Ejemplo: 12345678
[Definición 10161: Estándar Internacional para la numeración de publicaciones seriadas asignado a publicaciones seriadas, tal como se define en ISO 3297:1998]

Nombre: Número de páginas
Etiqueta: PGNS
Definición: El rango de páginas en el documento original que contiene la copia electrónica del documento.
Estructura: cadena de caracteres; sin estructura
Estado: Opcional
Tamaño máx. 100
Ejemplo: 1-23, 36

Nombre: Datos escaneados
Etiqueta: DTSC
Definición: La fecha en que se realizó la copia electrónica; no es necesariamente la misma fecha en que la copia electrónica fue incluida dentro de este registro del formato para el intercambio de documentos.
Estructura: Numérico; YYYYMMDDHHMMSS (según ISO 8601)
Estado: Opcional
Tamaño máx. 14
Ejemplo: 19930101123554

Nombre: Número de páginas
Etiqueta: NMPG
Definición: El número total de páginas representadas en la copia electrónica del documento
Estructura: Numérico
Estado: Opcional
Tamaño máx. 5
Ejemplo: 123

Nombre: Número de llamada
Etiqueta: CLNO
Definición: Ver SOLICITUD DE ILL bajo el ítem identificador (número de llamada)
Estructura: Cadena de carácter, estructurada. Journal (J=), Book (B=); Informe (R=); y Desconocido (U=)

Estado: Opcional
 Tamaño máx. 50
 Ejemplo: J=12.9

Nombre: **Fecha del componente de publicación (publication date of component)**

Etiqueta: PDOC
 Definición: Ver SOLICITUD DE ILL bajo el ítem identificador (Fecha del componente de publicación)
 Estructura: cadena de caracteres; sin estructura
 Estado: Opcional
 Tamaño máx. 25
 Ejemplo: 1992

Nombre: **Fecha de publicación**

Etiqueta: PUBD
 Definición: Ver SOLICITUD DE ILL bajo el ítem identificador (fecha de publicación)
 Estructura: Cadena de caracteres, sin estructura
 Estado: Opcional
 Tamaño máx. 25
 Ejemplo: 02-03-93

Nombre: **Lugar de publicación**

Etiqueta: PLPB
 Definición: Ver SOLICITUD DE ILL bajo el ítem identificador (lugar de publicación)
 Estructura: Cadena de caracteres, sin estructura
 Estado: Opcional
 Tamaño máx. 128
 Ejemplo: London

Nombre: **Editor**

Etiqueta: PUBL
 Definición: Ver SOLICITUD DE ILL bajo el ítem identificador (editor)
 Estructura: Cadena de caracteres, sin estructura
 Estado: Opcional
 Tamaño máx. 50
 Ejemplo: Harvard University Press

Nombre: **Edición**

Etiqueta: EDIT
 Definición: Ver SOLICITUD DE ILL bajo el ítem identificador (edición)
 Estructura: Cadena de caracteres, sin estructura
 Estado: Opcional
 Tamaño máx. 25
 Ejemplo: 12A

Nombre: Petición como citada

Etiqueta: RQAQ

Definición: Detalles del ítem solicitado tal como ha sido citado por el emisor

Estructura: Cadena de caracteres, sin estructura

Estado: Opcional

Tamaño máx. 600

Ejemplo: Jnl Am Chem Soc. 1993 642 (3) 3412-3417 Smith and jones

Nombre: Declaración de copyright

Etiqueta: STAT

Definición: Un mensaje en texto libre en el que el proveedor detalla las restricciones de uso por razones de copyright del ítem entregado

Estructura: Cadena de caracteres, sin estructura

Estado: Opcional, pero si se incluye es obligatorio que la advertencia se imprima junto con el documento, o si se muestra este se muestra en pantalla, que dicha declaración también aparezca.

Tamaño máx. 600

Ejemplo: Además de esta copia del documento (incluyendo el almacenamiento en algún medio electrónico), no se permiten bajo las leyes del copyright realizar otras copias sin el permiso del propietario o una licencia autorizada

Nombre: Identificador del ítem

Etiqueta: ITID

Definición: Un identificador estándar para el ítem, como BICI, DOI, SICI, URN

Estructura: Cadena de caracteres, tipo de identificador (T=); valor del identificador (V=)

Estado: Opcional

Tamaño máx. 200

Ejemplo: T=SICI; V=0002-8231 (199412)45:10<737:T10DIM>2.3.tx;2-M

7.2.6 TIPO 5 - Margen de relleno (padding)**Nombre: Margen de relleno**

Etiqueta: ZPAD

Definición: Este campo es una reserva espacio para posibles reformateos del encabezado GEDI. Se hace de esta forma para permitir los cambios de tamaño de elementos individuales en la cabecera GEDI sin que tenga que cambiar el tamaño total de ésta; el tamaño de ZPAD puede cambiarse con el objetivo de compensar los cambios en la longitud de elementos individuales. Los contenidos insertados en ZPAD no tienen ningún valor ni significado.

Estructura: Ninguna

Estado: Opcional

Tamaño máx. 8k

Ejemplo:

7.3 Elementos del encabezado GEDI - Sintaxis

Cada elemento se presentan en una estructura del tipo <etiqueta><tamaño><valor>. Las etiquetas son cadenas mnemotécnicas de caracteres en alfabeto ASCII de 8bit, con un tamaño fijo de 4 caracteres de 8bits. El tamaño es un número entero decimal, representado por cuatro caracteres numéricos ASCII, de longitud fija. Los valores son una cadena de caracteres gráficos de 8-bit ASCII. No hay caracteres vacíos o espacios en blanco de ninguna clase entre la <etiqueta> y el <tamaño>, el <tamaño> y el <valor> o el <valor> y la siguiente <etiqueta>.

Los diferentes tipos se muestran en las tablas 1 a 5

Tabla 1
Tipo 1 - Información del formato de intercambio del documento

<i>Etiqueta</i>	<i>Nombre</i>	<i>Obligatoria/ Opcional</i>	<i>Tamaño máximo</i>	<i>Estructura</i>
IFID	id. formato de intercambio	Obligatorio	20	Cadena de caracteres
IFVR	Versión del formato de intercambio	Obligatorio	20	Cadena de caracteres
CILN	Longitud de la información de la cubierta	Obligatorio	10	Numérico
DFID	Identificador del formato de documento	Obligatorio	20	Cadena de caracteres
SSAD	Consejo de cadena de caracteres (service-string-advice)	Obligatorio	50	Cadena de caracteres

Tabla 2
Tipo 2. Información de destino y almacenaje

<i>Etiqueta</i>	<i>Nombre</i>	<i>Obligatoria/ Opcional</i>	<i>Tamaño máximo</i>	<i>Estructura</i>
CNSN	Nombre del cliente	Obligatorio	250	Alfanumérica, estructurada. Nombre (N=); Email (E=); dirección/directorio FTP (F=); Faxnr (X=). FTP debe estructurarse a su vez en Dirección (A=) y Directorio (D=)
RCNM	Nombre de registro	Obligatorio	32	Cadena de caracteres

Tabla 2
Tipo 2. Información de destino y almacenaje (continuación)

<i>Etiqueta</i>	<i>Nombre</i>	<i>Obligatoria/ Opcional</i>	<i>Tamaño máximo</i>	<i>Estructura</i>
SPLN	Nombre del proveedor	Obligatorio	250	Alfanumérica, estructurada. Nombre (N=); Email (E=); dirección/directorio FTP (F=); Faxnr (X=). FTP debe estructurarse a su vez en Dirección (A=) y Directorio (D=)
SVDT	Fecha y hora del servicio	Obligatorio	14	Numérica YYYYMMDDHHMMSS (de acuerdo a la ISO 8601)
SYID	Identificador del sistema del servicio	Opcional	50	Cadena de caracteres, sin estructura
SYAD	Dirección del sistema del servicio	Opcional	100	Cadena de caracteres, estructurado; Email (E=), Localización de la impresión (P=); Faxnr (X=); Localización de la impresión se estructura a su vez en Departamento (D=), Sala (R=), Nombre de la impresora (P=)
DLVS	Servicio de entrega	Opcional	50	Cadena de caracteres; estructurado; Nombre (N=); Email (E=); Dirección/Directorio FTP (F=); Faxnr (X=). FTP debe estructurarse a su vez en Dirección (A=) y Directorio (D=)
CNFA	Dirección de confirmación	Opcional	50	Cadena de caracteres; estructurado; Nombre (N=); Email (E=); Dirección/Directorio FTP (F=); Faxnr (X=). FTP debe estructurarse a su vez en Dirección (A=) y Directorio (D=)

Tabla 3
Tipo 3 - Información de transacción de la entrega del documento electrónico

<i>Etiqueta</i>	<i>Nombre</i>	<i>Obligatoria/ Opcional</i>	<i>Tamaño máximo</i>	<i>Estructura</i>
PRTY	Prioridad	Opcional	1	Numérica, de 0 a 9
GNLN	Nota general	Opcional	600	Cadena de caracteres, sin estructura
CLNT	Nombre del cliente	Opcional	50	Cadena de caracteres, estructurado; e-mail (E=); Nombre (N=)
CLID	Identificador	Opcional	25	Cadena de caracteres; sin estructura

Tabla 3
Tipo 3 - Información de transacción de la entrega del documento electrónico
(continuación)

<i>Etiqueta</i>	<i>Nombre</i>	<i>Obligatoria/ Opcional</i>	<i>Tamaño máximo</i>	<i>Estructura</i>
CLST	Situación del cliente	Opcional	25	Cadena de caracteres, estructurada.. El código del país según la ISO 3166-1; Código para la representación de los nombres de los países y sus subdivisiones (L=); Situación (S=)
NPOI	Nombre de la persona o institución	Opcional	25	Cadena de caracteres, estructurada. El código del país según la ISO 3166-1; Código para la representación de los nombres de los países y sus subdivisiones (L=); Situación (S=)
NPOI	Nombre de la persona o institución	Opcional	150	La parte del nombre de la dirección postal a la que va dirigida la copia electrónica del documento ; 10161
XPDA	Dirección postal extendida	Opcional	100	Cadena de caracteres; sin estructura
STNM	Calle y número	Opcional	128	Calle y número de la dirección postal a la que el item va dirigido; 10161
POBX	Apartado de correos	Opcional	40	Cadena de caracteres; sin estructura
CITY	Ciudad	Opcional	128	Cadena de caracteres; sin estructura
REGN	Región	Opcional	128	Cadena de caracteres; sin estructura
CNTR	País	Opcional	50	Cadena de caracteres; sin estructura
POCD	Código postal	Opcional	40	Cadena de caracteres; sin estructura
RQID	Identificador del solicitante	Opcional	25	Cadena de caracteres; sin estructura
RQNM	Nombre del solicitante	Opcional	150	Cadena de caracteres, estructurada; Nombre (N=); Email (E=); Dirección/Directorio FTP(F=); Faxnr (X=). FTP debe estructurarse a su vez en Dirección (A=) y Directorio (D=)
RSID	Identificador del emisor	Opcional	25	Cadena de caracteres, sin estructurar
RSNM	Nombre del emisor	Opcional	150	Nombre de la biblioteca (sistema) que satisface la solicitud del documento; 10161

Tabla 3
Tipo 3 - Información de transacción de la entrega del documento electrónico
(continuación)

<i>Etiqueta</i>	<i>Nombre</i>	<i>Obligatoria/ Opcional</i>	<i>Tamaño máximo</i>	<i>Estructura</i>
CPRT	Conformidad del copyright	Opcional	150	Anotación del solicitante indicando las leyes o normas de copyright aplicables a las que esta adherido; 10161
ILTI	Identificador de la transacción ILL	Opcional	270	Cadena de caracteres; Estructurada; Símbolo (S=); Nombre (N=); Calificador de grupo (G=); Calificador (Q=); Subcalificador (B=)
RSNT	Nota del	Opcional	600	Cadena de caracteres; sin estructura
RCON	Control de recepción	Opcional	1	Cadena de caracteres; estructurada: D (imprimir y suprimir sólo), F (envío no permitido), P (imprimir sólo), V (Ver sólo), X (suprimir si enviado)

Tabla 4
Tipo 4. Descripción del documento

<i>Etiqueta</i>	<i>Nombre</i>	<i>Obligatoria/ Opcional</i>	<i>Tamaño máximo</i>	<i>Estructura</i>
ATHR	Autor	Opcional	125	Cadena de caracteres, sin estructurar
TTLE	Título	Opcional	250	Cadena de caracteres, sin estructurar
VLIS	Volumen- Número	Opcional	25	Cadena de caracteres, sin estructurar; Volumen (V=); Número (I=); Combinado (B=)
AART	Autor del artículo	Opcional	125	Cadena de caracteres; sin estructura
TART	Título de artículo	Opcional	250	Cadena de caracteres; sin estructura
ISBN	ISBN	Opcional	10	Alfanumérico
ISSN	ISSN	Opcional	8	Alfanumérico
PGNS	Número de de páginas	Opcional	100	Cadena de caracteres; sin estructura
DTSC	Datos escaneados	Opcional	14	Numérico; YYYYMMDDHHMMSS (según ISO 8601)
NMPG	Número páginas	Opcional	5	Numérico

Tabla 4
TIPO 4. Descripción del documento (continuación)

<i>Etiqueta</i>	<i>Nombre</i>	<i>Obligatoria/ Opcional</i>	<i>Tamaño máximo</i>	<i>Estructura</i>
CLNO	Número de llamada	Opcional	50	Cadena de carácter, estructurada. Journal (J=), Book (B=); Informe (R=); y Desconocido (U=)
PDOC	Fecha del componente de publicación	Opcional	25	Cadena de caracteres; sin estructura
PUBD	Fecha de publicación	Opcional	25	Cadena de caracteres, sin estructura
PLPB	Lugar de	Opcional	128	Cadena de caracteres, sin estructura
PUBL	Editor	Opcional	50	Cadena de caracteres, sin estructura
EDIT	Edición	Opcional	25	Cadena de caracteres, sin estructura
RQAQ	Petición como citada	Opcional	600	Cadena de caracteres, sin estructura
STAT	Declaración de copyright	Opcional	600	Cadena de caracteres, sin estructura
ITID	Identificador del ítem	Opcional	200	Cadena de caracteres, tipo de identificador (T=); valor del identificador (V=)

Tabla 5
Tipo 5 - Campo de relleno

<i>Etiqueta</i>	<i>Nombre</i>	<i>Obligatoria/ Opcional</i>	<i>Tamaño máximo</i>	<i>Estructura</i>
ZPAD	Campo de relleno	Opcional	8k	Ninguna

7.4 Lista de etiquetas en orden alfabético

Etiqueta Id Nombre

AART	4	Autor del artículo
ATHR	4	Autor
CILN	1	Longitud de la información de la cubierta
CITY	3	Ciudad
CLID	3	Identificador de cliente
CLNO	4	Número de llamada
CLNT	3	Nombre del cliente
CLST	3	Situación del cliente
CNFA	2	Dirección de confirmación

CNSN	2	Nombre del cliente
CNTR	3	País
CPRT	3	Conformidad del copyright
DFID	1	Identificador del formato de documento
DLVS	2	Servicio de entrega
DTSC	4	Datos escaneados
EDIT	4	Edición
GNLN	3	Nota general
IFID	1	id. formato de intercambio
IFVR	1	Versión del formato de intercambio
ILTI	3	Identificador de la transacción ILL
ISBN	4	ISBN
ISSN	4	ISSN
ITID	4	Identificador del ítem
NMPG	4	Número de páginas
NPOI	3	Nombre de la persona o institución
NPOI	3	Nombre de la persona o institución
PDOC	4	Fecha del componente de publicación
PGNS	4	Número de páginas
PLPB	4	Lugar de publicación
POBX	3	Apartado de correos
POCD	3	Código postal
PRTY	3	Prioridad
PUBD	4	Fecha de publicación
PUBL	4	Editor
RCNM	2	Nombre de registro
RCON	3	Control de recepción
REGN	3	Región
RQAQ	4	Petición como citada
RQID	3	Identificador del solicitante
RQNM	3	Nombre del solicitante
RSID	3	Identificador del emisor
RSNM	3	Nombre del emisor
RSNT	3	Nota del emisor
SPLN	2	Nombre del proveedor
SSAD	1	Consejo de cadena de caracteres (service-string-advice)
STAT	4	Declaración de copyright
STNM	3	Calle y número
SVDT	2	Fecha y hora del servicio
SYAD	2	Dirección del sistema del servicio
SYID	2	Identificador del sistema del servicio
TART	4	Título de artículo
TTLE	4	Título
VLIS	4	Volumen - Número
XPDA	3	Dirección postal extendida
ZPAD	5	Campo de relleno

7.5 Encabezamiento GEDI de muestra

IFID0004GEDIIFVS00032.0CILN00042048DFID0008TIFF6.0SSAD0005?;=())C
 NSN0006N=PICARCNM0008RLG00001SPLN0005N=RLGSVDT001419910802140
 600TTLE0012PC/ComputingAART0013PaulSomersonTART0031The Dos you've
 been waiting forZPAD1860

Etiqueta IFID
 Longitud 0004
 Valor GEDI

Etiqueta IFVS
 Longitud 0003
 Valor 3.0

Etiqueta CILN
 Longitud 0004
 Valor 2048

Etiqueta DFID
 Longitud 0008
 Valor TIFF-6.0

Etiqueta SSAD
 Longitud 0005
 Valor ;:=()

Etiqueta CNSN
 Longitud 0006
 Valor N=PICA

Etiqueta RCNM
 Longitud 0008
 Valor RLG00001

Etiqueta SPLN
 Longitud 0005
 Valor N=RLG

Etiqueta SVDT
 Longitud 0014
 Valor 19910802140600

Etiqueta TTLE
 Longitud 0012
 Valor PC/Computing

Etiqueta AART
Longitud 0013
Valor Paul Somerson

Etiqueta TART
Longitud 0031
Valor The DOS you've been waiting for

Etiqueta ZPAD
Longitud 1860
Valor [Espacio en blanco]

8 Formato del documento electrónico

8.1 General

GEDI soporta varios formatos para la representación de los documentos en forma electrónica, como TIFF, PDF y JPG.

Como se indica en la sección 6, la estructura del registro GEDI está diseñada para actualizarse fácilmente en el futuro con formatos adicionales para la representación de documentos, como ODA o SGML.

8.2 Identificación del formato del documento

En el encabezado GEDI el campo de identificación del formato del documento (DFID) especifica el formato de la copia electrónica del documento en un registro GEDI dado. Ver anexo B para el registro de formatos de documento y los valores DFID correspondientes.

9 Mecanismo de transferencia de ficheros

9.1 Introducción

Este estándar internacional se define con la intención de que sea posible que un documento se intercambie como un fichero único (el registro GEDI) entre un emisor y un receptor. Con este propósito, GEDI intenta apoyar los estándares, protocolos y perfiles existentes seleccionados por grupos de estandarización internacional para la transferencia de ficheros individuales.

El protocolo de internet FTP es el elegido como mecanismo de transferencia de ficheros.

Aunque la intención de este estándar internacional es hacerlo tan independiente como sea posible de los mecanismos de transferencia adoptados, la elección de un mecanismo determinado requiere que se especifiquen ciertas características. Lo que equivale a definir un perfil para el protocolo en cuestión.

Las subsecciones 9.2 a 9.6 especifican este perfil para el FTP

9.2 Nombres de fichero

Con el objetivo de evitar potenciales conflictos, los documentos tendrán que ser intercambiados con nombres de fichero únicos. Estos nombres de fichero serán utilizados de todas las maneras desde el proveedor al cliente. Por ello, estos tendrán que ser utilizables en un amplio y variado número de ordenadores.

Un nombre de fichero tendrá que ajustarse a las siguientes reglas:

- 8 caracteres de largo, seguido opcionalmente por un separador “.” y los tres caracteres de la extensión.
- Contener sólo mayúsculas (A,B,C...Z) y dígitos (0,1...9), excepto por el separador.
- Estar compuesto de un sistema único de ID, seguido por un número secuencial.

El proveedor elige un número de serie, que debe ser único (para este proveedor) durante un periodo de tiempo que permita la reutilización del número de serie.

Una de las formas aceptables de los nombres de ficheros es la basada en la dirección IP. Este tipo de nombre de fichero deberá seguir las siguientes reglas:

- 12 caracteres de largo
- Los primeros 8 caracteres serán una representación hexadecimal de la dirección IP
- El carácter noveno es un separador “.”
- Los últimos 3 caracteres son un número de serie

9.3 Introducción al FTP

El transmisor actuará como cliente, iniciando la conexión y enviando los ficheros. El receptor actuará como servidor, escuchando las conexiones de entrada, incluyendo el comando de recepción del almacén (STOR), y la recepción de los ficheros del cliente.

9.4 Perfil de implementación del FTP

Los aspectos marcados en negrita son esenciales para la aplicación GEDI:

Usar RFC 959 implementación mínima del Protocolo de Transferencia de Ficheros (Sección 5.1.) más Tipo de datos de imagen (Sección 3.1.1.3) y los comandos de Password (PASS) y Asignación (ALLO). Los ficheros GEDI siempre se enviarán en el tipo de representación IMAGEN, el modo de transferencia de FLUJO (stream), y la estructura de FICHERO.

TIPO - ASCII No imprimible e **IMAGEN***

MODO - Flujo (Stream)

Estructura - Fichero, Registro

Comandos -

Nombre de usuario (USER)

Desconexión (QUIT)

Puerto de datos (PORT)

Tipo de representación (TYPE) para ASCII no imprimible e imagen

Modo de transferencia (MODE)

Estructura de ficheros (STRU) para fichero y registro

Recuperación (RETR)

Almacén (STOR)

NOOP

Password (PASS)

Asignación (ALLO)

NOTA Los elementos marcados con un asterisco (*) son añadidos a la implementación mínima especificada en RFC 959, Sección 5.1

9.5 Pila de protocolos de apoyo para FTP

FTP se ejecuta sobre TCP/IP

9.6 Nombre y dirección del FTP

FTP estará accesible desde los «puertos reconocidos» para FTP, Puerto 21 para comandos y Puerto 20 para datos, en la dirección del servidor de cada sistema.

10 Mecanismo de transferencia de correo

10.1 Introducción

Cuando un registro GEDI se envía vía e-mail, el registro GEDI completo está contenido dentro de un mensaje de e-mail. Dentro de este mensaje, el encabezado legible por máquina, viaja de forma separada a la parte del cuerpo del mensaje GEDI legible por humanos o de la parte del cuerpo usada para transmitir la copia del documento.

Parte del cuerpo A	Encabezado GEDI (requerido)
<i>Parte del cuerpo A'</i>	<i>Encabezado GEDI legible por humanos (opcional)</i>
Parte del cuerpo B	Copia del documento (requerido)

El formato propuesto permite que el tipo de contenido del encabezamiento GEDI primario del mensaje especifique de manera explícita que es un registro GEDI. La ventaja de esto es que el software especializado de visualización de GEDI puede ser utilizado por el usuario para mostrar/imprimir/manejar el documento.

Si una aplicación reconoce el nuevo tipo GEDI MIME, debería tratar el mensaje como si tratará de un mensaje multiparte/mezclado; si no reconociera alguna de las partes constituyentes, debería permitir al usuario que especificara un fichero donde almacenarlo.

10.2. Perfil de implementación MIME

El mensaje general del tipo de contenido de un encabezamiento GEDI es:

Content-Type: multipart/gedi-record

No se define ningún parámetro

10.2.1. La parte obligatoria del cuerpo de un encabezamiento GEDI

La primera parte del cuerpo es el encabezamiento GEDI legible por máquina, que es el encabezamiento GEDI cuya sintaxis hemos definido en los apartados 6 y 7. El formato legible por máquina es un nuevo tipo de contenido MIME, *application/gedi-header*, que permitirá software GEDI usarlo y especificar que es una sintaxis de encabezamiento GEDI.

La *Codificación de transferencia de Contenido: referencia imprimible (quoted-printable)* se usa para esta parte del cuerpo ya que la sintaxis del encabezamiento GEDI no utiliza caracteres de nueva línea y, de ese modo, puede generar líneas de más de 76 caracteres. La línea del tipo de contenido para esta parte del cuerpo puede tener un parámetro *charset=*; esto es obligatorio si el cuerpo contiene caracteres externos al conjunto de caracteres de US-ASCII

Cuando el encabezamiento GEDI legible por humanos (ver debajo) NO está presente, la forma del mensaje MIME será la que se muestra en la tabla 6.

Tabla 6

Estructura MIME de un registro GEDI sin la parte del encabezamiento GEDI legible por humanos

Encabezamiento GEDI Parte del cuerpo	Content-type: multipart/gedi-record; Boundary="unique-boundary1"> -- <unique-boundary1>
	Content-type: application/gedi-record Content-transfer-encoding: quoted-printable <gedi header>
Documento electrónico Part(es) del cuerpo	--<unique-boundary1> Content-type: image/tiff Content-transfer-encoding: base64 -- <the documento> --<unique-boundary1>--

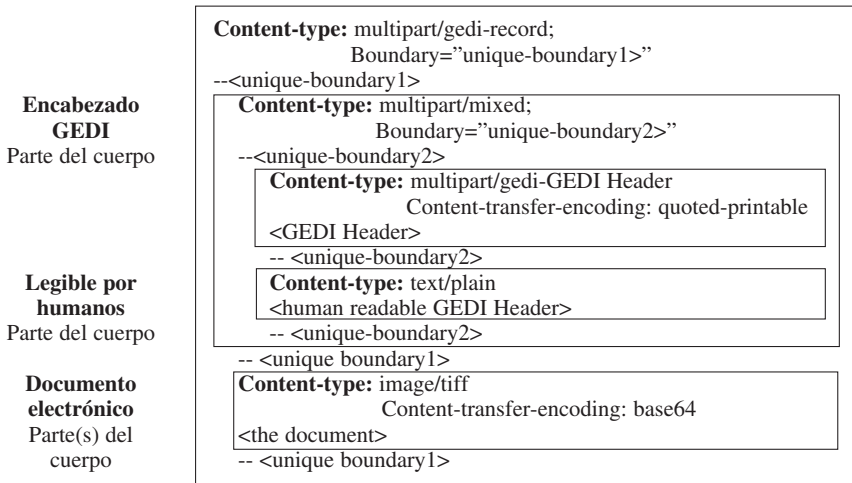
10.2.2. El encabezamiento GEDI legible por humanos. Parte opcional

La parte legible por humanos, si aparece, usa un tipo de medios MIME adecuado a los contenidos, y decididos por el creador del mensaje. Lo más probable es que sea un texto plano con un apropiado conjunto de caracteres, aunque esto es sólo un ejemplo. Esta parte es opcional. Si la forma legible por humanos utiliza caracteres distintos a US-ASCII y/o tiene líneas más largas de 76 caracteres debería codificarse utilizando quoted-printable en lugar de base64, para ofrecer las mayores posibilidades para que el documento se muestre en una forma legible por humanos.

Diferente al encabezado GEDI, el contenido y formato del encabezado GEDI legible por humanos no está definido en este estándar internacional. El contenido y formato de este encabezado GEDI se deja al juicio del implementador. Por lo tanto, no se puede realizar ninguna suposición sobre el contenido y formato de este encabezado GEDI.

Si el encabezado GEDI legible por humanos existe, ambos, el encabezado GEDI y el encabezado GEDI legible por humanos, estarán contenidos en una parte del cuerpo del content-type: multipart/mixed tal como se muestra en la tabla 7.

Tabla 7
Estructura MIME del Registro GEDI con encabezado legible por humanos



10.2.3 Las parte(s) del cuerpo de la copia electrónica del documento - Obligatorias

Una o más partes del cuerpo completan el mensaje, transmitiendo la copia electrónica del documento.

El documento completo se transmite en un sola parte del cuerpo o bien está contenido en múltiples partes del cuerpo.

Notar que algunos formatos, por ejemplo varias páginas en TIFF, tendrán identificadores de página y una determinada organización, por lo que no se requerirá que cada página tenga una entrada en cada parte del cuerpo.

El Content-Type y el Content-Transfer-Encoding serán adecuados al formato del documento, por ejemplo, tiff, jpeg, pdf.

No es obligatorio que todas las páginas tengan el mismo Content-type, aunque es probable que habitualmente se de el caso.

EJEMPLO incluyendo encabezado GEDI legible por humanos:

```
Content-type:      multipart/gedi-record
                  boundary= "unique-boundary1"

--unique-boundary1
Content-type:      multipart/mixed;
                  Boundary="unique-boundary2"

--boundary2
Content-type:      application/gedi-GEDI Header
                  Content-Transfer-Encoding: quoted printable
```

```
IFID0004GEDIIFVS00032.0CILN00042048DFID0008TIFF6.0SSAD0005?;=()CNSN000
6N=PICARCNM0008RLG00001SPLN0005N=RLGSVDT001419910802140600TTLE001
2PC/ComputingAART0013PaulSomersonTART0031The Dos you've been waiting
forZPAD1860
```

```
--unique-boundary2
Content-type:      text/plain
```

Id formato de intercambio	GEDI
Versión formato de intercambio	3.0
Id formato documento	TIFF-6.0
Nombre del cliente	PICA
Nombre del registro	RLG00001
Nombre del proveedor	RLG
Hora y fecha del servicio	1991/08/02 14:06:00
Título	PC/Computing
Autor del artículo	Paul Somerson
Título del artículo	The DOS you've been waiting for

```
--unique-boundary2
--unique-boundary1
Content-type: image/tiff
Content-Transfer-Encoding: base64
```

```
<multi-page TIFF image>
--unique-boundary1-
```

10.3 Pila de protocolos de apoyo para MIME

Para el envío se utiliza el protocolo SMTP. Para la recepción es válido cualquier SMTP o el protocolo POP3. Hay ejecuciones sobre TCP/IP.

11 Compatibilidad (Conformance)

11.1 Rol(es) de envío/recepción

Un sistema puede reclamar una serie de compatibilidades a:

- a) Un sistema de envío (Proveedor)
- b) Un sistema de recepción (Cliente) o,
- c) A ambos

11.2 Compatibilidades de los elementos de un encabezado GEDI

Un sistema puede reclamar que un sistema de envío (Proveedor) esté capacitado para poder enviar todos los elementos obligatorios, definidos en 7.2. Esto incluye a los elementos definidos en el punto 7.2.2., que son todos obligatorios, y también a los elementos obligatorios definidos en el punto 7.2.3.

Un sistema puede reclamar que un sistema de recepción (Cliente) esté capacitado para recibir todos los elementos del encabezado GEDI, tanto obligatorios como opcionales, definidos en el apartado 8. Por extensión, un sistema de recepción (Cliente) debe de poder recibir los elementos del encabezado GEDI que no reconozca; la presunción es que el sistema ignorará los elementos que no reconozca.

11.2.1 Para solicitar la compatibilidad al formato de registro del documento de intercambio GEDI 3.0 como proveedor, un sistema debe de poder transmitir todos los elementos del encabezado GEDI obligatorios tal como se define en este estándar internacional.

Nota 1 No hay ninguna ordenación de etiquetas aconsejada, excepto la primera y la última, que serán IFID y ZPAD respectivamente.

Nota 2 Las etiquetas no se repiten.

11.2.2 Para solicitar la compatibilidad al formato de registro del documento de intercambio GEDI 3.0 como cliente, un sistema debe:

- a) poder recibir y procesar todos los elementos opcionales definidos en este estándar internacional
- b) poder recibir y procesar la versión 6 de las imágenes TIFF, tal como se especifica en el anexo B

Para propósitos de extensibilidad, un sistema cliente también puede ignorar alguno de los elementos desconocidos que reciba, mientras esos elementos se adecuen a la

Estructura <etiqueta de 4 caracteres><longitud de 4 caracteres><valor> especificada en el punto 7.3.

11.2.3 Para solicitar la compatibilidad al formato de registro del documento de intercambio GEDI 3.0 como transmisor (Relay), un sistema debe:

- a) Poder recibir y transmitir el registro GEDI de forma transparente, sin cambios, y
- b) Poder crear y transmitir imágenes en TIFF V.6.0, como se especifica en el anexo B.

11.3 Compatibilidad de la copia electrónica del documento

Un sistema puede reclamar que un sistema de envío (proveedor) esté capacitado para el envío de copias electrónicas del documento en formato de imagen TIFF tal y como se define en el anexo B.1.

Un sistema puede reclamar que un sistema de recepción (cliente) esté capacitado para recibir copias electrónicas del documento en formato de imagen TIFF tal y como se define en el anexo B.1.

11.4 Compatibilidad del protocolo

Un sistema puede solicitar compatibilidad a:

- a) un sistema FTP
- b) un sistema MIME
- c) Ambos

11.4.1 Compatibilidad del FTP

Un sistema puede reclamar que un sistema FTP concuerde con la definición del apartado 9.

11.4.2 Capacidades MIME

Un sistema puede reclamar que un sistema MIME concuerde con la definición del apartado 10.

Bibliografía

1. ISO/IEC 8859-1:1998, *Information technology - 8-bit single byte coded graphic character sets - Part 1: Latin-alphabet No 1.*
2. ISO 9735-1: 1998, *Electronic data interchange for administration, commerce and transport (EDIFACT) - Application level syntax rules (Syntax version number: 4) - Part 1: Syntax rules common to all parts, together with syntax service directories for each of the parts.*
3. ISO 10160:1997, *Information and documentation - Open Systems Interconnection - Interlibrary Loan Application Service Definition*
4. ISO 23950:1980, *Information and documentation - Information Retrieval (Z39-50) - Application service definition and protocol specification.*

5. RFC 822, *Standard for the format of ARPA Internet text messages*, August 13, 1982
6. RFC 1512, *FDDI Management Information Base*, September 1993.
7. RFC 1522 (sustituida por RFC 2045)
8. RFC 1524, *A User Agent Configuration Mechanism for Multimedia Mail Format Information*. N. Borenstein, September 9, 1993
9. RFC 1939, *Post Office Protocol = Version 3*. J. Myers & M. Rose, May 14, 1996.
10. RFC 2045, *Multipurpose Internet Mail Extension (MIME) = Part 1: Format of Internet Message bodies*. N. Freed & N. Borenstein, November 1996.
11. RFC 2046, *Multipurpose Internet Mail Extension (MIME) = Part 2: Media Types*. N. Freed & N. Borenstein, November 1996.
12. RFC 2047, *Multipurpose Internet Mail Extension (MIME) = Part 3: Message Header Extensions for Non ASCII Text*. K. Morre, November 1996
13. RFC 2048, *Multipurpose Internet Mail Extension (MIME) = Part 4: Registration Procedures*. N. Freed & J. Klensin & J. Postel, November 1996.
14. RFC 2049, *Multipurpose Internet Mail Extension (MIME) = Part 5: Conformance Criteria and Examples*. N. Freed & N. Borenstein, November 1996.
15. *Portable Document Format Reference Manual, Version 1.3*, Adobe Systems Incorporated, March 11, 1999.
16. *JPEG File Interchange Format, Version 1.02*. Eric Hamilton, September 1, 1992.
17. *TIFF, Revision 6.0, final - Aldus Developer's Desk, Aldus Corporation - June 3, 1992 - Seattle, WA*.

ANEXO A (informativo)

<i>Elementos ILL</i>	<i>Componentes</i>	<i>Etiqueta GEDI</i>	<i>Notas</i>
Número de la versión del protocolo			
Id. transacción	Id. Solicitante inicial - símbolo de la persona o institución - nombre de la persona o institución Calificador del grupo de la transacción Calificador de la transacción Calificador de la subtransacción	ILTI (S=) ILTI(N=) ILTI (G=) ILTI (Q=) ILTI (B=)	
Fecha y hora del servicio	Fecha y hora de este servicio - Fecha - Hora Fecha y hora del servicio original - Fecha - Hora		
Id. solicitante	Símbolo de la persona o institución Nombre de la persona o institución	RQID RQNM (N=)	
Id. emisor	Símbolo de la persona o institución Nombre de la persona o institución	RSID RSNM (N=)	
Tipo de transacción			
Dirección de entrega	Dirección postal - Nombre de la persona o institución - Dirección postal de entrega completa - Calle y número - Apto. de correos Ciudad Región País Código Postal Dirección electrónica - identificador del servicio de telecomunicaciones - dirección del servicio de telecomunicaciones	NPOI XPDA STNM POBX CITY REGN CNTR PBOX SYID SYAD	
Servicio de entrega	Entrega física Entrega electrónica - servicio de e-entrega - modo de e-entrega - parámetros de la e-entrega Tipo de documento - id. Tipo de documento - Parámetros del tipo de documento - Detalles de la e-entrega	- CNSN CNSN	Deberá aparecer al menos una de las direcciones de e-entrega o el id de e-entrega

ANEXO A
(informativo) (continuación)

<i>Elementos ILL</i>	<i>Componentes</i>	<i>Etiqueta GEDI</i>	<i>Notas</i>
	-- Dirección de e-entrega --- Identificador del servicio de telecomunicaciones --- Dirección del servicio de telecomunicaciones - id. de e-entrega --- símbolo de la persona o institución --- nombre de la persona o institución Nombre o código Hora de entrega	-	
Dirección de facturación	Dirección postal - Nombre - Dirección postal de entrega completa - Calle y número - Apto. de correos Ciudad Región País Código Postal Dirección electrónica - identificador del servicio de telecomunicaciones - dirección del servicio de telecomunicaciones		
Tipo de servicio ill			
Servicio específico del emisor			
Mensajes opcionales del solicitante	Se puede enviar - RECIBIDO Solicitante - COMPROBADO Se puede enviar - DEVUELTO Solicitante Obligatorio Deseos Cualquiera	- - - - - - -	No es apropiado para transferir a cubiertas GEDI pero puede ser usado por algunas aplicaciones GEDI
Tipo de búsqueda	Nivel de servicio Necesario antes de la fecha Fecha de expiración		

ANEXO A
(informativo) (continuación)

<i>Elementos ILL</i>	<i>Componentes</i>	<i>Etiqueta GEDI</i>	<i>Notas</i>
Id cliente	Nombre del cliente Situación del cliente Identificador del cliente	CLNT CLST CLID	
Id ítem	Tipo de ítem Tipo de capacidad (held) media Número de llamada Autor Título Subtítulo Cuerpo de patrocinio Lugar de publicación Editor Número del título de la serie Volumen - Número Edición Fecha de publicación Componente de la fecha de publicación Autor del artículo Título del artículo Paginación Número de la bibliografía nacional ISBN ISSN Número de sistema Número de letras adicionales Recurso de referencia de verificación	- - CLNO ATHR TTLE TTLE ATHR PLPB PUBL VLIS VLIS EDIT PUBD PDOC AART TART PGNS & NMPG - ISBN ISSN - -	* Adjunto al título *? Adjunto al autor * adjunto
Descripción de los ítems suplementarios			
Tipo coste de la información	Número de cuenta Coste máximo Acuerdo recíproco Factura a pagar Condiciones de Pago	- - - - -	
Acuerdo de copyright		CPRT	
Tipo información de terceras partes	Permiso para reenviar Permiso para encadenar Permiso para división Permiso para modificar envío a lista Dirección del solicitante inicial - Identificador del servicio de telecomunicaciones - Dirección del servicio de telecomunicaciones Preferencias Envío a lista - id. del sistema - símbolo de la persona o institución	- - - - - - - - - - - -	

ANEXO A
(informativo) (continuación)

<i>Elementos ILL</i>	<i>Componentes</i>	<i>Etiqueta GEDI</i>	<i>Notas</i>
	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de la persona o institución - número de cuenta - dirección de sistema - Identificador del servicio de telecomunicaciones - Dirección del servicio de telecomunicaciones Lista ya probada <ul style="list-style-type: none"> - símbolo de la persona o institución - nombre de la persona o institución 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - - 	
Señal de comprobación			
Señal de reenvío			
Nota del solicitante		RSNT	
Nota de reenvío			
Extensión del ILL del solicitante		<ul style="list-style-type: none"> - - 	Puede necesitarse que esté definido en los acuerdos del implementador o en los perfiles

ANEXO B (informativo)

B.1 Registro TIFF

B.1.1 TIFF General

La imagen escaneada del documento será transmitida en el formato de fichero de imágenes con etiquetas (TIFF) usando TIFF Clase B. Se aplican todos los requerimientos indicados en la Revisión 6.0 de la especificación de fichero imágenes con etiqueta para imágenes de dos niveles y escala de grises. La imagen completa se incluye un fichero TIFF único y de múltiples páginas.

Para identificar un fichero TIFF se pueden usar los siguientes valores en el campo DFID:

TIFF-5.0
TIFF-6.0

Para identificar un fichero TIFF se pueden usar los siguientes tipos de medios MIME:

image/TIFF; class=B
image/TIFF; class=G

B.1.2 Encabezamiento GEDI para un fichero de imagen TIFF

<i>Byte</i>	<i>Descripción</i>	<i>ESCRIBIR</i>	<i>LEER</i>
0-1	Orden del Byte	11	11 o MM
2-3	TIFF	42	42
4-7		--	alguno

La siguiente clave es usada en Tablas B.1 a B.5

Negrita	Campos obligatorios para todas las clases TIFF
Negrita cursiva	Campos adicionales obligatorios para TIFF
Sombreado	Campos informativos
M	Obligatorio
O	Opcional
v	Contenido Variable
-	no aplicable

Tabla B.1

Campos de base TIFF	Requerimientos para imágenes de dos niveles			Requisitos GEDI			
	Etiqueta	Tipo	Valor	Tipo	Valor	Escribir	Leer
Artista	13B.H	ASCII	-	ASCII	-	O	recibir
Bits por muestra	102.H	CORTO	1	CORTO	1	M	M
Tamaño de la celda	109.H	CORTO	-	CORTO	-	?	?
Ancho de celda	108.H	CORTO	-	CORTO	-	?	?
Mapa de color	140.H	CORTO	-	CORTO	-	?	?
Compresión	103.H	CORTO	1,2 o 32773 Por defecto=1	CORTO	1,2,4 o 32773 ^a	M	M
Copyright	828.H 8298.. H?	ASCII	-	ASCII -	-	?	?
FechaHora	132.H	ASCII	-	ASCII	-	O	Recibir
Muestras extra	152.H	CORTO	0,1 0 2 Por defecto = Sin campo	CORTO	?	?	?
Orden del fichero	10A.H	CORTO	-	CORTO	?	?	?
Cuenta de bytes libres	121.H	LARGO	-	LARGO	?	?	?
Compensación libre (freeoffsets)	120.H	LARGO	-	LARGO	?	?	?
Curva de respuesta de grises	123.H	CORTO	-	CORTO	?	?	?
Unidad de respuesta de grises	122.H	CORTO	1...5. Por defecto=2	CORTO	?	?	?
Servidor	13C.H	ASCII	=	ASCII	-	O	Recibir
Descripción de la imagen	10E.H	ASCII	-	ASCII	-	O	Recibir
Tamaño de la imagen	101.H	CORTO, LARGO^b	V	CORTO, LARGO^b	V	M	M
Ancho de la imagen	100.H	CORTO, LARGO^b	V	CORTO, LARGO^b	V	M	M
Hacer	10F.H	ASCII	-	ASCII	-	O	Recibir
Valor máximo de la muestra	119.H	CORTO	Por de- fecto=2** (Bits por muestra=1)	CORTO	?	?	?
Valor mínimo de la muestra	118.H	CORTO	Por defec- to=0	CORTO	?	?	?
Modelo	110.H	ASCII	-	ASCII	?	O	Recibir
Tipo de subfichero nuevo	0FE.H	LARGO	Por defec- to=0	LARGO	V ^c	M	M
Orientación	112.H	CORTO	1...6 Por defecto=1	CORTO	?	?	?

Tabla B.1 (continuación)

Campos de base TIFF	Requerimientos para imágenes de dos niveles			Requisitos GEDI			
	Etiqueta	Tipo	Valor	Tipo	Valor	Escribir	Leer
Interpretación fotométrica	106.H	ASCII	0...4	ASCII	0...4	M	M
Configuración planar	11C.H	CORTO	1 o 2. Por defecto=1	CORTO	1 o 2. Por defecto=1	M	M
Unidad de resolución	128.h	CORTO	1..3. Por defecto=2	CORTO	1..3. Por defecto=2	M	M
Celdas por fila	116.H	CORTO, LARGO^d	Por defec- to=2**32-1	CORTO, LARGO^d	?	M	M
Muestras por pixel	115.H	CORTO	Por defecto=1	CORTO	Por defecto=1	M	M
Software	131.H	ASCII	-	ASCII	-	O	Recibir
Cuenta de los bytes de la celda	117.H	CORTO, LARGO^d	V	CORTO, LARGO^d	V	M	M
Compensaciones de la fila (strip offsets)	111.H	CORTO, LARGO^d	V	CORTO, LARGO^d	V	M	M
Tipo de subfichero (discontinuo)	OFF.H	CORTO	1..3. Nada por defecto	CORTO	?	No usado	?
Limitaciones	107.H	CORTO	1..3 Por defecto=1	CORTO	?	?	?
Resolución X	11A.H	RACIONAL	V	RACIONAL	v	M	M
Resolución Y	11B.H	RACIONAL	V	RACIONAL	V	M	M

a Valores del campo compresión:

1 = Sin compresión

2= CCITT Group 3-1-Dimensional Modified Huffman run length encoding

4=Facsímile-compatible CCITT Group 4

32773=Paquete de bits

b Preferiblemente LARGO

c Valores del campo Tipo del nuevo subfichero:

Bit 0

Bit 1

Bit 2

d Preferiblemente CORTO

Tabla B.4

<i>Campos de base TIFF facsímiles</i>	<i>Requerimientos de clase B para codificaciones CCITT de dos niveles</i>			<i>Requerimientos GEDI</i>			
	Etiqueta	Tipo	Valor	Tipo	Valor	Escribir	Leer
Compresión	103.H	CORTO	3 o 4	CORTO	1,2,4 o 32773 ^a	M	M
Opciones T4 (CCITT Grupo 3)	124.H	LARGO	Por defecto=0	No escribir en estos campos; están preparados para recibirlos; está permitido descartar los valores recibidos			
Opciones T6 (CCITT Grupo 4)	125.H	LARGO	Por defecto=0				
^a Valor del campo Compresión: 1 = Sin compresión 2 = CCITT Group 3-1-Dimensional Modified Huffman run length encoding 4 = Facsímile-compatible CCITT Group 4 32773=Paquete de bits							

Tabla B.5

<i>Almacenamiento del documento TIFF y campos de recuperación</i>	<i>Requerimientos para el almacenamiento y la recuperación</i>			<i>Requerimientos GEDI</i>			
	Etiqueta	Tipo	Valor	Tipo	Valor	Escribir	Leer
Nombre del documento	10D.H	ASCII		ASCII		O	Recibir
Nombre de la página	11D.H	ASCII		ASCII		O	Recibir
Número de la página ^a	129.H	CORTO, CORTO	V	CORTO, CORTO	V	O	Recibir
Resolución X	11A.H	RACIONAL	V	RACIONAL	V	M	Recibir
Resolución Y	11B.H	RACIONAL	V	RACIONAL	V	M	Recibir
NOTA: La aplicación Cliente debe poder recibir estos campos, pero puede descartar los valores recibidos							
^a Este campo suele especificar números de página de un documento de múltiples páginas (por ejemplo, un facsímil). PageNumber[0] es el número de página, PageNumber[1] es el número total de páginas en el documento. Si PageNumber[1] es 0, significa que el número total de páginas en el documento no está disponible. La primera página se numera como 0.							

B.1.3 Algoritmos de compresión TIFF

GEDI apoyará los siguientes algoritmos de compresión, tal y como se detallan en la Revisión 6.0. de la Especificación del Formato de Fichero de Imágenes con Etiqueta.

Tabla B.6

Algoritmo de compresión	Valor	Escribir	Leer
Sin compresión	1	Opcional	Obligatorio
CCITT Group 3-1-Dimensional Modified Huffman run length encoding	2	Opcional	Opcional
Facsímile-compatible CCITT Group 4	4	Opcional	Obligatorio
Paquete de bits	32773	opcional	Obligatorio

CCITT Group 3-1-Dimensional Modified Huffman run length encoding se incluye para la compatibilidad con los TIFF de clase B.

B.2. Registro de PDF

La especificación de PDF está disponible en «Portable Document Format Referente Manual Versión 1.3, Adobe Systems incorporated, March 11, 1999».

La especificación es un copyright de Adobe Systems Inc.

La GEDI no especifica cómo se crea un documento PDF ni que producto de Adobe Acrobat se utiliza para ver e imprimir documentos PDF.

PDF está registrado por la IANA como una parte del cuerpo MIME. El registro está disponible en:

<ftp://ftp.isi.edu/in-notes/iana/assignments/media-types/application/pdf>

Los PDF se identifican mediante los siguientes valores en DFID:

PDF

Los PDF se identifican mediante el siguiente tipo de medios MIME:

application/pdf

B.3 Registro JFIF/JPEG

Además de TIFF, GEDI reconoce JFIF (el formato de intercambio de ficheros JPEG), un formato de gama baja que transporta píxeles. JFIF es más comúnmente referencia como un “fichero JPEG”. Este formato está soportado normalmente por los navegadores WWW. No se debe confundir con TIFF/JPEG, el cual no está incluido en la especificación GEDI.

Se puede encontrar información sobre JFIF:

www.cis.ohio-state.edu/hypertext/faq/usenet/jpet-faq/part1/faq-doc-46.html

Los siguientes valores permiten identificar JFIF/JPEG en el campo DFID:

JFIF

Los siguientes valores permiten identificar JFIF/JPEG en el tipo de medio MIME siguiente:

JPEG

CONGRESO DE LA INTERNATIONAL SOCIETY FOR SCIENTOMETRICS AND INFORMETRICS Estocolmo, 24-28 julio

El décimo Congreso de la International Society for Scientometrics and Informetrics, el principal foro de encuentro de bibliómetras y cienciómetras a nivel mundial, se celebró entre los días 24 y 28 de julio en Estocolmo (<http://www.umu.se/inforsk/ISSI2005/index.htm>), en el famoso Karolinska Institute, una de las mejores universidades médicas europeas.

Fue un encuentro rico en novedades para este tipo de reuniones, siendo la más relevante que se volviera a celebrar en Europa este encuentro, después de varios años de periplo por sedes más bien remotas. Esto habría de servir para incrementar significativamente el número de asistentes que en anteriores ediciones había llegado a alcanzar unos niveles pobres de participación. Lamentablemente dicho objetivo no se consiguió y el número total de participantes fue de tan solo 187 personas de 33 países. España tuvo una participación destacada siendo, con 19 asistentes, el segundo país más representado tras los organizadores. En el otro extremo destacar la baja participación de colegas franceses e italianos o la pobre presencia de alemanes, ingleses y estadounidenses.

Es difícil explicar las causas de tan baja participación, aunque el nivel de rechazo de manuscritos fue muy alto (más allá del 50%), así como el número de trabajos aceptados como posters, que como viene siendo habitual fueron maltratados, ya que sólo se permitió su exposición durante un único día en dos turnos.

La disciplina parece atravesar una larga crisis, que también podría estar en el origen de la baja participación, aunque los estudios métricos que involucran patentes o la Web parecen gozar de buena salud y un número proporcionalmente alto de estudiantes acompañaron a los conferenciantes habituales, encabezados por nuestro particular gurú, el Prof. Eugene Garfield.

El precongreso fue muy brillante, con una sesión celebrada el domingo 24 (Doctoral Forum) dedicada a estudiantes de doctorado, que presentaron en un foro cerrado con un tribunal de expertos sus líneas de investigación y que fueron sometidos a una amplia inquisición que fue considerada muy positiva. Esta es una iniciativa que debe repetirse y anunciarse con más profusión y antelación en futuras ediciones.

Otra de las novedades fue la petición para la evaluación y aceptación de comunicaciones del texto completo a los autores. Aunque se trataba de una versión reducida (4.500 palabras) del que podría ser texto definitivo para remitir a las revistas científicas, y que finalmente se utilizó en las actas del congreso, el objetivo era lograr una evaluación más adecuada de las propuestas. Sin embargo, los resultados fueron muy dispares, habiéndose oído en las salas algunos trabajos mediocres. Posiblemente fue debido a un fallo de procedimiento al no evaluarse segundas versiones, siendo significativo que este revisor asistiera a una presentación a cuyos autores había sugerido cambios relevantes que fueron totalmente ignorados.

La otra innovación relevante fue la aceptación de los llamados «Research-in-progress papers», a los que se permitía una breve defensa de 10 minutos. Aunque la idea es interesante, las presentaciones fueron decepcionantes, con más preguntas formuladas que planteamientos metodológicos o avance de resultados.

La organización fue muy correcta, destacando especialmente la cena de gala, celebrada en barco que recorrió los bellos parajes del archipiélago de Estocolmo y que fue el marco en el que se otorgaron los diversos premios. Los más importantes, a la labor de toda una vida, los premios De Solla Price recayeron en Peter Ingwersen (Dinamarca), a la sazón Programme Chair de este congreso y en Howard D. White (EE.UU.). Los premiados fueron elogiados por Ronald Rousseau y Tibor Braun.

El premio Eugene Garfield a doctorandos correspondió a Kayvan Kousha, cibermetra de la Universidad de Teheran, mientras que el Best Paper Award sorprendió a las también especialistas en el Web, Liwen Vaughan y Justin You de Canadá por su trabajo titulado «Mapping Business Competitive Positions Using Web Co-link Análisis».

La conferencia inaugural corrió a cargo de Blaise Cronin, que en una presentación llena de anécdotas personales y unas cuantas cifras, habló de la oportunidad y de la casualidad como motores de la cooperación.

El congreso propiamente dicho constó de unas 20 sesiones, 4x2 paralelas por día, en las que se presentaron más de 70 comunicaciones. Simultáneamente se exhibieron alrededor de 42 posters. Los españoles firmaron 4 de las comunicaciones y 7 de los pósteres (CINDOC-CSIC, Universidad de Granada, Universidad Carlos III, Agencia Laín Entralgo-CAM, IHCD-UV-CSIC), todos ellos multi-autor, pero no necesariamente colaboraciones.

Si hemos de elegir una sesión particularmente interesante destacamos la plenaria, donde Martin Meyer realizó un modélico análisis de la relación autores-inventores, Morris presentó un exuberante trabajo para visualizar la producción e hitos de la investigación en ántrax y Bjerneborn sentó las bases del análisis de redes sociales en la Web.

Hubo dos sesiones dedicadas a la cibermetría, que no fueron excesivamente interesantes, una ya tradicional centrada en desarrollos matemáticos aplicados a la informetría, que no suele ser muy popular, y otra dedicada a patentes. El resto se pueden reunir bajo el paraguas de cienciometría con métodos bibliométricos.

Entre las comunicaciones presentadas en este último grupo destacaríamos las propuestas metodológicas de Stegmann sobre minería de datos, el nuevo trabajo de Glänzel en su línea crítica de los análisis de citas o el meta-análisis de redes, propuesto por Jiménez Contreras.

Aprovechando el Congreso se presentó el libro del Dr. Moed sobre «Citation Analysis in Research Evaluation» que fue muy bien acogido

Tras el Congreso, y en el mismo escenario, la red COLLNET celebró su sexto seminario, que tiene el interés de reunir a participantes de países en vías de desarrollo. Las contribuciones no tienen el nivel de las presentadas en el congreso, pero son fuente insustituible sobre la situación de la ciencia en esos países.

Como ya se había aprobado previamente, la siguiente edición correspondiente al año 2007, se celebrará en Madrid organizada por el CINDOC-CSIC, y con Isabel Gómez y Henk Moed (Universidad de Leiden) a cargo de la organización del evento y del comité científico respectivamente (www.ISSI2007.cindoc.csic.es). La Dra. Gómez realizó una presentación de la institución y ciudad huésped en un panegírico multimedia que sirvió para clausurar el congreso.

Isidro Aguillo
CINDOC-CSIC

REUNIÓN ANUAL «GRUPO DE DOCUMENTACIÓN DE LA UIC»

Los días 9 y 10 de junio se celebró en la sede de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles la reunión anual del Grupo de Documentación de la Unión Internacional de Ferrocarriles. La reunión contó con una amplia asistencia por parte de los miembros del Grupo así como de las empresas ferroviarias RENFE OPERADORA y ADIF, y de los centros de documentación de algunos de los patronos y colaboradores de la Fundación: FEVE, Ministerio de Fomento, Metro de Madrid, INECO....

El grupo de Documentación de la UIC (Union International des Chemins de Fer), temporalmente interrumpido desde 1997, se relanzó en 2001 (París, 17 de mayo de 2001) con los objetivos de coordinar la cooperación en materia de documentación y de realizar el seguimiento internacional de las cuestiones documentales ferroviarias, incluyendo la recopilación, difusión y conservación de los fondos documentales sobre el transporte ferroviario internacional y otros ámbitos relacionados (medio ambiente, política de transportes, energía, telecomunicaciones...), así como la puesta en común de los recursos documentales de las empresas ferroviarias.

Está integrado por los distintos representantes de las unidades de documentación de las empresas ferroviarias, que han expresado así su voluntad de cooperación en este campo. En cada reunión anual, se revisan las actividades desarrolladas a lo largo del año anterior y el grado de cumplimiento de los objetivos, al mismo tiempo que se proponen las acciones para el siguiente período anual de trabajo. Igualmente, en el marco de la reunión se organiza un seminario sobre un tema de interés común en el que los representantes que así lo deseen presentan sus aportaciones sobre la cuestión, bien de forma oral o escrita.

Elabora productos documentales comunes como bibliografías sobre temas de actualidad ferroviaria, dossiers, catálogo común de publicaciones periódicas... Estos productos pueden consultarse a través de la página web de UIC:

http://www2.uic.asso.fr/s_documentation/documentation/apropos_en.html

En el transcurso de la reunión se celebraron diversos seminarios y se presentaron dos interesantes proyectos relacionados con documentación que se han desarrollado desde las empresas ferroviarias españolas: por parte de la UN de Mantenimiento de Infraestructura de ADIF el GEOMIF: un sistema de información geográfica para la gestión de la infraestructura ferroviaria que se ha implantado recientemente para las líneas convencionales, y por parte de RENFE OPERADORA el portal documental DOCUNET que reúne el conjunto de las colecciones documentales de RENFE: Biblioteca, Hemeroteca, Colección fotográfica y de video...

Los fondos de la Fundación constituyen la más amplia y rica colección documental sobre el ferrocarril en España, con 29.347 títulos de monografías, 2.987 títulos de publicaciones periódicas y 3.116 ejemplares de revistas en la Biblioteca y Hemeroteca, y con más de 28.000 expedientes en el Archivo Histórico Ferroviario.

En el marco de esta reunión, uno de los objetivos fue propiciar el encuentro entre

representantes de distintos departamentos de Documentación de empresas ferroviarias españolas, como punto de partida de un ambicioso proyecto que ya está en marcha, para la creación de un grupo de documentación técnica ferroviaria que permitirá compartir los recursos documentales de cada una de las empresas y promover una colaboración permanente para un enriquecimiento mutuo.

LA CONFEDERACIÓN DE SOCIEDADES CIENTÍFICAS DE ESPAÑA (COSCE) PRESENTA SU PRIMER INFORME CON PROPUESTAS PARA REACTIVAR EL SISTEMA ESPAÑOL DE I+D

La Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE) presentó el pasado 20 de junio de 2005 su informe CRECE (Comisiones de Reflexión y Estudio de la Ciencia en España) en el Palacio de la Moncloa, ante la Vicepresidenta primera del Gobierno, María Teresa Fernández de la Vega. Dicho informe recoge un conjunto de propuestas para reactivar el sistema español de Investigación y Desarrollo Tecnológico. El informe, elaborado por 59 científicos, empresarios y otros profesionales, recoge las conclusiones de cinco comisiones presididas por Andreu Mas-Colell, Federico Mayor Zaragoza, Amparo Moraleda, Luis Oro y Rafael Pardo. Estas comisiones, tras considerar la situación de la ciencia española, han desarrollado propuestas concretas en cada una de las siguientes áreas:

<i>Comisión</i>	<i>Presidente</i>
Estructuras e instrumentos de la política científica	Andreu Mas-Colell Catedrático del Departamento de Economía y Empresa, Universidad Pompeu Fabra, ex consejero de Universidades e Investigación de la Generalitat de Catalunya
Recursos humanos en la investigación	Luis Oro Catedrático del Departamento de Química Inorgánica, Universidad de Zaragoza. Presidente de la Real Sociedad Española de Química y ex secretario del Plan Nacional de I+D
Ciencia y empresa	Amparo Moraleda Presidenta de IBM España y Portugal
España en Europa	Federico Mayor Zaragoza Catedrático de Bioquímica y Biología Molecular, Universidad Autónoma de Madrid y ex director general de la UNESCO
Ciencia y sociedad	Rafael Pardo Profesor de Investigación del CSIC y director de la Fundación BBVA

(Para consultar la composición de cada una de las comisiones: http://www.cosce.org/cosce/dir_crece.htm)

Conclusiones y propuestas de las cinco comisiones

En relación con la **política científica**, el informe insiste en la necesidad de aumentar los presupuestos de I+D, con un uso moderado de préstamos, de alcanzar un marco estable para la política científica, de utilizar la metodología de las convocatorias competitivas para el impulso de grupos y centros de excelencia, de dotar a los centros públicos de investigación de mayor personalidad y capacidad propia de gestión y de renovar las infraestructuras de investigación (un «Plan Renove»). Con este horizonte el informe destaca la necesidad perentoria de crear una Agencia de Evaluación y Financiación de la Investigación, un organismo autónomo que agrupe a los diferentes unidades del Ministerio de Educación y Ciencia relacionados con la investigación y refuerce así su capacidad de gestión.

La comisión de recursos humanos destaca el actual déficit y envejecimiento de la plantilla de investigadores en España debido especialmente a la escasa orientación hacia la ciencia de nuestro sistema de enseñanza primaria y secundaria y a las incertidumbres profesionales. Esta comisión propone la creación de una trayectoria profesional en I+D basada en contratos laborales (modelo *tenure*). Asimismo, propone incentivar la entrada de jóvenes profesionales al sistema de investigación mediante actuaciones sobre el sistema educativo, establecer nuevas medidas salariales y promover la movilidad geográfica entre el sector público y el privado.

Por su parte, la *comisión ciencia y empresa* destaca la situación crítica del actual sistema de innovación español, como lo demuestra, por ejemplo, el escaso número de patentes españolas en comparación con otros países europeos (cinco veces menos que Italia, diez menos que Francia y treinta menos que Alemania). La comisión propone la creación de un Foro de Encuentro entre todos los agentes del ecosistema innovador español, que liderado por las empresas, se encargaría de desarrollar un «nuevo modelo de innovación español», contribuyendo al nacimiento de una nueva generación de emprendedores.

Respecto a la situación de la ciencia española en Europa, la comisión destaca que España debe convertirse en un actor esencial del proceso de integración europea en materia de I+D. Para ello es imprescindible intervenir de forma activa y eficaz en la toma de decisiones de las instituciones europeas. El fomento de la investigación básica por la Unión Europea es una oportunidad que España debe aprovechar al máximo. Es preciso, además, apoyar organizativa, técnica y financieramente los grupos de investigación y las empresas innovadoras que podrían participar en las futuras iniciativas comunitarias de I+D.

La comisión ciencia y sociedad destaca que la sociedad española es una de las más optimistas y con menos reservas ante la ciencia y la tecnología, al mismo tiempo que muestra un bajo nivel de percepción y conocimiento de los hechos y logros de la ciencia. La Comisión propone incrementar el interés general de la sociedad por la ciencia y propiciar las vocaciones científicas entre los jóvenes. Por otra parte, señala que la comunidad científica debe adoptar un compromiso con la divulgación y el acercamiento de la ciencia al público. Asimismo, solicita una mayor presencia de la ciencia en los medios de comunicación. El informe propone, también, una serie de recomendaciones para incrementar la presencia de la mujer en los niveles superiores del sistema español de educación e investigación.

Aurelia Modrego, Secretaria Ejecutiva de la Acción CRECE, señala, por su parte, que «es la hora de poner en valor un activo tan estratégico como es nuestra propia comunidad científica, bien preparada y dispuesta a contribuir a que España dé por fin un salto en el terreno económico y social».

Para Joan J. Guinovart, Presidente de la COSCE, «el informe CRECE constituye un documento que debe abrir un amplio debate para que el conjunto de la sociedad sea consciente de la urgente necesidad de tomar las acciones pertinentes para que España se incorpore a la economía basada en el conocimiento del que dependerá el bienestar de los países en el siglo XXI».

La acción CRECE es una iniciativa de la Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE), que agrupa a más de 50 sociedades científicas en representación de 30.000 científicos españoles.

Más información en: <http://www.cosce.org/>

Acceso al informe completo: <http://www.cosce.org/cosce/crece.htm#ponencias>

PALABRAS POR LA BIBLIOTECA

Edición a cargo de Javier Pérez Iglesias

Toledo, Consejería de Cultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Asociación Cultural Educación y Bibliotecas, 2004, 221 p.

ISBN 84-7788-353-X

Palabras por la Biblioteca es fruto de la colaboración entre la Consejería de Cultura de Castilla-La Mancha, dentro de su Plan de Desarrollo Bibliotecario 2003-2006, y la Asociación Cultural Educación y Bibliotecas, editora de la revista *Educación y Biblioteca*. El libro recoge 41 testimonios de bibliotecarios, escritores, editores y otros profesionales del mundo de la cultura sobre el papel de la biblioteca pública en España.

A partir de la idea de que el acceso a los servicios bibliotecarios es un derecho que debería ser real para todos los ciudadanos, cada autor presenta su visión y su particular acercamiento a la biblioteca pública. Como muy bien dice en la presentación Javier Pérez Iglesias, coordinador de la publicación, «el trabajo en las bibliotecas está relacionado con compartir, descubrir, investigar e imaginar. Las bibliotecas son lugares en los que se alimenta la curiosidad y en donde se ejerce una profesión apasionante». Con estas palabras se resume perfectamente lo que refleja este libro. Todos los autores, que han participado desinteresadamente, han querido expresar desde su visión personal su amor por la lectura y la biblioteca pública. Sus opiniones son múltiples y plurales, como lo es la biblioteca.

Las contribuciones de profesionales de diversos ámbitos culturales enriquecen el mensaje de esta obra: «la importancia de la biblioteca pública y el derecho que tienen todos los ciudadanos de acceso a la cultura».

Escritores (Rosa Regás, José Luis Sampedro, Carlo Frabetti, Belén Gopegui, Lolo Rico, Gonzalo Moure, Antonio Ventura), bibliotecarios, profesores universitarios y profesionales dedicados a la gestión de bibliotecas públicas y universitarias (Juan Sánchez, Blanca Calvo, Ramona Domínguez, Mercé Escardó, Roser Lozano, Eulàlia Espinàs, Isabel Blanco, Begoña Marlasca, José A. Magán, José A. Merlo, Javier Pérez Iglesias, José A. Gómez, Margarita Pérez Pulido, Michèle Petit...) y otros expertos como Ramón Salaberría, Antonio Basanta e Hilario Hernández hacen su particular defensa de la biblioteca como un servicio público de todos y para todos.

Es un libro de lectura muy fácil y ameno, dirigido a todo el mundo, no sólo a los profesionales, aunque nosotros lo leamos con infinito placer, sintiéndonos reconocidos en sus líneas y reconfortados en nuestro quehacer diario.

M.^a Jesús López Manzanedo

Coordinadora de Bibliotecas Públicas de la Comunidad de Madrid

ATUAÇÃO PROFISSIONAL NA ÁREA DE INFORMAÇÃO

ISBN 85-7228-018-9

Marta Lúgia Pomim Valentim

Se trata de un libro simple y, a la vez, complejo, aunque uniforme en su contenido general, dedicado, principalmente, al profesional de la información. Este libro, titulado *Atuação Profissional na área de informação*, que pertenece a la colección Palabra-chave, viene escrito en portugués y español, dependiendo de la nacionalidad de los 15 autores firmantes de los 10 capítulos que lo componen. Ha sido editado en la ciudad de San Pablo (Brasil) y editado por Polis en 2004.

Estamos ante un libro de suma actualidad, en el que se ponen de manifiesto las tendencias surgidas de estos períodos de transmutación en que nos hallamos sumergidos. Se hace necesario revisar los principios teórico-epistemológicos de las Ciencias de la Documentación y de la Información, llegando hasta sus profundas raíces griegas. Son interesantes las definiciones de Epistemología aplicada, posteriormente, a las ciencias tratadas. También se tienen en cuenta sus repercusiones en los «profesionales de la información».

Como su nombre indica, el eje principal de la temática de este libro, se sitúa en el profesional de la información, su misión investigadora y social. A esta misión social se le dedican varios capítulos, donde también se tiene en cuenta su comportamiento ético y moral.

Asimismo, se hace hincapié en el uso de las tecnologías informáticas, sin las cuales, hoy en día, las tareas del profesional de la información no podrían desarrollarse en sus quehaceres diarios. Cada autor trata estos temas desde sus ideas, experiencias y puntos de vista.

Francisco Javier García Marco estudia las bases epistemológicas tanto de la propia Ciencia de la Información (usando sus propias denominaciones) como de los profesionales de la información. Parte de considerar el papel central de quien recibe el conocimiento –objeto de una reflexión epistemológica– en el entorno de referencia del propio profesional de la información. Estudia, igualmente, algunas de las principales aportaciones de la epistemología clásica y contemporánea al quehacer de este profesional, que es el elemento principal en el proceso de transferencia del conocimiento. Aplica a sus razonamientos los fundamentos de la Ciencia Sistémica. También reflexiona sobre lo que puede ser la Sociedad de la Información.

Miriam Vieira da Cunha y Helena Maria Carchi Crivellari centran sus estudios en los propios profesionales de la información. Resaltan su dimensión como tal profesión. Asimismo, consideran su papel social en el conjunto de la sociedad. También establecen relaciones con otros profesionales, destacando la prioridad del profesional de la información.

En el tercer capítulo, la editora de la obra, Marta Ligia Pomim Valentim, aborda el tema de la ética profesional, destacando sus actitudes y comportamientos en su quehacer diario, así como con respecto al usuario. Al mismo tiempo, considera los comportamientos éticos de la propia sociedad, tan distintos, actualmente, lo que conlleva nuevos posicionamientos.

Oswaldo Francisco de Almeida Júnior defiende que los espacios de actuación del bibliotecario son múltiples y diversos. Comenta que el papel del bibliotecario, al servicio de la sociedad, no está bien definido. Considera la información social como resultado de una concepción política, como resultado de los cambios y transformaciones sociales actuales. Delimita lo que pueda ser información pública, utilitaria o comunitaria.

José Fernando Modesto da Silva se preocupa por los profesionales de la información, en un ambiente cambiante de tipo tecnológico. La tecnología, principalmente electrónica, es una herramienta que modula al profesional de la información. Viene a decir, que la máquina hace al hombre, sobre todo en su actividad profesional. Según se van perfeccionando las máquinas (también máquinas de nuevo invento), así se va perfeccionando el hombre, en su uso y su cultura. Destaca la importancia de la formación para adquirir habilidades y competencias necesarias en la Sociedad de la Información.

José Antonio Moreira González y Carlos Tejada tratan las competencias profesionales desde el punto de vista de la formación y su ámbito de actuación. Presentan nuevos conceptos, concepciones y contextos que atañen a la profesión de documentalistas y bibliotecarios. Ponen de relieve la importancia que tiene conocer las diversas normas jurídicas, que afectan al quehacer profesional. Aquellas son imprescindibles para conseguir un desarrollo de la profesión que pueda llevar el calificativo de calidad.

Juan Carlos Fernández Molina aborda, asimismo, la cuestión jurídica, haciendo hincapié en la importancia que ha adquirido en los últimos años. La jurídica documentaria debe estar presente en todo programa de formación, incluyendo los principios deontológicos. Los ejemplos reflejan ciertas actitudes y problemas que se presentan al profesional de la información, ante actitudes y normas morales, sociales o religiosas. Muchas veces es difícil tomar posiciones.

Michel J. Menou y Kingo Mchombu tratan el tema del papel del profesional de la información en comunidades desfavorecidas, principalmente en países denominados del tercer mundo, situados en África. El desarrollo de la profesión se hace más difícil, por las condiciones naturales en que se encuentran aquellas sociedades. En algunas circunstancias, el bibliotecario tiene que actuar, también, como maestro, enfermero, psicólogo y amigo. Ilustra lo dicho con ejemplos.

Mara Eliane Fonseca Rodrigues fija su atención en la formación de los profesionales de la información. Establece la controversia sobre formación en investigación o formación práctica. Ambas se deben tener en cuenta a la hora de realizar estudios superiores para llegar a obtener un título de graduación. No se decanta por una o por otra, sin embargo considera que un bibliotecario debe recibir una formación práctica frente a la sociedad, al usuario y, en definitiva, frente a la Sociedad de la Información.

En el capítulo 10, José Augusto Chaves Guimarães, Jane Coelho Danuello y Pedro José Menezes estudian las perspectivas de actuación de los profesionales de la información en el ámbito de actividades de organización del conocimiento y su representación. Tienen en cuenta la distinta temática que se puede presentar y, por lo tanto, la diversa formación especializada que se les debe proporcionar. En los planes de estudio se deben incluir las especialidades de gestor de la información, analista de mercados, etc. Esto supone añadir temas derivados de las Ciencias Económicas.

El libro *Atuação profissional na área de informação* está, sobre todo, dedicado al profesional de la información, en su actuación frente a la propia información, así como también, frente al propio individuo y su situación con respecto a los usuarios y a la

sociedad en su conjunto. Sitúa a este profesional en la compleja sociedad –Sociedad de la Información–, asignándole un protagonismo relevante. Se deduce la importancia, asimismo, que se debe conceder a su formación, a su actitud ética y a su comportamiento en la sociedad cambiante, donde viene situado.

Es de destacar que cada capítulo, aunque primordialmente práctico, comienza estableciendo principios teóricos, epistemológicos, definiciones y controversias sobre diferentes criterios paradigmáticos. Los capítulos escritos en portugués utilizan un lenguaje muy comprensible para los lectores de habla hispana.

La lectura de este libro se hace fácil e inteligible y es muy recomendable, tanto para profesores como para alumnos. No debería faltar en ninguna biblioteca.

Emilia Currás
Madrid

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

11. Ciencias de la información

1102. Congresos, conferencias

20915

Foro Nacional LITA 2004: ¿Adónde

vamos? ¿Dónde hemos estado? (LITA

National Forum 2004: Where are we going?

Where have we been?)

McCann, S.

Comput. Libr. 2005, (1): 047-049.

ISSN 1041-7915, 0 ref. EN

1105. Personal

20916

La formación de los bibliotecarios del siglo

XXI (Education for twenty-first century

librarians)

seadle, M.

Libr. Hi Tech 2004, (4): 337-339.

ISSN 0737-8831, 5 ref. EN

20917

Requisitos para trabajar como traductor en

Canadá en el siglo XXI. Análisis de una

base de datos sobre anuncios de ofertas de

empleo (What does it take to work in the

translation profession in Canada in the 21st

century? Exploring a database of job

advertisements)

Bowker, L.

Meta 2004, (4): 960-972.

ISSN 0026-0452, 17 ref. EN

1108. Aspectos políticos, económicos y sociales. Mercadotecnia

20918

¿Existe un sistema europeo de

conocimiento? (Is there a European

knowledge system?)

Stein, J.A.

Sci. Public Policy 2004, (6): 435-447.

ISSN 0302-3427, 44 ref. EN

20919

Comercialización de la biotecnología:

¿importan las políticas públicas?

(Commercialisation of biotechnology: do dedicated public policies matter?)

Enzing, C.; van der Giessen, A.; Kern, S.

Sci. Public Policy 2004, (5): 371-383.

ISSN 0302-3427, 15 ref. EN

20920

El sistema de patentes y la dinámica de

innovación en Europa (The patent system

and the dynamics of innovation in Europe)

Foray, D.

Sci. Public Policy 2004, (6): 449-456.

ISSN 0302-3427, 13 ref. EN

20921

Innovación para la competitividad y la

cohesión en Europa: oportunidades y

dificultades de la coevolución (Innovation for

European competitiveness and cohesion:

opportunities and difficulties of co-evolution)

Tsipouri, L.J.

Sci. Public Policy 2004, (6): 465-474.

ISSN 0302-3427, 37 ref. EN

20922

La sociedad en riesgo y la gobernanza de la

innovación en Europa: ¿abrimos la caja

negra? (Risk society and the governance of

innovation in Europe: opening the black box?)

Gonçalves, M.E.

Sci. Public Policy 2004, (6): 457-464.

ISSN 0302-3427, 39 ref. EN

20923

Política tecnológica, ampliación de la Unión

Europea y sostenibilidad económica, social

y política (Technology policy, European

Union enlargement, and economic, social and

political sustainability)

von Tunzelmann, N.; Nassehi, S.

Sci. Public Policy 2004, (6): 475-483.

ISSN 0302-3427, 26 ref. EN

20924

Reflexiones sobre las formas de analizar la

innovación (Reflections on the systems of

innovation approach)

Edquist, C.

Sci. Public Policy 2004, (6): 485-489.

ISSN 0302-3427, 9 ref. EN

20925

Teoría de los sistemas de innovación y la Unión Europea (System of innovation theory and the European Union)

Borrás, S.

Sci. Public Policy 2004, (6): 425-433.

ISSN 0302-3427, 37 ref. EN

1109. Temas legales, derecho de autor

20926

Francia adopta, por fin, una ley de protección de datos (France adopts long-awaited data protection law)

Maxwell, W.J.

Manag. Inf. 2004, (8): 8-10.

ISSN 1352-0229, 5 ref. EN

20927

La ley de libertad de información: ¿qué podemos aprender de otros países?

(Freedom of information act: what can we learn from experience overseas?)

Freeman, O.

Manag. Inf. 2004, (10): 42-45.

ISSN 1352-0229, 0 ref. EN

20928

La ley de libertad de información: puesta en práctica (Freedom of information act: implementation)

Freeman, O.

Manag. Inf. 2004, (8): 42-46.

ISSN 1352-0229, 0 ref. EN

20929

La ley de libertad de información: razones

(Freedom of information act: the reasons behind it)

Freeman, O.

Manag. Inf. 2004, (7): 40-43.

ISSN 1352-0229, 0 ref. EN

20930

Los intereses comerciales y la ley de libertad de información (Commercial interests and freedom of information act (FOIA))

Freeman, O.

Manag. Inf. 2004, (9): 56-59.

ISSN 1352-0229, 0 ref. EN

20931

Políticas sobre derechos de autor respetuosas con la comunidad científica: el punto de vista de un editor (Scholarship friendly copyright policies: a publisher's perspective)

Pickles, J.

Manag. Inf. 2004, (7): 44-50.

ISSN 1352-0229, 14 ref. EN

1111. Historia de la documentación, biografías

20932

Breve historia de la Secretaría de Interpretación de Lenguas (Short history of the Secretaría de Interpretación de Lenguas)

Cáceres Würsig, I.

Meta 2004, (3): 609-628.

ISSN 0026-0452, 0 ref. ES

20933

British Columbia: los misioneros católicos y las actividades lingüísticas (1842-1952)

(Colombie-Britannique: les missionnaires catholiques et les activités langagières (1842-1952))

Demers, G.

Meta 2004, (3): 656-668.

ISSN 0026-0452, 31 ref. FR

20934

De las ballenas y los nativos. Reflexiones sobre la traducción de la *Histoire naturelle des Indes occidentales* de Louis Nicolas (Of whales and savages. Reflections on translating Louis Nicolas' *Histoire naturelle des Indes occidentales*)

Senior, N.

Meta 2004, (3): 462-474.

ISSN 0026-0452, 53 ref. EN

20935

La interpretación de conferencias como profesión y los precursores de la Asociación Internacional de Intérpretes de Conferencias 1918-1953 (L'interprétation de conférence en tant que profession et les précurseurs de l'Association Internationale des Intérpretes de Conférence (AIIC) 1918-1953)

Keiser, W.

Meta 2004, (3): 576-608.
ISSN 0026-0452, 0 ref. FR

20936

La traducción de *Institutes* de Justiniano I a verso: mitos, realidades y versificación (La traduction en vers des *Institutes* de Justinien I: mythes, réalités et entreprise de versification)
Lavigne, C.H.
Meta 2004, (3): 511-525.
ISSN 0026-0452, 16 ref. FR

20937

La traducción de la historiografía: el equipo Garibay/León-Portilla y la creación de un pasado pre-hispánico (Translation in historiography: the Garibay/León-Portilla complex and the making of a pre-Hispanic past)
Payás, G.
Meta 2004, (3): 544-561.
ISSN 0026-0452, 27 ref. EN

20938

La traducción en Colombia en el siglo XIX (La traduction en Colombie au XIX siècle)
Orozco, W.
Meta 2004, (3): 646-655.
ISSN 0026-0452, 21 ref. FR

20939

La traducción en Noruega en la época medieval y en la Reforma: una Historia de historias o una historia de la Historia (Translation in medieval and reformation Norway: A history of stories or the story of history)
Rasmussen, E.
Meta 2004, (3): 629-645.
ISSN 0026-0452, 110 ref. EN

20940

La traducción, principio de perfectibilidad, en *Madam de Staël* (La traduction, principe de perfectibilité, chez Mme de Staël)
Wilhelm, J.E.
Meta 2004, (3): 692-705.
ISSN 0026-0452, 70 ref. FR

20941

La traductología, la etnografía y la producción de los conocimientos (La traductologie, l'ethnographie et la production des connaissances)
Buzelin, H.
Meta 2004, (4): 729-746.
ISSN 0026-0452, 88 ref. FR

20942

Las traducciones políticas de Monteiro Lobato y Carlos Lacerda (The political translations of Monteiro Lobato and Carlos Lacerda)
Milton, J.; Euzebio, E.
Meta 2004, (3): 481-497.
ISSN 0026-0452, 20 ref. EN

20943

Los *Documents parlementaires* de Canadá: hasta qué punto las traducciones de documentos históricos son valiosas en sí mismas? (*Les Documents parlementaires*: jusqu'à quel point les traductions de documents historiques ont-elles en elles-mêmes une valeur historique?)
Buttiens, M.
Meta 2004, (3): 475-480.
ISSN 0026-0452, 12 ref. FR

20944

Mitad y mitad: el intérprete como etnógrafo y el investigador intérprete como antropólogo (Moving in-between: The interpreter as ethnographer and the interpreting-researcher as anthropologist)
Bahadir, S.
Meta 2004, (4): 805-821.
ISSN 0026-0452, 55 ref. EN

20945

Nuevas aventuras de Gulliver en Blefuscu: traducciones, retraducciones y reediciones de los *Viajes de Gulliver* bajo la monarquía de Juillet (Nouvelles aventures de Gulliver à Blefuscu: traductions, retraductions et rééditions des *Voyages de Gulliver* sous la monarchie de Juillet)
Leger, B.
Meta 2004, (3): 526-543.
ISSN 0026-0452, 31 ref. FR

20946

Por una revalorización del conocimiento histórico: antología de textos portugueses sobre la traducción (Pour une mise en valeur de la connaissance historique: une anthologie de textes portugais sur la traduction)
Fernández Sánchez, M.; Sabio Pinilla, J.A.
Meta 2004, (3): 669-680.
ISSN 0026-0452, 12 ref. FR

20947

Primero imitar, después traducir: historias de la introducción de la narrativa del monólogo interior en China (First imitate, then translate: Histories of the introduction of stream-of-consciousness fiction to China)
Chang, L.T.
Meta 2004, (3): 681-691.
ISSN 0026-0452, 17 ref. EN

20948

Traducción y revolución en la época de la independencia hispano-americana (Traduction et révolution à l'époque de l'indépendance hispano-américaine)
Bastin, G.L.; Echeverri, A.
Meta 2004, (3): 459-461.
ISSN 0026-0452, 23 ref. FR

20949

Un enfoque socialista a la traducción (A socialist approach to translation: A way forward?)
Thomson-Wohlgemuth, G.
Meta 2004, (3): 498-510.
ISSN 0026-0452, 7 ref. EN

21. Organismos de documentación

2102. Administración, seguridad, automatización, préstamo, intermediarios

20950

Cómo una chispa de innovación cambió el modelo de identificación por radiofrecuencia (RFID) y de autocontrol en Fayetteville (How a spark of innovation in Fayetteville changed the RFID (radio frequency identification) and self-check paradigm)

Schaper, L. L.

Comput. Libr. 2005, (1): 006-008.
ISSN 1041-7915, 0 ref. EN

20951

Cómo organizar la biblioteca digital: rediseño y gestión del cambio en la Bayerische Staatsbibliothek de Munich (How to organise the digital library: reengineering and change management in the Bayerische Staatsbibliothek, Munich)
Schäffler, H.
Libr. Hi Tech 2004, (4): 340-346.
ISSN 0737-8831, 5 ref. EN

20952

Gestión de espacios en una biblioteca: una propuesta basada en GIS (sistema de información geográfica) (Library space management: a GIS proposal)
Xia, J.
Libr. Hi Tech 2004, (4): 375-382.
ISSN 0737-8831, 15 ref. EN

31. Fuentes documentales

3110. Bases de datos

20953

Los principios de Pace para proyectos bibliotecarios de cosecha propia (Pace's maxims for homegrown library projects)
Pace, A. K.
Comput. Libr. 2005, (1): 036-037.
ISSN 1041-7915, 0 ref. EN

51. Análisis de la información

5101. Lingüística y semiología

20954

Aptitud para interpretar: resultados preliminares de una metodología experimental basada en la perifrasis (Aptitude to interpreting: Preliminary results of a testing methodology based on paraphrase)
Russo, M.; Pippa, s.
Meta 2004, (2): 409-431.
ISSN 0026-0452, 36 ref. EN

20955

El "egg of life" de Islandia y los medios de comunicación modernos (Iceland's "Egg of Life" and the modern media)

Kristmannsson, G.

Meta 2004, (1): 59-66.

ISSN 0026-0452, 12 ref. EN

20956

El reto de utilizar la sinécdoque en la traducción (Le défi du procédé synecdoquien en traduction)

Rydning, A.F.

Meta 2004, (4): 856-875.

ISSN 0026-0452, 37 ref. FR

20957

Epistemología de la traducción: una explicación de las presuposiciones teóricas

(Contribution à une épistémologie de la traduction. Pour une explicitation des pré-supposés théoriques)

Tröger, G.

Meta 2004, (4): 747-767.

ISSN 0026-0452, 39 ref. FR

20958

Felix culpa: congruencia y neutralidad en la traducción de textos de realidad (*Felix culpa*: congruence et neutralité dans la traduction des textes de réalité)

(*Felix culpa*: congruence et neutralité dans la traduction des textes de réalité)

Froeliger, N.

Meta 2004, (2): 236-246.

ISSN 0026-0452, 0 ref. FR

20959

Historias que viajan por las naciones y las culturas (Stories travelling across nations and cultures)

Cattrysse, P.

Meta 2004, (1): 39-51.

ISSN 0026-0452, 23 ref. EN

20960

La descripción sonora (Audio-description)

Benecke, B.

Meta 2004, (1): 78-80.

ISSN 0026-0452, 1 ref. EN

20961

La TV como fuente de información para las personas sordomudas. Los subtítulos y el lenguaje de signos en la TV austriaca

(Television as a source of information for the deaf and hearing impaired. Captions and sign language on Austrian TV)

Kurz, I.; Mikulasek, B.

Meta 2004, (1): 81-88.

ISSN 0026-0452, 12 ref. EN

20962

Los diccionarios, bienes del patrimonio cultural. Vocabulario de comercio en diferentes comunidades lingüísticas

(Dictionnaires, objets du patrimoine culturel: le vocabulaire du commerce dans différentes communautés linguistiques)

Dancette, J.

Meta 2004, (4): 910-919.

ISSN 0026-0452, 9 ref. FR

20963

Los estudios de traducción: situación actual

(Translation studies - The state of the art)

Wilss, W.

Meta 2004, (4): 777-785.

ISSN 0026-0452, 19 ref. EN

20964

Los marcadores del discurso en la traducción audiovisual (Discourse markers in audiovisual translating)

Chaume, F.

Meta 2004, (4): 843-855.

ISSN 0026-0452, 12 ref. EN

20965

Percepción del intérprete de los factores lingüísticos y no lingüísticos que afectan a la calidad: encuesta a través de la web

(Interpreters' perception of linguistic and non-linguistic factors affecting quality: A survey through the world wide web)

Chiaro, D.; Nocella, G.

Meta 2004, (2): 278-293.

ISSN 0026-0452, 26 ref. EN

20966

Propuesta metodológica para el estudio de las funciones semánticas en los idiomas (A methodological proposal for the study of semantic functions across languages)

Labrador de la Cruz, B.

Meta 2004, (2): 360-380.

ISSN 0026-0452, 49 ref. EN

20967

Una cuerda floja con red (A tightrope with a net)

Monacelli, C.

Meta 2004, (4): 891-909.

ISSN 0026-0452, 17 ref. EN

5103. Traducción y diccionarios, traducción automática

20968

¿En qué ocupa un día normal un traductor? (What do we know about a translator's day?)

Hébert-Malloch, L.

Meta 2004, (4): 973-979.

ISSN 0026-0452, 27 ref. EN

20969

Atención compartida durante la traducción y la traducción a la vista de documento y la interpretación simultánea (Shared attention during sight translation, sight interpretation and simultaneous interpretation)

Lambert, S.

Meta 2004, (2): 294-306.

ISSN 0026-0452, 39 ref. EN

20970

Audesc: la traducción de imágenes en palabras para las personas con ceguera en España (*Audesc*: Translating images into words for Spanish visually impaired people)

Hernández Bartolome, A.I.; Mendiluce

Cabrera, G.

Meta 2004, (2): 264-277.

ISSN 0026-0452, 30 ref. EN

20971

Cómo los subtítulos y el doblaje pueden cambiar la percepción de una película.

Análisis contrastivo de las versiones

subtituladas y dobladas en francés de una película de Elia Kazan, *A streetcar named desire* (1951) (Comment le sous-titrage et le

doublage peuvent modifier la perception d'un film : Analyse contrastive des versions sous-titrées et doublées en français du film d'Elia Kazan, *A Streetcar Named Desire* (1951))

Ramière, N.

Meta 2004, (1): 102-114.

ISSN 0026-0452, 14 ref. FR

20972

Dimensión lingüística de los subtítulos.

Perspectivas desde Taiwan (Linguistic dimensions of subtitling. Perspectives from Taiwan)

Chen, S.J.

Meta 2004, (1): 115-124.

ISSN 0026-0452, 16 ref. EN

20973

Doblaje de películas multilingües: ¿un nuevo reto? (Dubbing multilingual films: A new challenge?)

Heiss, C.

Meta 2004, (1): 208-220.

ISSN 0026-0452, 23 ref. EN

20974

Dos abreviaturas temidas por los traductores: *arg.* y *pop.* (*Arg.* et *pop.*, ces abréviations qui donnent les jetons aux traducteurs-dialoguistes)

Elefante, C.

Meta 2004, (1): 193-207.

ISSN 0026-0452, 7 ref. FR

20975

El estado actual de la traducción audiovisual en China continental (The present status of screen translation in China)

Qian, S.

Meta 2004, (1): 52-58.

ISSN 0026-0452, 0 ref. EN

20976

El texto audiovisual: subtitulación y doblaje de diferentes géneros (The audio-visual text: Subtitling and dubbing different genres)

Petit, Z.
Meta 2004, (1): 25-38.
 ISSN 0026-0452, 23 ref. EN

20977
Encuesta entre los espectadores de películas subtituladas en las sales de cine de Viena (A survey among audiences of subtitled films in Viennese cinemas)
 Widler, B.
Meta 2004, (1): 98-101.
 ISSN 0026-0452, 0 ref. EN

20978
Esbozo de una nueva microestructura de diccionario especializado que refleja la variación del discurso del término sintagmático (Esquisse d'une nouvelle microstructure de dictionnaire spécialisé reflétant la variation en discours du terme syntagmatique)
 Collet, T.
Meta 2004, (2): 247-263.
 ISSN 0026-0452, 18 ref. FR

20979
Estudio terminométrico de los ciclos económicos: Consecuencias e implicaciones (Approche "terminométrique" du cycle économique: implications et prolongements)
 Resche, C.
Meta 2004, (2): 343-359.
 ISSN 0026-0452, 12 ref. FR

20980
Estudios de cinematografía y estudios de traducción: dos disciplinas importantes en la traducción audiovisual (Film studies and translation studies: Two disciplines at stake in audiovisual translation)
 Chaume, F.
Meta 2004, (1): 12-24.
 ISSN 0026-0452, 31 ref. EN

20981
Ética, estética y *Décision*: la traducción literaria en las guerras de sucesión de Yugoslavia (Ethics, aesthetics and *Décision*: Literary translating in the wars of the Yugoslav succession)

Jones, F.R.
Meta 2004, (4): 711-728.
 ISSN 0026-0452, 54 ref. EN

20982
Experiencias y teorización sobre la traducción literaria en China (Expériences et théorisation de la traduction littéraire en Chine)
 Jun, X.; Heping, L.
Meta 2004, (4): 786-804.
 ISSN 0026-0452, 20 ref. FR

20983
Hermenéutica y traducción: la cuestión de la "apropiación" o la frontera entre lo "propio" y lo "extraño" (Herméneutique et traduction: la question de "l'appropriation" ou le rapport du "propre" à "l'étranger")
 Wilhelm, J.E.
Meta 2004, (4): 768-776.
 ISSN 0026-0452, 42 ref. FR

20984
La diglosia en la traducción literaria: acomodación a la teoría de la traducción (Diglossia in literary translation: Accommodation into translation theory)
 Zoghoul, M.R.; El-Badarien, M.
Meta 2004, (2): 447-456.
 ISSN 0026-0452, 27 ref. EN

20985
La fuente sobre la que subtítular una ópera (The source text of opera surtitles)
 Virkkunen, R.
Meta 2004, (1): 89-97.
 ISSN 0026-0452, 19 ref. EN

20986
La impronta cultural de los términos jurídicos (L'empreinte culturelle des termes juridiques)
 Terral, J.
Meta 2004, (4): 876-890.
 ISSN 0026-0452, 30 ref. FR

20987

La subtítulos de palabrotas inglesas en chino de Hong Kong (On the Hong Kong Chinese subtitling of English swearwords)

Chen, C.

Meta 2004, (1): 135-147.

ISSN 0026-0452, 25 ref. EN

20988

La televisión: los artefactos de las adaptaciones de las traducciones. El caso de las comedias de situación (Télévision: Les artefacts de la traduction-adaptation. Le cas de la sitcom)

Lebhati, Y.

Meta 2004, (2): 401-408.

ISSN 0026-0452, 1 ref. FR

20989

La teoría interpretativa o la teoría del sentido: el punto de vista de una especialista

(La théorie interprétative ou théorie du sens: point de vue d'une praticienne)

Herbulot, f.

Meta 2004, (2): 307-315.

ISSN 0026-0452, 14 ref. FR

20990

La traducción audiovisual: un género en evolución (La traduction audiovisuelle: un genre en expansion)

Gambier, Y.

Meta 2004, (1): 1-11.

ISSN 0026-0452, 1 ref. FR

20991

La traducción de guiones cinematográficos en la China continental (The translating of screenplays in the mainland of China)

Zhang, C.

Meta 2004, (1): 182-192.

ISSN 0026-0452, 0 ref. EN

20992

La traducción de las abreviaciones informáticas de inglés a español: principales tipos y problemas (Translating computer abbreviations from English into Spanish: Main types and problems)

Belda Medina, J.R.

Meta 2004, (4): 920-929.

ISSN 0026-0452, 26 ref. EN

20993

Los subtítulos: estrategias infravaloradas para el aprendizaje de idiomas (Captioning and subtitling: Undervalued language learning strategies)

Danan, M.

Meta 2004, (1): 67-77.

ISSN 0026-0452, 32 ref. EN

20994

Los traductores en la sociedad de la información: evolución e interdependencia

(Traducteurs dans la société de l'information. Evolutions et interdépendances)

Lebtahi, Y.; Ibert, J.

Meta 2004, (2): 221-235.

ISSN 0026-0452, 10 ref. FR

20995

Modelo para describir la traducción del humor. Estudio de las versiones con subtítulos en griego de *Airplane!* y *Naked gun* (from the files of the Police squad)

(Towards a model of describing humour translation. A case study of the Greek subtitled versions of *Airplane!* and *Naked Gun*)

Asimakoulas, D.

Meta 2004, (4): 822-842.

ISSN 0026-0452, 30 ref. EN

20996

Nodos y límites de las comunicaciones mundiales: notas sobre la traducción y el doblaje de audiovisuales

(Nodes and boundaries of global communications: Notes on the translation and dubbing of audiovisuals)

Paolinelli, M.

Meta 2004, (1): 172-181.

ISSN 0026-0452, 9 ref. EN

20997

Presuposiciones en la traducción literaria: un enfoque basado en el corpus

(Presuppositions in literary translation: A corpus-based approach)

Serban, A.

Meta 2004, (2): 327-342.

ISSN 0026-0452, 27 ref. EN

20998

Ser o no ser natural: los clichés para sentimientos en la traducción audiovisual
(To be or not to be natural: Clichés of emotion in screen translation)

Santiago Araújo, V.L.

Meta 2004, (1): 161-171.

ISSN 0026-0452, 8 ref. EN

20999

Sexo, mentiras y TV: Censura y subtítulos
(Sex, lies and TV: Censorship and subtitling)

Scandura, G.L.

Meta 2004, (1): 125-134.

ISSN 0026-0452, 10 ref. EN

21000

Sobre didáctica de la traducción (On teaching how to translate)

García López, R.

Meta 2004, (2): 432-446.

ISSN 0026-0452, 8 ref. ES

21001

Un ejemplo del efecto perverso de la normalización lingüística en la traducción de un documento: del hebreo de los inmigrantes de "Saint Jean" al francés normalizado del canal de televisión ARTE

(Un exemple d'effet pervers de l'uniformisation linguistique dans la traduction d'un documentaire: de l'hébreu des immigrants de «Saint-Jean» au français normatif d'ARTE)

Kaufmann, F.

Meta 2004, (1): 148-160.

ISSN 0026-0452, 7 ref. FR

61. Almacenamiento y recuperación de la información

6103. Soporte físico, equipo, ordenadores, discos

21002

Ordenadores: objetos de usar y tirar
(Computers: A disposable commodity)

Schuyler, M.

Comput. Libr. 2005, (1): 021-023.

ISSN 1041-7915, 0 ref. EN

6104. Logical, lenguajes de ordenadores, multimedia, hipertexto, hipermedios

21003

Gestión de contenidos digitales: la búsqueda de un sistema de gestión de contenidos

(Digital content management: the search for a content management system)

Han, Y.

Libr. Hi Tech 2004, (4): 355-365.

ISSN 0737-8831, 9 ref. EN

6105. Almacenamiento magnético

21004

Almacenamiento de las copias de seguridad: ¿en cinta o en redes de almacenamiento?

(Storage backup. To tape or not to tape?)

Redmond, D.

Manag. Inf. 2004, (9): 4-5.

ISSN 1352-0229, 0 ref. EN

6107. Recuperación de información

21005

Existen alternativas para cumplir los presupuestos (There are alternatives to fit every budget)

Balas, J.

Comput. Libr. 2005, (1): 024-027.

ISSN 1041-7915, 0 ref. EN

21006

Re-integración de los sistemas bibliotecarios "integrados" (Re-integrating the "integrated" library system)

Breeding, M.

Comput. Libr. 2005, (1): 028-030.

ISSN 1041-7915, 0 ref. EN

21007

Uso de los registros de acceso a un servidor web para seguir a los usuarios a través del bosque electrónico (Using web server logs to track users through the electronic forest)

Coombs, K. A.

Comput. Libr. 2005, (1): 016-020.
ISSN 1041-7915, 6 ref. EN

6109. Inteligencia artificial, sistemas expertos, toma de decisiones

21008
Heurística para la identificación de elementos bibliográficos de folios vueltos de páginas de títulos (Heuristics for identification of bibliographic elements from verso of title pages)
Prasad, A.R.D; Rath, D.S.
Libr. Hi Tech 2004, (4): 397-403.
ISSN 0737-8831, 4 ref. EN

21009
Heurística para la identificación de elementos bibliográficos de páginas de títulos (Heuristics for identification of bibliographic elements from title pages)
Rath, D.S.; Prasad, A.R.D.
Libr. Hi Tech 2004, (4): 389-396.
ISSN 0737-8831, 15 ref. EN

71. Producción, reproducción y difusión de la información

7105. Publicación electrónica

21010
¿Dónde está mi enlace? Por qué la citación electrónica todavía no es perfecta (Where is my link? Why linking is still not perfect)
Bittern, D.
Manag. Inf. 2004, (10): 46-48.
ISSN 1352-0229, 0 ref. EN

7107. Impresión, copia

21011
Lo que le cuesta la maraña de papeles al sector público en Europa: 4700 millones de euros (Counting the cost of the documess in Europe's public sector: the 4.7 bn gap)
Danka Europe
Manag. Inf. 2004, (7): 37-38.
ISSN 1352-0229, 1 ref. EN

7111. Televisión, radio, video

21012
Sigue las instrucciones: enseñanza de bases de datos mediante visualización de videos en línea (Full stream ahead: database instruction through online videos)
Xiao, D. Y.; Pietraszewski, B. A.; Goodwin, S.P.
Libr. Hi Tech 2004, (4): 366-374.
ISSN 0737-8831, 10 ref. EN

81. Estudios y técnicas de apoyo a la información

8102. Bibliometría, cienciometría, informetría, valoración de revistas, coccitación, productividad

21013
Incentivos a la investigación básica en una gran institución: algunas consideraciones generales y estudio de un caso (Incentives for basic research in a large institution: some general considerations and a case study)
Frank, B.
Res. Eval. 2004, (2): 119-127.
ISSN 0958-2029, 32 ref. EN

21014
La etapa postdoctoral en el extranjero: contactos científicos heredados o establecimiento de nuevas redes? (Postdoc abroad: inherited scientific contacts or establishment of new networks?)
Melin, G.
Res. Eval. 2004, (2): 95-102.
ISSN 0958-2029, 9 ref. EN

21015
Los flujos de conocimiento desde y hacia las ciudades: análisis de Barcelona mediante estadísticas de patentes (Flows of knowledge from and to cities: an analysis for Barcelona using patent statistics)
Maspons, R.; Escorsa, P.
Res. Eval. 2004, (2): 103-117.
ISSN 0958-2029, 6 ref. EN

21016

Los informes de capital intelectual de las universidades: bases conceptuales y aplicación a las universidades austriacas (Intellectual capital reporting for universities: conceptual background and application for Austrian universities)

Leitner, K.H.

Res. Eval. 2004, (2): 129-140.

ISSN 0958-2029, 51 ref. EN

21017

Técnicas bibliométricas para evaluar la investigación financiada con fondos públicos en Estados Unidos de América (Bibliometric techniques in the evaluation of federally funded research in the United States)

Hicks, D.; Tomizawa, H.; Saitoh, Y.; Kobayashi, S.

Res. Eval. 2004, (2): 78-86.

ISSN 0958-2029, 24 ref. EN

21018

Tratamiento de la diversidad de la producción científica: efectos en la evaluación internacional de la investigación (Dealing with diversity in scientific outputs: implications for international research evaluation)

Bantilan, M.C.S.; Chandra, S.; Mehta, P.K.; Keatinge, J.D.H.

Res. Eval. 2004, (2): 87-93.

ISSN 0958-2029, 7 ref. EN

21019

De políticas públicas sectoriales a horizontales: la evolución del apoyo a la biotecnología en Europa, 1994-2001 (From sectoral to horizontal public policies: the evolution of support for biotechnology in Europe, 1994-2001)

Mangematin, V.

Sci. Public Policy 2004, (5): 397-406.

ISSN 0302-3427, 15 ref. EN

21020

El sistema de innovación en biotecnología en dos países pequeños: comparación entre Portugal e Irlanda (Biotechnology innovation systems in two small countries: a comparison of Portugal and Ireland)

Calvert, J.; Senker, J.

Sci. Public Policy 2004, (5): 359-370.

ISSN 0302-3427, 17 ref. EN

21021

Resultados de los países miembros de la Unión Europea en biotecnología (Performance of European Member States in biotechnology)

Reiss, T.; Hinze, S.; Dominguez Lacasa, I.

Sci. Public Policy 2004, (5): 344-358.

ISSN 0302-3427, 25 ref. EN

21022

Tendencias y lagunas en las políticas sobre biotecnología en los países miembros de la Unión Europea desde 1994 (Trends and gaps in biotechnology policies in European Member States since 1994)

Dominguez Lacasa, I.; Reiss, T.; Senker, J.

Sci. Public Policy 2004, (5): 385-395.

ISSN 0302-3427, 28 ref. EN

21023

Teoría de juegos para analizar cómo los organismos de investigación se adaptan en Nueva Zelanda a un sistema competitivo de financiación de la ciencia (A game theory analysis of how research organisations adapt their behaviour in the New Zealand competitively funded science system)

Devine, s.; Webb, C.

Sci. Public Policy 2004, (5): 407-414.

ISSN 0302-3427, 10 ref. EN

21024

Análisis bibliométrico y financiación privada de la investigación (Bibliometric analysis and private research funding)

Sommer, S.

Scientometrics 2005, (1): 165-171.

ISSN 0138-9130, 10 ref. EN

21025

Atracción fatal: Problemas conceptuales y metodológicos en la clasificación de universidades por métodos bibliométricos (Fatal attraction: Conceptual and methodological problems in the ranking of universities by bibliometric methods)

van Raan, A.F.J.

Scientometrics 2005, (1): 133-143.
ISSN 0138-9130, 28 ref. EN

Wagner-Döbler, R.

Scientometrics 2005, (1): 145-153.
ISSN 0138-9130, 11 ref. EN

21026

CAB: Fondo asistido por citas (CAB: Citation-assisted background)

Kostoff, R.N.

Scientometrics 2005, (2): 199-212.
ISSN 0138-9130, 19 ref. EN

21031

Estudio de seis casos de colaboración científica internacional (Six case studies of international collaboration in science)

Wagner, C.S.

Scientometrics 2005, (1): 003-026.
ISSN 0138-9130, 51 ref. EN

21027

Correlación entre los indicadores nacionales bibliométricos y de la salud: el caso de la diabetes (Correlation between national bibliometric and health indicators: The case of diabetes)

Somogyi, A.

Scientometrics 2005, (2): 285-292.
ISSN 0138-9130, 2 ref. EN

21032

Evaluación del impacto y visibilidad de las revistas científicas de Sudáfrica (An assessment of the impact and visibility of South African journals)

Pouris, A.

Scientometrics 2005, (2): 213-222.
ISSN 0138-9130, 10 ref. EN

21028

El impacto del trabajo de Felsenstein "Phylogenies and the comparative method" sobre biología evolutiva (The impact of Felsenstein's "Phylogenies and the comparative method" on evolutionary biology)

Carvalho, P.

Scientometrics 2005, (1): 53-66.
ISSN 0138-9130, 47 ref. EN

21033

Influencia de la bibliometría en el sistema científico: ¿Pasan inadvertidas sus consecuencias? (Impact of bibliometrics upon the science system: Inadvertent consequences?)

Weingart, P.

Scientometrics 2005, (1): 117-131.
ISSN 0138-9130, 29 ref. EN

21029

El papel de las publicaciones en la nueva financiación orientada a programas de la Hermann von Helmholtz Association of National Research Centres (HGF) (The role of publications in the new programme oriented funding of the Hermann von Helmholtz Association of National Research Centres (HGF))

Goebelbecker, J.

Scientometrics 2005, (1): 173-181.
ISSN 0138-9130, 3 ref. EN

21034

La colaboración científica en China según se deduce de las co-autorías (Scientific collaboration in China as reflected in co-authorship)

Yan Wang

Scientometrics 2005, (2): 183-198.
ISSN 0138-9130, 38 ref. EN

21030

El sistema de indicadores de investigación y desarrollo: Puntos de entrada para los agentes de información (The system of research and development indicators: Entry points for information agents)

21035

La distribución multivariante de Waring (The multivariate Waring distribution)

Xekalaki, E.

Scientometrics 2005, (2): 293-296.
ISSN 0138-9130, 26 ref. EN

21036

La especialización científica de las regiones italianas (The scientific specialisation of the Italian regions)

Tuzi, F.

Scientometrics 2005, (1): 87-111.

ISSN 0138-9130, 20 ref. EN

21037

La evolución de la estructura del conocimiento de las pilas de combustible (The evolution of the knowledge structure of fuel cells)

Hassan, E.

Scientometrics 2005, (2): 223-238.

ISSN 0138-9130, 49 ref. EN

21038

La investigación básica en bioquímica y biología molecular en China: análisis bibliométrico (Basic research in biochemistry and molecular biology in China: A bibliometric analysis)

He, T.

Scientometrics 2005, (2): 249-259.

ISSN 0138-9130, 25 ref. EN

21039

La producción científica de Irán a comienzos del siglo XXI (Scientific output of Iran at the threshold of the 21st century)

Moin, M.

Scientometrics 2005, (2): 239-248.

ISSN 0138-9130, 29 ref. EN

21040

La reciente internacionalización de la investigación sobre el cambio medioambiental global en Alemania y Estados Unidos de América (Recent internationalization of global environmental change research in Germany and the U.S.)

Ruschenburg, T.

Scientometrics 2005, (1): 67-85.

ISSN 0138-9130, 17 ref. EN

21041

La utilización de los datos del ISI para el análisis de los resultados de la producción científica nacional e institucional en

Alemania (Using ISI data in the analysis of German national and institutional research output)

Bayers, N.K.

Scientometrics 2005, (1): 155-163.

ISSN 0138-9130, 0 ref. EN

21042

Los premios Nobel: su productividad, colaboración y tasa de autoría de sus publicaciones (Nobel laureates: Their publication productivity, collaboration and authorship status)

Kademani, B.S.

Scientometrics 2005, (2): 261-268.

ISSN 0138-9130, 41 ref. EN

21043

Medida de la actividad científica: dirección de la investigación a la hora de unir la filosofía de la ciencia y la medida de los resultados en ciencia y tecnología (The measurement of scientific activity: Research directions in linking philosophy of science and metrics of science and technology outputs)

Geisler, E.

Scientometrics 2005, (2): 269-284.

ISSN 0138-9130, 50 ref. EN

21044

Semejanzas y diferencias generacionales en la ética profesional de los investigadores: una comparación empírica (Generational similarities and differences in researchers' professional ethics: An empirical comparison)

Prpic, K.

Scientometrics 2005, (1): 27-51.

ISSN 0138-9130, 48 ref. EN

101. Internet

21045

XML, el DNA de la evolución de la gestión del conocimiento (XML, the DNA of the knowledge management evolution)

Hayes, J.

Comput. Libr. 2005, (1): 010-015.

ISSN 1041-7915, 0 ref. EN

21046

El uso del cibercafé en la Delta State University de Abraka, Nigeria (The use of cybercafe at Delta State University, Abraka, Nigeria)

Admi, E.E.; Omodeko, F.S.; Otolu P.U.

Libr. Hi Tech 2004, (4): 383-388.

ISSN 0737-8831, 12 ref. EN

21047

RSS: el último archivo (RSS: the latest feed)

Wusteman, J.

Libr. Hi Tech 2004, (4): 404-413.

ISSN 0737-8831, 16 ref. EN