

# **Revista Española de Documentación Científica, Vol. 24, No 2 (2001)**

## **Estudios**

Evaristo Jiménez Contreras, Cristina Faba, Félix de Moya-Anegón. El destino de las revistas científicas nacionales. El caso español a través de un muestra (1950-90). Vol. 24, No.2 (2001), pp.147-161

Antonio Muñoz Cañavate, Agustín Vivas Moreno. Gestión de la información administrativa de las administraciones locales españolas en internet: presencia institucional en la red. Vol. 24, No.2 (2001), pp.162-177

Diego Navarro Bonilla. El servicio de referencia archivístico: retos y oportunidades. Vol. 24, No.2 (2001), pp.178-197

Jesús González Lorca. Validez del estudio de la tecnología de flujo de trabajo para la organización automatizada del trabajo corporativo. Vol. 24, No.2 (2001), pp.198-211

## **Noticias**

CINDOC CSIC. Tesis doctorales: edición electrónica. Vol. 24, No.2 (2001), pp.213

Adrián Coutin. El quinto congreso regional de información en ciencias de la salud (CRICS): Un nuevo paso en la transformación de los sistemas de información. Vol. 24, No.2 (2001), pp.214-215

## **Internet**

Ángela Sorli Rojo, José Antonio Merlo Vega. Directorios de editoriales en internet. Vol. 24, No.2 (2001), pp.217-224

## **Crítica de libros**

Teresa Malo de Molina. El fondo antiguo de la biblioteca (Marsá Vila, Marta). Vol. 24, No.2 (2001), pp.225

José Ramón Pérez Alvarez-Ossorio. Editorial peer review. Its Strengths and Weaknesses (Ann C. Weller). Vol. 24, No.2 (2001), pp.226

Rubén Urbizagástegui Alvarado. Literatura cinzenta: teoría y práctica (Almeida, María do Rosário Gumarães). Vol. 24, No.2 (2001), pp.227-229

### **Sección Bibliográfica**

CINDOC CSIC. Sección Bibliográfica. Vol. 24, No.2 (2001), pp.231-246

# EL DESTINO LAS REVISTAS CIENTÍFICAS NACIONALES. EL CASO ESPAÑOL A TRAVÉS DE UNA MUESTRA (1950-90)

Evaristo Jiménez-Contreras\*, Cristina Faba\*\*, Félix de Moya Anegón\*

**Resumen:** El objetivo de este trabajo es analizar la evolución de las revistas científicas españolas en el ámbito de las ciencias experimentales y médicas en el último medio siglo, desde el punto de vista de lo que podríamos llamar su atractivo ante la comunidad nacional e internacional de investigadores, para determinar hasta qué punto dichas revistas son o están dejando de ser un canal de comunicación valorado/atractivo para dichos investigadores. Para ello se estudian los cambios que ha experimentado una muestra de revistas científicas españolas en el curso de los últimos 40 años. Las revistas estudiadas: *Anales de Física*, *Anales de Química*, *Estudios Geológicos*, *Medicina Clínica*, *Revista Española de Fisiología* y *Revista Iberoamericana de Matemáticas* representan las especialidades académicas tradicionales excepto la Biología, y fueron consideradas las más representativas de las respectivas especialidades. Los aspectos analizados: capacidad productiva, instituciones firmantes y origen nacional de los autores son considerados por los autores como variables especialmente sensibles a la imagen y atractivo que las revistas ofrecían a las comunidades científicas respectivas; los cambios experimentados en las mismas reflejarían el papel e importancia que se les atribuía por parte de los investigadores. Se estudiaron tres secuencias trianuales de las décadas de los cincuenta, setenta y noventa. Los resultados muestran: un proceso de crecimiento y descenso de la capacidad productiva; un liderazgo sucesivo en cada período según el número de artículos firmados, primero del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y más tarde de la Universidad, y, por último, una creciente presencia de los autores extranjeros, especialmente europeos y latinoamericanos, que contrarresta en parte la reducción de los españoles. Se discuten algunas de las causas que han podido influir en estos cambios de conducta. Finalmente la problemática de la supervivencia de estas revistas es discutida en las conclusiones.

**Palabras clave:** Revistas científicas nacionales, *Anales de Física*, *Anales de Química*, *Estudios Geológicos*, *Medicina Clínica*, *Revista Española de Fisiología*, *Revista Iberoamericana de Matemáticas*, producción científica, emigración intelectual de autores, años 1950-1990.

**Summary:** The aim of the present work was to analyse the evolution of Spanish scientific journals in the fields of experimental sciences and medicine from the viewpoint of what might be called their appeal to the national and international research community, to determine to what degree these journals are or are ceasing to be a valued or attractive channel of communica-

\* Facultad de Biblioteconomía y Documentación, Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Universidad de Granada. Correo-e: evaristo@ugr.es; felix@ugr.es,

\*\* Facultad de Biblioteconomía y Documentación. Departamento de Informática. Universidad de Extremadura. Correo-e: cfabper@alcazaba.unex.es.

Recibido: 12-9-2000. Segunda versión: 22-2-2001.

tion for the said researchers. To this end, we studied the changes that a sample of Spanish scientific journals have undergone over the last 40 years. The journals were: *Anales de Física*, *Anales de Química*, *Estudios Geológicos*, *Medicina Clínica*, *Revista Española de Fisiología* and *Revista Iberoamericana de Matemáticas*. They cover all the traditional academic fields except Biology, and were considered to be the most representative of their respective specialities. The aspects analysed were: productive capacity, affiliation, and the authors' national origins. We considered these to be particularly sensitive to the image and appeal of the journals for their respective communities: changes in these aspects would reflect the role and importance that researchers attribute to the journal. Three tri-annual sequences were studied from the decades of the 50's, 70's, and 90's. The results show: a process of rise and fall of the productive capacity; a successive leadership, in terms of number of articles, with affiliations first in the CSIC (the Government Research Council) and later in the Universities; and lastly a growing presence of foreign authors, especially from Europe and Latin America which partially compensates the reduction in Spanish authors. Some possible causes of these changes are indicated. The issue of the survival of these journals is discussed in the Conclusions.

**Keywords:** National scientific journals, *Anales de Física*, *Anales de Química*, *Estudios Geológicos*, *Medicina Clínica*, *Revista Española de Fisiología*, *Revista Iberoamericana de Matemáticas*, scientific production, intellectual emigration of authors, years 1950-1990.

## Introducción

En los últimos años, la internacionalización de la Ciencia ha sido un fenómeno irresistible que, en mayor o menor medida, ha afectado a la mayoría de los países. Dicha internacionalización se ha materializado en un movimiento de incorporación de científicos de distintos países a una comunidad internacional representada, entre otras cosas, por un conjunto de revistas fundamentalmente radicadas en los países occidentales y especialmente en los países anglosajones.

Las bases de datos en general, y especialmente las alimentadas por el ISI, a partir de los años 70, han sido uno de los referentes principales de este proceso aunque gradualmente se han convertido no sólo en las testigos sino también en la meta de la actividad de miles de investigadores. Aparecer en las revistas vaciadas por el ISI, las revistas con «factor de impacto», se ha convertido en un objetivo en sí mismo, y esto porque, de manera creciente, algunos países han basado su política de evaluación de la actividad de sus científicos en la valoración de los factores de impacto de las revistas en las que publican. Este proceso ha significado la aparición de dos conjuntos de países desde el punto de vista productivo: los importadores netos de trabajos de investigación, que se dirigen a las revistas editadas en dichos países y los demás, exportadores de trabajos. España es uno de los países pertenecientes al último grupo (centrándonos en el SCI, España produjo algo menos de 20.000 trabajos en el año 98, de los cuales sólo el 2,5% (548) fueron publicados en revistas nacionales; actualmente España sólo tiene indizadas 6 revistas en el SCI).

Estos cambios en la producción científica nacional difundida a través de revistas, tanto nacionales como internacionales, han sido objeto de creciente atención por par-

te de los científicos, y se han convertido en una preocupación más agudamente sentida, lógicamente, por los autores de países no centrales en el panorama científico internacional, para decirlo en pocas palabras, de países no anglosajones.

Los investigadores han estudiado el proceso de apertura de la ciencia española a la comunidad internacional; proceso que tuvo su inicio a partir de los años sesenta, primero en el CSIC y más tarde en las distintas universidades (1, 2). Numerosos trabajos han constatado su efecto en análisis referidos tanto a las disciplinas como a las instituciones; en ellos invariablemente se constata tanto el aumento de la publicación de trabajos en revistas internacionales como el descenso paralelo de la publicación en las nacionales (3). Por otra parte, y en torno a este tema, se han desarrollado también distintas líneas de investigación en las que se intentaban medir otros aspectos implicados en este fenómeno, como el desarrollo de indicadores que cuantificasen la visibilidad de nuestras revistas en el entorno internacional (4), o cuál era el papel reservado a las revistas nacionales en este nuevo marco científico (5). Igualmente asociado a este cambio en los hábitos aparece el de los problemas de las revistas para atraer a los autores españoles; siendo una de las posibles recetas para paliar este problema la de mejorar su proyección internacional (6). Aspectos también abordados desde perspectivas similares por autores de otros países igualmente afectados por este fenómeno (7, 8).

Este proceso de apertura al exterior es, en realidad, anterior a cualquier iniciativa política y significaba una gradual homologación de la actividad de los científicos españoles a los estándares internacionales. Es decir, en principio, era un fenómeno posiblemente necesario que, a partir de un cierto nivel de maduración científica, se inició espontáneamente. A partir, sin embargo, de un determinado momento, las autoridades políticas de nuestro país llegaron a la convicción de que era bueno apoyar esta corriente y, como decíamos, se fomentó mediante una mayor valoración de los trabajos publicados en revistas SCI frente a cualquier otro tipo de publicación. La legislación al respecto se concretó en el real decreto 1086/1989 y su aplicación ha corrido a cargo de la Comisión Nacional para la Evaluación de la Actividad Científica (CNEAI). En dicho decreto se señala específicamente que en todos los campos de conocimiento excepto en las Humanidades (1 campo de entre los 10 existentes) se considerará preferentemente la publicación en revistas recogidas por las bases de datos del ISI.

Los resultados en el caso de la ciencia española han sido espectaculares. Desde 1974 hasta la actualidad nuestro país ha descrito un llamativo ascenso en el ranking de países productores de Ciencia, tal y como esta producción es reflejada en el ISI. Ascenso que nos ha llevado desde el puesto 25 hasta el 9, despertando la sorpresa cuando no la admiración de numerosos investigadores (9). En general, esta evolución de los últimos años se considera un indicador del saludable estado de salud de la ciencia española, reflejo a su vez de la buena situación socioeconómica del país.

Ahora bien, este proceso también ha arrastrado consecuencias menos deseables, entre las que cabe destacar especialmente la problemática supervivencia de las revistas científicas nacionales, amenazadas por la falta de originales (10, 11), hasta el punto de peligrar la supervivencia de muchas de ellas (12, 13). Y ha afectado igualmente a la composición de la población de autores, instituciones y países publicantes en las revistas españolas, aspecto este último que ha sido escasamente abordado hasta ahora (14). En general, la situación de las revistas nacionales españolas se ha hecho cada vez más delicada en la medida en que muchos investigadores las han dejado de lado para dirigirse a otras publicaciones periódicas internacionales.

El objetivo de este trabajo, en este contexto, es doble: por un lado describir los cambios que han experimentado algunas revistas científicas españolas especialmente significativas a lo largo de los últimos cuarenta años y, por otro, contestar a algunas de las preguntas que podemos hacernos en relación con la trayectoria pasada y el futuro de las revistas científicas nacionales afectadas por estas nuevas circunstancias. Estas preguntas son esencialmente las siguientes:

- ¿Cómo han afectado estos cambios a la capacidad de publicación de originales por parte de las revistas?
- ¿Se ha producido una simple reducción de la población de autores e instituciones publicantes en revistas nacionales o han sido sustituidos los investigadores emigrados por otros?
- ¿Se han incorporado las publicaciones nacionales a la corriente internacional del mismo modo que los autores?
- ¿Ha sido diferente esta situación en cada disciplina o existe una trayectoria común para el conjunto?

(Nótese que no nos fijamos en si el volumen productivo nacional se ha incrementado o si se ha hecho más visible a efectos internacionales, preguntas éstas que han sido planteadas en numerosos trabajos anteriores.)

## Metodología

España ha sido un país con un potencial científico modesto hasta fecha reciente; durante decenios las especialidades científicas tradicionales contaron con alguna revista que podía considerarse el órgano representativo de la investigación que se publicaba en cada especialidad. Se trataba, en consecuencia, de identificar estas revistas y seguir su trayectoria en los últimos 50 años.

Una entrevista personal con profesores de la Universidad de Granada fue el punto de partida para identificar las revistas que, en cada caso, se consideraron los órganos de difusión más autorizados durante los últimos 50 años. Se entrevistó a todos los profesores de la Universidad de Granada que habían publicado trabajos nacionales e internacionales y habían estado en activo durante una parte significativa del período analizado (al menos desde la década de los sesenta y aún seguían en ejercicio, en Granada o en otras universidades). Desde el punto de vista puramente estadístico, la muestra está probablemente afectada de sesgos imposibles de cuantificar, dado que no se puede saber cuánto representa este conjunto respecto de la población total (todos los profesores de la universidad durante el período objeto de estudio, incluidos fallecidos, jubilados, etc., que habrían formado parte de la población en un período tan prolongado), pero desde el punto de vista cualitativo es muy representativa dada la larga experiencia acumulada por los mismos y es la única posible.

Se trata en todos los casos de revistas, efectivamente, de una larga tradición (aunque hayan podido sufrir algún cambio de denominación) miembros del selecto 10% de revistas científicas españolas cuya longevidad supera los 40 años (Ortega, Plaza, et al. 1992).

Dos grupos de especialidades quedaron finalmente fuera de este estudio: aquéllas en las que los especialistas consultados no identificaron tal revista, como es el caso

de la Biología, en la que los investigadores señalaron que las subespecialidades son tan diferentes entre sí que nunca llegó a caracterizarse un órgano de difusión común para todas ellas; en otros casos, las especialidades carecen de la suficiente tradición como para poder seguir las en un lapso de tiempo tan largo: se trata de áreas de reciente aparición que han surgido dentro de la nueva coyuntura científica y que, de hecho, carecen de órganos de difusión representativos a escala nacional (Informática, por ejemplo).

Dejando aparte los casos anteriores, las especialidades que reunían los requisitos necesarios y fueron finalmente examinadas son las que aparecen en la tabla I, asociadas a las revistas designadas en cada caso.

**Tabla I**  
**Relación de revistas analizadas (con sus abreviaturas) y áreas a las que pertenecían**

<i>Especialidad</i>	<i>Revista</i>
Física	<i>Anales de Física (AF)</i>
Geología	<i>Estudios Geológicos (EG)</i>
Matemáticas	<i>Revista Matemática Iberoamericana (RMI)</i>
Medicina Clínica	<i>Medicina Clínica (MC)</i>
Fisiología y Bioquímica	<i>Revista Española de Fisiología (REF)</i>
Química	<i>Anales de Química A, B y C (AQ)</i>

Aunque la Fisiología & Bioquímica y la Medicina Clínica no son propiamente especialidades equiparables a las otras, en la medida en que ambas forman parte del conjunto de la Medicina, nos pareció que reunían unas condiciones de entidad científica suficientes, se comportaban con pautas lo bastante diferenciadas entre sí y contaban con revistas lo bastante acreditadas como para incorporarse al estudio. Cabe añadir que probablemente en el caso de la Biología podría afrontarse un estudio similar descendiendo un escalón en el nivel de las especialidades, pero para este trabajo, que tiene mucho de exploratorio, nos pareció suficiente y homogénea la muestra elegida.

Es interesante señalar, en primer lugar, el tamaño de las respectivas especialidades a las que estas revistas representan. En un estudio publicado por C. Ortega (15) a principios de los noventa (coincidente en el tiempo con el último de los períodos estudiados en este trabajo) sobre las revistas científicas españolas se identificaban 357 títulos; la clasificación, en lo que afecta a las áreas estudiadas por nosotros, identifica 17 títulos en el campo de las Matemáticas, 7 en la Física, 10 en la Química, 77 en las Ciencias de la Vida, 45 en las Ciencias de la Tierra y el Espacio; las restantes revistas pertenecían a especialidades no contempladas en nuestro estudio por las razones antes aducidas. En general, excepto las Ciencias de la Vida habían sido especialidades de crecimiento modesto en número de títulos durante la década anterior (incluso en el caso de las Ciencias de la Vida puede dudarse de si se trata de un aumento real de la población o de alguno de los cambios de criterio en la recogida de datos de la base IME).

Sobre las revistas seleccionadas como muestra se procedió a realizar cortes temporales de tres años en las décadas de 1950, 70 y 90 para observar los cambios experimentados en las siguientes variables:

- Volumen productivo de las mismas.
- Procedencia institucional de los autores.
- Procedencia nacional de los autores.

Las variables analizadas reflejan el comportamiento del colectivo en los aspectos que nos interesa dilucidar: la capacidad productora del sistema, la participación institucional y la apertura al exterior ligada a la salida de los investigadores al circuito internacional.

En cada uno de los trienios seleccionados (52-54, etc.) se cuantificó el número de artículos publicados, sus autores (realizando recuentos fraccionados para los artículos con varias firmas) y las direcciones de los mismos (con idéntico procedimiento para los trabajos firmados por varias instituciones). La existencia de artículos firmados por varios autores de distintas instituciones es lo que explica la falta de coincidencia entre los datos de la tabla II y los de las siguientes. Por otro lado, para eliminar el efecto del tamaño sobre los resultados se transformaron los valores absolutos en relativos allí donde era necesario.

Igualmente se ha estudiado la situación de estas revistas en cuanto a su presencia en la base de datos SCI, como un dato más para caracterizar su situación. A diferencia del análisis anterior, en este caso se ha seguido la presencia de las revistas año tras año, sin efectuar cortes, dada la escasez de su número, y se han controlado todas las revistas incluidas en la base, no sólo las de la muestra empleada para el resto del trabajo.

Por lo demás el trabajo no presenta complicaciones metodológicas que exijan mayores comentarios

## **Resultados**

Los resultados obtenidos se presentan en una serie de tablas que reflejan la evolución de las revistas desde los tres puntos de vista que resumen esta situación.

## **Producción**

En primer lugar, en la tabla II podemos ver el volumen productivo del conjunto de las revistas, y cómo la productividad de éstas, entendiendo por tal la producción de las mismas en distintos períodos temporales de igual duración, ha aumentado durante el trienio de los setenta respecto del período anterior, para volver a disminuir en el siguiente, con la única excepción de la revista MC, que presenta más del 70 % del total de lo producido en la muestra durante el tercer período.

## **Procedencia institucional**

En segundo lugar, en la tabla III podemos apreciar cómo también los orígenes institucionales sufren profundas modificaciones de un período a otro. Cada uno de los grupos definidos: Universidad, CSIC, Sanidad pública y Sanidad privada, muestra una



**Tabla II**  
**Producción de las revistas de cada especialidad**  
**por períodos**

	<i>1952-1954</i>	<i>1972-1974</i>	<i>1992-1994</i>
Fisiología	83	140	105
Medicina Clínica	417	598	1.958
Matemáticas	57	68	67
Geología	57	140	110
Física	119	139	88
Química	370	660	339
Global	1.103	1.745	2.667

evolución diferente, que puede resumirse en la gradual desaparición de los autores procedentes del CSIC a partir de la década de los setenta, mientras que un proceso similar tiene lugar con la Universidad en el período siguiente. Los grupos sanitarios, tanto público como privado, experimentan, por su parte, un crecimiento muy fuerte, especialmente intenso en el caso de la Sanidad pública en el último período estudiado, concentrado en la revista MC.

**Tabla III**  
**Distribución de la producción por instituciones y períodos**

	<i>1952-1954</i>	<i>1972-1974</i>	<i>1992-1994</i>	<i>Total</i>
CSIC	446,5	351	129	926,5
Universidad	333,5	1.066	731	2.130,5
Instituciones sanitarias públicas	83	196	1.416	1.695
Instituciones sanitarias privadas	68	70	182	2320
Otros	5	22	19	46
Sin filiación	161	142	82	385
Extranjeros	108	178,5	279	565,5
Total	1.205	2.025,5	2.838	6.068,5

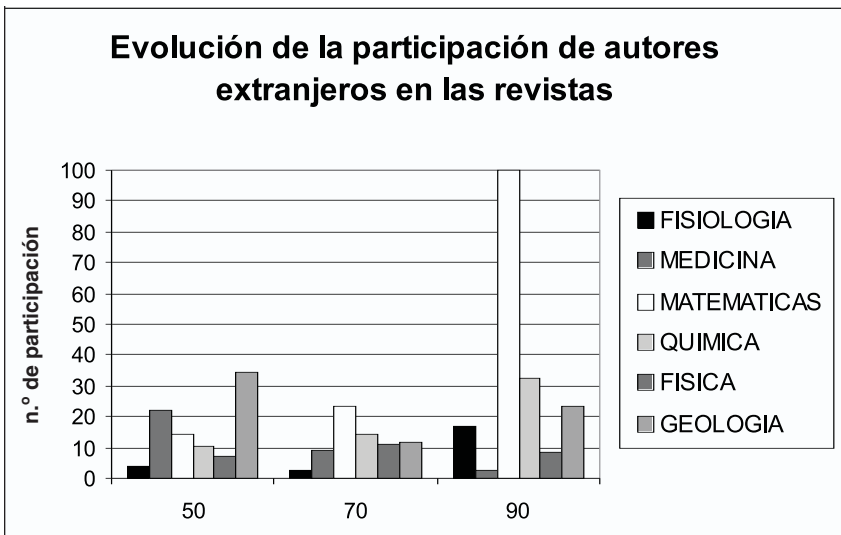
### Procedencia nacional

El caso de lo que podríamos llamar importación de trabajos procedentes del exterior merece un examen particular, dada la peculiar trayectoria que presenta. En la tabla IV se presentan las cifras de participación de autores extranjeros por especialidades: es fácil apreciar que el aumento de la participación extranjera es la tendencia dominante, especialmente si se traduce a porcentajes (figura 1).

**Tabla IV**  
**Presencia de autores extranjeros por especialidades y períodos**

	1952-1954	1972-1974	1992-1994	Total
Fisiología	3	4	15	22
Medicina Clínica	29	23,5	50	102,5
Matemáticas	7	13	67	87
Geología	18	21	27	66
Física	11	28	9	48
Química	40	89	111	240
Total	108	178,5	279	565,5

**Figura 1**  
**Presencia de autores extranjeros como % de la producción total de cada especialidad**



En la tabla V se presenta la evolución productiva de los países.

### Difusión internacional de las revistas

Complementariamente a los resultados anteriores, creemos que la evolución de la presencia de las revistas españolas en el SCI arroja información importante sobre la situación de las mismas. Dicha presencia de las revistas en la base de datos SCI, tomada como medida de su carácter internacional, se ha restringido a los años 70 y 90. Conviene aclarar que existen estudios anteriores que han analizado de modo mucho más exhaustivo dicha presencia en las bases de datos y que los autores de este trabajo no consideran como única medida del carácter internacional de una revista el estar

**Tabla V**  
**Presencia de los autores extranjeros según su nacionalidad**

	1952-1954	1972-1974	1992-1994	Total
Alemania	8,5	7	12,2	27,7
Argelia	1			1
Argentina	2	20	38	60
Australia		2	2,5	4,5
Austria	1			1
Bélgica	1	7	2,3	10,3
Brasil		1	5	6
Canadá		6	11,25	17,25
Colombia			7	7
Cuba	1		6,5	7,5
Checoslovaquia		2		2
China		1		1
Chile		1	19	20
Dinamarca		1		1
Ecuador	1		1	2
Estados Unidos	10	28	61,5	99,5
Egipto		1	12	13
El Salvador			1	1
Eslovaquia			1	1
Filipinas	1			1
Finlandia		1	3	4
Francia	10	38,5	35,5	84
Grecia			1	1
Haití			1	1
Holanda	5	1		6
India	2	12	5	19
Italia	1	7	7	15
Japón		2	1	3
Kenia		1		1
Marruecos		1		1
Méjico		2	4	6
Noruega	2		1	3
Pakistán		1		1
Portugal	21	1	12	34
Reino Unido	15	10	10,25	35,25
Rumania		1		1
Sudáfrica	1		1	2
Suecia	5		2	7
Suiza	4	6	12,5	22,5
Uruguay	0,5		1	1,5
Venezuela	2	11	3	16
No identificados	13	1		14
Total	108	173,5	280,5	562

o no en el SCI, pero no es menos cierto que la ciencia académica ha establecido dicha relación de manera casi oficial y esto creemos que ha afectado decisivamente a las revistas.

Se han incluido en el anexo final todas las revistas españolas que han estado presentes en el SCI en algún momento del período estudiado por nosotros y también las analizadas por nosotros aunque alguna de ellas (*Estudios Geológicos*) no ha sido nunca incluida en la base de datos.

No se han considerado las revistas pertenecientes a la SSCI, ni las incluidas en el Expanded.

## Discusión y conclusiones

Es quizá aventurado extraer conclusiones de carácter general a partir de una muestra tan limitada como la estudiada en este trabajo; ahora bien, si aceptamos que estas revistas representaron durante mucho tiempo a sus respectivas comunidades y fueron, desde esa situación, el canal empleado para dar a conocer la investigación que las mismas realizaban, del estudio de su cambiante evolución podemos extraer una información interesante para caracterizar algunos aspectos del comportamiento de dichas comunidades

En realidad, las conclusiones que pueden extraerse de los datos presentados hasta ahora se resumen fácilmente. Como hemos dicho al principio, en los últimos años se han analizado bastantes aspectos del comportamiento de los científicos españoles y se ha constatado repetidamente su irresistible proceso de “emigración intelectual” que se da a todos los niveles (véanse los citados. En nuestro trabajo nos hemos remontado más atrás para estudiar cuál era la situación de partida y cómo ha afectado este cambio de comportamiento a las propias revistas o, al menos, a algunas especialmente representativas, aquéllas que, a priori, recibían las publicaciones de la elite científica nacional.

Cada período estudiado muestra un escenario diferente en lo que al comportamiento de la ciencia española se refiere. Podríamos describirlo como un recorrido de ida y vuelta.

Durante los años cincuenta, las revistas reflejan el aspecto de una actividad científica en período de reconstrucción, con cifras de producción reducidas, que se han incrementado notablemente 20 años más tarde, al tiempo que el sistema científico español también ha crecido, crecimiento que, sin embargo, no tiene continuidad en el último período analizado, durante el cual se observa que se ha producido un claro retroceso en la capacidad productiva de las revistas. Es evidente que, teniendo en cuenta los parámetros generales del sistema de Ciencia y Tecnología español, que ha crecido de manera continuada durante el último medio siglo (16), el aumento de la productividad de los cincuenta a los setenta, que reflejan las revistas, se explicaría por la mayor afluencia de originales a las mismas, resultado de este crecimiento; pero el retroceso de los noventa no puede explicarse más que como un cambio de prioridades por parte de los científicos (o, al menos, de una parte importante de la comunidad nacional) que renuncian a dar a conocer sus resultados en revistas nacionales para hacerlo en las internacionales, como una parte de su política de difusión, y, también, como resultado de las políticas organizadas por los poderes públicos en este sentido que ya hemos señalado. El resultado para las revistas habría sido la reducción del número de originales publicados por las razones contrarias a las de los setenta, esto es, las revistas se encontrarían con falta de material que publicar. Esta impresión queda en buena parte mitigada por el comportamiento de la revista MC, pero, si nos limitamos a las restantes revistas, la reducción es de casi un 40%. Por el contrario, MC experimenta un crecimiento explosivo, debido a decisiones adoptadas por su comité editorial, como aumentar su periodicidad (hasta llegar a ser semanal), aunque, en realidad, todo esto es el resultado de un hecho previo: la capacidad demostrada por la revista de mantenerse como un órgano de difusión para una importante comunidad de investigadores médicos españoles, circunstancia que no parece darse en las restantes revistas, de manera que, en este caso, el crecimiento de la comunidad investigadora médica sí que queda reflejado en la propia revista.

Del mismo modo, la trayectoria de las instituciones parece confirmar esta primera impresión y coincide con el papel que cada una de ellas ha jugado históricamente. Durante los años 50, es el CSIC quien carga con el peso de las publicaciones por delante de la Universidad quien, como sabemos, no tenía claramente asignadas labores de investigación. Durante la década de los setenta las publicaciones nacionales del CSIC empiezan a disminuir en beneficio de las revistas internacionales (1), mientras que la Universidad adquiere mayor protagonismo y es la responsable principal del incremento de la productividad de todas las revistas estudiadas. Durante los noventa, aunque no de manera tan evidente como sucedió con el CSIC en la década de los setenta, la Universidad sigue los pasos de éste, reduciendo su aportación, lo que da como resultado una evidente disminución del caudal productivo de las revistas, pues ningún otro colectivo o institución viene a ocupar el lugar dejado por ésta, al menos no completamente.

Nuevamente MC presenta una evolución particular. El CSIC nunca ha tenido una participación apreciable en la misma (7,5 trabajos acumulando los tres períodos); por su parte, el comportamiento de la Universidad se salda con ligero aumento de la producción (de un 13% entre los setenta y los noventa) y son las instituciones sanitarias públicas las que protagonizan la mayor parte del incremento, llegando a representar más del 70% de la producción, y multiplicando por más de 7 veces su aportación desde la década de los setenta a la de los noventa. De hecho, el espectacular crecimiento que se observa en estas instituciones se debe, en exclusiva, a la aportación en MC. Es igualmente interesante, dada su trayectoria opuesta al resto de las revistas, la continuada disminución, en términos porcentuales, de la presencia de autores extranjeros (figura 1). No es ocioso señalar, pues, que se trata de comunidades científicas diferentes, con intereses y motivaciones igualmente distintas, al menos en parte, las que soportan a esta revista frente a las otras.

Quizá uno de los aspectos más interesantes de este trabajo es el comportamiento de los autores extranjeros. Globalmente hemos visto que su presencia tiende a aumentar, lo que coincidiría con la tendencia a la internacionalización que la Ciencia ha venido mostrando en los últimos decenios. Resulta así la primera conclusión interesante de este proceso; la incorporación de autores extranjeros a las revistas españolas no ha seguido la misma trayectoria de los autores españoles. El incremento de esta presencia fue casi paralelo al de la productividad de las revistas hasta los años setenta, manteniéndose en torno al 10% (del 9,8 en los 50 al 10,5 en los 90), pero este porcentaje se triplica, alcanzando al 32,3%, si se desagregan los datos de MC, que es, una vez más, un caso aparte dentro de las revistas nacionales. Se da así la paradójica situación de que, en los noventa, al mismo tiempo que los autores nacionales abandonan las revistas de su propio país, su puesto es parcialmente ocupado por autores foráneos. La procedencia de éstos es también reveladora. En aras de su mejor inteligencia los hemos agrupado atendiendo a sus regiones geopolíticas (tabla VI).

El peso de los países europeos aumenta en términos absolutos de manera suave aunque continua y son, en todos los períodos, los principales productores de trabajos, pero en términos porcentuales van perdiendo peso, casi un 50%, desde el primer al último período. El crecimiento de la aportación de EE.UU. es igualmente sostenido y ligeramente superior al crecimiento promedio; pero el crecimiento de los países latinoamericanos es espectacular, pasando de 5 a 80 trabajos entre el primero y el último períodos, representando al final casi un 30% del total extranjero y multiplicando por 16 su aportación en términos absolutos.

**Tabla VI**  
**Autores extranjeros agrupados por períodos y regiones geopolíticas**

<i>Regiones</i>	<i>1952-1954</i>	<i>1972-1974</i>	<i>1992-1994</i>	<i>Total</i>
Iberoamérica	5,5	35	80	120,5
Europa Occidental	73,5	79,5	98,75	251,75
Estados Unidos	10	28	61,5	99,5

Es evidente que, hacia los 90, las revistas españolas se estaban convirtiendo en la puerta de entrada de una parte de la investigación latinoamericana a la ciencia internacional representada, desde la óptica iberoamericana, por las revistas españolas. Una evidencia ya señalada para los años ochenta en el citado trabajo de Martín Sempere (14), que afectaba al conjunto de las revistas científicas y tecnológicas españolas y también confirmada por el incremento que muestran los valores particulares de REF, cuya producción durante el primer lustro de los 80 había sido estudiada por M. Vázquez, encontrando un 5,7% de centros extranjeros frente al 16,7% del primer trienio de los noventa (17).

Por último, la evolución de las revistas españolas incluidas en el SCI también nos sugiere alguna conclusión interesante. Más allá de su escasez y de la desproporción entre la aportación de España como país y el número de revistas indizadas de nacionalidad española ya comentada en algún trabajo anterior (18), entre los 70 y los 90 las revistas españolas parecen responder frente al SCI a alguno de estos tres tipos de modelos:

- Aquéllas, la mayoría, que nunca han llegado a entrar en la base de datos, incluidas algunas de las nacionales estudiadas por nosotros como EG o RMI (esta última, sin embargo, lo ha hecho hace un par de años).
- Otras que han entrado y salido después de un período más o menos largo como REF, AF, AQ (y otras recogidas en el anexo)
- Por último, las que han entrado en la base y se han mantenido; de las estudiadas por nosotros sólo una pertenece a este grupo, MC, pero existen otras, también nacionales, que lo han venido haciendo igualmente en los últimos años (*Methods & findings...*, *Histology & Histopathology*, *Int. J. Dev. Biol.*, etc.).

Del análisis de este anexo parecen desprenderse algunos hechos sorprendentes, como, por ejemplo, que, desde el punto de vista de la inclusión de las revistas en la base de datos, el final de los setenta y los primeros ochenta fueron la edad de oro de las revistas españolas, llegando a haber entre 10 y 11; desde esa época en adelante la decadencia de la revistas nacionales ha sido paralela al incremento de la producción española a través de revistas extranjeras.

Sin embargo, algunas revistas se mantienen con factores de impacto modestos pero aceptables, que no hacen temer por su desaparición por ahora. Las características que presentan apuntan hacia el modelo o modelos de revista candidata a ingresar en el SCI (al menos desde la perspectiva española) modelo que se aparta del perfil tradicional de las revistas estudiadas en este trabajo y que nos hace dudar de la posibilidad de supervivencia del tipo de revista nacional tradicional.

Las revistas españolas recogidas por el SCI, léase lo que sigue con las limitaciones de una muestra tan reducida pero, en definitiva, la única posible hoy por hoy, reúnen actualmente unas características muy concretas, en parte ya definidas por las propias exigencias que impone la base de datos: cuidada normalización, fuerte presencia internacional, hasta el punto de que su condición de revistas nacionales es, a veces, más que discutible (meramente editorial), dado que la presencia de autores extranjeros nunca cae por debajo de la mitad o tres cuartos. Esta circunstancia podría ser un elemento que explicase el ingreso de RMI primero en la versión «expanded» del SCI y luego en la versión CD en el año 99, ya que los autores extranjeros representan el 100 por 100 del total durante el trienio de los noventa estudiado por nosotros (y más del 90% durante la última década), esto al margen, naturalmente, de otras cualidades estrictamente científicas de la revista. Un fuerte grado de especialización es otra característica presente en las revistas españolas indizadas, por lo que parece que los días de las revistas generalistas han terminado, al menos en países como España, en la mayor parte de las especialidades. Prueba de ello sería la gradual desaparición de AF, AQ y REF, al extremo de que algunas han desaparecido completamente, integrándose en revistas de ámbito europeo (como es el caso de las revistas *Anales de Química* y *Anales de Física*), o la reciente inclusión de *Química Analítica*, revista que parece más acorde con este nuevo perfil especializado, y también, en el ámbito del SSCI, de la *Revista de Neurología* (ambas además con un fuerte acento internacional).

El caso de MC, y de las especialidades médicas clínicas, responde, creemos, a una dinámica propia, basando su éxito en la fuerte y numerosa comunidad médica que las respalda, la abundante presencia de revistas del mismo corte en el entorno internacional, los hábitos de dicha comunidad (19) y, naturalmente, la calidad de los trabajos resultado de los progresos de la medicina española en los últimos años. Otras circunstancias pueden ser también tenidas en cuenta, por ejemplo, el que los médicos de la red sanitaria pública no están sometidos a las mismas reglas de evaluación que los dependientes de los OPIS; por otro lado, MC está incorporada al SCI desde 1992 lo que contribuiría a explicar la supervivencia del colectivo universitario

**ANEXO**  
**Revistas indexadas por el SCI entre 1975 y 1999**

Revistas	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
<i>Afinidad</i>	X																								
<i>Anales de Anatomía</i>	X	X	X																						
<i>Anales de Física</i>	X	X	X	X																					
<i>Anales de Química</i>	X	X	X	X																					
<i>Anales de Química A</i>																									
<i>Anales de Química B</i>																									
<i>Anales de Química C</i>																									
<i>Cirugía Española</i>	X																								
<i>Clinical Haematology</i>																									
<i>Energía Nuclear</i>		X																							
<i>Estudios Geológicos</i>																									
<i>Grasas y Aceites</i>			X																						
<i>Histology &amp; Histopathology</i>																									
<i>Inmunología</i>																									
<i>International J. of Developmental Biol.</i>																									
<i>Investigaciones Pesqueras</i>																									
<i>Medicina Clínica</i>																									
<i>Methods &amp; Findings in Exp. and Clin. Pharm.</i>																									
<i>Morfología Normal y Patológica A</i>																									
<i>Morfología Normal y Patológica B</i>																									
<i>Química Analítica</i>																									
<i>Reproducción</i>																									
<i>Revista de Investigaciones Clínicas</i>	X																								
<i>Revista Doyma de Inmunología</i>																									
<i>Revista Española de Fisiología</i>																									
<i>Rev. Matemática Iberoamericana</i>																									
<i>Sangre</i>	X																								



## Referencias

1. FERREIRO ALÁEZ, L.; LÓPEZ, G. y BERNAL, G. Medio siglo de producción científica española en Física y Química: estudio cuantativo de una muestra. *Revista Española de Documentación Científica*. 1989, vol. 12 (1), p. 31-35.
2. JIMÉNEZ-CONTRERAS, E. *Universidad de Granada: 1975-87. La transición científica. (Un estudio sobre la difusión internacional de la literatura científica granadina)*. Granada; Servicio de publicaciones de la Universidad, 1997.
3. PÉREZ-ÁLVAREZ OSSORIO, J. R.; GÓMEZ CARIDAD, I.; MARTÍN SEMPERE, M. J.; URDÍN CAMINOS, M. C.; GALBÁN FERRÚS, C.; HERNANDO TUNDIDOR, S. y AGUILLO CAÑO, I. La producción de la Universidad española en Química, reflejada en la publicaciones españolas y extranjeras. *Revista Española de Documentación Científica*. 1994, vol.17 (1), p. 25-40.
4. PÉREZ ÁLVAREZ-OSSORIO, J. R.; GÓMEZ, I. y MARTÍN SEMPERE, M. J. International visibility of domestic scientific journals. *Journal of Information Science*. 1997, vol. 23 (1), p. 98-101.
5. SANZ, E.; ARAGÓN, I. y MÉNDEZ, A. The function of national journals in disseminating applied science. *Journal of Information Science*. 1995, vol. 21(4), p. 319-23.
6. LOPEZ-CÓZAR, E. D. Incidencia de la normalización de las revistas científicas en la transferencia y evaluación de la información científica. *Revista de Neurología*. 1997, vol. 25 (148), p. 1942-1946.
7. ARUNACHALAM, S. y MANORAMA, K. How do journals on the periphery compare with mainstream scientific journals? *Scientometrics*. 1988, vol. 14, p. 83-95.
8. ZITT, M. y BASSECOULARD, E. Internationalization of Scientific Journals – A Measurement based on publication and citation scope. *Scientometrics*. 1998, vol 41 (1-2), p. 255-271.
9. GARFIELD, E. *Mapping the World of Science*. Philadelphia, USA, The Scientist, 1998.
10. FELIÚ, E. Confidencias de un redactor de una revista biomédica. La experiencia de Medicina Clínica. *Medicina Clínica*. 1995, vol. 104, p. 271-276.
11. LÓPEZ-PIÑERO, J. M. y TERRADA M. L. Tribuna de Opinión (editorial). *Farmacología Clínica*. 1994, vol. 11, p. 454.
12. MARTÍN ESTEBAN, M. Diez años de la Revista Española de Alergología e Inmunología Clínica. *Revista Española de Alergología e Inmunología Clínica*. 1995, vol. 10 (6), p. 297-98.
13. GUERRA SIERRA, A. Algunas reflexiones sobre Iberos. *Iberos*. 1996, diciembre, p. 13-14.
14. MARTÍN SEMPERE, M. J. y URDÍN CAMINO, M. C. Foreign papers in Spanish journals. En *Science and Technology in a policy context*. Leyden; DSW Press, Leyden University, 1992, p. 171-182.
15. ORTEGA, C.; PLAZA, L. M.; MARTIN, M. J.; URDIN, M.C. Spanish Scientific and Technical Journals-State-of-the-Art. *Scientometrics*. 1992, vol. 24 (1), p. 21-42.
16. SANZ MENÉNDEZ L.; *Estado, ciencia y tecnología en España: 1939-97*. Madrid, Alianza, 1997.
17. VÁZQUEZ M., FERNÁNDEZ M.T., DIOS V.D. y VIESCA R. Estudio bibliográfico y bibliométrico de la Revista Española de Fisiología. *Arbor*, 1988, julio-agosto, p. 21-43
18. JIMÉNEZ-CONTRERAS, E. Las revistas científicas: el centro y la periferia. *Revista Española de Documentación Científica*. 1992, vol.15 (2), p. 174-82.
19. GÓMEZ, I.; COMA, L.; MORILLO, F. y CAMÍ, J. Medicina-Clinica (1992-1993) Seen Through the Science-Citation. *Medicina Clínica*. 1997, vol, 109 (13), p. 497-505.

# GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA DE LAS ADMINISTRACIONES LOCALES ESPAÑOLAS EN INTERNET: PRESENCIA INSTITUCIONAL EN LA RED

Antonio Muñoz Cañavate\*, Agustín Vivas Moreno\*

**Resumen:** La web, considerada como sistema de información, ha permitido crear nuevos servicios de información hacia el ciudadano. Esta realidad ha supuesto un cambio, tanto en los usos informativos de las administraciones, como en las relaciones que los ciudadanos tienen con la Administración. Nos centramos en la evolución de la presencia institucional de los ayuntamientos del Estado español en la Red al comparar los datos de 1997, 1998, 1999 y 2000. Se presenta una plantilla para el diseño de servidores de información en la Administración local española (ayuntamientos) y diferentes tablas que sirven de fotografía instantánea de la situación de la presencia de los ayuntamientos españoles en Internet en los años señalados.

**Palabras clave:** España, World Wide Web, Internet, documento digital, ayuntamientos

**Abstract:** Considered as an information system, the Web has allowed new citizen-targeted information services to be created. This new reality has meant a change in both the information disseminating uses of the administrations and the relationships that citizens have with the Administration. We focus on the evolution of the institutional presence on the Web of the Townhalls of Spain, by comparing the data for 1997, 1998, 1999 and 2000. We present a template for the design of information servers in Spain's local Administrations (City Council), and various tables that serve as a snapshot of the status of the presence of the Townhalls of Spain on the Internet in these four years.

**Keywords:** Spain, World Wide Web, Internet, digital document, Townhalls

## 1 Marco introductorio: la Administración y sus cambios

Si hay algo que caracteriza a la presente época es lo que se viene denominando como el paradigma informacional y documental (1). Hoy, nadie duda que las tecnologías de la información se han convertido en atributo esencial y herramienta básica del quehacer administrativo (2).

Por otro lado, es indiscutible que el perfil de los profesionales de la información en la denominada Sociedad de la Información debe girar hacia la *participación activa* en la Administración, donde el profesional debe conocer el documento desde su génesis, cómo se forma, de dónde procede, a que jerarquía administrativa corresponde y a qué legislación y objetivos obedece (3). En consecuencia, el presente artículo parte de una declaración firme: se están sufriendo fuertes *alteraciones* en los procedi-

---

\* Facultad de Biblioteconomía y Documentación, Universidad de Extremadura.

Recibido: 15-6-2000. Segunda versión: 15-12-2000.

mientos y en las técnicas empleadas por estos profesionales, motivadas fundamentalmente por la incorporación de una notable función, consistente en la acción gestora de una información, cuyo soporte no es el tradicional. Hacemos referencia al documento electrónico (4).

## 1.1 Modificaciones en las Administraciones Públicas

La función de la Administración Pública se ha desarrollado paralelamente a la evolución de las necesidades de la sociedad; en consecuencia, si estas últimas cambian, aquélla se siente modificada (5).

En el análisis de la Administración y la generación de documentación pública, podemos señalar brevemente el siguiente cuadro de novedades:

1. *La progresiva compartimentación de los diferentes departamentos de las administraciones y la creciente asunción de nuevas responsabilidades, atribuciones y funciones por parte de las Administraciones Públicas*, lo que conlleva la cada vez mayor complejidad de la organización administrativa. En consecuencia, se produce un aumento espectacular de la producción documental y una mayor complejidad de su gestión. Dicho de otra forma, el enorme volumen de información provoca no pocos problemas para su recogida, conservación, servicio y acceso.

2. *Considerable uso de las nuevas tecnologías que inciden en la elaboración de documentos y el tratamiento de la información*. Ello supone un importante factor innovador que afecta a las Administraciones Públicas y a sus nuevas demandas (6).

3. *Modificaciones en los métodos de trabajo*, siempre dificultados por la condición administrativa, informativa y jurídica de la documentación. La dinámica interna del trabajo administrativo, de acuerdo con lo que preceptúan las normas sobre procedimiento administrativo, se está viendo modificada por la necesidad de acceder de manera rápida y eficaz a la información.

4. *Multiplicidad de soportes documentales* que el gestor de la información debe preservar y conservar en los archivos administrativos para su consulta y servicio. La escasez frecuente de recursos técnicos y la ausencia de formación específica del personal encargado complica aún más la situación (7).

5. *Urgente necesidad por parte de las Administraciones Públicas de poseer sistemas de documentación e información eficaces y eficientes para conseguir una mayor calidad de los servicios públicos*. En este sentido, las propias Administraciones Públicas han tenido en los últimos años algunos problemas derivados de una menor capacidad de adaptación a los cambios demandados. Hemos de recordar que la implementación de un sistema de documentación e información en una institución supone entender y asumir los aspectos culturales y políticos, tanto en los contextos externos e internos de la propia organización, como en la dinámica de sus propios actores (8).

6. *Variaciones en la tipología de los usuarios externos de los servicios de información que ofrecen las Administraciones Públicas y en el tipo de demandas con relación a la documentación pública*. Son muchos los ciudadanos que acceden a la búsqueda de datos útiles para sus intereses personales o profesionales. En definitiva, la complejidad de la organización administrativa y el aumento de producción documental se ha venido dando conjuntamente con una mayor diversificación de usuarios y demandas.

## 1.2 Medidas y perspectivas de futuro

### 1.2.1 Los servicios del ‘gobierno electrónico’ y la Web como eje del mismo

Si hacemos un poco de historia, sin ánimo de exhaustividad, podemos contemplar cómo el estudio de la información electrónica en el sector público es bastante reciente. En esos inicios, los primeros intentos vienen, en cierto modo, marcados por los pioneros *Proyectos y Planes Políticos sobre Sociedad de la Información* a principios de la década de los noventa. Las frecuentes alusiones al *Plan Gore* en Estados Unidos, darán lugar en Europa a informes similares (*Plan Delors, Informe Bangemann*, o los *Planes de acción de la Comisión*) en los que las Administraciones Públicas, y en general todos los sectores públicos, se convierten en ejes que definen políticas hacia el ciudadano.

En consecuencia, el sector público, por su propia naturaleza, se convierte en un vasto universo de informaciones de todo tipo, en el que la web se aplica tanto a las administraciones centrales (9) como locales o regionales (10), e incluso al ámbito electoral y de partidos políticos (11). Todos ellos se convierten en motivo de estudio, originándose, gracias a la explotación de los recursos en las Administraciones Públicas, la aparición de toda una tipología de servicios. El denominado *Libro Verde sobre la Información del Sector Público en la Sociedad de la Información* (12) despliega dichos servicios en tres funciones:

1. *Servicios de información* para recoger la información ordenada y clasificada que se solicite (como los sitios web);
2. *Servicios de comunicación* para la interacción entre individuos (particulares o empresas) o grupos de personas (como el correo electrónico o los foros de discusión);
3. *Servicios de transacción* para adquirir productos o servicios en línea o para presentar datos (como formularios públicos o escrutinios).

### 1.2.2 Estrategias de futuro

Ante esta nueva situación que se nos presenta, y dada la necesidad de exponer estrategias encaminadas a la optimización de los Sistemas de Gestión Documental en el ámbito de las Administraciones Públicas, se exigen dos respuestas: por un lado, la fortaleza que demandan las nuevas prácticas administrativas (desarrollo de los niveles de habilidad en el campo de los documentos electrónicos y su gestión, proporcionar mayor diligencia al grado de gestión administrativa de las diferentes instituciones, utilizar sistemas más rigurosos y criterios comunes para acreditar nuestra práctica archivística en documentos electrónicos, y participación en los criterios reglamentarios de la ética profesional con presencia de nuevos problemas originales de la era electrónica), y por otro, la necesitada revisión de la profesión del gestor documental. Veamos, en este sentido, algunas *medidas* que consideramos de absoluta necesidad en el futuro:

1. *Adaptación de las oficinas y archivos administrativos de las diferentes Administraciones Públicas a la realidad cambiante*, en donde las tecnologías de la información constituirán, si no la única, al menos la condición de posibilidad determinante. Por su parte, el documento electrónico se determina, al margen de lo que estemos dispuestos a aceptar, como uno de los elementos más representativos del cambio que ofrece el signo de los tiempos, lo cual presenta pocas dudas interpretativas. En este orden de cosas, la gestión administrativa y el funcionamiento pertinente de cada uno de los organismos necesitan de la implantación de sistemas integrales de gestión documental y archivo. En este sentido, las nuevas tecnologías contribuyen de forma decidida a un eficaz tratamiento integral de la documentación, consistente en la adopción e implantación de sistemas y procedimientos adecuados y rentables para la producción, la conservación, el uso, la explotación y la eliminación de los documentos, de manera que se obtengan resultados válidos para todas las demandas que comportan los diferentes usos.

2. *Potenciación de marcos normativos y desarrollo de sistemas homogéneos de gestión integrada*. Se hace absolutamente necesario un marco normativo general sobre documentación administrativa y gestión de archivos, adecuado a los nuevos tiempos y a sus exigencias, pensado con perspectivas de futuro, que se constituya como estrategia básica de desarrollo para actuar en el seno de las Administraciones Públicas. El ordenamiento legal, por consiguiente, es ineludiblemente necesario para la potenciación de la política documental en las administraciones (13). Dicha normativa debe tener una pretensión globalizadora, es decir, que contemple los documentos desde las diferentes vertientes (valor acreditativo, valor en la gestión de las administraciones, valor informativo y valor cultural).

Por otro lado, y del mismo modo, es exigible una mayor homogeneidad operativa entre los diferentes sistemas de gestión integrada de la documentación de las múltiples oficinas productoras de documentación, una normalización de las redes de comunicación y una diligente armonización legislativa -lo cual, además, limita el peligro que entraña la obsolescencia.

3. *Fomento de políticas de orientación en las oficinas productoras de documentación*. Las diferentes estructuras organizativas de las administraciones deben adaptar los procedimientos a la consecución de sus propios objetivos en función de las necesidades, siempre cambiantes, de la sociedad.

En definitiva, es necesario un plan de clasificación sistemático, objetivo, lógico y estable, basado en el análisis conceptual de la información administrativa y de sus fuentes de información legales y normativas. El documento electrónico, queramos o no, conducirá, sin duda alguna, a una utilización y explotación de los recursos de información administrativa, basadas en la normalización de los tipos documentales producidos.

4. *Necesaria implicación de todos los agentes intervinientes en el proceso documental*. Es bastante evidente que si se quiere llevar a cabo con efectividad, coherencia y de manera diligente una política adecuada y racional sobre la documentación administrativa, se hace necesaria la máxima implicación por parte de todos los agentes que actúan en el proceso documental. Los poderes políticos, en este orden de cosas,

deberán hacer un constante esfuerzo para conseguir un elevado grado de corresponsabilidad que permita asegurar la aplicación de criterios y metodologías comunes. La presencia de normativas internas de procedimiento, la creación de órganos colegiados de las diferentes ramas de la Administración y la necesaria implicación en las políticas sobre documentación, por parte de todas las unidades administrativas, son algunas de las medidas, a todas luces inexcusables.

5. *Agilización por parte de las diferentes administraciones del proceso de cambio hacia la llamada 'Administration on line', capaz de responder, sin ligaduras de espacio y tiempo, a las demandas de los ciudadanos crecientemente interconectados a través de las redes públicas.* En correspondencia, los profesionales responsables se deberán ir convirtiendo en expertos en el tratamiento de la documentación durante todo el ciclo de la vida de los documentos, y estar preparados para cumplir los objetivos en sistemas de información sin papel, que no son otros que asegurar que los documentos adecuados y auténticos continuarán siendo preservados para beneficio de las generaciones futuras.

En definitiva, la información del sector público situada y estructurada en Internet permite, por un lado, que los ciudadanos puedan *acceder* más fácilmente a ella y, por otro, la posibilidad de crear *servicios integrados*, al poder consultar bajo una única «ventanilla» información procedente de muy diversos organismos.

## 2 Objetivos de la investigación

Llegados a este punto, podemos considerar a la Web como un sistema de información cuya implantación en las administraciones revierte innumerables beneficios al ciudadano. Su potente sistema de distribución de información, asociado al ejercicio obligado de las Administraciones Públicas por mantener informados a los ciudadanos, permite que los responsables políticos puedan alcanzar fácilmente uno de sus objetivos marcados: servir al ciudadano. La multiplicidad de proyectos puestos en marcha en España en los últimos años, encaminados a mejorar la transferencia de información hacia el ciudadano, es un buen exponente de la importancia que las Administraciones Públicas dedican a este asunto. Así, por ejemplo, en el contexto de la Administración General del Estado, el Ministerio de Fomento, a través de la Secretaría General de Comunicaciones, ha puesto en marcha una serie de medidas, bajo el denominador común de *Iniciativa PISTA* (14) (*Promoción e Identificación de Servicios emergentes de Telecomunicaciones Avanzadas*) que impulsan la incorporación a la Sociedad de la Información de diferentes sectores de actividad. Si bien, la política global del gobierno español se construye en la actualidad bajo la iniciativa INFO XXI, una estructura de programas que afecta al conjunto de la Administración del Estado.

En la administración autonómica española, destacaremos sólo dos ejemplos. En Cataluña se crea en mayo de 1998 el Comisionado para la Sociedad de la Información, cuya misión es definir el marco de acciones que permitan al ciudadano de Cataluña incorporarse a la Sociedad de la Información. Mientras, en Extremadura, la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología mantiene las competencias en materia de Sociedad de la Información. Entre sus funciones se encuentran realizar estudios y análisis para la implantación de los sistemas y tecnologías de la información.

Buscando un carácter más local, y en la línea de los resultados que aquí se presentan, encontramos los proyectos de *ciudades digitales*. Proyectos que exceden los ámbitos de competencia de los propios ayuntamientos. Entre estos proyectos resalta *Infoville* (15), que surge a raíz del Programa de Aplicaciones Telemáticas de la Unión Europea. Será de esta manera cómo en diciembre de 1996 aparezca un subprograma específico denominado *Integrated Applications for Digital Sites*. La Generalitat Valenciana, con experiencia en proyectos telemáticos avanzados, creará un consorcio con socios de Alemania, Italia, Gran Bretaña y Dinamarca.

Aunque el trabajo de investigación que se ha realizado no analiza expresamente la aplicación de proyectos en el ámbito de las ciudades digitales, sí se orienta a entornos de actuación locales, en los que la administración local ejerce de entidad difusora de información a sus ciudadanos.

Dicho esto, podemos resumir en cinco los *objetivos* principales planteados:

1. Analizar el enorme crecimiento de Internet y de la presencia institucional en la Red, lo cual permitirá la realización de estudios que posibiliten el registro y evolución de estos *sistemas de información web*.
2. Examinar la existencia de índices y buscadores que mantienen registro de los webs disponibles, con objeto de conocer su evolución.
3. Reconocer la información que soportan las plataformas Web en el ámbito de las Administraciones Públicas, dado que por primera vez los organismos del sector público pueden crear sistemas de información que lleguen a muchos usuarios y a un coste muy razonable.
4. Crear una fotografía periódica desde principios de 1997 y hasta mediados de 2000, constatando dicha evolución en el ámbito de la administración local (ayuntamientos) en España.
5. Delimitar un marco de trabajo y una metodología propia de recogida de datos, que permita conocer el interés de los ayuntamientos españoles por mantener una presencia en la Red, definiendo, de esta forma, un factor muy importante en sus necesarias políticas de información.

En este sentido, la diferencia básica se realiza entre lo que se denomina presencia en Internet con *dominio propio* y con *dominio ajeno*. La primera quedaría como se ejemplifica:

[http://www.ayto\\_xxx.es](http://www.ayto_xxx.es) (o bien, “.org”, “.net”, o “.com”)

donde *ayto\_xxx* se configura en dominio de segundo nivel expresamente registrado por los ayuntamientos, bajos los dominios superiores de primer nivel “.es”, “.org”, “.net”, o “.com”

[<http://www.aytoburgos.es/>]

Por su parte, la presencia en Internet con dominio ajeno, queda como sigue:

[http://www.xxx.es/ayto\\_xxx/](http://www.xxx.es/ayto_xxx/)



donde los ayuntamientos han configurado en servidores web ajenos un directorio o varios para insertar su información.

[<http://www.fundaciongsr.es/penaranda/ayuntamiento/>]

Un último caso es el de aquellos ayuntamientos que carecen de cualquier tipo de presencia.

En conclusión, se trata de:

- 1.º Registrar la evolución de la presencia institucional de los ayuntamientos españoles en la Red, por franjas de población.
- 2.º Conocer cuál es el tipo de presencia con la se manifiestan por primera vez los ayuntamientos españoles en la Red.
- 3.º Verificar si, existiendo una presencia primera con *dominio ajeno*, se pasa a otra con *dominio propio*.

El análisis de las necesidades de información de los ciudadanos, sus demandas más usuales y los diversos procedimientos al uso, serán materia de estudios posteriores.

### 3 Metodología y resultados

Varios han sido los *recursos metodológicos* sobre los que hemos basado la presente investigación. Veámoslos:

#### 1. *Análisis de las diversas fuentes de información*

Con tres acciones paralelas:

1.1. Se comprueba la extensión de los servicios de información de los ayuntamientos españoles en entornos World Wide Web, diferenciando entre núcleos pequeños de población, núcleos de tamaño mediano y grandes ciudades. Para ello, se toma como base de trabajo la renovación del Padrón de Habitantes de mayo de 1996 que se realiza en España.

Se obtiene como *resultado* la diferenciación entre los diferentes núcleos de poblamiento en función de los distintos rangos de población. De manera que, disponiendo de los datos de población reales, se diferencia entre municipios por las siguientes franjas de población:

- 1.º de 1 a 5.000 habitantes;
- 2.º 5.001 a 10.000 habitantes;
- 3.º 10.001 a 50.000 habitantes;
- 4.º 50.001 a 100.000 habitantes;
- 5.º Poblaciones de más de 100.000 habitantes.



1.2. Consulta de las bases de datos del NIC español y de Internic para conseguir la información sobre la presencia de los ayuntamientos españoles en Internet con *dominios propios*, que vendrán registrados bajo los dominios “.es”, “.org”, “.net”, o “.com”.

De manera que, mediante la recuperación de datos, se obtiene como *resultado* un mapa totalmente exhaustivo para los dominios propios.

1.3. Consulta de diferentes índices y buscadores con objeto de conseguir información sobre la presencia de los ayuntamientos españoles en Internet con *dominios ajenos*. En este caso, el trabajo supuso una mayor complicación, ya que la aportación de datos había que hacerla desde el rastreo de gran cantidad de índices y buscadores españoles. Fueron de especial atención algunos portales especializados como el del Ministerio de Administraciones Públicas, servidores de gobiernos regionales que alojaban páginas de ayuntamientos de su entorno geográfico, servidores de diputaciones provinciales, servidores de empresas españolas especializadas en alojar páginas de administraciones locales, y gran cantidad de proveedores de acceso a Internet, locales y provinciales. La recogida de datos se realizaba de manera sistemática en cada uno de los periodos evaluados, comprobando las referencias -direcciones- ya existentes para confirmar si se había producido algún cambio.

Además, si en estos webs no aparecía reflejada la fecha de creación y puesta en red, se procedía a la consulta con los responsables de las páginas a través de distintas vías: por correo electrónico, por fax y, finalmente, se procedía a llamar por teléfono para conocer la fecha de entrada en la Red, si los métodos anteriores no habían dado resultados satisfactorios.

Se obtiene como *resultado* un mapa bastante íntegro de los ayuntamientos españoles en Internet con dominios ajenos.

## 2 *Análisis descriptivo de los datos.*

Para su procedimiento se ha examinado la documentación extraída, mediante la realización de diversos análisis sectoriales. Los datos recogidos se trasladaron a dos modelos de tablas.

- el primero (tabla I) recoge el crecimiento por franja de población;
- y el segundo (tabla II) refleja los datos expresados en la tabla anterior en función del tipo de *dominio*.

De estas tablas que recogen en números reales el número de webs, se obtendrán posteriormente las cifras porcentuales que aparecen representadas en las tablas de los resultados.

Por consiguiente, los *resultados* son, por un lado, las diversas tablas y gráficos que permiten crear una imagen fotográfica, a modo de instantánea, de la situación real en un período determinado y en un área geográfica concreta, y, por otro, las características generales, producto sintético como consecuencia del trabajo analítico anterior.

Tabla I

Modelo de tabla que refleja el crecimiento de los ayuntamientos españoles en Internet, por franjas de población

	Total provincia	1-5.000 hab.	5.001-10.000 hab.	10.001-50.000 hab.	50.001-100.000 hab.	+100.000 hab.
Total aytos.	—	—	—	—	—	—
Total con web	—	—	—	—	—	—

Tabla II

Modelo de tabla que refleja el crecimiento de los ayuntamientos españoles en Internet, por franjas de población y tipo de dominio

	Total provincia			1-5.000 hab.		5.001-10.000 hab.		10.001-50.000 hab.		50.001-100.000 hab.		+100.000 hab.	
	A	P	A+P	ajeno	propio	ajeno	propio	ajeno	propio	ajeno	propio	ajeno	propio
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
es	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
net	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
com	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
org	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
otros	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

### 3. La utilización de tests de contenidos como fórmula de muestreo

Si bien se reconoce la existencia de diferentes tipos de muestreos, optamos por la aplicación un método que permita seleccionar un conjunto de elementos. Para ello:

- en primer lugar, se estableció un fichero en formato *Excel* con el conjunto de las poblaciones españolas, ordenadas por número de habitantes desde la mayor a la menor;
- posteriormente, se procedió a establecer cortes en las franjas de población, de manera que se crearon cinco grupos de poblaciones reunidas según su número de habitantes. Cada bloque variaba, obviamente, en el número de poblaciones que incorporaba;
- y en último lugar, establecidos los cortes en las franjas que ya habían servido de base para el núcleo del trabajo (500.001 hab.; 100.001 hab.; 50.001 hab.; 10.001 hab. 5.001 hab.) se procedió a realizar dentro de cada bloque un agrupamiento de poblaciones en grupos de cinco. De cada grupo, que tenía a su vez el mismo número de poblaciones, se procedió a seleccionar la primera población con presencia en Internet con *dominio propio*, y la primera con presencia con *dominio ajeno*.

Como *resultado*, se obtuvo el conjunto de ayuntamientos que formaban parte de la muestra, diez ayuntamientos para cada franja hasta quinientos mil habitantes, y los cinco ayuntamientos con población superior a los 500.000 mil habitantes. En total 55 ayuntamientos de toda España.

#### 4 Datos y tablas

En las tablas y gráficos del presente trabajo de investigación se reflejan los datos finales recogidos trimestralmente desde marzo de 1997 a junio de 1999. Será a partir de esa fecha cuando la cadencia trimestral pase a ser semestral, obteniendo cifras a junio y diciembre de cada año, lo cual permite comprobar la evolución sufrida por franjas de población y con seis meses de diferencia.

Dichas tablas son un resultado en sí mismo, acerca de varias cuestiones:

1. La incidencia del total de ayuntamientos españoles que disponían de *sistemas de información al ciudadano* en entornos web respecto de los que no disponían.
2. El total de ayuntamientos de poblaciones, de las franjas señaladas, que disponían de web respecto de los que no disponían. De este modo, el estudio realizado sobre ayuntamientos de poblaciones por franjas permite segmentar los estudios y diferenciar las políticas de información de las zonas rurales españolas o de las grandes ciudades.
3. El dominio de primer nivel registrado en su sistema de información web.
4. La presencia de dominio propio o ajeno, bajo esos dominios principales.

Para visualizar dicha evolución se han diseñado cuatro cuadros donde se refleja porcentualmente dicha progresión:

La tabla III permite conocer la evolución de la presencia institucional de los ayuntamientos españoles en Internet por franjas de población. Cada franja se compone de dos filas: la primera refleja la evolución para todos los ayuntamientos de esa franja, mientras que la segunda refleja la evolución, pero para aquellos ayuntamientos con *dominio propio*. Así, por ejemplo, la primera cifra representada expresa que el 1,6% de los municipios españoles tienen presencia institucional de sus ayuntamientos en Internet en el primer trimestre de 1997. Mientras la segunda fila presenta el porcentaje del número total de ayuntamientos españoles que en la Red dispone de dominio propio. Siguiendo con la ejemplificación, el 0,2% del total de los 8.095 ayuntamientos tiene presencia con dominio propio.

- La tabla IV permite conocer qué tipo de dominio utilizan los ayuntamientos españoles (.es, .org, .net, .com) y si son dominios que ya venimos denominando como *ajenos y propios*.
- La tabla V es continuación de la anterior y completa los datos de aquélla, pero aportando datos agregados para el tipo de dominio, sin diferenciar entre *propio o ajeno*.
- La tabla VI presenta los datos agregados por total de *dominios propios* y total de *dominios ajenos*.
- Por último, la tabla VII muestra los resultados del test aplicado para conocer los recursos informativos sobre la muestra de 55 ayuntamientos españoles en octubre de 1999. En este caso no son valores porcentuales.

Veámoslas:

**Tabla III**  
**Evolución de la presencia institucional de los ayuntamientos españoles en Internet**

	Marzo 1997	Junio 1997	Sep. 1997	Dic. 1997	Marzo 1998	Junio 1998	Sep. 1998	Dic. 1998	Marzo 1999	Junio 1999	Dic. 1999	Junio 2000	
Total España	1,6%	2,5%	3,1%	4,0%	4,5%	5,6%	6%	6,5%	7,4%	9,3%	10,8%	12,8%	Total España
	0,2%	0,4%	0,6%	0,9%	1,2%	1,6%	1,9%	2,4%	3%	3,5%	4,5%	5,7%	
1-5.000 hab.	0,5%	0,73%	0,99%	1,5%	1,6%	2,4%	2,5%	2,6%	3,4%	4,7%	5,4%	6,9%	1-5.000 hab.
	0,05%	0,05%	0,08%	0,11%	0,17%	0,27%	0,33%	0,43%	0,61%	0,79%	1,1%	1,7%	
5.001-10.000 hab.	3%	5,6%	6,25%	7,9%	9,6%	13,4%	14,7%	15,1%	17,4%	19,3%	25%	30,1%	5.001-10.000 hab.
	0,18%	0,56%	0,56%	0,94%	1,5%	2,4%	2,8%	3,4%	4,9%	6,06%	9,8%	14%	
10.001-50.000 hab.	9,3%	15,1%	19,8%	22,8%	26,2%	30,4%	31,8%	35,1%	40,1%	46,1%	53,6%	59%	10.001-50.000 hab.
	0,7%	2,5%	4,1%	6,3%	8,7%	11,9%	13,7%	17,2%	21,8%	25,8%	31,6%	36,9%	
50.001-100.000 hab.	27,5%	37,9%	37,9%	41,3%	50%	51,7%	55,1%	62%	65,5%	67,2%	75,8%	84,4%	50.001-100.000 hab.
	5,1%	12%	17,2%	18,9%	25,8%	31%	34,4%	41,3%	44,8%	48,2%	56,8%	61%	
+ 100.000 hab.	38,1%	47,2%	52,7%	60%	70,9%	72,7%	76,3%	87,2%	90,9%	91,3%	94,5%	94,5%	+ 100.001 hab.
	14,5%	20%	23,6%	34,5%	47,2%	49%	58,1%	67,2%	72,7%	80%	81,8%	83,6%	

**Tabla IV**  
**Evolución de dominio para el total de España (A)**

	Marzo 1997	Junio 1997	Sep. 1997	Dic. 1997	Marzo 1998	Junio 1998	Sep. 1998	Dic. 1998	Marzo 1999	Junio 1999	Dic. 1999	Junio 2000
.es ajeno	71,8%	67,3%	62,8%	56,5%	50,9%	42,7	40,3%	37,3%	34,5%	32,8%	32%	28,3%
.es propio	10,3%	11,2%	10,2%	10,2%	12,8%	11,9%	11,9%	12,9%	13,5%	12,7%	12,1%	12,9%
.net ajeno	3,7%	2,9%	4,7%	3,7%	4,6%	12,7%	12,9%	11,6%	10%	8,6%	7,6%	8,2%
.net propio	—	0,9%	3,1%	3,4%	4,3%	4,3%	4,3%	5,3%	5,6%	5%	6,4%	6,4%
.com ajeno	8,1%	10,2%	10,6%	11,4%	9,3%	10,4%	9,8%	9,3%	8,8%	8,6%	8,1%	9,7%
.com propio	2,9%	3,4%	3,5%	5,2%	5,4%	6,5%	7,2%	8,1%	8%	7,9%	9,3%	10,9%
.org ajeno	—	—	—	4%	3,8%	3,6%	3,7%	3,8%	6,6%	11,2%	9,7%	8,3%
.org propio	0,7%	2,4%	3,5%	4%	5,7%	6,7%	9%	10,6%	12%	12,4%	13,6%	14,1%
Otros ajeno	1,4%	0,9%	0,7%	0,9%	1%	0,6%	0,4%	0,5%	0,4%	0,2%	0,5%	0,6%
Otros propio	0,7%	0,4%	0,3%	0,3%	0,2%	0,3%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,09%

**Tabla V**  
**Evolución de dominio para el total de España (B)**

	Marzo 1997	Junio 1997	Sep. 1997	Dic. 1997	Marzo 1998	Junio 1998	Sep. 1998	Dic. 1998	Marzo 1999	Junio 1999	Dic. 1999	Junio 2000
.es	82,2%	78,5%	73,1%	66,7%	63,8%	54,6	52,2%	50,2%	48%	45,6%	44,2%	41,3%
.net	3,7%	3,9%	7,9%	7,1%	8,7%	17,1%	17,2%	16,9%	15,6%	13,6%	14,1%	14,6%
.com	11,1%	13,6%	14,2%	16,7%	16,1%	16,9%	17%	17,5%	16,9%	16,5%	17,5%	20,7%
.org	0,7	2,4%	3,5%	8%	9,5%	10,4%	12,7%	14,4%	18,7%	23,7%	23,4%	22,54%
Otros	2,2%	1,4%	1,1%	1,2%	1,3%	0,8%	0,6%	0,7%	0,6%	0,3%	0,6%	0,7%

**Tabla VI**  
**Datos agregados por total de dominios propios y dominios ajenos**

	Marzo 1997	Junio 1997	Sep. 1997	Dic. 1997	Marzo 1998	Junio 1998	Sep. 1998	Dic. 1998	Marzo 1999	Junio 1999	Dic. 1999	Junio 2000
T. ajeno	85,1%	81,4%	79,0%	76,7%	71,2%	70,2	67,2%	62,6%	60,4%	61,6%	58,2%	55,4%
T. propio	14,8%	18,5%	20,9%	23,2%	28,7%	29,7%	32,7%	37,3%	39,5%	38,3%	41,7%	44,5%

**Tabla VII**  
**Resultados de los test aplicados a los sistemas de información web de los ayuntamientos**  
**españoles, muestra aplicada en octubre de 1999,**  
**sobre 55 ayuntamientos de toda España**

	<i>Octubre 1999</i>	
	Sí	No
<i>Localización de información</i>		
Enlaces a otros servidores	28	37
Motor de búsqueda de información interna/Mapa de la web	16	39
Enlaces a motores de búsqueda de información externa	4	51
<i>Servicios de directorio</i>		
Directorio del personal de su organismo	2	53
Directorio de autoridades políticas	30	25
Directorio de organismos/secciones de esa administración	33	22
<i>Online y Democracia</i>		
Acuerdos (Plenos de los ayuntamientos)	2	53
Debates públicos (listas de correo, news...)	1	54
Agendas políticas	1	54
Discursos	1	54
Notas de prensa	3	52
<i>Contenidos</i>		
Información turística	47	8
Estadísticas, datos económicos y sociales	30	25
Presentación del alcalde	30	25
Directorio de empresas	6	49
Callejero	18	37
Ayudas y subvenciones	5	50
Cámaras en la calle	3	52
<i>Tramitaciones y procedimientos administrativos</i>		
Tramitaciones por la red	11	44
Existencia de relación de procedimientos administrativos	14	41
<i>Elementos de la página principal</i>		
Dirección de correo electrónico	50	5
Enlace al Hipercentro de Información Administrativa del MAP	0	55
Fecha de actualización de la página principal y en todas las páginas	10	45
Idiomas	18	37
<i>Documentos en formato pdf</i>		
PDF	4	51
<i>Etiquetas Meta</i>		
Inserción de meta keywords	16	39
Inserción de meta descriptions	16	39

## 5 Conclusiones

1. Evolución constante de la presencia de las administraciones locales españolas en la Red. Dicha presencia es mayor en franjas de población con mayor número de habitantes -si bien debe tenerse en cuenta que a mayor número de habitantes existe un menor número de poblaciones.

2. Paulatino cambio en las administraciones locales de dominios ajenos a propios, si bien a la conclusión de los resultados que aquí aparecen (junio de 2000) todavía los dominios ajenos se encuentran por encima de los dominios propios (55,4% frente a 44,5%). En definitiva, a lo largo de estos años se constata un cambio en el sistema de dominios, de manera que muchos ayuntamientos que habían iniciado su presencia con servidores web en dominios ajenos (directorios dentro de servidores web ajenos) terminan con el registro de un dominio propio de segundo nivel (del tipo <http://www.ay-toxxx.es>), lo que define la madurez de las políticas informativas de las administraciones locales españolas.

3. La presencia se realiza mayoritariamente bajo el dominio «es». Sin embargo, se constata en el período estudiado la cada vez mayor importancia del resto de los dominios analizados (org, net y com).

4. De los resultados del test aplicado a una muestra de 55 ayuntamientos de toda España en octubre de 1999, se extraen unos resultados irregulares. En conclusión, si bien es cierto que los recursos informativos son cada vez más importantes, destaca un escaso uso de la plataforma web como instrumento para vehicular gestiones administrativas de los ciudadanos (tramitaciones y procedimientos administrativos), además de un escaso uso de la propia web como un acertado sistema para acercar la vida política de la propia Administración.

En definitiva, podemos asegurar que en el análisis de la evolución de la web como sistema de información al ciudadano en los ayuntamientos españoles existe una evolución constante de la presencia en Internet por parte de la administración local en España. Su importancia adquiere una mayor notoriedad al ser estas administraciones las más cercanas al ciudadano, frente a la autonómica o regional, y a la central del Estado, de matices más lejanos.

## Bibliografía

1. LÓPEZ YEPES, J. Cambio social y política de Información y Documentación en España. *Revista de Documentación de las Ciencias de la Información*, 1995, pp. 263-283.
2. COOK, M.: The role of computers in archives. *Information Development*, 1989, n.º 5, pp. 217-220.
3. CRUZ MUNDET, J. R. Pasado y futuro de la profesión de archivero. *Lligall*, 9, 1995, pp. 113-120.
4. SWIFT, M. El archivo: nuevas tareas, nuevos objetivos. *Tabula*, n.º 3, 1994.
5. LÓPEZ CRESPO, F. Incorporación de las nuevas tecnologías a las Administraciones Públicas. Su incidencia en los archivos. *Tría*, n.º 3, 1996, p. 99
6. FERNÁNDEZ BENAVIDE, C. Nuevos retos, nuevas tecnologías. *IV Jornadas sobre las Tecnologías de la Información para la Modernización de las Administraciones Públicas*, 1995, mayo 10-12, Palma de Mallorca, p.10-12.
7. ANTEQUERA BORREDÁ, R. Archivos administrativos. Buscando su lugar en la Socie-



- dad de las Tecnologías de la Información. *Métodos de Información*, vol. 5, n.º 22-23, enero-marzo, 1998 (<http://www.uv.es/cde/mei/mei22/pag51.html>. Consulta realizada en noviembre de 2000).
8. HACKNEY, R. A. y MCBRIDE, N. K. The efficacy of information systems in the public sector. Issues in the public sector. *International Journal of Public Sector Management*, 1995, vol. 18, n.º 6, pp. 17-29.
  9. ESCHENFELDER, K. R. y BEACHBOARD, J. C. Accessing U.S. federal government Websites, vol. 14, n.º 2, 1997, pp. 173-190.
  10. STOWERS, G. Becoming cyberactive: State and local governments on the World Wide Web. *Government Information Quarterly*, vol. 16, n.º 2, 1999, pp. 111-129.
  11. AUTY, C. y COWEN, A. The London mayoral websites: cyberdemocracy or cybermediocracy? *Aslib Proceedings*, vol. 52, n.º 8, septiembre 2000, pp. 277-284.
  12. *La información del sector público: un recurso clave para Europa. Libro Verde sobre la Información del Sector Público en la Sociedad de la Información*. COM (1998), p. 585.
  13. COUTURE, C. y LAJEUNESSE, M. *Legislations et politiques archivistique dans le monde*. Quebec: Documentor, 1993.
  14. ALONSO PARDO, A. Pista: una iniciativa de la Secretaría General de Comunicaciones. *V Jornadas sobre Tecnologías de la Información para la Modernización de las Administraciones Públicas*. 1998, octubre, 28-30, Salamanca.[CD-ROM] Para conocer información actualizada se puede consultar la dirección: <<http://www.sgc.mfom.es/sat/sat.htm>> [Consulta: 19 de febrero de 2001].
  15. BALLESTER HOROWIC, L. Infoville europeo: Una plataforma de integración para los ciudadanos europeos. *V Jornadas sobre Tecnologías de la Información para la Modernización de las Administraciones Públicas*. 1998, octubre, 28-30, Salamanca [CD-ROM]

# EL SERVICIO DE REFERENCIA ARCHIVÍSTICO: RETOS Y OPORTUNIDADES

Diego Navarro Bonilla\*

**Resumen:** El servicio y el trabajo de referencia desarrollado en archivos son consideradas actividades que permiten canalizar la relación entre el usuario y los documentos organizados, favoreciendo la función social tradicionalmente atribuida al archivo. Se analiza el fructífero interés derivado de la interrelación entre el servicio de referencia llevado a cabo en bibliotecas y archivos. Junto a ello, la delimitación de un perfil de profesional especializado en archivística, responsable del servicio, constituye una de las claves para el afianzamiento de las actividades de referencia en el contexto del archivo. Aspectos como la elaboración de herramientas web de acceso a los documentos, así como instrumentos de descripción, hacen de la denominada referencia electrónica una de las áreas de mayor proyección en la atención, formación y estudio de usuarios de archivos. Junto a estos aspectos, el proceso que conforma la entrevista de referencia con el usuario, así como la caracterización de colectivos y modos de acceso a la documentación de archivo son analizados en este trabajo.

**Palabras clave:** archivos, servicio de referencia, estudio de usuarios, acceso a la documentación, instrumentos de descripción, referencia electrónica.

**Abstract:** The service and the work of reference developed in archives are considered as one of the most successful activities that make possible the relationship between patrons and arranged documents, showing the traditional social interest provided by archives. It is also analysed the useful interest derived from the connexion of reference services in libraries and archives. Moreover, the characteristics of the professional profile of the reference archivist are the keys to strengthen the archival reference service. Some items like developments of web finding aids allow the so called electronic reference to be one of the most interesting areas in the process of providing attention and service to the patrons. Finally, there is a reflection about the different ways that users choose to face the search and access to archival documents. Finally, the reference interview process is also reviewed.

**Keywords:** archives, reference service, users studies, access to documentation, finding aids, electronic reference.

## 1 Introducción \*\*

Una de las carencias más debatidas en el seno de la reflexión sobre los servicios archivísticos se centra en la necesidad de plantear nuevas perspectivas para el usuario

---

\* Departamento de Biblioteconomía y Documentación, Universidad Carlos III de Madrid. Correo-e: [dnavarro@bib.uc3m.es](mailto:dnavarro@bib.uc3m.es)

\*\* Este trabajo constituye una revisión y ampliación del texto presentado bajo el título: «Informar en el archivo: características y recursos del servicio de referencia archivístico» a las VII Jornadas Españolas de Documentación (Fesabid 2000) celebradas en Bilbao durante los días 19 a 21 de octubre de 2000.

Recibido: 15-12-2000.

potencial y real de esos servicios. Acercar el archivo al usuario y viceversa, así como facilitar el acceso a la documentación organizada, se han convertido en materias de notable interés dentro de la denominada extensión y función cultural del archivo (1). Partiendo de la indiscutible función de servicio informativo del archivo, es conveniente incidir en el compromiso que todos los centros de información en general, y en particular los archivos, tienen contraído con sus usuarios (2). El archivo, como centro de información cimentado en la atención al usuario y en la puesta a su disposición de los documentos organizados y conservados, debe contar con los recursos y secciones especializadas para atender las demandas de información. En este contexto, las actividades desarrolladas en el seno del servicio de referencia dentro del archivo se entienden como un nexo necesario entre la organización de los documentos que forman el archivo y el acceso y la consulta de los mismos por una cada vez más variada y compleja tipología de usuarios. En estas líneas se propone una reflexión en torno al servicio de referencia archivístico y la posición que puede alcanzar en el seno de la función informativa y cultural. Un servicio que, tengámoslo en cuenta, existe generalmente de facto, representado por el mostrador donde se recogen todas las inquietudes del usuario, a pesar de que en ocasiones no se perciba, por circunstancias muy variadas (restricciones presupuestarias, falta de personal, etc.), una política clara del propio archivo en torno a las funciones y actividades del trabajo de referencia archivístico.

## 2 El servicio de referencia en archivos y centros de información

Richard J. Cox ha sintetizado el necesario entendimiento entre profesionales documentales al entender que la colaboración y el aprendizaje resultan más provechosos que la mutua ignorancia o desinterés; algo que redundará en última instancia en un mejor servicio de referencia: «At the least, archival reference service is a function that suggests the need for cooperative research between archivists and related informational professionals» (3). En términos generales, admitiendo la particularidad de la organización de los documentos de archivo frente a la naturaleza del documento bibliográfico, es positivo llegar a conclusiones convergentes como las aportadas por Ramón Alberch y Joan Boadas:

Delimitar la personalidad diferenciada de los archivos respecto a las otras instituciones gestoras del patrimonio cultural no debe significar un obstáculo en el reconocimiento de la existencia de ciertos puntos de confluencia, y en consecuencia, tiene que contribuir a la potenciación de una gestión más racional y eficaz. Es a partir del conocimiento y reconocimiento de las funciones y servicios que deben prestar los distintos equipamientos -especialmente archivos, bibliotecas y museos- cuando se podrán elaborar políticas de colaboración que permitan desarrollar fórmulas que comporten una gestión más integral del patrimonio (1).

Los conceptos y significados de clasificación, ordenación, instalación, descripción y conservación tienen plena vigencia en archivos y bibliotecas, aunque, atendiendo a la particular teoría que individualiza los documentos con los que se opera en cada centro, otorga a estas actividades características particulares. La integración de las opera-

ciones intelectuales en el terreno de las denominadas ciencias de la documentación ha sido ámbito de estudio dentro de la organización del conocimiento (4). Otras funciones como las centradas en la tipología y formación de usuarios de archivo, el marketing de archivos y el control de la calidad de los servicios cuentan ya con importantes trabajos teóricos (5, 6, 7). También podría pensarse lo mismo de todo aquel cúmulo de actividades englobadas bajo el concepto de atención al usuario y extensión cultural (8, 9). Sin embargo, con respecto al servicio de información y referencia, se evidencia el contraste entre la atención prestada a dicho servicio en el ámbito bibliotecario frente al prácticamente nulo interés suscitado en el archivo hasta hace algunos años.

Las tareas de información bibliográfica y referencia en bibliotecas y centros de documentación están perfectamente asentadas y cuentan con una amplia tradición profesional y de investigación gracias, entre otros, a los trabajos de Grogan, Katz, Boop y Smith o más recientemente Elizabeth Thomsen (10). En nuestro país, los resultados de esta reflexión han dado lugar a una importante literatura científica que ha proporcionado importantes pautas teóricas y prácticas en el ámbito de la organización y diseño de servicios de referencia en centros de información, tanto generales como especializados (11). Estas diferencias cuantitativas y cualitativas apreciadas entre los trabajos científicos sobre los servicios de referencia en archivos y bibliotecas también han sido puestas de manifiesto en el ámbito norteamericano, a pesar de la gran labor desarrollada por centros y asociaciones profesionales (12) al considerar el trabajo de referencia como una de las actividades prioritarias en el conjunto de los servicios archivísticos (13). No obstante, la tradición y práctica del servicio de referencia en bibliotecas se contempla como un excelente banco de experiencias para el trabajo de referencia en archivos, llegando incluso a proponer un mayor acercamiento entre ambos profesionales: «In other words, reference archivists need to begin thinking more like reference librarians» (14). En definitiva, tal y como apunta Joan Boadas, se trataría de aprender a «convivir» y utilizar aquellas prácticas eficaces puestas en marcha en bibliotecas y centros de documentación (15).

Se incide en el espacio de las bibliotecas y los centros de documentación. ¿Cuál es entonces la situación del servicio de referencia en el ámbito archivístico? ¿Disfruta el sistema de archivos del mismo grado de implantación de los servicios, técnicas y recursos de referencia que otros centros? ¿Puede este servicio ocupar un espacio perfectamente delimitado arropado por una atención particular dentro de la teoría archivística? (16). Richard J. Cox ha identificado las áreas de investigación más interesantes para el desarrollo del servicio de referencia de archivo: el uso actual de los documentos de archivo, la efectividad del servicio de referencia, el impacto de la tecnología en el entorno de referencia y la naturaleza de la relación entre el archivero de referencia y el usuario (3, 17). No obstante, y a pesar de las carencias aludidas, es necesario acudir a un grupo de trabajos y manuales que vienen a delimitar con precisión el servicio de referencia archivístico (18, 19, 20, 21). Ya centrados en el ámbito hispanoamericano, experiencias como las desarrolladas en el Archivo Histórico Nacional y en el Archivo Nacional de Cuba así como la teorización llevada a cabo en Portugal, permiten contemplar la referencia archivística como un campo emergente y necesitado de investigaciones completas y profundas (22, 23, 24).

### 3 El servicio de información y referencia como eje vertebrador de la función social del archivo

El diseño e implantación del servicio de información y referencia en un archivo, en el que las actividades se orientan esencialmente hacia el usuario y al correcto desarrollo del acceso a la documentación con fines de gestión o de investigación, está reñido en ocasiones con la propia concepción que de dicho servicio se tiene en el seno de la profesión. A pesar de abogar por dotar al servicio de referencia de un estatus y consideración equiparables a cualquier actividad técnica llevada a cabo en un archivo, Munn y Rioux han identificado el rechazo manifestado por profesionales de archivo que veían en el archivero de referencia a un intruso, toda vez que no tenía contacto directo con los documentos (25). También Carolyn Heald ha delimitado la imagen negativa del archivero de referencia al indicar que: «while librarians seek to promote free and equal access to library services and resources, archivists have no such professional ethos of public service. Reference service is most often regarded as secondary, a necessary evil, a diversion from the principal duty of collecting and preserving the sponsoring body's documentary heritage» (13).

Esta consideración negativa del profesional de la referencia en archivos, unida al doble paradigma identificado por Susan Malbin (recuperación de documentos de archivo basada en las necesidades subjetivas del usuario frente a las basadas en la propia organización y génesis documental con el principio de procedencia como eje vertebrador de todo el sistema de recuperación), y a la desigual consideración del trabajo de referencia en archivos, muestra el camino que falta para consolidar el perfil profesional del archivero de referencia, incluso en el seno de la profesión: «The dichotomy -reference service can be both too much trouble and a delight- reflects the ambivalent role reference plays in archival literature: it is acknowledged to be an important subject, but few people seem to be writing about it» (14). De hecho, el desconocimiento y la falta de interés por parte de los directivos hacia el trabajo de referencia en un archivo es subrayado por Le Roy Barnett: «It is this ignorance or disinterest, rather than bad staff, that poses the biggest threat to information service» (25).

Efectivamente, las dos posturas, a la hora de enfrentarse a la atención y satisfacción de los usuarios, enfocan sus soluciones de diversa manera. Por una parte, la escuela centrada en el usuario y en el modo que tiene de acceder a la información recogida en los documentos de archivo sugiere la «traducción del lenguaje derivado de los principios de procedencia y orden originario al lenguaje de la recuperación por materias», más acorde, según indican algunos autores, a las necesidades reales del usuario de archivos y que entraría de lleno en la consideración (en muchos casos todavía no tan consolidada) del usuario y sus necesidades de información documental, llevadas a cabo en el archivo como el eje en torno al cual girasen todas las actividades archivísticas. Un paradigma que en opinión de Elisa Carolina de Santos parece estar definitivamente cambiando: «La tendencia actual entre los archiveros, ya que la profesión es consciente de la necesidad de una apertura a la sociedad, es la de prestar mayor atención a este tipo de demandas, tanto mediante la búsqueda de nuevos tipos de usuarios como fomentando que la opinión pública perciba a los archivos como algo muy cercano a la propia sociedad» (26). En contraposición a esta tendencia, la que podríamos clasificar de «purista» propugna un servicio al usuario basado no en las discordantes expectativas y necesidades planteadas por usuarios no familiarizados con la

teoría archivística: la solución en este caso proviene de la educación del usuario y su adoctrinamiento en los principios por los que se rige la organización archivística. En definitiva, como indica Terry Cook, sería imprescindible acometer una labor de enseñanza previa con el fin de hacer comprender al usuario los mecanismos de génesis documental y su contexto de producción (27). Se trata de que el usuario perciba el concepto de «globalidad y unidad» del archivo y no se deslumbre ante la potencialidad informativa de un documento concreto para completar una investigación específica. En cualquier caso, es indudable que el servicio de referencia de archivo puede canalizar y agilizar los procesos de información y difusión del archivo, favorecer la investigación del usuario y, derivado de la excelencia y calidad del servicio, conseguir el acercamiento del archivo al colectivo de usuarios cautivos. Mucho más si, como indica Bárbara L. Craig, las herramientas de referencia dispuestas en los websites de los archivos son capaces de convertir al usuario ocasional que accede por casualidad a la web del archivo en usuario habitual (28). Cabe entonces delimitar las actividades básicas que pueden desarrollarse en el seno del servicio de referencia. Así, se erige en una división operativa dentro del esquema del archivo, donde se acoge al usuario, se le identifica, se le suministra información (tanto formal como informal, interna y externa sobre las áreas de su interés), se le orienta en sus búsquedas de información a través de los instrumentos de descripción (*finding aids*), y también se observa su comportamiento y la posibilidad de crear instrumentos de acceso temático unidos a las tradicionales herramientas de recuperación.

#### 4 El archivero de referencia: iniciativas y características de un perfil profesional

A la hora de definir el perfil del responsable del servicio de referencia, existe una doble consideración en torno a las características y aptitudes del mismo. Una primera corriente de opinión tiende hacia la especialización del archivero de referencia, que hace del mostrador de información su puesto de trabajo sin trabar apenas contacto con la propia documentación de archivo. Ello presupone una competencia en el manejo de aquellos recursos informativos, tanto formales como informales, que proporcionen un conocimiento eficaz de aquellos aspectos profesionales y de interés para el investigador que se desarrollen en el seno de la comunidad científica. Y así, el aprovechamiento de los boletines de novedades bibliográficas, el acceso a bases de datos, la suscripción a foros electrónicos especializados y el mantenimiento de una correspondencia fluida con otros centros, serían tareas de gran valor para alcanzar el objetivo del servicio. En realidad, se trata de dotar a la búsqueda de información útil para el usuario e investigador de un dinamismo propio de un servicio de información y referencia. En suma, ampliar los límites en la atención al usuario saliendo con frecuencia de los muros del propio archivo. Por ello, el cuidado en el manejo de técnicas documentales avanzadas, así como la elaboración de productos de información que faciliten la investigación del usuario en el archivo, pueden mejorar los resultados y la calidad ofrecida. Algunos de estos instrumentos informativos han sido definidos como característicos del servicio de referencia:

**Quick reference file:** en él se anotan temas e indicaciones que aparecen en el transcurso del planteamiento y respuesta a las preguntas de referencia y que pueden ser de utilidad futura (25). Permitiría tener un indicador directo so-

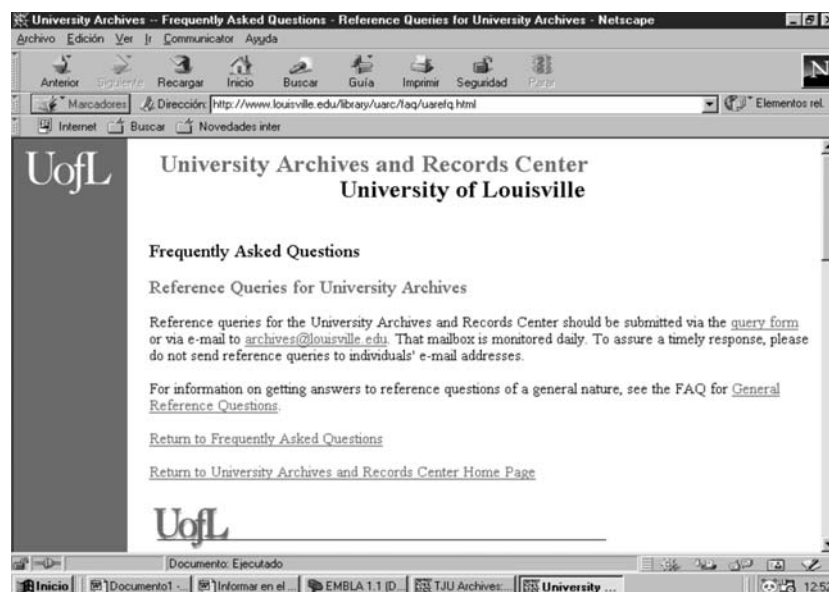
bre los temas de mayor interés. A su vez, y como fichero complementario, el mantenimiento de un fichero de faq's (figura 1) sobre los servicios, modos de acceso, etc., proporciona información útil al usuario y también libera tiempo en el mostrador de referencia, características plenamente desarrolladas en los servicios bibliotecarios.

**Circulares y boletines:** donde se incluyen referencias a documentos que contienen temática de algún interés específico para alguna investigación, modos de utilización de las herramientas informáticas y explicación de conceptos archivísticos, elaboración cada cierto tiempo de inventarios de series archivísticas relacionadas con materias de interés para los usuarios y puesta a su disposición vía web, etc. (figura 2).

**Visitar archivos de forma anónima:** el profesional referencista puede perfilar y adaptar el conocimiento del propio centro con las actividades llevadas a cabo en otros archivos y el grado de eficacia en la atención al usuario a través de la elaboración de informes internos sobre las visitas a otros archivos y servicios de referencia (25).

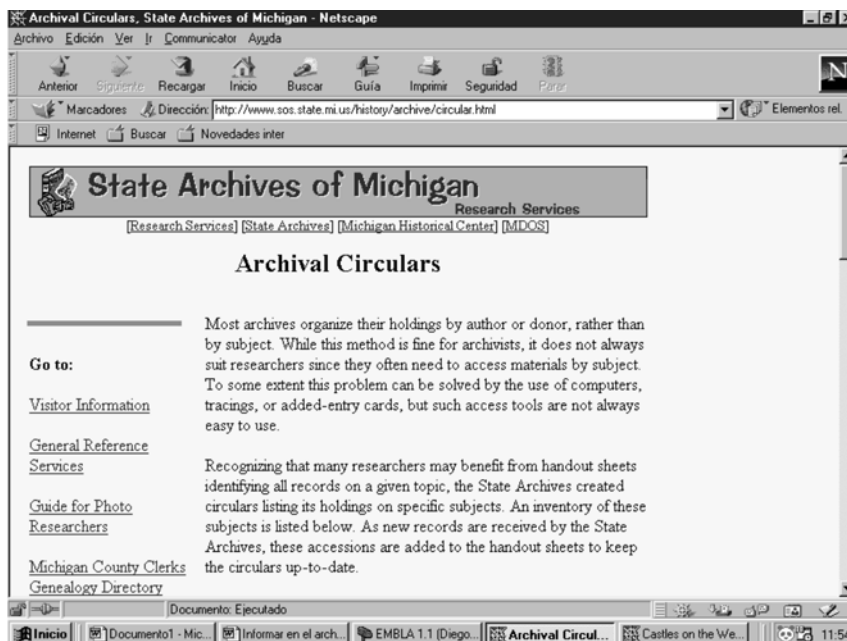
**Creación de servicios de alerta bibliográfica y difusión selectiva:** facilitar información al usuario regularmente sobre las novedades susceptibles de ser incorporadas al trabajo de investigación y previsiblemente apropiadas para su trabajo. El resultado es claro: se fomenta el uso, se accede con mayor interés, se favorece un clima muy propicio para la investigación y el usuario encuentra en el servicio de referencia una oferta de información documental añadida al valor intrínseco de la documentación de archivo consultada.

**Figura 1**  
University of Louisville, University Archives and Records Center:  
<http://www.louisville.edu/library/uarc/faq/uarefq.html>





**Figura 2**  
**State Archives of Michigan:**  
**http://www.sos.state.mi.us/history/archive/circular.html**



**Fomento de la información y la comunicación informal:** poner a disposición del usuario mensajes, cuentas de correo electrónico y convertir el archivo en un centro que canalice el intercambio de información procedente de otros colectivos de usuarios y especialistas investigadores, rentabilizando la importantísima información informal derivada del uso y las experiencias de los usuarios más avanzados.

Por otra parte, autores como Schellenberg opinan que son precisamente el tratamiento y el contacto diario con la documentación y su organización archivística las claves que favorecen un conocimiento técnico que redundará en un mejor servicio al usuario; en otras palabras, «reference activities should not be segregated functionally because an archivist servicing records must have the firsthand knowledge of the records that comes from processing them» (29). Es decir, se plantea la división entre el archivero dedicado exclusivamente al trabajo de referencia y aquel otro que combina la organización documental con el establecimiento de actividades de referencia: «À l'opposé, on retrouve l'archiviste qui se consacre uniquement à la référence, qui n'acquiert ni ne traite les documents. Plusieurs le perçoivent comme un préposé, qui met des barrières entre le chercheur et «le vrai archiviste» (16). Otro conjunto de características que definen al profesional de referencia en el archivo deriva directamente de las condiciones personales y la predisposición al contacto fructífero con el usuario. Aunque en el seno del servicio de referencia bibliotecario se han apuntado caracterís-



ticas, aptitudes y actitudes propias que definen al bibliotecario referencista, todavía se percibe un amplio vacío de las reflexiones en torno al perfil personal especializado del archivero de referencia (30).

## **5 Estudio y caracterización del colectivo de usuarios y los modos de uso y acceso a los documentos de archivo (31)**

Continuamente se menciona el interés y la obligación del archivo por difundir y atender al usuario. Éste ha pasado a convertirse en el eje sobre el cual pivotan todas las actividades que conforman la difusión y la función formativa e informativa del archivo. Sin embargo, la atención cuidada no debe estar reñida con una capacidad crítica con respecto a las demandas y necesidades de los colectivos de usuarios, con el fin de mantener un sano equilibrio entre la operatividad en la atención pública y la eficacia organizativa del propio archivo. Es necesario entonces replantearse el papel del archivo como sumidero de consultas de muy variada naturaleza, y que como apunta María del Carmen Cayetano Martín son demandas indiscriminadas de información donde las búsquedas muchas veces «no tienen nada que ver con la estructura, fondos e historia del archivo destino final, porque la pura casualidad está en la base de estas demandas» (32).

En cualquier caso, los estudios de usuarios, el análisis de los modos de acceso, así como la capacidad profesional para dirigir con éxito el cúmulo de demandas de información recibidas en un archivo, son tareas que guían la senda del trabajo de referencia archivístico. El establecimiento de los objetivos marcados por el servicio de referencia debe estar acompañado del conocimiento previo necesario sobre la tipología de usuarios que van a servirse del trabajo desarrollado en dicho servicio (33). Conocer la opinión y las expectativas del usuario con relación a la implantación de un servicio de información y referencia puede servir de gran ayuda para determinar sus objetivos y actividades (33, 34). Hacer partícipe al usuario de las ventajas y mejoras que el servicio de referencia puede representar para su investigación debe ser considerado un paso previo esencial. Esta labor informativa cumple un doble objetivo: ofertar el servicio, dar a conocer sus excelencias y, a la vez, conocer la disposición favorable o no del usuario a colaborar con el servicio de referencia, que utilizará la valiosa información proveída por el usuario en forma de sugerencias, preguntas y cuantos aspectos se deriven de la entrevista de referencia y del acceso cotidiano al archivo. Para ello es básico determinar los objetivos del servicio, las actividades puestas en marcha, las personas que van a responsabilizarse del servicio y los recursos necesarios para ponerlo en funcionamiento.

Como instrumento para medir el nivel de aceptación inicial del servicio de referencia, el diseño de encuestas de opinión sobre el papel del servicio de información y referencia de archivos constituye una herramienta de utilidad de la que se desprenden datos sensibles sobre el usuario, la percepción que tiene del archivo y las expectativas al acceder a los documentos.

**Borrador de encuesta a entregar en un archivo con el fin de medir el nivel de aceptación inicial por parte de los usuarios para implantar un programa de actividades de información y referencia**

**1. Cuando accede al archivo, ¿encuentra por sí solo y de manera satisfactoria la información sobre los fondos de este archivo?**

- Siempre       Sí en general       Algunas veces       Casi nunca

**2. ¿Piensa que el archivo debería proporcionar algún servicio que pusiese a disposición de usted los recursos informativos y documentales que se refieran a la organización del propio archivo?**

- Muy conveniente       Interesante pero no necesario  
 Poco conveniente, casi siempre encuentro la información que requiero

**3. ¿Hasta qué punto consideraría interesante para su investigación ponerse en contacto con otros colegas y conocer proyectos de investigación afines al suyo?**

- Muy útil e interesante       Adecuado       Poco interesante e ineficaz

**4. En caso de que opine que mantener contacto con otros investigadores tanto nacionales como internacionales resultaría altamente provechoso para su trabajo, ¿considera que el archivo le ofrece esta posibilidad de contactar?**

- Nunca       Algunas veces  
 Siempre que pido quién ha investigado sobre un tema me lo suelen decir

**5. ¿Ha pensado en alguna ocasión que no llega a conocer con profundidad la capacidad informativa que proporcionan los documentos de este archivo?**

- Pocas veces o de forma ocasional       Frecuentemente       Casi siempre

**6. ¿Ha llegado a pensar que se le escapa información publicada sobre asuntos de interés para su investigación y que resulta muy difícil acceder a lo que otros investigadores están haciendo o han hecho?**

- No, consigo tener la información adecuada, aunque sea por otras vías  
 Sería de utilidad pero tampoco indispensable  
 Verdaderamente ayudaría en la investigación y ahorraría muchos disgustos (?)

**7. ¿Considera que el archivo podría facilitar esa información publicada sobre asuntos de su interés de acuerdo con su perfil e interés investigador?**

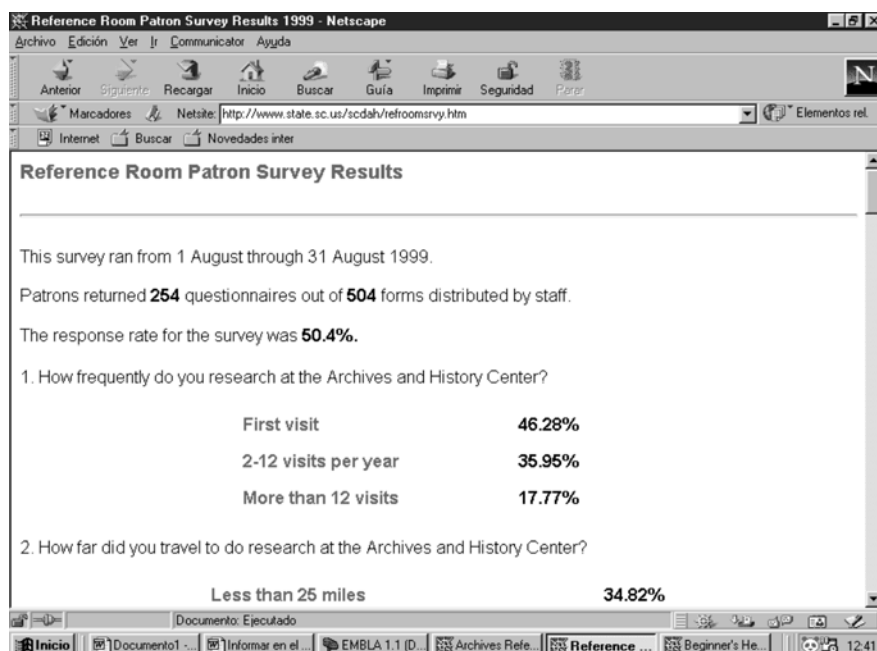
- No es necesario       Me valgo de otros medios  
 Podría resultar muy conveniente aglutinar en un solo servicio el suministro de esta información

8. ¿Conoce / usa con regularidad los recursos de información a través de las redes telemáticas que podrían serle de utilidad para sus investigaciones?

- Fechas de celebración de congresos: SÍ  NO
- Foros de discusión sobre su tema de interés: SÍ  NO
- Correo electrónico: SÍ  NO
- Presentación de novedades editoriales: SÍ  NO
- Noticias de prensa relacionadas con archivos, bibliotecas y documentación en general: SÍ  NO
- Tesis doctorales: SÍ  NO
- Proyectos científicos universitarios o de centros de investigación: SÍ  NO

A continuación, la elaboración y entrega por parte del personal del servicio de referencia de encuestas regulares sobre el modo de acceso y las características del usuario permiten formar un banco de datos de gran interés para el trabajo de referencia continuado en el archivo. Y así, las experiencias llevadas a cabo en agosto de 1999 por el servicio de información del estado de Carolina del Sur (figura 3) con respecto a los archivos históricos del estado constituyen pautas y ejemplos para posteriores análisis:

**Figura 3**  
**Information and Services from South Carolina State Government:**  
<http://www.state.sc.us>



### 5.1 Análisis de usos y usuarios: métodos y estrategias para mejorar el servicio

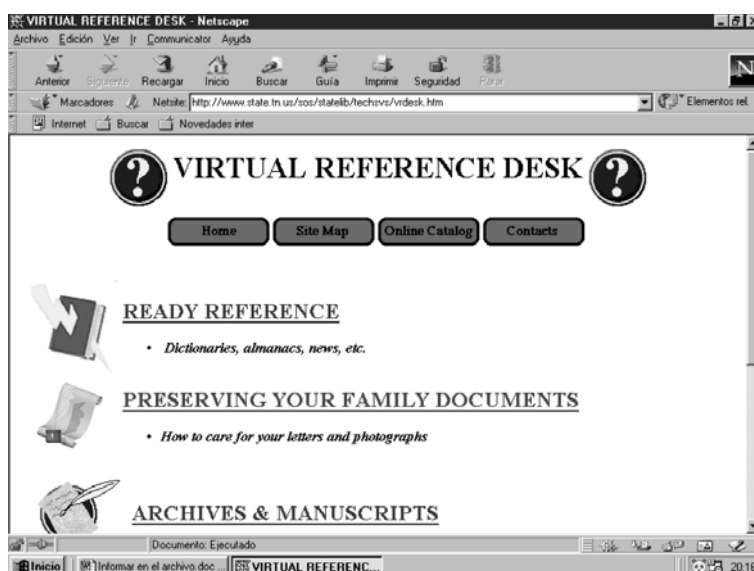
Los estudios derivados del análisis y formación de usuarios de archivos entroncan directamente con varias líneas de trabajo y reflexión que plantean importantes retos para la difusión de la información organizada en un archivo. Una de ellas se centra en el controvertido acceso por materias a los archivos, así como en la respuesta a las preguntas: ¿corresponde a cada colectivo de usuarios un modo específico de acceder y consultar la documentación custodiada en el archivo? (5). ¿El usuario que accede por primera vez al archivo sigue manteniendo técnicas y habilidades adquiridas propiamente en un entorno bibliotecario? Parece innegable que estas cuestiones deben ser abordadas dentro de un programa más amplio que haga hincapié en la función de referencia como una más dentro de la teoría archivística y al mismo nivel e importancia que pueda disfrutar la clasificación, la selección o la descripción documental (16).

Como apunta Cross, las necesidades de información planteadas en un archivo pueden ser atendidas desde dos paradigmas, a priori antagónicos. El enfoque informativo basado en el usuario frente al enfoque técnico, basado únicamente en el documento y en el acoplamiento del usuario a la teoría archivística. El análisis de los modos en que los usuarios de un archivo acceden a la documentación organizada se ha contemplado tradicionalmente desde dos ópticas, aparentemente enfrentadas. Por una parte, cabría hablar de la tendencia que supedita todas las actividades de consulta por parte del usuario al principio de procedencia como elemento teórico exclusivo en torno al cual debe articularse la difusión documental (35). El otro enfoque se centra en el usuario y el modo de acceso tradicional que, sin entrar a discutir su corrección archivística, se realiza esencialmente atendiendo a una consulta inicial por materias. El archivero de referencia debe entonces hacerse eco de la controversia entre unos materiales documentales organizados siguiendo el principio de procedencia y unos modos de acceso que generalmente atienden al contenido por materias y no por clasificación orgánica o funcional. Susan Malbin incide sobre esta idea, así como en el papel que debe adoptar el archivero de referencia: «Archivists should concentrate on «translating» provenance language into subject headings more appropriate to the typical user's needs» (14). En suma, el archivero de referencia se convierte en el intermediario necesario entre unos materiales organizados en función de unos principios teóricos, principio de procedencia, y un acceso que no reproduce dichos esquemas, sino que generalmente se deriva de un acceso tradicional por materias: «He notes that the records are arranged and described in terms of organization, function and hierarchy. The researcher, however, usually presents a subject request» (29).

La solución a esta dicotomía parece residir en la opinión expresada por autores como Diane Beattie, quien afirma que «it is posible to see provenance and subject indexing approaches as complementary methods of access» (36). Así, es posible flexibilizar el modo de acceso para el usuario a través de cuantos instrumentos descriptivos pongan a disposición del usuario la información contenida en los documentos organizados según el principio de procedencia. Como resultado, cabría hablar de instrumentos de descripción preferentemente utilizados para el control de la documentación (inventarios), y otros como catálogos y especialmente índices utilizados para satisfacer las demandas de información del usuario y facilitar la recuperación documental por el contenido de los documentos atendiendo a la materia, profesión, función, etc. La autora va más allá, afirmando que la masiva utilización de herramientas web en el acceso y atención a los usuarios de archi-

vos demuestra la ineficacia del principio de procedencia como método de acceso a los archivos: «With the growing trend towards decentralized access through automated information systems and the World Wide Web, provenance as an informal method of subject access is no longer a viable option» (36). Y no es cuestión baladí acudir al número de herramientas y recursos de referencia (*reference tools*) dispuestos en los websites de numerosos centros archivísticos para comprender que es precisamente el trabajo de referencia uno de los campos de investigación archivística con mayor proyección en la red actualmente (37). No en vano, ya se han llevado a cabo algunas experiencias evaluativas acerca de la calidad y variedad de las herramientas y recursos de referencia archivísticos puestos a disposición del usuario vía web (38). Las posibilidades que la web ofrece para incrementar la eficacia en el trabajo de referencia archivístico son una realidad efectiva: «The Internet, and in particular the World Wide Web, is moving from being solely a means of outreach for archives to a means of providing reference service. [...] As more Internet browsers are able to support electronic forms it is likely that more will be done to offer remote reference services» (17). El número, la variedad y la calidad de las ayudas e instrumentos descriptivos (*reference finding aids*: <http://www.archivistes.qc.ca/liens/guide.htm>) que favorecen el acceso a la documentación, ofrecidas por los archivos, dan una muestra de hasta qué punto la denominada *e-reference* hace de estas herramientas de referencia un potente recurso con el fin de atender a las demandas de información de los usuarios del archivo de forma remota. Entre las propuestas más comunes se encuentra el establecimiento de canales de comunicación *on-line* entre el servicio de referencia del archivo y el propio usuario. Así, a través de un formulario de interrogación (*request form*) el usuario envía sus consultas al servicio de referencia que responderá lo antes posible, creando así los denominados *archive reference desks* virtuales (figura 4):

Figura 4  
Tennessee, State Archives: <http://www.state.tn.us/sos/statelib/techsvs/vrdesk.htm>

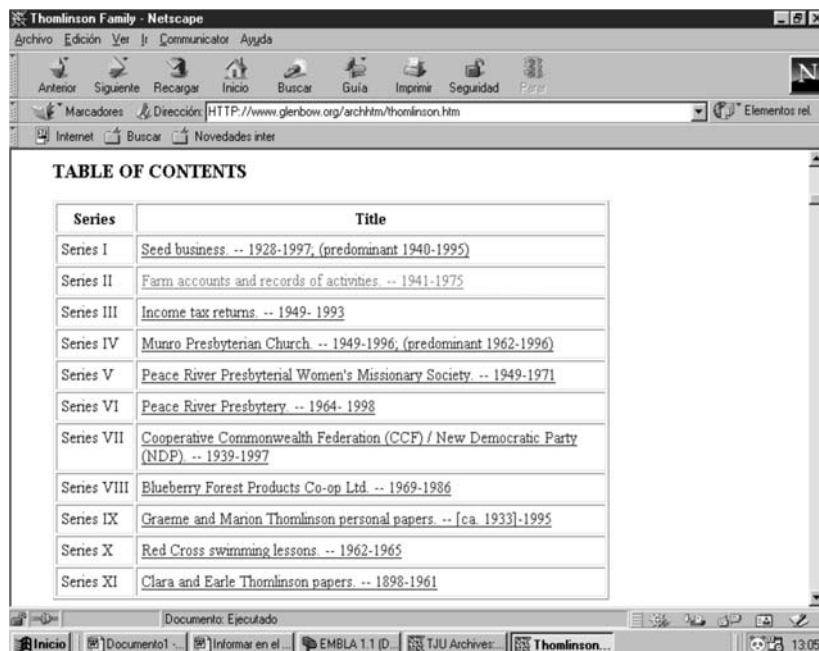


En este sentido, es importante señalar que los catálogos on-line de algunos archivos incluyen opciones de búsqueda por campos temáticos, por series documentales, por autores o por título, siendo el resultado de la búsqueda una completa descripción de los documentos (*items*) o de las agrupaciones documentales, su localización mediante signatura, el número de unidades físicas (cajas, legajos, etc.) que los integran, etc. Pero también la identificación de las series documentales, correspondientes a un fondo de archivo en un entorno web se cuentan entre las frecuentes *finding aids* puestas a disposición del usuario (figura 5).

En muchos casos, consciente de que uno de los criterios de búsqueda más demandados por los usuarios es el onomástico, una vez interrogada la base de datos del archivo por el nombre propio buscado, el sistema remite a todos los fondos documentales donde aparece dicho personaje y que aparece indizado en las bases de datos de todo el sistema. En un intento por personalizar aún más si cabe la atención que el servicio de referencia en el archivo presta vía on-line, existen algunas experiencias interesantes que promueven la interacción del archivero y el usuario por medio de las denominadas preguntas directas al archivero. Es más, consciente de la utilidad y el valor que la experiencia de otros investigadores puede aportar a los usuarios menos experimentados, el servicio de referencia se hace eco de esa posible comunicación entre usuarios con distinto nivel de experiencia para canalizar así una información de naturaleza informal pero altamente interesante para llevar a cabo una investigación.

Figura 5

**Inventario on-line del fondo documental generado por la familia Thomlinson (granjeros canadienses, con documentos desde 1898 hasta 1998) integrado en el conjunto de los Glenbow Archives Finding Aids: [www.glenbow.org/archhtm/thomlinson.htm](http://www.glenbow.org/archhtm/thomlinson.htm)**



Series	Title
Series I	<a href="#">Seed business -- 1928-1997, (predominant 1940-1995)</a>
Series II	<a href="#">Farm accounts and records of activities -- 1941-1975</a>
Series III	<a href="#">Income tax returns -- 1949- 1993</a>
Series IV	<a href="#">Munro Presbyterian Church -- 1949-1996, (predominant 1962-1996)</a>
Series V	<a href="#">Peace River Presbyterial Women's Missionary Society -- 1949-1971</a>
Series VI	<a href="#">Peace River Presbytery -- 1964- 1998</a>
Series VII	<a href="#">Cooperative Commonwealth Federation (CCF) / New Democratic Party (NDP) -- 1939-1997</a>
Series VIII	<a href="#">Blueberry Forest Products Co-op Ltd -- 1969-1986</a>
Series IX	<a href="#">Graeme and Marion Thomlinson personal papers. -- [ca. 1933]-1995</a>
Series X	<a href="#">Red Cross swimming lessons -- 1962-1965</a>
Series XI	<a href="#">Clara and Earle Thomlinson papers. -- 1898-1961</a>

En realidad, todas estas herramientas de información y referencia en el campo archivístico suponen un paso adelante en la utilización del entorno web, puesto que no se trata simplemente de volcar la información sobre el archivo, los horarios de apertura, las características de sus fondos o la propia información contenida en los instrumentos de descripción. El servicio de referencia electrónico archivístico busca establecer canales de comunicación en línea con sus usuarios, permitiendo unos modos de acceso a la descripción de los documentos de archivo muy útiles antes de la definitiva y necesaria consulta *in situ* del documento original en el propio centro y acortando ese camino al que aludíamos al comienzo de estas líneas.

Este enfoque conduce directamente al establecimiento de políticas de recuperación de la documentación de archivo, a través de instrumentos descriptivos caracterizados por un alto control del vocabulario y donde los términos que representan esas materias por las que accederán los usuarios estén plenamente integrados, interrelacionados y controlados semánticamente. Por consiguiente, la utilización del tesoro como instrumento documental de control terminológico se muestra como una de las piezas claves en un enfoque que no pretende ser exclusivo sino dar cabida a todas las sensibilidades con el objetivo último de favorecer la difusión, el acceso y la satisfacción del usuario de archivos. Como quedó patente en los trabajos presentados al Congreso Internacional sobre Sistemas de Información Histórica, se hace imprescindible vincular la descripción y por consiguiente la recuperación de los documentos de archivo a través de instrumentos que estén en sintonía con los modos de acceso temáticos que muchos usuarios demandan (39). Todo ello sin perjuicio de desarrollar un plan de organización archivística derivado directamente de la teoría archivística, en torno a los principios de procedencia y de respeto al orden originario.

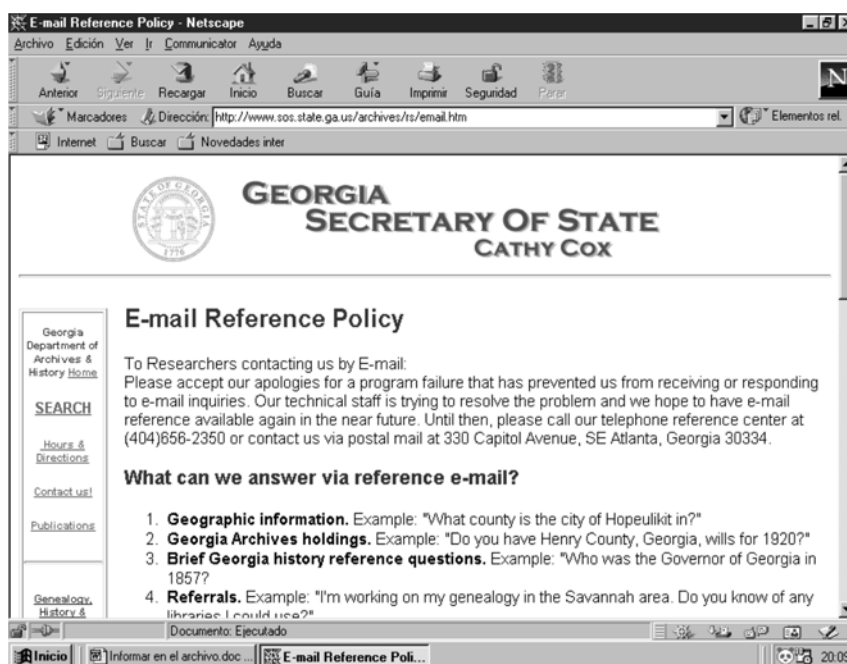
## **6 Las fases de un proceso tradicional: la entrevista de referencia (47)**

Al igual que sucede con el usuario de la biblioteca, el investigador con fuentes documentales de archivo desarrolla estrategias de información, accede a recursos y a instrumentos de descripción y solicita la orientación de los especialistas en el conjunto documental al que accede construyendo así la dinámica de todo un proceso de información y referencia. La variedad de los usuarios, los conocimientos previos con los que se accede al archivo, difieren notablemente de un grupo a otro, dentro incluso de colectivos más o menos predeterminados (genealogistas, doctorandos, etc.). Se puede decir que cada tipo de usuario requiere una atención adecuada a su perfil, especialmente durante las fases de orientación y la entrevista de referencia (3, 40). Mary Jo Pugh enuncia las operaciones básicas que constituyen el proceso de referencia en un archivo. Éstas consisten en el registro del usuario, identificación, orientación, entrevista inicial de referencia (41), interacción durante la investigación del usuario y establecimiento de la entrevista final con fines de evaluación y de control de satisfacción del usuario (18). Del análisis de los datos que se derivan de todos y cada uno de los pasos que constituyen el proceso de referencia se pueden obtener importantes pautas de comportamiento y datos que revelen la competencia y los hábitos de consulta de un archivo. Sin embargo, a pesar de que este proceso es desarrollado frecuentemente de facto en archivos, raramente se registran dichos datos ni tampoco se ponen a disposición de otros centros para estudios comparativos y de calidad en el servicio



de referencia (28). Por ello, la tipología de las preguntas de referencia y el establecimiento de una política de referencia en el archivo (figura 6) han sido contenidos que algunos archivos no han descuidado, delimitando qué tipo de preguntas pueden ser atendidas según se realicen mediante correo electrónico, fax o teléfono. En términos generales, la finalidad del proceso de referencia en un archivo no dista mucho del objetivo perseguido en una biblioteca. En suma, se trata de hacer accesible la documentación custodiada en el archivo, orientar al usuario sobre los servicios ofertados y servir como nexo de unión entre la riqueza y complejidad documental y las inquietudes derivadas y surgidas en el transcurso de una investigación con fuentes de archivo. La secuencia de pasos dados por todo investigador que accede por vez primera al archivo puede ilustrar este proceso.

**Figura 6**  
**Georgia Secretary of State, líneas maestras de actuación del servicio de referencia vía correo electrónico en los archivos del estado:**  
**(<http://www.sos.state.ga.us/archives/rs/email.htm>)**



## 6.1 Registro del usuario

La llegada del investigador al archivo debe iniciarse con el proceso de identificación del mismo, consignando sus datos personales así como el tema de su investigación. En suma, delimitar e individualizar a cada investigador en función de sus necesidades de información y ofrecer el tipo de información adecuada al perfil consignado por escrito. Los datos recogidos en esta primera ficha de acceso serán de gran utili-



dad para estudios posteriores que posibiliten el conocimiento preciso de la comunidad de los usuarios del archivo, la recogida de los datos necesarios para acometer estudios de usuarios, así como servicios de difusión de la información, servicios de alerta, boletines de novedades sobre las actividades desarrolladas en el archivo. Indudablemente, explotar con acierto la rica información proporcionada por el investigador deriva directamente del diseño apropiado de la ficha, con datos suficientes para conformar una base de datos confidenciales. Queremos insistir en el valor de esta primera ficha de identificación por cuanto será uno de los instrumentos básicos para acometer buena parte de las actividades orientadas hacia la satisfacción del usuario dentro del servicio de referencia. Y así, los campos constitutivos de esta base de datos de usuarios del archivo deberían ser:

- Datos personales completos (especial hincapié en direcciones de correo electrónico).
- Formación académica.
- Tipología y perfiles del usuario en función de sus intereses.
- Temas de investigación según descriptores.
- Síntesis de los intereses predominantes: cuadrícula con temas de investigación (principales y secundarios).
- Publicaciones recientes.
- Pertenencia a asociaciones profesionales o de investigación.

Una de las informaciones más útiles a la hora de acometer una investigación con fuentes de archivo es saber si la temática que el usuario va a abordar ha sido anteriormente estudiada. Se trata de conocer con mayor precisión el estado de la cuestión sobre un tema y, sobre todo, si las fuentes con las que nos vamos a encontrar han sido ya publicadas. La necesaria fase heurística previa a cualquier investigación puede ocultar datos que el archivero de referencia matizará con la experiencia adquirida y el trato personal con los investigadores. En definitiva, el archivero de referencia puede ahorrar mucho tiempo y recursos al investigador si le indica la realización previa de un trabajo por otro investigador. Así, ante la demanda inicial de un usuario que va a investigar sobre un asunto, se le puede suministrar un estado de la cuestión sobre ese tema, evitar redundancias molestas, propiciadas por la falta de transparencia informativa.

## 6.2 La entrevista de referencia

Define Elizabeth Thomsen la entrevista de referencia como: «the process by which the librarian [archivero] and the patron arrive at an understanding of what the patron is seeking» (10). Una de las mayores especialistas en el proceso de referencia desarrollado en los archivos, la estadounidense Susan Malbin, a quien hemos seguido para la reflexión de este apartado, hace especial hincapié en la necesidad de sistematizar la entrevista y la negociación con el usuario para determinar sus demandas de información y los modos de acceso a la documentación archivística. Aunque la aplicación del entorno web en los procesos de referencia es considerada como una gran línea de actuación futura, Malbin asegura que siempre será necesaria la interacción del profesio-

nal archivero con el usuario y que la entrevista de referencia se mantendrá como una constante de trabajo (14). Máxime cuando, según se desprende de algunos estudios desarrollados mediante encuestas y centrados en analizar la opinión del usuario en relación con los instrumentos de descripción, se concluye que las ayudas puestas a disposición del usuario no son totalmente satisfactorias, necesitando un asesoramiento frecuente del personal de referencia del archivo (42). Por tanto, es necesario investigar las técnicas y recursos puestos en juego en ese momento trascendental y presente en todo archivo que constituye el traspaso de las puertas del archivo por parte del usuario y el comienzo de una interrogación sobre el centro y sus documentos, que se irá perfilando a medida que el archivero de referencia y el usuario entablen una relación fluida. En el transcurso de la misma se debe determinar el origen que motiva la demanda de documentos, la finalidad, la temática concreta, así como la competencia del usuario para manejarse entre legajos, con el fin de determinar una tipología de usuario en función de la competencia y habilidad en el manejo de las estructuras archivísticas, herramientas descriptivas, etc. En definitiva, establecer una negociación entre el usuario y el profesional de referencia para que éste disponga de los datos necesarios y pueda orientar al usuario de la mejor manera posible, en función de su habilidad y destreza para manejarse por un archivo, de los conocimientos previos (el bagaje archivístico y documental) con los que accede al archivo y sobre todo de la determinación y acuerdo mutuo sobre lo que realmente se desea investigar (43).

## 7 Conclusiones

Es cierto que todavía existen numerosas carencias en el seno de la investigación sobre el trabajo de referencia desarrollado en los archivos, pero todas ellas no constituyen sino un importante campo de estudio así como futuros retos de los que se derivan consecuencias positivas y mejoras en la función informativa del archivo. Una vez admitido el papel fundamental que el servicio de referencia puede jugar en el entorno informativo y cultural del archivo, es preciso delimitar las áreas de trabajo en torno al trabajo de referencia. Por una parte, el análisis de los colectivos de usuarios así como la recogida, registro y tratamiento de los datos procedentes de las estrategias y modos desplegados para acceder a los documentos permiten disponer de un caudal informativo de gran valor para planificar las estrategias de actuación en el servicio de referencia. Por otra parte, se hace necesario incidir en los modos de acceso temático desarrollando para ello mecanismos e instrumentos de información que compaginen la teoría organizativa archivística con unas demandas documentales por materias. En este sentido, el archivero de referencia ocupa un lugar destacado de intermediario entre los fondos organizados según el principio de procedencia y unos requerimientos de los usuarios. Junto a ello, el conocimiento y la destreza en el manejo de cuantos recursos de información, formales e informales, ayuden a las necesidades del usuario, se contemplan como características propias del perfil profesional de referencia. Finalmente, la irrupción del entorno web en el servicio de referencia es considerada como la gran vía de trabajo futura, que permita dar respuesta a demandas de información de los usuarios de forma remota, contribuyendo, con la puesta a disposición del usuario de los instrumentos de descripción y ayuda, a una proximidad más efectiva y fructífera entre sociedad y archivo.

## Bibliografía

1. ALBERCH, R. y BOADAS, J. *La función cultural de los archivos*. Bergara: IRARGI, Centro de Patrimonio Documental de Euskadi, 1991.
2. Grupo de Archiveros Municipales de Madrid. El archivo en el entorno cultural. *XII Jornadas de Archivos Municipales*. 1998, mayo 21-22, Coslada. Madrid: Consejería de Educación y Cultura (Comunidad de Madrid), Ayuntamiento de Coslada, 1998, pp. 11-24, en p. 11.
3. COX, R. J. Researching Archival Reference as an Information Function: Observations on Needs and Opportunities. *RQ*, 1992, vol. 31: n° 3, pp. 387-397.
4. ESTEBAN NAVARRO, M. A. La representación y la organización del conocimiento en los archivos. *Organización del conocimiento en sistemas de información y documentación*. Actas del I Encuentro de ISKO-España. 1995, Zaragoza. Zaragoza, 1995, pp. 65-90.
5. ITURRIATE i COLOMER, G. Aproximació teórica a la tipologia de l'usuari d'arxius. *Lligall*, 1993, vol. 7, pp. 77-96.
6. PÉREZ MORENO, E. Formación de usuarios en archivos: una asignatura pendiente. *Boletín ACAL*, 1998, n° 80, pp. 25-27.
7. LEWIS, M. Marketing i publicitat per a arxivers. *Lligall*, 1993, vol. 7, pp. 65-76.
8. PIETERSE, W. L'arxiu i la difusió. *Lligall*, 1995, vol. 10, pp. 189-196.
9. SOLÉ I SABATÉ, J. L'arxiu i el foment de la investigació. *Lligall*, 1995, vol. 9, pp. 79-84.
10. THOMSEN, E. *Rethinking reference: the reference librarian's practical guide for surviving constant change*. New York; London: Neal-Schuman Publishers, 1999. Este manual resulta atractivo por cuanto incide en aspectos no sólo técnicos sino también de habilidad personal a la hora de gestionar un servicio de referencia. Así, cualidades como la curiosidad innata, la buena memoria, las habilidades de comunicación o la paciencia y la creatividad, son analizadas en relación al perfil especializado del profesional de referencia.
11. MERLO VEGA, J. A. El servicio bibliotecario de referencia. *Anales de Documentación*, 2000, vol. 3, pp. 93-126.
12. La Sociedad de Archiveros Americanos (<http://www.library.uiuc.edu/ahx/rao/>) mantiene una sección dedicada al servicio de referencia.
13. HEALD, C. A. Reference Service in Archives: Whither a Professional Ethos? *Canadian Library Journal*. 1992, vol. 49, pp. 353-359.
14. MALBIN, S. The reference interview in archival literature. *College and Research Libraries*. 1997, vol. 58: n° 1, pp. 69-80.
15. BOADAS, J. Archivos, ciudadanos y cultura: un encuentro posible. *XII Jornadas de Archivos Municipales*. 1998, mayo 21-22, Coslada. Madrid: Consejería de Educación y Cultura (Comunidad de Madrid), Ayuntamiento de Coslada, 1998, pp. 57-62.
16. MUNN, E. y RIOUX, D. La référence: une fonction archivistique à part entière. *Archivaria*, 1998, vol. 45, pp. 104-112.
17. CROSS, J. E. Archival reference: state of the art. *Reference-Librarian*, 1997, vol. 56, pp. 5-25.
18. PUGH, M. J. *Providing reference services for archives and manuscripts*. Chicago: The Society of American Archivists. 1992.
19. ERMISSE, G. La communication des archives. En: FAVIER, Jean (dir.). *La pratique archivistique française*. Paris: Archives Nationales, 1993, pp. 365-414.
20. COHEN, L.B. (ed.). *Reference services for archives and manuscripts*. N. York; London: Haworth Press, 1997.
21. WHALEN, L. *Reference Services in Archives*. N. York: Haworth Press, 1986.
22. DÍEZ DE LOS RÍOS, M. T. El departamento de referencias del Archivo Histórico Nacional: organización y funcionamiento. *Boletín de la ANABAD*. 1996, vol. 46: n° 1, pp. 235-259.

23. RODRÍGUEZ, M. E., RAMOS HERNÁNDEZ, R. y ROS RAMOS R. El servicio de referencia en los archivos: su aplicación en el Archivo Nacional de Cuba. *Boletín del Archivo Nacional (La Habana)*, 1994, vol. 7, pp. 74-80.
24. PENTEADO, P. Serviço de Referência em Arquivos Definitivos: alguns aspectos teóricos. *Cadernos BAD*, 1995, vol. 2, pp. 19-41.
25. BARNETT, L. R. Sitting in the Hot Seat: Some Thoughts from the Reference Chair. En: COHEN, L. (ed.). *Reference services for archives and manuscripts*. N. York; London: Haworth Press, 1997, pp. 39-54.
26. SANTOS, E. C. The contribution of Archives to the Information Society. *DLM Forum'99 European citizens and electronic information: the memory of the Information Society*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities (EUR-OP), 2000 pp. 250-257.
27. COOK, T. Viewing the World Upside Down: Reflections on Theoretical Underpinnings of Archival Public Programming. *Archivaria*, 1990-91, vol. 31, pp. 123-134.
28. CRAIG, B.L. Old Myths in New Clothes: Expectations of Archives Users. *Archivaria*, 1998, vol. 45, p. 125: "Web-sites will draw many 'accidental users' and if we manage their visits well, we may convert them into regular visitors and we may realize our larger goal of education".
29. PUGH, M. J. The illusion of omniscience: Subject Access and the Reference Archivist. *The American Archivist*. 1982, Vol. 45: nº 1, pp. 33-44.
30. MORENO TORES, R. El bibliotecario de referencia: técnicas y entorno espacial. *Revista Española de Documentación Científica*. 1991, vol. 14: nº 3, pp. 287-300.
31. JARDIM, J. M. y KAHL FONSECA, M. O. Estudos de usuários em arquivos: o estado da arte. *Actas del Seminario Internacional de Arquivos de tradição ibérica*. 2000, abril 3-7, Río de Janeiro.
32. CAYETANO MARTÍN, M.C. La información en los archivos históricos: ¿derecho o disciplina? *Boletín de la ANABAD*, 1999, vol. XLXIX: nº 3-4, p. 297. Este número recoge las actas del VII Congreso Nacional de ANABAD: *Información y derechos de los ciudadanos: teoría y realidad en el XX aniversario de la Constitución* (Toledo, 22 a 24 de abril de 1999).
33. TAYLOR, A. H. *Archival Services and the concept of the user*. París: A RAMP Study, 1984.
34. HOLBERT, S. E. *Archives and manuscripts: reference and access*. Chicago: Society of American Archivists, 1977.
35. BEARMAN, D. A. y LYTTLE, R. The power of the Principle of Provenance. *Archivaria*, 1985-86, vol. 21, pp. 14-27.
36. BEATTIE, D. Retrieving the irretrievable: providing access to "Hidden Groups" in Archives. EN: COHEN, L. *Reference services for archives and manuscripts*. N. York; London: Haworth Press, 1997, p. 87.
37. La Sección de Acceso y Referencia de la Sociedad de Archiveros Americanos (<http://www.library.uiuc.edu/ahx/raol/>) celebró en septiembre de 1993 su encuentro anual donde se analizó el diseño de instrumentos descriptivos para el trabajo de referencia: "Electronic Finding Aids and the Reference Archivist".
38. WALLACE, D. A. Archival Repositories on the World Wide Web: a Preliminary Survey and Analysis. *Archives and Museum Informatics: cultural Heritage Informatics Quarterly*, 1995, vol. 9: nº 2, pp. 150-169.
39. *Congreso Internacional sobre sistemas de información histórica*. 1997, noviembre 6-8, Vitoria-Gasteiz. Vitoria-Gasteiz: Juntas Generales de Álava, [1997-1998]
40. CONWAY, P. Research in Presidential Libraries: A User Survey. *Midwestern Archivist*, 1986, vol. 11: nº 1, pp. 35-36.

41. TISSING, R. W. The Orientation Interview in Archival Research. *American Archivist*, 1984, vol. 47: n° 2, pp. 173-78.
42. DUFF, W. y STOYANOVA, P. Transforming the Crazy Quilt: Archival Displays from a User's Point of View. *Archivaria*, 1998, vol. 45, p. 46: "This may indicate that users have difficulty using archival descriptions without assistance. Improvements seemed necessary".
43. LONG, L. J. Question Negotiation in the Archival Setting: the Use of Interpersonal Communication Techniques. *American Archivist*, 1989, vol. 52: n° 1, pp. 40-50.

# VALIDEZ DEL ESTUDIO DE LA TECNOLOGÍA DE FLUJO DE TRABAJO PARA LA ORGANIZACIÓN AUTOMATIZADA DEL TRABAJO CORPORATIVO

Jesús González Lorca\*

**Resumen:** Se pretende comprobar si la conjunción de los modelos de oficina y ofimática es válida para teorizar en la aplicación de los flujos de trabajo a la organización de forma automatizada del trabajo corporativo y si esta tecnología es capaz de dar soporte tecnológico a las especificaciones resultantes del modelo conjunto. El funcionamiento de una oficina y sus necesidades tecnológicas se han representado mediante un modelo conjunto fruto de la combinación de un modelo de tres niveles de complejidad y un modelo basado en funciones. Primero se presentan ambos modelos para, posteriormente, detallar las especificaciones del modelo conjunto resultante. Asimismo, se dan a conocer las principales características y funcionalidades de las tecnologías Groupware y Workflow, con lo que se está en disposición de demostrar su grado de concordancia.

**Palabras clave:** oficina, ofimática, groupware, workflow, coordinación.

**Abstract:** We try to check whether the joint application office and office automation models is valid as a tool for groupware implementation and whether this technology could give support to the specifications of the joint model. The operation of an office and its technological needs are represented through a joint model, resulting from the combination between a model of three levels of complexity and a model based on functions. We show both models and later we add detailed specifications of the resulting joint model. Finally, we present the main features and functionalities of Groupware and Workflow technologies, in order to show their level of agreement.

**Keywords:** office, office automation, groupware, workflow, coordination.

## 1 Introducción

Los sistemas de automatización de flujos de trabajo —*workflow*—, son herramientas informáticas que permiten llevar a cabo uno de los tres ejes sobre los que se sustenta la tecnología de trabajo cooperativo —*groupware*—: la coordinación.

El groupware no es en sí mismo una tecnología, sino que es resultado de un cúmulo de éstas, y ese producto es aplicado en una organización con el fin de mejorar las funciones que ésta realiza. Se articula en tres grandes ejes:

- Comunicación.
- Colaboración.
- Coordinación.

---

\* Departamento de Información y Documentación. Universidad de Murcia. Correo-e: jegolo@um.es  
Recibido: 19-9-2000; segunda versión: 6-3-2001.

Se ha hablado de organización, pero refiriéndose a ella en el sentido de oficina. Al pensar en una organización, vienen a la mente dos visiones de ésta: la de corporación (empresa propiamente dicha); y la de oficina, con sus divisiones, funciones o niveles, dependiendo de sus actividades, empleados, departamentos, etc. Ésta sería la imagen interna de esa organización, la que estaría más relacionada con su funcionamiento, con sus actividades. El foco de atención se centrará en esta visión, puesto que el tema a tratar es el de la aplicación de la tecnología de la información al trabajo de la oficina (organización).

Puesto que se ha mencionado el concepto de oficina, se utilizarán los modelos propuestos por Sáez Vacas (1) y Checkland (2), para estructurar o clasificar el funcionamiento de la misma.

Sáez Vacas presenta un modelo de oficina basado en niveles de complejidad. Hablamos de complejidad por el hecho de que existe una gran diversidad de tareas en la oficina, por la gran cantidad de información de diferente tipología con la que trata y por su profunda implicación social (3). Este modelo basado en niveles está dividido en dos partes. La primera trata sobre la problemática de la oficina, y la segunda sobre la aplicación de la tecnología para dar solución precisamente a esa problemática descrita. Por lo tanto abarca los conceptos de oficina y ofimática.

Checkland, por su parte, ofrece un modelo basado en las funciones de la oficina, estableciendo el mismo número de divisiones que el anterior autor, y haciendo más hincapié en el concepto de información. Se centra más en la información como materia prima de la oficina, en vez de en las actividades que ésta realiza. En base a ella gira la construcción de este modelo.

Una vez planteados los conceptos de oficina, de ofimática y la estructura global de ambos, de lo que se trata es de averiguar si el groupware, como tecnología que se aplica a los procesos de la organización para automatizarlos, se ajusta, y en qué medida, a esa estructura propuesta. Todo ello llevará a conocer qué lugar ocupa la tecnología workflow como parte del groupware, y qué utilidad tiene, a la hora de automatizar la oficina. Es decir, qué función efectuaría dentro del modelo aquí descrito.

## 2 Metodología

El propio Sáez Vacas realiza una fusión de ambos modelos, con el fin de tener una perspectiva más completa de lo que es la oficina y la aplicación de la tecnología a su trabajo. Este modelo conjunto no será presentado de forma íntegra, puesto que tan solo serán de utilidad aquellas partes que mencionan la conjunción del modelo de niveles con el basado en funciones. La síntesis ofrecida se ajusta a lo expuesto por el autor, aunque ofrece una visión más acotada de los conceptos oficina-ofimática.

Una vez que están claros estos conceptos, se tratará el tema groupware, haciendo mención de en qué consta esta tecnología y de sus funcionalidades principales. Se hablará más específicamente de uno de sus elementos constituyentes, el workflow, como herramienta para automatizar los procesos y que lleva a cabo labores de coordinación en el seno de una organización.

De esta forma se dispondrá de los conocimientos sobre el modelo de la oficina y sobre la tecnología groupware, que supuestamente ha de ajustarse a ese modelado, si no totalmente, sí en gran medida. Estos conocimientos serán enfrentados, comparados,



para dilucidar qué grado de correspondencia tienen entre sí. Sabremos si el groupware y, más concretamente, la tecnología workflow, son herramientas que pueden ser utilizadas para llevar a buen término las divisiones resultantes de la abstracción del trabajo de la oficina.

De lo que se trata es de superponer los esquemas Modelo Conjunto-Groupware para averiguar su grado de concordancia; es decir, si la tecnología groupware, y por extensión el workflow, son válidas para dar soporte al esquema de funcionamiento de la oficina.

### **3 Modelo de tres niveles de complejidad**

El modelo defendido por Sáez Vacas es un modelo basado en la complejidad, dividido en dos partes. La primera representa la estructura de la oficina, mientras que la segunda representa la ofimática, la cual sirve de base para aplicar la tecnología al entorno de la oficina. Ambos modelos están formados por tres niveles.

#### **3.1 Modelo de niveles de oficina**

Este modelo es de utilidad para afrontar el estudio de la oficina considerando todos los niveles de complejidad de la misma. Según Sáez Vacas, este modelo proporciona además un método muy útil para clasificar otros trabajos sobre la oficina y darles la dimensión exacta de su alcance respecto a los niveles considerados.

Se establecen tres niveles de complejidad en la oficina: procesos individuales, procesos sistémicos y proceso global.

##### *Nivel de procesos individuales*

Este nivel gira en torno a las actividades a realizar. Las actividades son elementos básicos dentro del sistema de la oficina, sobre las que hay que tener en cuenta una serie de aspectos como quién las realiza, cómo organizarlas, qué tiempo se dedica a cada una, etc., a fin de actuar de una forma más eficiente y efectiva respecto a ellas.

Estas actividades son realizadas por personas, es decir, individualmente. Este nivel se ocupa de aquellas actividades de carácter individual, las que lleva a cabo una persona para el desarrollo de su trabajo: realizar un documento en un procesador de textos, consultar una base de datos, etc.

##### *Nivel de proceso sistémico*

En este nivel se deja a un lado el aspecto individual para centrarse en los grupos de personas y en las tareas que realizan. Las actividades se combinan para formar funciones, que serán desempeñadas por grupos, ya no de forma individual como ocurría en el nivel anterior. Todo ello conforma un sistema que será útil para afrontar las necesidades globales de la organización y para construir un sistema de nivel superior.



### *Nivel de proceso global*

Este nivel es el que conforma el sistema de nivel superior, al que antes hacíamos mención. En él se ponen en contacto, se relacionan, las actividades que hemos organizado en funciones, con el sistema social, es decir, con la sociedad. Consiste por tanto en integrar el sistema que habíamos formado en el sistema social, mucho más complejo y variado dada su falta evidente de estructuración.

El modelado de la oficina mediante esta teoría en base a tres niveles permite localizar precisamente los niveles de complejidad del problema y obtener una visión de la oficina más homogénea, concreta y potente. Como afirma Sáez Vacas, a través de estos tres niveles podemos considerar cualquier tema referente a la oficina con la seguridad de que podremos ubicarlo en su nivel correspondiente, conociendo de esta forma su posición respecto al esquema general de la oficina, y por tanto cómo se ha de aplicar la tecnología para darle solución. De ahí que este modelo tenga dos partes complementarias. Esta primera recoge la estructura de la oficina, dejando el campo preparado para aplicar a continuación la tecnología, aspecto que trata la segunda parte.

## **3.2 Modelo de niveles de ofimática**

Una vez descrita la estructura de la oficina, esta segunda parte del modelo de niveles permite considerar la tecnología a aplicar en el entorno de trabajo. Ha de tenerse en cuenta que la tecnología ofimática tiene una complejidad añadida, y es la novedad, diversidad y velocidad de cambio de la misma.

Existen por supuesto diversas definiciones del concepto ofimática, que no se presentarán aquí, debido a su heterogeneidad. Por tanto, se extraerán aquellos elementos comunes a todas ellas, para exponer una que nos ofrezca una visión generalizada del término.

A riesgo por supuesto de caer en una concepción que no sea del todo precisa y deje en el aire algunos de los aspectos más significativos del término, una definición de ofimática sería: «La integración de las tecnologías de la información en un entorno de trabajo con el fin de optimizar las funciones de oficina». El contenido de esta definición se ve considerablemente asentado y corroborado por una afirmación de Strassmann (3), en la que asevera que: «el desafío principal para la tecnología de la información es cómo afrontar el impredecible e inestructurado trabajo de la oficina». Queda claro que el objetivo de la tecnología de la información es solventar la problemática de la oficina.

El término Ofimática se obtiene de la fusión de los conceptos Oficina (entorno de trabajo) y Tecnología. Es necesaria la combinación de ambos para conseguir una estructura conceptual que posibilite el diseño del sistema ofimático, que será considerado desde tres puntos de vista:

### *Caja de herramientas*

Compuesto por las herramientas destinadas a dar soporte a las actividades individuales, aquéllas que permiten a los usuarios efectuar sus tareas, y que deben cumplir una serie de características, tales como sencillez de manejo, comodidad en el uso, po-

tentes y coherentes con las necesidades del usuario, capacidad de evolución y compatibilidad.

Por supuesto, para ofrecer esas herramientas de soporte, primero han de conocerse las actividades que se desarrollan y en qué condiciones; es decir, qué características son exigibles a esas herramientas en función de las actividades, para que éstas se puedan cumplir.

### *Sistema tecnológico ofimático*

Este nivel cubre los objetivos del grupo, no las necesidades individuales. Como se ha visto anteriormente, cada actividad necesita un tipo de herramienta para realizarla. Desde este nivel se integran todas ellas para obtener una herramienta de soporte al sistema formado por el grupo y sus funciones, se efectuarán decisiones acerca de cómo conectar cada una de las herramientas individuales, sobre prioridades, sobre el acceso a la información corporativa, etc.

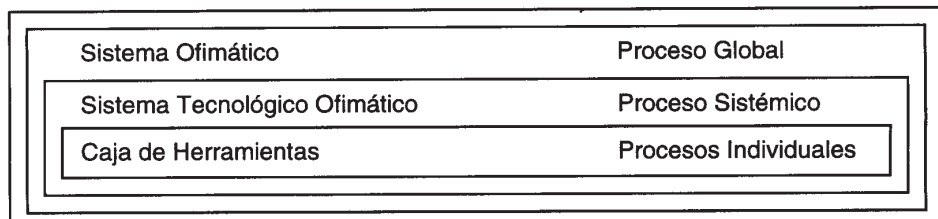
Existirán diferentes grados de integración, puesto que ésta se hará en base a escalas: para los grupos, departamentos, divisiones y por último para la organización.

### *Sistema ofimático*

Aquí vuelve a entrar en juego el sistema social, ya que una vez que se ha logrado la integración de todo lo hasta ahora considerado (usuarios-herramientas-actividades), es cuando ha de ponerse en contacto el sistema tecnológico con el sistema social que existe en todo entorno profesional. Como resultado, se crea el sistema ofimático, que aplica la tecnología a dicho entorno profesional (la oficina).

Una vez consideradas ambas partes del modelo basado en niveles, las correspondientes a oficina y ofimática, solo resta combinarlas de cara a ofrecer una visión completa de ambos entornos, el de trabajo y el tecnológico (figura 1).

**Figura 1**  
**Representación del modelo de 3 niveles de complejidad**



Fuente: Sáez de Vacas (1990).

## 4 Modelo de funciones

Este modelo se basa en la metodología de sistemas blandos propuesta en 1981 por Checkland. El adjetivo blandos se le atribuye por el hecho de que es una metodología que se aplica a la resolución de problemas faltos de estructuración o sin objetivos concretos, entre otros aspectos.

La oficina constituye un sistema cuya entrada y salida es información. Transforma información. Pero además intervienen personas; tienen lugar actividades humanas, por lo que este modelo considera el alcance de las actividades que se realizan sobre la información de la oficina, y el elemento humano que aporta el carácter inestructurado y flexible al modelo.

En palabras de Sáez Vacas (1), una oficina es «una organización, embebida dentro de otra de carácter y propósitos mayores, para el proceso y comunicación de información, cualquiera que sea el formato o el contenido de ésta, de acuerdo con una serie de objetivos, dados por la organización superior, que conllevan una coordinación de esas actividades y una serie de decisiones sobre cómo realizarlas». Aquí ya se menciona la coordinación, función de gran importancia en el trabajo de una organización. Más adelante se verá su tecnología asociada, que por supuesto es el objeto de este estudio.

Al contrario que en el modelo anterior, éste considera que procesar la información es independiente de la tecnología. Da a conocer cómo se usa la información en la oficina, sin importar el grado de automatización de ésta. Para ello, agrupa las actividades que se realizan con la información en tres categorías: Proceso de información, Comunicación y Coordinación. Con ellas podrá disponerse de una clasificación completa del trabajo en la oficina, de las funciones que se llevan a cabo en su entorno.

### *Proceso de información*

La función de proceso de la información es en esencia el tratamiento mismo de la información. Es lo más básico que tiene lugar en la oficina, puesto que comprende todas aquellas actividades que percibimos a simple vista: adquisición de información, redacción de cartas, recuperación de información, etc.

Su objetivo es tratar la información para tenerla siempre disponible ante cualquier necesidad. Para ello se ha de obtener, tratar y ubicar en el soporte conveniente, extrayendo el conocimiento relevante de la misma, de forma que éste sea útil llegado el momento.

Se trata, por tanto, de aquellas actividades comunes que tienen que ver con la información y que sea realizan a diario. Ya se comienzan a vislumbrar las similitudes entre los modelos.

### *Comunicación*

Representa una función de gran relevancia en el entramado de la oficina, puesto que es la encargada del intercambio de información entre usuarios, lo que además abre el camino hacia una nueva función: la colaboración en la oficina, ya que esa transmi-

sión de información está permitiendo que los usuarios trabajen juntos. De esta forma, se van creando grupos dentro de la organización que se comunican y a su vez colaboran.

La comunicación permite conocer además la estructura que tiene la organización, ya que al ser continuos y constantes los flujos de información, van descubriendo todos los elementos que componen esa estructura al pasar la información por cada uno de ellos.

### *Coordinación*

Sin duda se trata de la función más relevante de las tres, puesto que tiene como misión integrarlas en una sola. Es algo intangible ya que está relacionada con conseguir el perfecto funcionamiento de todos los elementos del sistema y con las decisiones a adoptar al respecto de la información que fluye.

La coordinación tiene su razón de ser en el hecho de que existen diversas funciones a realizar, que a su vez se dividen en actividades, y en que la oficina forma parte de un ente; es decir, pertenece a una organización que le fija, establece, una serie de objetivos.

La oficina es además un entorno cambiante, porque cada vez surgen nuevas necesidades de información y ha de adaptarse a éstas. La coordinación permite esta adaptación; permite que las funciones existan y se efectúen de forma óptima.

La coordinación implica aspectos como: conocer el estado de cada tarea, su grado de cumplimiento, los pasos a seguir para realizarla, etc.; en definitiva, intercambio de información sobre la información (meta-información). Puede considerarse de esta forma, como un tipo de comunicación, pero se diferencia de ésta en que no opera sobre la información directamente, sino sobre la dinámica de esa información, sobre las decisiones a adoptar hacia ella, como se ha mencionado. Por lo tanto, la coordinación tiene sentido, no cuando existe un proceso aislado, sino cuando existen varios de ellos y además cuentan con una lógica de funcionamiento (semántica).

## **5 Correspondencia entre los dos modelos**

La conjunción de los modelos propuestos servirá para disponer de una visión más exhaustiva de los aspectos que implican la oficina y la ofimática, dejando a su vez el terreno preparado de cara a la integración de la tecnología, esto es, ofrecer una visión holística del sistema.

En el nivel más bajo de la oficina se encuentran las actividades comunes que se realizan. Pero la actividad únicamente, sin tener en cuenta las relaciones que tiene con el resto [Procesos Individuales]. Claro está, esa actividad tiene como objetivo tratar la información, operar y trabajar con ella [Proceso de Información]. Para ello, ha de contar con una serie de herramientas que le permitan ese procesamiento [Caja de Herramientas].

[Procesos Individuales] + [Proceso de Información] + [Caja de Herramientas] = Computación

También pueden plantearse las actividades desde el punto de vista de su agrupación. Habrá una serie de actividades que unidas darán forma a una determinada función, para lo que necesitarán intercambiar información; necesitarán comunicarse para crear o establecer esa función.

Ahora el sistema está formado por todas las actividades (funciones), los individuos (grupos) y sus relaciones. Es algo más que la suma de las partes. No se consideran ya los elementos aislados, sino el conjunto que forman, incluyendo además el sistema de relaciones que define su lógica [Procesos Sistémicos]. Para completar una función, las actividades han de estar conectadas, pero además han de intercambiar información hasta que se cumpla la función [Comunicación]. Este intercambio de información entre las actividades lo hará realidad el conjunto de la tecnología de comunicación [Sistema Tecnológico de Oficina].

[Procesos Sistémicos] + [Comunicación] + [Sistema Tecnológico de Oficina] = Comunicación

Los sistemas habrán de ponerse en contacto con el componente humano que interviene en las actividades aisladas y en el grupo de trabajo [Proceso Global]. Para lograr una adecuada conjunción de todos estos elementos es necesaria la coordinación. Podría compararse este entorno con una orquesta sinfónica. Cada uno de los instrumentos pueden tocar por sí solo la partitura, pero para darle sentido al conjunto es necesaria la figura del director. Pues bien, la coordinación ejerce el papel de director de orquesta en la oficina, haciendo que las funciones se realicen de forma eficiente. Se comporta como un sistema emergente.

La coordinación es necesaria cuando se trabaja con grupos que realizan sus funciones a través de los individuos que los forman. Cada individuo hará sus actividades hasta que en conjunto cumplan la función encomendada, para lo que será necesario un intercambio constante de información. Todo ese funcionamiento es imposible sin la coordinación.

Será necesaria por supuesto una determinada tecnología que materialice esta coordinación requerida por el nivel de Proceso Global; una tecnología que permita dinamismo en los procesos [Sistema Ofimático].

[Proceso Global] + [Coordinación] + [Sistema Ofimático] = Integración

## 6 Groupware - Trabajo en grupo

El groupware es básicamente software que permite trabajar de forma conjunta a grupos de usuarios. Hay diversos términos que hacen referencia a este concepto (5), como:

- CSCW (Computer Supported Cooperative Work);
- OIS (Office Information System);
- Software para el trabajo corporativo.

Uno de los primeros autores que acuñan este término es Ellis (6), que hace referencia al groupware como "Sistemas basados en computador que sirven de soporte a

grupos de personas implicadas en una tarea u objetivo común que proporciona una interfaz para trabajar en un entorno compartido".

Conforme ha ido evolucionando la tecnología, se han ido adaptando las definiciones al respecto; así Sagredo (7) afirma que son "Herramientas con las que las personas pueden trabajar juntas en un marco colectivo de comunicación, colaboración y coordinación".

Como se puede apreciar, aquí aparecen unas funciones que en parte se asemejan a la estructura del modelo conceptual presentado: comunicación, colaboración, coordinación. Esto hace pensar en un primer acercamiento, que existen analogías.

Hoy día el trabajo en una organización es concebido como algo que ha de hacerse en equipo, de forma conjunta, integrando todo el elenco de cualidades del grupo humano y tecnológico. El groupware trata de dar soporte a ambos aspectos, puesto que se creó para ocuparse de la complejidad de las interacciones humanas por medio de la tecnología.

El groupware está compuesto por una serie de tecnologías entre las que se pueden destacar: sistemas de apoyo a la decisión, videoconferencia, flujo de trabajo, mensajería electrónica, agenda electrónica, etc. De su heterogeneidad proviene el que no haya una definición unívoca, como ya se ha visto (8, 9). Además no existe una clasificación definitiva de sus tecnologías integrantes, ya que van evolucionando, pero podemos afirmar que el groupware basa su funcionamiento en tres ejes principales (7):

- Comunicación, mediante las aplicaciones de mensajería electrónica;
- Colaboración, a través de compartir e intercambiar información y recursos;
- Coordinación, es decir, integración de la comunicación y la colaboración creando una infraestructura tecnológica que posibilite definir, automatizar y gestionar, para llevar a cabo de forma más eficiente y eficaz los procesos.

### *Comunicación*

Esta función la constituyen las aplicaciones de mensajería electrónica, utilizadas para transmitir y almacenar objetos electrónicos entre dos puntos. La mensajería permite opciones como enviar mensajes a un usuario o al grupo completo, o enviarlos al instante o en un momento determinado. Precisamente ésta es una de las grandes ventajas de las aplicaciones de mensajería, que la transmisión es asíncrona; es decir, no es necesario que ambos puntos estén conectados, ya que el mensaje enviado puede almacenarse en el servidor correspondiente para ser recuperado por el destinatario posteriormente.

Las organizaciones utilizan la mensajería electrónica porque es una línea estratégica de comunicación, es un avance en ese aspecto, y proporciona la infraestructura necesaria para las aplicaciones de colaboración. De forma general hablaríamos aquí de la transmisión electrónica de datos o EDI (Electronic Data Interchange).

### *Colaboración*

La base de la colaboración es compartir. Y compartir supone la superación de las

barreras espacio-temporales que siempre han sido un problema para el intercambio de información. La transmisión de voz y datos, las videoconferencias, las bases de datos, etc., han sido tecnologías que han acabado con estas barreras.

Al respecto de la función de colaboración y de compartir, Sagredo (7) sostiene que "los espacios compartidos son herramientas de colaboración que proporcionan un contexto en el que la relación en su globalidad resulta mayor que la suma de la experiencia de quienes participan en ella". Cita como ejemplos de colaboración la resolución de problemas o la identificación y localización de información que han generado otras personas.

Las bases de datos representan el arquetipo de la colaboración, puesto que proporcionan un espacio de trabajo virtual común con una interfaz colectiva mediante la que los usuarios pueden compartir y recuperar la información cómo, dónde y cuándo la necesiten. Se basan pues, en un modelo de extracción de la información, dispuesta a ser compartida por los usuarios del grupo.

### *Coordinación*

La coordinación es la función integradora de la colaboración y la comunicación, para crear una infraestructura óptima que desarrolle los procesos de la organización de una forma más eficiente, valiéndose de los recursos tecnológicos que ofrecen ambas funciones.

Constituye una función de gran relevancia puesto que de la coordinación de los recursos disponibles, sobre los que se han definido una serie de reglas, depende la consecución de los procesos de la organización.

El proceso es el objeto de la coordinación, por lo que han de definirse correctamente todas las actividades que se van a realizar a través de él. Por este motivo es una función más activa que las otras dos. De esta forma, no hay lugar para los procesos improvisados, ya que o bien son procesos estructurados, o semi-estructurados; es decir, completa o parcialmente definidos. Por supuesto, cada organización tendrá sus propios procesos con su correspondiente definición, funcionamiento y gestión, y la coordinación se efectuará en función de éstos. De ahí viene su dinamismo.

Es en el campo de la coordinación, donde intervienen los sistemas de flujo de trabajo, cuyo objetivo es la definición, automatización, ejecución y gestión de procesos en base a unas determinadas reglas.

## **7 Sistemas de flujo de trabajo**

Siguiendo la especificación ESTROFA (10), definida por el Consejo Superior de Informática del Ministerio de Administraciones Públicas, sobre las características que ha de tener un sistema de este tipo, un sistema de flujo de trabajo es aquél que permite definir, ejecutar y gestionar procesos y tareas en base a unas reglas. Por proceso entendemos un conjunto de tareas ordenadas, bien temporalmente, bien cumpliendo condiciones contenidas en reglas que son realizadas bien por sujetos competentes, bien de forma automatizada.

La WfMC —Workflow Management Coalition— (11), una organización sin áni-

mo de lucro, creada por usuarios, distribuidores y analistas de estos sistemas con el objetivo de definir estándares sobre terminología, conectividad e interoperabilidad, considera que un flujo de trabajo es la automatización de un proceso de negocio, parcial o totalmente. Asimismo, un sistema de gestión de flujo de trabajo sería un sistema que define, gestiona y ejecuta flujos de trabajo mediante la ejecución de software y siguiendo las especificaciones definidas en la representación de la lógica del flujo de trabajo.

Estos sistemas forman parte del groupware, encargándose de dar soporte a la función de coordinación, integrando los recursos de comunicación y colaboración existentes en la organización. Se utilizan para mejorar el funcionamiento de los procesos de la organización, sin por ello eliminar los existentes, ya que los optimizan hasta lograr un flujo dinámico.

Lo que hacen es coordinar en un mismo entorno a los participantes, recursos y tareas que forman parte o intervienen en el proceso, de forma que esas tareas son distribuidas por el sistema hacia los participantes que deben efectuarlas, los cuales reciben la oportuna notificación de lo que han de realizar, junto con la documentación y los recursos pertinentes para ello. Todo de forma totalmente transparente, y sin lugar a confusión, pues los participantes sólo han de preocuparse por sus propias tareas, que una vez realizadas, el sistema se encargará de enviar al siguiente participante que corresponda, así hasta que el proceso se cumpla (12).

Como previamente se han establecido todas las posibles reglas respecto al proceso, en éste no hay lugar a fisuras, debido a que todos los casos que pueden llegar a darse están definidos de antemano en la fase de modelado del proceso. De ahí su dinamismo.

Con estos sistemas se consigue incrementar el control y la eficiencia sobre los flujos de documentos que soportan las actividades de la organización, lo que supone una agilización del flujo de las actividades, con lo que aumenta la eficiencia y la productividad, y se reducen los tiempos de proceso incluso hasta en un 99%, produciendo todo ello, al final, una mayor satisfacción en los clientes. En definitiva, estos sistemas se convierten en una ventaja estratégica para la organización.

## **8 Usuarios y concordancia del modelo conjunto-groupware**

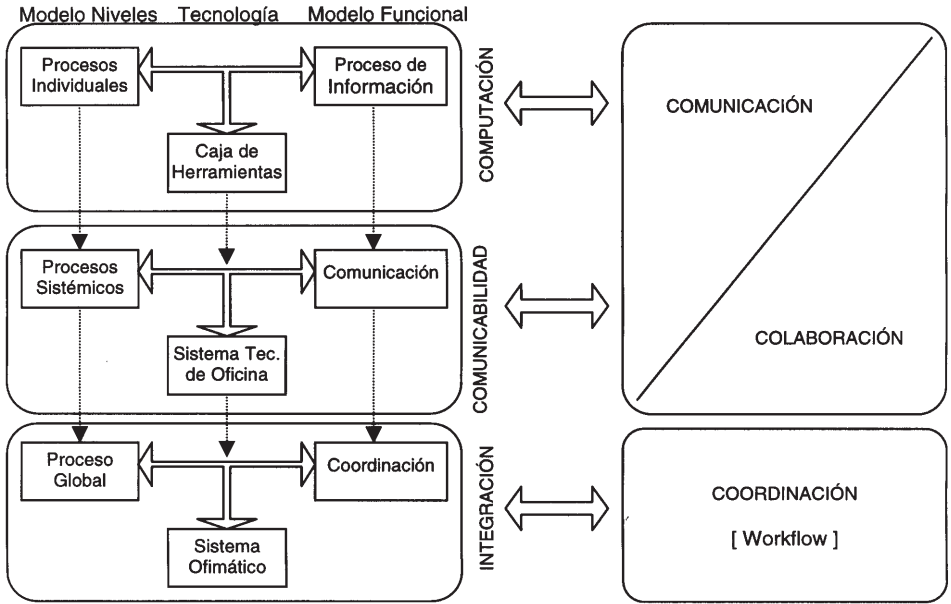
La figura 2 viene a demostrar, tras la comparación expuesta, la similitud que existe entre ambas concepciones o filosofías. Permite contemplar el grado de concordancia entre los esquemas que representan el funcionamiento de una oficina y de la tecnología que se utiliza para dar soporte al trabajo en grupo, al trabajo corporativo, y que por tanto es válida para llevar a cabo la automatización de las funciones que tienen lugar en esa oficina.

Se ha demostrado, por medio de los modelos propuestos, que es posible representar el funcionamiento interno de una oficina (organización), dividiéndolo en diferentes niveles-funciones (dependiendo del punto de vista con que se observe); y también representar la tecnología que ha de aplicarse en cada caso.

De la combinación de los dos modelos, surge un esquema que abarca las funciones de Computación, Comunicación e Integración. Dicho esquema se asemeja a grandes rasgos las tres funciones que componen los ejes de acción de la tecnología group-



**Figura 2**  
**Concordancia entre el modelo ofimático y las tecnologías groupware**



ware: Comunicación, Colaboración y Coordinación, ya que la filosofía que rige estas funciones es totalmente compatible con la obtenida de la conjunción de los dos modelos, si se exceptúa la referente a la computación, dedicada a dar soporte tecnológico a las actividades individuales y cotidianas.

En el nivel más bajo, los procesos de una organización están compuestos por las actividades individuales que, con la información como materia principal y esencial, realizan los usuarios. Está claro que, al encontrarnos en un entorno colectivo, en el que predominan y prevalecen los grupos, no los individuos, es necesario disponer de un medio que posibilite su conexión, que posibilite que trabajen juntos. Esto se consigue por las funciones de comunicación y de colaboración, que forman parte del groupware, y que se materializan en el software de mensajería y en las bases de datos, con las que es posible intercambiar, comunicar y compartir información entre usuarios, con el objetivo de realizar las actividades individuales (a nivel de usuarios) y las funciones (a nivel de grupos).

Se trata, pues, de un entorno complejo, por ser diverso y cambiante. Lo componen diferentes elementos y, por tanto, es necesario establecer una coordinación para lograr una adecuada integración entre ellos y desarrollar de este modo un trabajo más eficiente. Esa coordinación es precisamente la base y el objetivo de los sistemas de workflow, tecnología que es integrante de otra más global: el groupware.

Un sistema de workflow se centra en los procesos. Como sistema de coordinación que es, integra los componentes que toman parte en un proceso: usuarios del sistema, herramientas o recursos disponibles y actividades a realizar. Estos componentes son

los mismos que habían de ser integrados dentro del sistema ofimático, el cual era el encargado de aplicar la tecnología al ámbito de la coordinación en la oficina.

Ambos esquemas de función vuelven a ser coincidentes cuando se habla de que la información, materia prima y esencial del trabajo, es independiente de la tecnología a aplicar. Los sistemas de workflow se caracterizan por ser totalmente independientes de la tecnología, puesto que son capaces de integrar la que ya existe. No dependen por tanto de ella, no están condicionados por ella. Se encuentran en un nivel superior de los componentes del proceso al que se está aplicando. Por tanto, el planteamiento hecho de la oficina siguiendo los modelos descritos, se ajusta al esquema de funcionamiento de la tecnología groupware, ya que los aspectos globales de ambos conceptos concuerdan.

El esquema general es prácticamente el mismo en su contenido. Y como el workflow es una aplicación que da soporte a la función de coordinación del groupware, es de suponer que tiene su sitio dentro de la automatización de oficinas, dentro de la aplicación de la tecnología a los entornos de oficina. Pero el workflow va más allá de la simple integración de la comunicación y la colaboración, pues permite una nueva configuración y planteamiento de los procesos de la organización, posibilitando la creación de un flujo dinámico en esos procesos y un mayor control y gestión de los mismos, sirviéndose de los recursos disponibles.

Es posible afirmar, en definitiva, que de la fusión de los modelos de oficina y ofimática se extraen una serie de especificaciones que se ajustan a las características de los flujos de trabajo. Por tanto, esta tecnología es perfectamente útil y apta para dar soporte los requerimientos técnicos que se derivan de la conjunción de los modelos antes mencionados, y llevar así a cabo la organización automatizada del trabajo en grupo, ya que posibilita un entorno de trabajo más fluido y dinámico al integrar todas las funciones que se realizan en las organizaciones.

## 9 Bibliografía

1. SÁEZ VACAS, F. *Ofimática compleja*. Madrid: Fundesco, 1990.
2. CHECKLAND, P. *Systems thinking, systems practice*. Chichester: John Wiley & Sons, 1981
3. RODRÍGUEZ MUÑOZ, J. V. Información, tecnología y complejidad. *Scire*, julio-diciembre 1998, vol. 4, nº 2, p. 105-114.
4. STRASSMAN, P. A. *Information payoff: the transformation of work in the electronic age*. New York: Free Press, 1985.
5. HILERA GONZÁLEZ, J. R. y MARTÍNEZ SÁNCHEZ, J. M. Los sistemas de gestión documental en el ámbito del trabajo corporativo. *Revista General de Información y Documentación*, vol. 7, nº 2, p. 137-255.
6. ELLIS, C. A., GIBBS, S. J. y REIN, G. L. Groupware, some issues and experiences. *Communications of ACM*, enero 1991, vol. 34, nº 1.
7. SAGREDO MANZANEDO, Á. El workflow como parte del trabajo en grupo. *Novática*, nº 120, 1996, p. 37-41.
8. COLEMAN, D. y KHANNA, R. *Groupware: technologies and applications*. New Jersey: Prentice Hall, 1995.

9. SAADOUN, M. *El proyecto groupware: de las técnicas de dirección a la elección de la aplicación groupware*. Barcelona: Gestión 2000, 1997
10. ESTROFA (ESpecificaciones para el TRatamiento de Flujos Automatizados). Madrid: Ministerio para las Administraciones Públicas, Consejo Superior de Informática, 1996
11. WfMC Glossary – A Workflow Management Coalition Specification. Bruselas: WfMC, 1994
12. WORKFLOW Handbook 1997. Chichester: John Wiley & Sons, 1998

## TESIS DOCTORALES. EDICIÓN ELECTRÓNICA

Desde 1938 ProQuest Information and Learning (antes UMI) <http://www.umi.com> ofrece a la comunidad científica internacional el acceso a las tesis doctorales leídas en las universidades americanas y canadienses.

El servicio ProQuest Digital Dissertations <http://wwwlib.umi.com/dissertations> es el mayor registro de tesis doctorales desde 1861, permitiendo el acceso a más de un millón y medio de tesis.

Desde principios de este año, la oficina en Madrid de ProQuest Information and Learning ha iniciado relaciones de colaboración con las distintas universidades españolas, con el objetivo de incorporar a las bases de datos en CD-ROM e Internet (así como a las publicaciones derivadas en papel) las tesis doctorales leídas en instituciones españolas. Actualmente se han integrado en nuestro programa de edición electrónica diez universidades y esperamos contar con el resto de universidades a final de año.

Por otra parte, el proyecto está teniendo muy buena acogida entre los autores individuales, que han comenzado a remitirnos sus tesis para beneficiarse de las ventajas que supone estar presentes en PQ Digital Dissertations:

- Edición en formato digital de su tesis.
- Asignación de un número ISBN.
- Difusión internacional de su trabajo.
- El autor recibirá un 10% en concepto de royalty sobre las ventas de su tesis.
- Disponibilidad de la tesis en distintos formatos (microficha, papel, archivo PDF)
- Archivo permanente de las tesis en formato microficha y digital.

Las tesis recibidas a partir de esta propuesta serán promocionadas y distribuidas internacionalmente en los siguientes formatos: microforma, papel, archivo electrónico.

Algunas de las organizaciones que reciben segmentos de la base de datos Dissertation Abstracts, para incorporarlas a sus servicios electrónicos son:

- American Annals of the Deaf
- American Chemical Society
- American Mathematical Association
- American Medical Association
- American Psychological Association
- American Society of Information Science
- Association of Computing Machinery
- British Society of Rheology
- Centro Documentazione Pontificie: Roma
- Cornell University
- IEEE
- Jewish Quarterly Review
- Michigan State University
- Oxford Institute for Energy Studies
- Tel Aviv University

- University of New Mexico
- University of Oregon
- Wasmuth KG Buchandlung

La base de datos completa es ofrecida por otros proveedores de información electrónica como: OCLC, Dialog y STN.

Por otra parte, la asignación de un número ISBN a cada tesis publicada permite que sean incluidas en bases de datos como Bowker's Books in Print.

Para más información:

ProQuest Information & Learning

Calle Juan Bravo, 18 - 2º C 28006-Madrid.

Teléf.: 91 – 575 55 97 Fax: 91 - 575 98 85.

Correo-e: [editor@chadwyck.es](mailto:editor@chadwyck.es) o [editor@proquest.es](mailto:editor@proquest.es)

# EL QUINTO CONGRESO REGIONAL DE INFORMACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD (CRICS): UN NUEVO PASO EN LA TRANSFORMACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Bajo el lema «Conocer para transformar» se celebró en la Ciudad de La Habana, del 24 al 27 de abril, el Quinto Congreso Regional de Información en Ciencias de la Salud (CRICS), bajo el auspicio del Centro Latinoamericano y del Caribe de Información de Ciencias de la Salud (BIREME), centro especializado de la Oficina Panamericana de la Salud (OPS), la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Ministerio de Salud Pública de Cuba y el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (CNICM) de dicho ministerio.

Este Congreso se desarrolló, fundamentalmente, en sesiones plenarias donde mediante conferencias magistrales o paneles especializados se trataron aspectos relevantes relacionados con los temas de la información y el conocimiento para la equidad de la salud. Las presentaciones están disponibles en el sitio: <http://www.bireme.br/crics5/E/programa.htm>.

Los principales avances en este congreso fueron:

- En lo relacionado con los temas conceptuales de interés para BIREME y los integrantes de la red de información en ciencias de la salud en la región, se destaca la identificación de la Inteligencia Colectiva como sistema nervioso de la humanidad, universal y diverso, solidario y competitivo.
- En el tema de Equidad en Salud quedó clara la necesidad de profundizar en el análisis de sus determinantes, particularmente las relaciones entre iniquidades de información e iniquidades de salud.
- Es interesante también lo relacionado con el «empowerment» o el poderío que las nuevas tecnologías de información y comunicación otorgan a los usuarios de las mismas, y cómo éstas pueden ser utilizadas para incluir a los excluidos en la vida social y política del mundo.

- Sobre el Cuidado de la Salud se evidenció el impacto de nuevas cuestiones de la ética así como lo relacionado con nuevos patrones de conducta ética. Por otro lado, en la medida en que el conocimiento y la información dejan de ser privilegio del profesional, se van estableciendo nuevos papeles de los pacientes y de los profesionales del sector.
- Otro tema donde se identificaron avances fue en lo relacionado con la comprensión y superación de la llamada Brecha Digital (en inglés «Digital Divide») donde se hace necesaria una redefinición del papel del Estado, del sector privado y de los organismos internacionales, a partir del reconocimiento como bienes públicos globales de la información, el conocimiento e Internet y cuya provisión debe ser responsabilidad principal de los gobiernos y de la comunidad internacional.
- Fue tratado también en el congreso, y se notaron avances, lo relacionado con las estrategias para una mayor aproximación entre la investigación y la toma de decisiones, mediante el establecimiento de redes científicas, uso de las nuevas tecnologías para crear plataformas de interacción entre los diversos actores involucrados en la producción y utilización del conocimiento, superando los problemas de definición de agendas poco participativas, unidireccionalidad de las relaciones entre quienes producen y quienes utilizan el conocimiento. En este sentido, en el congreso se identificó que las redes científicas están integradas por información, comunicación, gestión y acceso alrededor de los miembros, como actores claves de la red, con el conocimiento y los valores éticos de sus integrantes.
- Igualmente se avanzó en la comprensión del papel de las comunidades populares y su vínculo con las redes de salud, mediante formas racionales de acceso a las redes de transmisión de datos, lo cual ayuda a la divulgación de la información de salud en las comunidades.
- Se lograron también avances en la comprensión de los procesos de selección, clasificación, análisis y evaluación de información y conocimiento, los cuales deben realizarse a través de las nuevas tecnologías, varias de ellas presentadas en este congreso, o a través de procesos de consenso entre expertos, como lo realiza la colaboración COCHRANE.
- Con respecto a las publicaciones electrónicas se identificaron las limitaciones y potencialidades para estimular no solamente una mayor diseminación del conocimiento, sino también propiciar nuevas formas de evaluación de la calidad y el desempeño de los investigadores que publican en éstas.

Finalmente, quedaron evidenciados los cambios a los que está sometido el profesional de la información con la introducción de las nuevas tecnologías y técnicas en la gestión de la información y el conocimiento, destacando la necesidad de que este personal asuma los nuevos papeles que le son exigidos por las circunstancias.

Adrián Coutin  
INFOMED, Red Telemática de Salud de Cuba

## DIRECTORIOS DE EDITORIALES EN INTERNET

Las editoriales no podían faltar en el escaparate de Internet. Los editores están sacando un buen partido de las posibilidades que la telemática les ofrece para difundir sus productos e incluso para venderlos, con el consiguiente ahorro que para los compradores supone la eliminación de intermediarios. Miles de editoriales están presentes en Internet, pero ¿cómo se llega a sus páginas? Para ello existe una buena vía: los directorios que recogen enlaces a sus servidores. En primer lugar, en este artículo se van a comentar los directorios más útiles para localizar editoriales de cualquier tema y país. Además, se analizan los directorios especializados en editoriales españolas; para después terminar con una relación de las direcciones web de distintas asociaciones y gremios de editores de España, en cuyas páginas también se ofrecen enlaces a las editoriales españolas.

No se tratará en este artículo acerca de directorios locales o especializados. Esto es, de aquéllos que recogen enlaces a editores de un único país o área geográfica ni los que sólo recopilan empresas dedicadas a una disciplina concreta o a un tipo de documento determinado. Tampoco se han incluido las secciones sobre editores presentes en directorios temáticos genéricos, a pesar de que algunos, como los que se citan a continuación, poseen secciones interesantes sobre este tema:

Yahoo: [http://dir.yahoo.com/Business\\_and\\_Economy/Shopping\\_and\\_Services/Publishers/](http://dir.yahoo.com/Business_and_Economy/Shopping_and_Services/Publishers/)

WWW Virtual Library: <http://archive.museophile.sbu.ac.uk/archive/publishers/list.html>

BUBL: <http://link.bubl.ac.uk/publishing>

### Directorios internacionales de editoriales

#### Publishers' Catalogues

<http://www.lights.com/publisher/>

Peter Scott es conocido en Internet desde hace años por ser el responsable de los directorios internacionales de bibliotecas Hytelenet y Webcats (ahora LibDex). Además, otro de los webs de los que es autor es este completo «Publisher's catalogues» desde el cual se da acceso a más de 7.000 sitios web de editores de todo el mundo. El acceso a la información contenida en este servidor puede hacerse de varias formas. Por una parte, existe un formulario desde el cual realizar una consulta de forma automática, partiendo del nombre de la editorial o de un término que se considere significativo. Además, las direcciones se han agrupado por distintos criterios: geográfico, temático y material. Las editoriales se reúnen a partir de sus sedes en: ciudades de todo el mundo (alrededor de centenar y medio), países (unos 75) y estados (sólo de Estados Unidos). La organización temática se estructura en un centenar de disciplinas en las que se mezclan los géneros literarios con materias científicas, de divulgación y de ocio. La tercera división que se realiza es partiendo de los formatos en los que están especializadas las editoriales objeto de este web. Así, junto a los tradicionales editores de libros, se pueden encontrar los que orientan su producción hacia otros soportes: audio, vídeo, juegos, comics, microformas, etc. Desde cualquiera de estos subdirectorios se llegará a una página en la que se dará acceso a cada una de las edi-



toriales, indicando su nombre, sede y dirección web. Este servidor ofrece otras informaciones y servicios relacionados con el mundo de la edición: recursos para editores y autores, lista de distribución, noticias del sector editorial, descuentos en compras de libros en línea o ferias del libro y convenciones. Sin duda, es éste uno de los directorios más útiles para acceder a editoriales de todo el mundo.

## Acqweb's Directory of Publishers and Vendors

<http://acqweb.library.vanderbilt.edu/acqweb/pubr.html>

«Acqweb» es un directorio de reconocido prestigio en el que se seleccionan enlaces de utilidad para los servicios de adquisiciones de cualquier biblioteca. No podía faltar, por tanto, una sección dedicada a las editoriales. Es éste otro de los mejores recursos existentes para localizar editoriales de todo el mundo. En la sección «Publisher Email Address Directory», de la que es responsable David Marshall, se incluye la información imprescindible para contactar con editoriales de todo el mundo: nombre, correo electrónico y página web, si se dispone de ella. Las editoras están ordenadas alfabéticamente, aunque también se dispone de un buscador para realizar las consultas. La siguiente sección del directorio es la que envía a las páginas web de las editoriales. Se trata de una serie de páginas en las que se ofrecen listados de editores, dando el enlace a sus webs respectivos e informando de las materias en las que las editoriales están especializadas. Ésta es la tercera sección del directorio, la que ofrece la relación de editoriales a partir de las disciplinas con las que trabajan. Además, desde la página principal se da el enlace con el directorio geográfico de editoriales que realiza Peter Scott y que fue comentado en el párrafo anterior. Es de interés también la selección de recursos sobre editoriales, librerías y libros en general. Es éste un directorio presente en Internet desde hace años y que constantemente se está actualizando.

The screenshot shows a Netscape browser window displaying the website 'AcqWeb's Directory of Publishers and Vendors'. The browser's address bar shows the URL 'http://acqweb.library.vanderbilt.edu/acqweb/pubr.html'. The website has a blue header with the title and a small cat logo. Below the header is a navigation menu with links: Home, News, Publishers, Verification, Associations, LibraryScience, Journals, Reference, Web Search. The main content area is divided into two columns. The left column contains the text: 'Home: Publishers', 'Last updated: February 25, 2001', and a paragraph describing the directory as an international directory of publishers and vendors used by librarians. The right column contains a message about a new URL and a 'Directory' section with three main items: 'Publisher Email Address Directory' (edited by David Marshall), 'Publisher Web Sites : Alphabetic Directory' (with a grid of letter links: [A] | [B] | [C] | [D] | [E] | [F] | [G] | [H] | [I] | [J] | [K] | [L] | [M] | [N] | [O] | [P] | [Q] | [R] | [S] | [T] | [U] | [V] | [W] | [X] | [Y] | [Z] | [0-9]), 'Publisher Web Sites : Geographic Directory' (by Peter Scott), and 'Publisher Web Sites : Subject Directory'.

---

## **Bookwire**

<http://www.bookwire.com/publishers/publishers.html>

El directorio BookWire, realizado por la empresa Bowker, está dividido en cuatro secciones: librerías, bibliotecas, editores y otros recursos relacionados con el libro. La dirección que aparece arriba conecta con la página desde la cual se accede al índice de editores. Se establece una clasificación partiendo de criterios temáticos, pero también del tipo de institución editora. Así, se han dividido los enlaces a las páginas de las editoriales en categorías como asociaciones, infantil, informática, misterio, viajes, universidades, etc. Desde cada apartado se llega a los correspondientes listados de editoriales, en los cuales, aparte del enlace a los respectivos webs de las editoriales registradas, se ofrece una somera información acerca de las empresas editoras recogidas, comentando su orientación o datos del contenido de sus servidores y catálogos. En este directorio hay un apartado destinado a recopilar otros índices similares.

## **Editoriales de todo el mundo**

<http://www.booksfactory.com/publish.html>

Desde este servidor se da acceso a un gran número de enlaces relacionados con el libro: bibliotecas, obras de referencia, librerías en línea y, cómo no, editoriales. En estos momentos se ofrece el enlace a unas 2.500 editoriales de todo el mundo. La información está ordenada por países y además, cuando la lista de un país es extensa, por la primera letra del nombre de la empresa editora. Algunos enlaces van acompañados de una breve información sobre la entidad, aunque por lo general se limita a enlazar con el servidor web de las editoriales recopiladas. Otro tipo de información que se presta en las páginas de cada país es la relación de asociaciones o corporaciones relacionadas con el mundo del libro: gremios de libreros, asociaciones de autores y editores, etc.

## **Books A to Z. Publishers**

<http://www.booksatoz.com/Publshrs.htm>

Se puede considerar a "Books A to Z" como un servidor especializado en el mundo del libro; si bien está planteado con fines comerciales, dispone de una serie de informaciones de utilidad para autores, libreros y editores, que resultan de interés para cualquier usuario de Internet. Desde su selección de enlaces a recursos relacionados con el libro se llega a los distintos índices en los que agrupan las páginas web de editores de todo el mundo. El primer enlace se realiza a las editoriales que se dedican al libro, ofreciendo en esta relación un pequeño párrafo explicativo para cada entidad. El directorio todavía está en desarrollo, lo que implica algunos errores y ausencias significativas, aunque todo apunta a que éste será un recurso completo en breve plazo.

## Editoriales y librerías (Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid)

<http://www.ucm.es/BUCM/editoriales.htm>

Apartado dedicado a las editoriales y librerías de la selección de recursos temáticos realizada por la Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid. La información se estructura en dos bloques: España y resto del mundo; en cada uno de ellos hay una serie de subdivisiones por la temática de las editoriales: multidisciplinares, ciencias, ciencias de la salud, ciencias sociales y humanidades y otros recursos editoriales. Los enlaces están comentados de forma somera, explicando de manera sencilla la importancia de la editorial o el contenido de sus servidores. No se trata de un listado excesivamente amplio, aunque sí resulta interesante.



## Editeurs sur le net

<http://www.multimania.com/fredseg/editeurs.html>

Página personal en la que se puede encontrar un listado alfabético de editoriales de todo el mundo. Aunque se da cierta prioridad a las empresas francesas, desde esta dirección se da acceso a los webs de las editoriales más importante de todo el mundo. En algunos casos, el enlace se hace únicamente a la página principal de los webs de las editoras, pero en otros se facilita la conexión a distintas sedes o contenidos de los servidores: catálogos, novedades, etc. No pretende ser una relación exhaustiva, pero el hecho de que sea un trabajo individual y de que reúna un centenar de direcciones hace recomendable la consulta de este listado internacional de editoriales.

## **El Oteador. Editoriales y librerías**

<http://cvc.cervantes.es/oteador/>

El Centro Virtual Cervantes reúne en "El Oteador" recursos relacionados con la lengua y cultura españolas. Desde el índice principal de temas al que se accede desde la dirección que se recoge unas líneas más arriba, se puede consultar el enlace dedicado a la editoriales y librerías que, en una primera instancia aparecen unidas, para después disponerse de forma independiente. Una vez en la sección dedicada a las editoriales, se podrá optar por ver el directorio de editoriales que está subdividido en editoriales españolas, hispanoamericanas o del resto del mundo. En muchos casos los enlaces aparecen acompañados de pequeños comentarios sobre el contenido del web o la especialización de una editorial. Los directorios contienen tanto páginas principales de las distintas editoriales seleccionadas como enlaces a recursos relacionados con editores o el mundo del libro.

## **Biblioteca de la Universidad de Barcelona. Editoriales científicas**

<http://www.bib.ub.es/www3/3llibrer.htm>

La Biblioteca del Área de Ciencias Experimentales y Matemáticas de la Universidad de Barcelona ha realizado una selección de medio centenar de enlaces a webs de editoriales de todo el mundo, fundamentalmente de tipo científico. Además, se incluyen algunos recursos genéricos relacionados con el mundo de la edición. Los enlaces no están comentados, simplemente se disponen alfabéticamente, ofreciendo varias direcciones para aquellas empresas que disponen de varios servidores.

## **Directorios de editoriales españolas**

### **Agencia Española del ISBN. Editoriales**

<http://www.mcu.es/bases/spa/edit/EDIT.html>

La Agencia Española del ISBN pone a disposición de los usuarios de Internet su base de datos de editoriales españolas. Toda empresa o institución que desee editar cualquier tipo de documento en el estado español deberá registrarse como tal en esta Agencia. Las informaciones aportadas por las entidades editoras son las mismas que se pueden consultar en la base de datos accesible desde la dirección que figura más arriba. La búsqueda se realiza en un formulario muy intuitivo, en el que es posible realizar la consulta por el nombre, área geográfica, código, tipo de institución, además de otras opciones. De cada editorial se ofrece una serie de datos de identificación: nombre, dirección, teléfono, fax, correo electrónico, localidad, provincia, prefijo que se le ha asignado, tipo de entidad editora y fechas de alta y modificaciones de la información. La última información que se ofrece es la dirección de la página web principal. Es interesante el dato en el que se informa del tipo de entidad, ya que se realiza una distinción entre: editoriales privadas, autor-editor, instituciones privadas sin ánimo de lucro, organismos de la administración central, autonómica y local, instituciones educativas públicas e instituciones culturales públicas. Además, esta base de

datos está interconectada con la de libros españoles en venta, por lo que desde el registro de una editorial se puede acceder de forma directa a las obras publicadas por la misma. Sin duda, se trata de una fuente de referencia indispensable para localizar información sobre editoriales con sede en España.

The screenshot shows a Netscape browser window displaying the website of the Agencia Española del ISBN. The page title is "Libro, Archivos y Bibliotecas" and the page content is titled "Editoriales". The search form includes the following fields and options:

- General:** A text input field.
- Editor:** A text input field.
- Comunidad Autónoma:** A dropdown menu with "todas" selected.
- Provincia:** A dropdown menu with "todas" selected.
- Prefijo:** A text input field.
- Año de alta:** A section with "en" followed by a text input field, and "entre" followed by two text input fields separated by "y".
- Tipo editor:** A dropdown menu with "todos" selected.

Additional features include a "Documentos a listar:" section with radio buttons for 10, 15, 25, and 50 items, and a "Buscar" button. A "Limpiar" button is also present. On the right side, there are radio buttons for "disponibles", "agotados", and "ambos". A "Produtor" button is located in a blue box on the left side of the form. The browser's address bar shows the URL: <http://www.mcu.es/bases/spa/edi/EDIT.html>.

## Guía de Editores de España

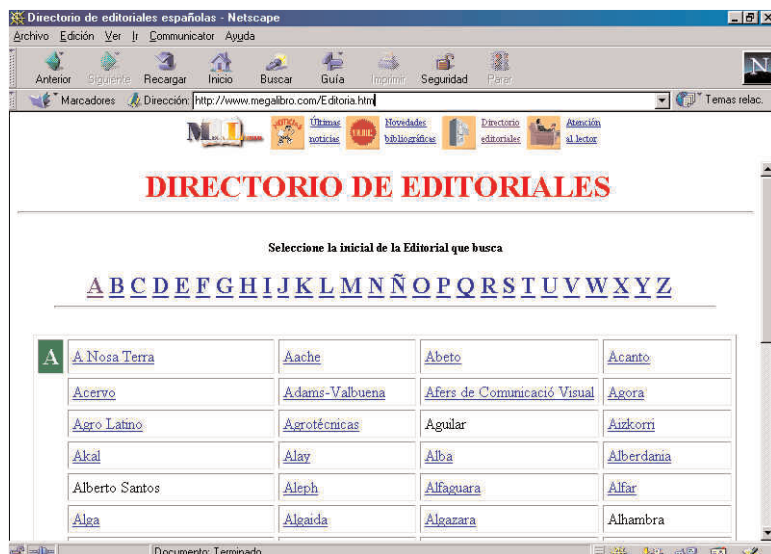
<http://www.guia-editores.org>

La «Guía de Editores de España» es una iniciativa privada que pretende dar acceso a información sobre el mundo editorial español. Aunque su configuración y URL actuales son recientes, nació en 1996 y entre sus objetivos estaba el difundir y promocionar el sector editorial español en Internet. Desde la página principal se accede a la sección «Directorios», en la cual se establecen dos divisiones para consultar el listado de editoriales: alfabéticas y temáticas. La primera de ellas es una relación donde las editoriales se disponen a partir de sus nombres y en la segunda se puede optar por una veintena de categorías temáticas. Junto a la base de datos del ISBN, comentada en el párrafo anterior, este servidor es el principal de los existentes en España, ya que da enlaces a páginas web de cerca de 700 entidades editoriales españolas, ya sean privadas o públicas. Aparte de esta sección, posibilita la compra de libros y otros documentos en línea, además de realizar otros recursos entre los que destacan la información sobre ferias del libro internacionales, instituciones relacionadas con el sector editorial, revistas literarias, legislación relacionada y noticias del sector español de la edición.

## MegaLibro. Directorio de editoriales

<http://www.megalibro.com/Editoria.htm>

Megalibro es uno de los pocos servidores dedicados al libro español que logró sobrevivir de entre los surgidos hace unos años para promocionar la edición en España y desarrollar servicios de comercio electrónico con este tipo de productos. En este momento, su principal dedicación es la difusión de novedades bibliográficas españolas, para lo cual realiza periódicamente reseñas de obras editadas en los meses anteriores. Pero, entre sus servicios, ofrece un directorio de editoriales españolas, ordenado alfabéticamente, desde el que se da acceso a las páginas web de las empresas e instituciones españolas que editan libros y obras en otros soportes. En la actualidad se enlaza con algo menos de seiscientas editoras españolas, por lo que supone un importante recurso para quien necesite localizar el servidor web de una de estas entidades. También dispone de una sección con noticias acerca de empresas, instituciones y personas españolas relacionadas con el mundo del libro y la edición: actualidad, convocatorias de premios, presentaciones de libros, etc.



## Editoriales españolas (BNE)

<http://www.bne.es/esp/editesp.htm>

Directorio desactualizado realizado en 1998 por la Biblioteca Nacional de España. Simplemente ofrece una relación alfabética de editoriales con enlaces a las páginas principales de las mismas. En su día se trató de un recurso de especial utilidad, ya que fue de los primeros directorios de editoriales españolas que se realizaron. Hoy todavía es válida una gran parte del centenar de enlaces que se incluyen en este listado, aunque a todas luces necesita una actualización. Esta página se complementa con otro directorio dedicado a las librerías españolas presentes en Internet.

## **Webs de asociaciones de editores españoles**

Además de en las direcciones anteriormente comentadas, es posible acceder a las páginas de las editoriales españolas a partir de los webs de las asociaciones integradas por este tipo de profesionales y empresas. En los servidores de estas entidades se da información acerca de las mismas, pero también se facilitan recursos de Internet relacionados con la temática de estos colectivos. Además, en todos se enlaza con los webs de los editores que las integran. Las principales entidades existentes en España y sus direcciones web son las siguientes:

Federación de Gremios de Editores de España: <http://www.federacioneditores.org>

Asociación de Editores de Andalucía: <http://www.aea.es>

Asociación de Editoriales Universitarias Españolas: <http://www.aeue.es>

Asociació d' Editors en Llengua Catalana: <http://www.catalanpublishers.org>

Cámara del Libro de Madrid: <http://www.clibromadrid.es>

Cambra del Llibre de Catalunya: <http://www.cambrallibrecat.com>

Gremio de Editores de Castilla y León: <http://www.eurart.es/gecyl>

Gremio de Editores de Cataluña: <http://www.gremieditorscat.es>

Gremio de Editores de Euskadi: <http://www.editores-euskadi.com/presentacion.html>

Ángela Sorli Rojo (CSIC; CINDOC)

José Antonio Merlo Vega (Universidad de Salamanca)



## El fondo antiguo en la biblioteca

Marsá Vila, Marta

Gijón: Ediciones Trea, 1999. — 398 p.; 22 cm. — (Biblioteconomía y administración cultural; 32). — ISBN 84-95178-47-8

Para enfrentarse al libro antiguo, es necesario conocer muchos de los aspectos relacionados con su técnica de elaboración, su historia, la presión legislativa y otros temas relacionados; por eso, este libro es una buena recopilación de textos en torno a ello. Su vocación de manual le lleva a tratar desde la revisión histórica en la que se describen los elementos constitutivos más importantes, hasta las consideraciones generales para el tratamiento, conservación y difusión de estos materiales dentro de la biblioteca. Y éste es su gran éxito, ya que sin aportar nada nuevo, proporciona una buena síntesis de los conocimientos más establecidos en este ámbito. La síntesis está más lograda en la parte dedicada al libro impreso, que es la más extensa, con mucho. Así, es de destacar el capítulo dedicado al nacimiento de la imprenta, donde describe de forma clara y concisa los elementos que componen la imprenta y las fases del proceso impresor que conviene conocer para entender todo el periodo artesanal de la imprenta que se extiende desde el siglo xv hasta el primer tercio del xix. Especialmente aclaratoria es la parte dedicada a la descripción de los elementos constitutivos del libro incunable en este capítulo. Igual consideración merece el capítulo dedicado al libro impreso en los siglos xvi y xvii y el dedicado a la transformación del libro impreso en el siglo xviii.

Quizás la parte más floja es la dedicada a la catalogación, tanto de manuscritos e incunables como de libros antiguos, donde se hace una mera reflexión general, indicando los aspectos más problemáticos, que es lógicamente insuficiente para adquirir una formación adecuada en este ámbito. Sin embargo, sí que incluye una recopilación bastante completa de las fuentes para su estudio y los principales catálogos. El libro se cierra con un capítulo dedicado a la encuadernación y otros dos capítulos dedicados a las principales colecciones públicas y al coleccionismo privado respectivamente.

Por último, se echa en falta un capítulo dedicado al impacto de las nuevas tecnologías en el libro antiguo, ya que actualmente existen varios proyectos en curso que demuestran que estas tecnologías se convierten en el mejor medio para la difusión del fondo antiguo, ya que la digitalización de textos y portadas proporciona el mejor entorno para difundir el contenido de nuestro patrimonio cultural.

Es de agradecer, en resumen, que se incluya en la materia docente un aspecto tan crucial en países como el nuestro, donde el extenso y rico patrimonio bibliográfico precisa de bibliotecarios especialistas que sean capaces de tratarlo y difundirlo como merece. Espero que las escuelas y facultades universitarias se den cuenta de la necesidad de incluir asignaturas de este tipo en la formación de los futuros profesionales o caeremos en el error de despreciar uno de nuestros principales recursos culturales.

Teresa Malo de Molina  
Universidad Carlos III de Madrid



## **EDITORIAL PEER REVIEW. Its Strengths and Weaknesses**

**Ann C. Weller**  
**ASIST Monograph Series**  
**ISBN 1-57387-100-1**  
**342 páginas**

Ann C. Weller, directora adjunta de la Biblioteca de Ciencias de la Salud de la Universidad de Illinois, en Chicago, aborda en este libro el tema de la «evaluación por pares», de enorme interés para cuantos se relacionan con el proceso editorial de las revistas científicas. Se trata de una extensa revisión bibliográfica de las publicaciones sobre el tema desde 1947. A partir de 1970 se produce un aumento espectacular en dicha bibliografía, que alcanza un máximo hacia 1990. La práctica totalidad de las referencias recogidas están en inglés, y una gran mayoría procede del campo de la medicina. Sin olvidar este carácter de revisión bibliográfica del libro, la autora incluye en cada capítulo un apartado de «conclusiones» que puede ser de gran ayuda para el lector, con objeto de fijar la situación actual en cada aspecto, si bien en muchos casos la conclusión principal a la que se llega es que se necesita investigar más en el tema en cuestión.

El libro consta de diez capítulos, de los cuales los cuatro primeros se pueden considerar, en cierta medida, como introductorios. En el primer capítulo se define la «evaluación por pares» como el proceso en virtud del cual un manuscrito enviado a una revista científica para su publicación, se somete a la revisión de al menos dos expertos distintos del director o editor de la revista; y se define, a grandes rasgos, la evolución que ha sufrido este proceso. En el segundo capítulo, se examina el rechazo de manuscritos y las razones en que se basa, ya sean de tipo formal (publicación duplicada, falta de adecuación a la temática de la revista) o científico (falta de originalidad o de interés científico, defectos de planteamiento o desarrollo, etc.). Es destacable que sólo en el 54% de los casos los editores justifican el rechazo, mientras que en el resto se limitan a manifestar que, una vez evaluado el artículo, no se considera apto para publicación. El capítulo tercero se refiere a los editores y a los miembros de los consejos editoriales y su estatus profesional dentro de cada disciplina y el cuarto contempla el punto de vista de los autores: el aumento del número de autores en los trabajos científicos plantea, por una parte, la dificultad de dilucidar quién es el principal responsable y, por otra, el de la autoría «honoraria» (inclusión entre los autores de los jefes de departamento o división, etc.). Se examina la posible relación entre el porcentaje de aceptación y el número de autores o la inclusión, entre ellos, de nombres conocidos.

En el capítulo quinto, la autora, por así decirlo, «entra en materia» examinando el papel de los evaluadores. Se abre este capítulo con una regla de oro, que todo evaluador debiera tener siempre presente: «Referee manuscripts as you would like to have your own papers treated» (Siegelman, 1988). La elección de los evaluadores es, desde luego, el punto más importante y, en relación con ella, se plantea la cuestión de si deben o no ser miembros del comité de redacción. Aunque lo ideal sería utilizar evaluadores totalmente externos a la revista, dado que esto muchas veces no es posible, cabe utilizar a un miembro del comité y que sea éste quien recomiende a otro u otros externos. En el capítulo se considera también la calidad de los informes y su relación con el nivel profesio-

nal del evaluador, concluyéndose que no son los profesionales de mayor nivel los que producen informes de más calidad. La mayoría de los evaluadores prefiere recibir directrices y formularios estructurados para la evaluación. El capítulo sexto se refiere al acuerdo o desacuerdo entre los revisores y concluye que la probabilidad de acuerdo en el rechazo es doble de la probabilidad de acuerdo en la aceptación; apunta también la conveniencia de que cada evaluador reciba el informe de los demás.

El capítulo séptimo se dedica al tema clave del anonimato en la evaluación. Son posibles cuatro casos: 1) «Doble ciego»: ni el evaluador ni el autor conocen el nombre del otro. 2) «Doble abierto»: ambos conocen el nombre del otro. 3) Evaluación anónima: el evaluador conoce el nombre del autor, pero éste no conoce el del evaluador. 4) Evaluación firmada: el evaluador no conoce el nombre del autor, pero éste sí conoce el del evaluador. Por supuesto, la suma de los casos 1 y 3 es abrumadoramente mayoritaria, alcanzando hasta el 94%; pero, en contra de lo que podría pensarse, es mucho más frecuente el caso 3 (60%) que el 1 (34%). Se examinan los posibles sesgos que pueden afectar a los evaluadores y, por último, se menciona una reciente tendencia hacia la evaluación firmada (caso 4), que busca una mayor implicación y responsabilidad del evaluador.

El capítulo octavo se dedica a la comprobación de la validez estadística de los trabajos, problema que afecta sobre todo al campo de la medicina y que lleva a recomendar, incluso, la presencia de un estadístico en el equipo de evaluadores. Por fin, el capítulo noveno examina el futuro de la evaluación por pares en un entorno electrónico. En 1991, sólo el 1,1% de las publicaciones electrónicas habían seguido un proceso de evaluación por pares, cifra que, en 1997, alcanzaba ya al 41,5%. Se presentan distintos modelos de evaluación, unos de tipo tradicional y otros a posteriori, en los que los artículos se publican sin revisión y se someten al comentario posterior de los lectores: este caso sería, en cierto modo, un sucedáneo de las «cartas al editor».

En conclusión, el libro es de indudable interés para cuantas personas se ocupan, directa o indirectamente, de la edición de revistas científicas, sin olvidar su carácter de revisión bibliográfica y su orientación preferente al campo de la medicina, aunque cuanto en él se dice sea igualmente aplicable a otras disciplinas.

# Literatura cinzenta : teoria e prática.

**Almeida, Maria do Rosário Gumarães.**

**São Luis, Maranhão : Universidade Federal do Maranhão, 2000. 174 p. ;  
22 cm. ISBN 85-85048-17-4**

En América Latina y el mundo hispanoamericano, pocos textos (por no decir ninguno) han tomado como objeto de estudio a la literatura gris. Por eso es sorprendente encontrar un libro enteramente dedicado a desvelar el misterio que circunda al mundo de la producción y consumo de esta literatura. Para tener una idea de la importancia que esta literatura tiene en el proceso de comunicación científica contemporánea, bas-

ta recordar que en 1993 se realizó el primer **Congreso Internacional de Literatura Gris**; el cuarto se realizó en Washington, D.C., USA, del 4 al 5 de octubre de 1999, y el quinto está planificado para realizarse en el presente año en París, Francia. También la MCB University Press, en Bradford, Inglaterra, en noviembre del 2000, lanzó el primer volumen de la revista online *International journal on grey literature* que puede ser consultada en <http://www.mcb.co.uk/ijgl.htm>. Sin embargo, en el mundo anglo-sajón, este tópico no ha estado ausente, tanto que en años recientes se han editado algunas bibliografías y fuentes de información. Por ejemplo, Dominic John Faraçe, el año pasado publicó la cuarta edición de su *Annotated bibliography on the topic of grey literature* (Amsterdam, Holland: GreyNet, Grey Literature Network Service, 2000). En 1999, publicó la cuarta edición de su *International guide to persons & organisations in grey literature* (Amsterdam: GreyNet, Grey Literature Network Service, 1999). También Charles P. Auger publicó en 1998 su *Information sources in grey literature* (London; New Providence, N.J.: Bowker-Saur, c1998).

La autora de este libro, María do Rosário Guimarães Almeida, obtuvo su doctorado en Ciencia de la Información en la Universidad Complutense de Madrid de donde regresó para dedicarse a la docencia en la Universidad Federal del Marañón, en San Luis, Estado de Marañón, Brasil. El libro lleva un prefacio elaborado por Emilia Currás y la presentación en las solapas es de Antonio Miranda. Ambos destacados profesionales y docentes en ejercicio en el área de la ciencia de la información.

El libro está dividido en siete capítulos. El primero, *Conceptualizando la literatura gris*, presenta consideraciones relevantes sobre este tipo de literatura, sus conceptos y los intentos por definirlos. Ofrece seis cuadros con las clasificaciones y tipologías sobre esta literatura, sus características, la generación, divulgación y la llamada literatura gris hipertextual como una forma común y corriente en el mundo electrónico y la era de Internet. *La literatura gris en el contexto europeo*, es el tema central tratado en el segundo capítulo. Aquí se describen las normas y patrones establecidos para el tratamiento y la divulgación internacional de los productos y servicios ofrecidos por los centros organizados para recolectar, almacenar y divulgar este tipo de literatura. Se describen sucintamente el SIGLE (Sistema de Información de la literatura Gris en Europa) creado en 1978 en el seminario de York. Este sistema mantiene una Web en <http://www.fiz-karlsruhe.de/stn/Databases/single.html>. También son muy bien descritos el BLDSC (Centro de Préstamo de Documentos de la Biblioteca Británica) con dirección electrónica en <http://www.bl.uk/services/bsds/dsc/>, el INIST (Instituto Nacional de Información Científica y Técnica) dependiente del Centro Nacional de Investigación Científica en Francia, creado en 1988 y con dirección electrónica en <http://www.cindoc.csic.es/>. También ofrece información sobre el CINDOC (Centro de Información y Documentación Científica) y FUNDESCO (Fundación para el Desarrollo de la Función Social de las Comunicaciones) ambos en España y por último, el OPOCE (Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas) localizado en Luxemburgo.

El tercer capítulo está dedicado a analizar **la literatura gris en los Estados Unidos**, donde básicamente describe al NTIS (Servicio Nacional de Información Científica y Técnica) y su *modus operandi*. Este sistema, creado en 1970, mantiene un fondo documental que alcanza a los 3 millones de documentos. El cuarto capítulo está dedicado al **GREYNET: comunicación e investigación de la literatura gris**. Creada en la primavera de 1992, fue formalmente establecida en Amsterdam en 1993, con

ocasión de la Primera Conferencia Internacional sobre Literatura Gris. Sus actividades, publicaciones editadas y su política de desarrollo de colecciones están adecuadamente descritas. Puede ser visitada en la siguiente dirección <http://www.greynet.net/>. El quinto capítulo **Visión panorámica de la literatura gris en el Brasil**, elaborada a través de entrevistas, levantamientos bibliográficos y visitas técnicas, ofrece un listado de trece instituciones que gestionan literatura gris cubriendo las áreas de salud, administración pública, derecho, política, medio ambiente, energía nuclear, agricultura, ciencia y tecnología. Describe el marco histórico de la creación, los productos y servicios ofrecidos por cada una de las instituciones. El último capítulo está dedicado a sugerir la creación y organización de un sistema de gestión de la literatura gris en el Brasil, en los moldes del SIGLE. Un sistema que abra sus puertas a los países del Mercosur y que participe del Programa General de Información de la UNESCO y de la FID (Federación Internacional de Documentación). Describe los objetivos y la posible estructura de administración de este sistema. Finalmente ofrece una serie de sugerencias y una extensa lista de la bibliografía consultada.

*Literatura cinzenta: teoria e prática* es un libro de lectura obligatoria para todos aquellos preocupados por la escasa atención con que nuestros gobernantes y planificadores de políticas de información tratan los problemas relacionados con la literatura gris y su importancia en los sistemas de información y documentación científica contemporáneos. También es un texto que debería ser libro de cabecera de profesores y estudiantes de cursos de bibliotecología y ciencias de la información, pero sobre todo es un texto que debe ser adquirido y leído con atención por los responsables del desarrollo de colecciones en las bibliotecas especializadas, públicas y universitarias e incorporado a las colecciones de esas bibliotecas.

Rubén Urbizagástegui Alvarado  
Bibliotecario asociado  
Universidad de California, Riverside  
Riverside, CA, 92517-5900  
USA

---

## SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

---

### 11. Ciencias de la Información

#### 1101. Generalidades

17718  
**La colaboración en el programa Esprit: búsqueda de colaboradores en el programa europeo de tecnologías de la información** (In bed with a stranger: finding partners for collaboration in the European information technology programme)  
Marschan-Piekkari R., Macdonald S., Assimakopoulos D.  
*Sci. Pub. Pol.* 2001, 28, (1): 68-78, ISSN 0302-3427, 43 Ref, EN

#### 1104. Normalización

17719  
**Las normas en la tecnología de la información. Glosario** (Information technology standards)  
Boss R.W.  
*Libr. Technol. Rep.* 2000, 36, (4): 7-110, ISSN 0024-2586, 26 Ref, EN

#### 1109. Legislación, Derecho de Autor

17720  
**El desplazamiento hacia el capitalismo intelectual. El papel de las tecnologías de la información y las comunicaciones** (The shift towards intellectual capitalism. The role of infocom technologies)  
Granstrand O.  
*Res. Policy* 2000, 29, (9): 1061-1080, ISSN 0048-7333, 81 Ref, EN

17721  
**LISLEX: temas jurídicos que hacen referencia al sector de la información y bibliotecario** (LISLEX: legal issues of concern to the library and information sector)  
Oppenheim Ch.  
*J. Inform. Sci.* 2000, 26, (5): 357-363, ISSN 0165-5515, EN

#### 1110. Políticas nacionales

17722  
**La ciencia y los ciudadanos. Debate público sobre ciencia y tecnología. Cuestiones a tener en cuenta por los legisladores en cada país** (Public debate on science and technology: issues for legislators)  
Kass G.  
*Sci. Pub. Pol.* 2000, 27, (5): 321-326, ISSN 0302-3427, 4 Ref, EN

17723  
**Ciencia y estado en la Unión Europea: contribución al debate** (Science and governance in the European Union: a contribution to the debate)  
Funtowicz S., Shepherd I., Wilkinson D., Ravetz J.  
*Sci. Pub. Pol.* 2000, 27, (5): 327-336, ISSN 0302-3427, 23 Ref, EN

17724  
**Promoción de la investigación cooperativa: experiencia española** (Promotion of co-operative research: a Spanish experience)  
Acosta Ballesteros J., Modrego Rico A.  
*Sci. Pub. Pol.* 2000, 27, (5): 337-346, ISSN 0302-3427, 12 Ref, EN

17725  
**Inversiones directas extranjeras en investigación y desarrollo. Cooperación en proyectos de pequeña y gran escala -Europa del Este y Central-** (Foreign direct investment in R&D: skin-deep and soul-deep cooperation)  
Inzelt A.  
*Sci. Pub. Pol.* 2000, 27, (4): 241-251, ISSN 0302-3427, 22 Ref, EN

17726  
**Recursos humanos en ciencia y tecnología: avances comparativos de los países post-socialistas** (S&T human resources: the comparative advantage of the post-socialist countries)  
Müller K., Etkowitz H.  
*Sci. Pub. Pol.* 2000, 27, (4): 285-291, ISSN 0302-3427, 8 Ref, EN

17727  
**La crisis de las vacas locas en el Reino Unido: resistencia y debilidad de los enfoques conceptuales existentes** (The UK BSE crisis: strengths and weaknesses of existing conceptual approaches)  
Seguin E.  
*Sci. Pub. Pol.* 2000, 27, (4): 293-301, ISSN 0302-3427, 56 Ref, EN

17728

**El sistema americano de investigación universitaria como política tecnológica de facto** (The American research university system as America's de facto technology policy)  
Crow M.M., Tucker Ch.  
*Sci. Pub. Pol.* 2001, 28, (1): 2-10, ISSN 0302-3427, 36 Ref, EN

17729

**Gestión de la investigación universitaria según el concepto de la triple hélice -gestión de la investigación que responda a la necesidades sociales y capaz de dirigirse a áreas de problemas-** (Managing university research in the triple helix)  
Erno-Kjohede E., Husted K., Monsted M., Barlebo Wenneberg S.  
*Sci. Pub. Pol.* 2001, 28, (1): 49-55, ISSN 0302-3427, 13 Ref, EN

## 21. Organismos de Documentación

### 2102. Administración, Seguridad, etc

17730

**Las bibliotecas y el significado de Napster -compañía que permite ojear y teledescargar ficheros de música MP3 de forma gratuita-** (Libraries and the meaning of Napster)  
Seadle M.  
*Lib. HI TECH* 2000, 18, (4): 301-303, ISSN 0737-8831, 5 Ref, EN

17731

**Desarrollo de fondos de biblioteca en el ciberespacio: construcción de los fondos de una biblioteca electrónica basada en la telaraña** (Collection development in cyberspace: building an electronic library collection)  
Kovalcs D.K., Elkordy A.  
*Lib. HI TECH* 2000, 18, (4): 335-359, ISSN 0737-8831, 28 Ref, EN

17732

**Iniciativas de bibliotecas digitales en Europa** (Digital library initiatives across Europe)  
Raitt D.  
*Comput. Libr.* 2000, 20, (10): 26-34, ISSN 1041-7915, 1 Ref, EN

17733

**Las bibliotecas de Singapur se acomodan a una nueva era** (Singapore libraries usher in a new era)  
Hayworth G.  
*Comput. Libr.* 2000, 20, (10): 42-46, ISSN 1041-7915, 3 Ref, EN

17734

**Historia de la búsqueda e implementación de la tecnología de**

**bibliotecas en Las Bahamas** (Casting into the deep: a history of library technology in the Bahamas)  
Berthamae L.W.  
*Comput. Libr.* 2000, 20, (10): 48-53, ISSN 1041-7915, 2 Ref, EN

17735

**Revisión de las características de 20 bibliotecas digitales** (A review of the status of 20 digital libraries)  
Meyyappan N., Chowdhury G.G., Foo S.  
*J. Inform. Sci.* 2000, 26, (5): 337-355, ISSN 0165-5515, 12 Ref, EN

17736

**El progreso en las bibliotecas -efecto de la automatización, abaratamiento de los ordenadores y del logical en la catalogación y gestión de bases de datos dentro de las bibliotecas-** (Going in-house)  
McRee Elrod J.  
*Libr. Softw. Rev.* 2000, 19, (1-2): 7-12, ISSN 0742-5759, 1 Ref, EN

17737

**El asistente de la biblioteca digital 3Mtm -DLA-: características, costes y competencia en su campo** (The 3Mtm digital library assistant: observations from the field)  
Fabbi J.L., Vaughan J.  
*Libr. Softw. Rev.* 2000, 19, (1-2): 52-58, ISSN 0742-5759, EN

17738

**Recorte electrónico de artículos de periódicos impresos: reportaje sobre los resultados del proyecto LAURIN financiado por la Unión Europea** (Electronic clipping of articles from printed newspapers: a report on the outcomes of the EU-funded project LAURIN)  
Mühlberger G.  
*Libr. Softw. Rev.* 2000, 19, (1-2): 77-85, ISSN 0742-5759, 7 Ref, EN

17739

**El estado de automatización de bibliotecas en el 2000. Parte I. Catalogación** (The status of library automation at 2000. Part 1. Cataloging)  
Saffady W.  
*Libr. Technol. Rep.* 2000, 36, (1): 7-31, ISSN 0024-2586, EN

17740

**El estado de automatización de bibliotecas en el 2000. Parte II. Sistemas integrados de bibliotecas** (The status of library automation at 2000. Part II. Integrated library systems)  
Saffady W.  
*Libr. Technol. Rep.* 2000, 36, (1): 33-65, ISSN 0024-2586, EN



17741

**El estado de automatización de bibliotecas en el 2000. Parte III. Búsqueda en línea** (The status of library automation at 2000. Part 3. Online searching)

Saffady W.

**Libr. Technol. Rep.** 2000, 36, (1): 67-95,  
ISSN 0024-2586, EN

17742

**Desarrollo de bibliotecas digitales en Taiwan** (The development of digital libraries in Taiwan)

Ke H.R., Hwang M.J.

**Electron. Libr.** 2000, 18, (5): 336-346,  
ISSN 0264-0473, 11 Ref, EN

17743

**Alternativas de telecomunicaciones en el acceso a bibliotecas digitales predominantemente de imágenes** (Telecommunications alternatives in accessing image intensive digital libraries)

Kibirige H.M.

**Electron. Libr.** 2000, 18, (5): 347-353,  
ISSN 0264-0473, 13 Ref, EN

17744

**¿La consola de juegos puede ser considerada como un componente de la biblioteca electrónica?** (The games console as a component of the electronic library?)

Kirriemuir J.

**Electron. Libr.** 2000, 18, (6): 433-439,  
ISSN 0264-0473, 9 Ref, EN

17745

**Selección de software para la biblioteca digital** (Selecting software for the digital library)

Dobson Ch., Ernst C.

**Econtent** 2000, 23, (6): 27-32,  
ISSN 1525-2531, 1 Ref, EN

17746

**Productos que permiten el compartimiento de recursos y el préstamo interbibliotecario** (Interlibrary loan and resource sharing products)

Jackson M.E.

**Libr. Technol. Rep.** 2000, 36, (6): 5-225,  
ISSN 0024-2586, EN

## 2103. Formación de especialistas

17747

**Celebración de los logros conseguidos por bibliotecarios afro-americanos y su contribución a la biblioteconomía**

(Celebrating African-American librarians and librarianship)

Dawson A.

**Libr. Trends** 2000, 49, (1): 49-87,  
ISSN 0024-2594, 215 Ref, EN

17748

**La asociación de bibliotecarios de América del Pacífico/Asia. Historia de la asociación y sus fundadores**

(Asian/Pacific American librarians association: a history of APALA and its founders)

Yamashita K.A.

**Libr. Trends** 2000, 49, (1): 89-108,  
ISSN 0024-2594, 23 Ref, EN

17749

**Historia y reputación y nivel profesional de los americanos chinos en biblioteconomía** (The history and status of Chinese Americans in librarianship)

Liu M.

**Libr. Trends** 2000, 49, (1): 109-137,  
ISSN 0024-2594, 44 Ref, EN

17750

**Los latinos y la biblioteconomía** (Latinos and librarianship)

Güerena S., Erazo E.

**Libr. Trends** 2000, 49, (1): 138-181,  
ISSN 0024-2594, 87 Ref, EN

17751

**Historia y reputación y nivel profesional de los americanos nativos en biblioteconomía** (History and status of native americans in librarianship)

Patterson L.

**Libr. Trends** 2000, 49, (1): 182-193,  
ISSN 0024-2594, 31 Ref, EN

17752

**La diversidad en el personal de biblioteca** (This trend called diversity)

Rios Balderrama S.

**Libr. Trends** 2000, 49, (1): 194-214,  
ISSN 0024-2594, 33 Ref, EN

17753

**El desarrollo histórico del concepto bibliografía**

Morales López V.

**Invest. Bibl.** 2000, 14, (29): 151-166,  
ISSN 0187-358X, 41 Ref, ES



17754  
**Educación canadiense en biblioteconomía y ciencias de la información: tendencias y cuestiones generales** (Canadian LIS education: Trends and issues)  
 Curry A.  
*Educ. Inf.* 2000, 18, (4): 325-337, ISSN 0167-8329, 3 Ref, EN

17755  
**El futuro de la formación en ciencias de la información y biblioteconomía: opiniones de Australia** (Future of education for library and information science: views from Australia)  
 Wagner G.S.  
*Educ. Inf.* 2000, 18, (2-3): 123-129, ISSN 0167-8329, 12 Ref, EN

17756  
**La educación de los profesionales de la información en el siglo XXI: propuesta de 10 puntos basada en el contexto español** (Educating the information professional of the 21st century: a ten-point proposal based on the Spanish context)  
 Garcia Marco F.J.  
*Educ. Inf.* 2000, 18, (2-3): 141-153, ISSN 0167-8329, 5 Ref, EN

17757  
**¿Algo de confusión?. Formación y educación de trabajadores del sector de voluntariado en el campo de la información** ('A bit of mess?': Training and education for information workers in the voluntary sector)  
 Gibb S., Linley R.  
*Educ. Inf.* 2000, 18, (2-3): 155-167, ISSN 0167-8329, 23 Ref, EN

17758  
**Desarrollo profesional y profesionales con estudios de información y bibliometría cualificados recientemente: Factores que afectan al éxito en el logro de la condición de socio de la Asociación de Bibliotecas del Reino Unido** (Professional development and the recently qualified information and library studies professional: Factors affecting success in attainment of the UK Library Association's Associate status)  
 Campbell F., Marcellia R., Baxter G.  
*Educ. Inf.* 2000, 18, (2-3): 169-199, ISSN 0167-8329, 40 Ref, EN

17759  
**Papel de las asociaciones de educación en ciencias de la información y bibliotecología en la enseñanza e investigación: Desarrollos recientes y potenciales en Gran Bretaña y Europa** (The role of associations of information and library education in teaching and research: Recent and potential developments in Britain and Europe)  
 Johnson I.M.  
*Educ. Inf.* 2000, 18, (2-3): 201-220, ISSN 0167-8329, 45 Ref, EN

17760  
**Concepciones de la alfabetización en información: nuevas perspectivas y repercusiones** (Conceptions of information library: new perspectives and implications)  
 Webber S., Johnston B.  
*J. Inform. Sci.* 2000, 26, (6): 381-397, ISSN 0165-5515, 50 Ref, EN

17761  
**Creación de técnicas de información competitivas en pequeñas y medianas empresas a través de técnicas de gestión de la innovación: visión general de una experiencia italiana** (Building competitive skills in small and medium-sized enterprises through innovation management techniques: overview of an Italian experience)  
 Libutti L.  
*J. Inform. Sci.* 2000, 26, (6): 413-419, ISSN 0165-5515, 9 Ref, EN

## 2105. Bibliotecas públicas

17762  
**Reducción de títulos de revistas científicas duplicados en bibliotecas griegas: evaluación económica** (Reduction of duplicate scientific journal titles in Greek libraries: an economic assessment)  
 Tsimpoglou F.  
*J. Inform. Sci.* 2000, 26, (5): 370-377, ISSN 0165-5515, 11 Ref, EN

17763  
**Estadística de uso y seguridad: ambos conciernen a las bibliotecas** (Usage statistics and security: twin concerns for libraries)  
 Moran King M., Larsen-Ruffin B., Stewart N.  
*Libr. Softw. Rev.* 2000, 19, (1-2): 98-104, ISSN 0742-5759, 8 Ref, EN

17764  
**Formación del personal de bibliotecas escolares para el suministro de servicios a estudiantes discapacitados** (Training school library staff to cater for diversity)  
 Murray J.  
*Educ. Inf.* 2000, 18, (4): 313-323, ISSN 0167-8329, 19 Ref, EN

**2106. Bibliotecas especializadas**

17765  
**Desarrollos en la tecnología de la información en África del Sur y del Este: repercusión en las bibliotecas universitarias** (IT developments in Eastern and Southern Africa: implications for university libraries)  
 Mútula S.M.  
**Lib. HI TECH** 2000, 18, (4): 320-334, ISSN 0737-8831, 22 Ref, EN

17766  
**Empleo de tecnología de las comunicaciones en bibliotecas universitarias de Nigeria: resultados de una encuesta** (Use of ICT for reference services in Nigerian university libraries: results of a survey)  
 Ibegbulam I.J.  
**Program** 2000, 34, (3): 297-302, ISSN 0033-0337, 7 Ref, EN

17767  
**¿El tráfico en el edificio de la biblioteca afecta a la circulación, a la búsqueda en catálogos de acceso público en línea -OPACs- y a la actividad de los ordenadores de consulta?** (Does building traffic affect circulation, OPAC searching, or reference desk activity?)  
 Banks J.  
**Libr. Softw. Rev.** 1999, 18, (4): 327-333, ISSN 0742-5759, 8 Ref, EN

17768  
**Suministro de soporte tecnológico: la historia de nunca acabar de las bibliotecas de hoy** (Providing technology support: the never-ending story of today's library)  
 Troll D.A., Myers M.D.  
**Libr. Softw. Rev.** 2000, 19, (1-2): 105-117, ISSN 0742-5759, EN

**31. Fuentes documentales****3102. Descripción y catalogación**

17769  
**La investigación arqueológica por fin en línea. Nacimiento del proyecto Argos** (Archaeological research online-finally)  
 Jones Roccas L.  
**Comput. Libr.** 2000, 20, (10): 36-41, ISSN 1041-7915, 12 Ref, EN

17770  
**Uso del catálogo en línea de la Universidad de Santiago de Chile: estudio estadístico**  
 Rementaría Piñones A.  
**Invest. Bibl.** 2000, 14, (29): 24-42, ISSN 0187-358X, 19 Ref, ES

17771  
**El papel de los catálogos en la biblioteca de hoy** (Where will the catalog go?)  
 Lewis D.W.  
**Libr. Softw. Rev.** 1999, 18, (4): 263-268, ISSN 0742-5759, 13 Ref, EN

17772  
**El catálogo como comunidad: reflexiones sobre metadatos** (Catalog as community: a metadata meditation)  
 Hennen Jr T.J.  
**Libr. Softw. Rev.** 1999, 18, (4): 269-274, ISSN 0742-5759, EN

17773  
**La reina de corazones y el catálogo de bibliotecas** (The red queen and the library catalog)  
 Seys D.  
**Libr. Softw. Rev.** 1999, 18, (4): 275-278, ISSN 0742-5759, 2 Ref, EN

17774  
**Las bibliotecas y sus catálogos de acceso público en línea -OPAC- salen perdiendo en la competición** (Libraries and their OPACs lose out to the competition)  
 Davidson L.A.  
**Libr. Softw. Rev.** 1999, 18, (4): 279-283, ISSN 0742-5759, 3 Ref, EN

17775  
**El acceso remoto a los catálogos en línea retrocede: reflexiones y esperanzas** (Remote access to online catalogs redux: looking back, looking forward)  
 Kalin S.W.  
**Libr. Softw. Rev.** 1999, 18, (4): 284-288, ISSN 0742-5759, 10 Ref, EN

17776  
**Servicios técnicos: una revisión de futuro -catálogos colectivos en línea y metadatos-** (Technical services: a vision for future)  
 Lee Eden B.  
**Libr. Softw. Rev.** 1999, 18, (4): 289-294, ISSN 0742-5759, 2 Ref, EN

17777  
**Autoridad y objetividad en momentos de un crecimiento transformante: el futuro de los catálogos de biblioteca** (Authority and objectivity in a time of

transformative growth: the future of the library catalog)  
CannCasciato D.  
**Libr. Softw. Rev.** 1999, 18, (4): 295-299,  
ISSN 0742-5759, 7 Ref, EN

17778  
**La conducción con los ojos cerrados: los peligros de los catálogos tradicionales y de la catalogación en la era de Internet** (Driving with eyes closed: the perils of traditional catalogs and cataloging in the Internet age)  
Medeiros N.  
**Libr. Softw. Rev.** 1999, 18, (4): 300-305,  
ISSN 0742-5759, 11 Ref, EN

17779  
**El pasado como prólogo: la muerte del catálogo de biblioteca** (The past as prologue: the demise of the library catalog?)  
Moser D.  
**Libr. Softw. Rev.** 1999, 18, (4): 306-311,  
ISSN 0742-5759, 12 Ref, EN

17780  
**Listas de la telaraña o catálogos de acceso público en línea -OPACs-: ¿Podemos soplar y sorber al mismo tiempo?** (Web lists or OPACs: can we have our cake and eat it, too?)  
Anderson B.  
**Libr. Softw. Rev.** 1999, 18, (4): 312-316,  
ISSN 0742-5759, 12 Ref, EN

17781  
**El acceso a revistas electrónicas: el catálogo en línea -campo 856 del registro MARC- las listas de la telaraña y el principio del esfuerzo perdido** (E-journal access: the online catalog -856 field-, Web lists and "the principle of least effort")  
Chrzastowski T.E.  
**Libr. Softw. Rev.** 1999, 18, (4): 317-322,  
ISSN 0742-5759, 2 Ref, EN

17782  
**XMLCat: Catálogo de biblioteca en línea codificado en XML** (XMLCat: an XML-encoded online library catalog)  
Yachnes P.  
**Libr. Softw. Rev.** 2000, 19, (1-2): 59-67,  
ISSN 0742-5759, 12 Ref, EN

#### 3104. Utilización y circulación

17783  
**Modelos de organización de la innovación en empresas de servicios: resultados de encuestas realizadas por correo y modelo teórico** (Patterns of innovation organization in service firms: postal survey results and theoretical models)  
Djeilal F., Gallouj F.  
**Sci. Pub. Pol.** 2001, 28, (1): 57-67,  
ISSN 0302-3427, 17 Ref, EN

#### 3105. Documentos primarios

17784  
**Sistemas bibliotecarios con recursos abiertos** (Open source library systems)  
Schlumpf P.  
**Libr. Softw. Rev.** 1999, 18, (4): 323-326,  
ISSN 0742-5759, 1 Ref, EN

#### 3110. Bases de datos

17785  
**Construcción de bases de datos bibliográficos de investigación colaborativa accesibles en la telaraña utilizando herramientas de Software que permiten ver y modificar códigos fuente** (Building web-enabled bibliography databases for collaborative research by using open source software tools)  
Siu-Way Leung, Young Peng  
**Program** 2000, 34, (3): 291-296,  
ISSN 0033-0337, 6 Ref, EN

17786  
**La búsqueda de bases de datos gratuitas para reemplazar a los servicios de información remunerados** (Finding free databases to replace fee-based information services)  
Jacsó P.  
**Comput. Libr.** 2000, 20, (10): 61-62,  
ISSN 1041-7915, EN

17787  
**Estudio del empleo de bases de datos en CD-ROM en bibliotecas de investigación en Nigeria** (A study of the use of CD-ROM databases in Nigerian academic

libraries)

Oduwole A.A.  
**J. Inform. Sci.** 2000, 26, (5):  
 364-369,  
 ISSN 0165-5515, 18 Ref, EN

17788

**CheD: Herramienta de compilación de bases de datos de química, servidor de Internet y cliente de servidores SQL** (CheD: Chemical database compilation tool, Internet server, and client for SQL servers)  
 Trepalin S.V., Yarkov A.V.  
**J. Chem. Inf. Comput. Sci.** 2001, 41, (1): 100-107,  
 ISSN 0095-2338, 18 Ref, EN

17789

**Tutorial de creación de bases de datos aptas para la telaraña con Inmagic DB/TextWorks a través de ODBC** (A tutorial in creating Web-enable databases with Inmagic DB/TextWorks through ODBC -Open Data Base Connectivity-)  
 Breeding M.  
**Libr. Softw. Rev.** 2000, 19, (1-2): 18-34,  
 ISSN 0742-5759, EN

17790

**Exploración de sitios de la telaraña dinámicos: experiencia de la Universidad de California, Santa Cruz** (Exploring dynamic Web sites with databases: the UC Santa Cruz experience)  
 Jaffe L.  
**Libr. Softw. Rev.** 2000, 19, (1-2): 35-41,  
 ISSN 0742-5759, 2 Ref, EN

17791

**Búsqueda de bibliografía de bibliotecología y ciencias de la información: comparación de la cobertura de tres bases de datos** (Searching for library and information science literature: a comparison of coverage in three databases)  
 Read E.J., Craig Smith R.  
**Libr. Softw. Rev.** 2000, 19, (1-2): 118-126,  
 ISSN 0742-5759, 17 Ref, EN

17792

**Megarrecurso de Elsevier Science: ScienceDirect** (ScienceDirect: Elsevier Science's MegaSource)  
 De Petro T.G.  
**Econtent** 2000, 23, (6): 56-64,  
 ISSN 1525-2531, EN

## 41. Sistemas y Aplicaciones

### 4101. Redes, Sistemas regionales

17793

**Revisión crítica de los servidores Z39.50 y del entorno Z39.50 en Rusia** (Review of Z39.50 servers and Z39.50 environment in Russia)  
 Baranov V., Plemnek A., Riabev V., Sokolova N., Sova D., Usmanov R.  
**Lib. HI TECH** 2000, 18, (4): 304-314,  
 ISSN 0737-8831, 2 Ref, EN

17794

**Diseño de un tutorial interactivo en la telaraña con el lenguaje HTML dinámico compatible tanto con Netscape Navigator como con Internet Explorer** (Designing an interactive Web tutorial with cross-browser dynamic HTML)  
 Xiadong Li  
**Lib. HI TECH** 2000, 18, (4): 369-382,  
 ISSN 0737-8831, 14 Ref, EN

17795

**Construcción de un sitio de la telaraña de una biblioteca universitaria: experiencias de la Universidad de Montfort** (Building an academic library website: experiences at de Montfort University)  
 Houghton D.  
**Program** 2000, 34, (3): 269-280,  
 ISSN 0033-0337, 13 Ref, EN

17796

**Evaluación de la información en formato SGML mediante técnicas de lógica difusa** (Evaluation of SGML-based information through fuzzy techniques)  
 Arcelli Fontana F.  
**Inform. Process. Manag.** 2001, 37, (1): 75-90,  
 ISSN 0306-4573, 16 Ref, EN

17797

**Métodos y medidas infométricas del compartimiento de conocimientos en Internet** (Informetric methods and measures for sharing knowledge over Internet)  
 Turner W.A., Gherbi R., Jacquemin C. de Saint Leger M.  
**Scientometrics** 2001, 50, (1): 33-57,  
 ISSN 0138-9130, 18 Ref, EN

17798

**Características de la meta etiquetas de descripción -etiquetas HTML que informan sobre quien crea la página, cuando se actualiza y que palabras clave identifican su contenido- de las páginas de entrada a la red públicas** (Features of description meta tags in public home pages)  
 Graven T.C.  
**J. Inform. Sci.** 2000, 26, (5): 303-311,  
 ISSN 0165-5515, 41 Ref, EN

17799

**Nuevos aspectos infométricos de Internet: reflexiones sobre problemas múltiples** (New informetric aspects of the Internet: some reflections, many problems)  
Eghe L.  
*J. Inform. Sci.* 2000, 26, (5): 329-335,  
ISSN 0165-5515, 27 Ref, EN

17800

**Redes y configuraciones de comunicación e información: construcción de un modelo interpretativo para el estudio de los conocimientos en la sociedad** (Redes e configurações de comunicação e informação: construindo um modelo interpretativo de análise para o estudo da questão do conhecimento na sociedade)  
Marteletto R.M.  
*Invest. Bibl.* 2000, 14, (29): 69-94,  
ISSN 0187-358X, 44 Ref, PO

17801

**Sistemas de información en Internet. Estudio de un caso**  
García Jiménez A., Chacón Gutiérrez I., Díaz Esteban A., Gómez Navarro P.G.  
*Invest. Bibl.* 2000, 14, (29): 114-129,  
ISSN 0187-358X, 11 Ref, ES

17802

**Creación de un índice de la telaraña: una tarea sin fin** (Creating a Web index: a never-ending task)  
Dworaczek M.  
*Libr. Softw. Rev.* 2000, 19, (1-2): 42-51,  
ISSN 0742-5759, EN

17803

**Usabilidad radical -o por qué a los usuarios no les gusta el rediseño del puesto de la red y el cambio de sus interfaces-** (Radical usability -or, why you need to stop redesigning your Web site-)  
Hudson L.  
*Libr. Softw. Rev.* 2000, 19, (1-2): 86-92,  
ISSN 0742-5759, 5 Ref, EN

17804

**Fondos de biblioteca de revistas y publicaciones periódicas de texto completo accesibles por Internet. Parte I. Bases de datos de publicaciones periódicas de texto completo y archivos de revistas: experiencia de los usuarios** (Internet-accessible full-text electronic journal & periodical collections for libraries. Part 1. Full-text periodical databases and journal archives: The user experience)  
Barber D.  
*Libr. Technol. Rep.* 2000, 36, (5): 11-50,  
ISSN 0024-2586, EN

17805

**Fondos de biblioteca de revistas y publicaciones periódicas de texto completo accesibles por Internet. Parte II. Operaciones realizadas por la biblioteca para crear el acceso directo a publicaciones periódicas de texto completo** (Internet-accessible full-text electronic journal & periodical collections for libraries. Part 2. The library operations that create access to full-text periodicals)  
Barber D.  
*Libr. Technol. Rep.* 2000, 36, (5): 51-105,  
ISSN 0024-2586, EN

17806

**Fondos de biblioteca de revistas y publicaciones periódicas de texto completo accesibles por Internet. Parte III. Directorio de sitios de la telaraña de agregadores de revistas y distribuidores de bases de datos de publicaciones periódicas de texto completo** (Internet-accessible full-text electronic journal & periodical collections for libraries. Part 3. A directory of journal aggregator and full-text periodical database vendor web sites)  
Barber D.  
*Libr. Technol. Rep.* 2000, 36, (5): 106-111,  
ISSN 0024-2586, 12 Ref, EN

17807

**Portales de información empresarial** (Enterprise information portals)  
White M.  
*Electron. Libr.* 2000, 18, (5): 354-362,  
ISSN 0264-0473, 3 Ref, EN

17808

**Portales de conocimientos empresariales: dos proyectos del departamento estadounidense de la armada** (Enterprise knowledge portals: two projects in the United States department of the navy)  
Reneker M.H., Buntzent J.L.  
*Electron. Libr.* 2000, 18, (6): 392-402,  
ISSN 0264-0473, 11 Ref, EN

17809

**Comparación cara a cara de tres servicios de bases de datos empresariales en la telaraña mundial** (Head-to-head comparison of three Web-based business database services)  
Keiser B.E.  
*Econtent* 2000, 23, (6): 34-41,  
ISSN 1525-2531, EN

17810

**Paseos por la telaraña. Oportunidades de almacenamiento en línea** (Web wanderings: Online storage opportunities)  
Notess G.R.  
*Econtent* 2000, 23, (6): 62-44,  
ISSN 1525-2531, EN



17811

**Evaluación de las conexiones de los consumidores a sitios de la telaraña: estudio de casos del sitio de la telaraña** *The Times/ The Sunday Times* (Evaluating consumer Website logs: a case study of The Times/ The Sunday Times website)

Nicholas D., Huntington P., Lievesley N., Wasti A.

*J. Inform. Sci.* 2000, 26, (6): 399-411,  
ISSN 0165-5515, 24 Ref, EN

17812

**Los portales de biblioteca personalizados como agente de cambio cultural organizacional: reflexiones sobre posibilidades y retos**

(Personalized library portals as an organizational culture change agent)

Lakos A., Gry Ch.  
*Inform. Techn. Libr.* 2000, 19, (4): 169-174,  
ISSN 0730-9295, 15 Ref, EN

17813

**Demasiados canales: Comprensión y aprovechamiento de los portales y la personalización** (Too many channels: Making sense out of portals and personalization)

Ketchell D.S.  
*Inform. Techn. Libr.* 2000, 19, (4): 175-179,  
ISSN 0730-9295, 18 Ref, EN

17814

**Mi biblioteca de la Universidad de la Comunidad de Virginia. Los bibliotecarios la aman....¿Y los usuarios? Bueno, quizás** (VCU's my library: Librarians love it.... users? well, maybe)

Ghaphery J., Ream D.  
*Inform. Techn. Libr.* 2000, 19, (4): 186-190,  
ISSN 0730-9295, 1 Ref, EN

17815

**Portales pioneros: Mylibrary@NState -Universidad del Estado de Carolina del Norte- (Pioneering Portals: Mylibrary@NCState)**

Morgan K., Reade T.  
*Inform. Techn. Libr.* 2000, 19, (4): 191-198,  
ISSN 0730-9295, 1 Ref, EN

17816

**Desarrollo y lanzamiento del entorno de información personal -PIE- del proyecto HeadLine** (The development and launch of the HeadLine personal information environment -PIE-)

Gambles A.  
*Inform. Techn. Libr.* 2000, 19, (4): 199-205,  
ISSN 0730-9295, 4 Ref, EN

## 4103. Ciencias, Ingeniería

17817

**Algoritmo de tiempo constante -el tiempo de ejecución no varía al hacerlo el conjunto de datos y permite comparar colecciones de distinta cardinalidad- para determinar la diversidad de grandes bibliotecas químicas** (A constant time algorithm for estimating the diversity of large chemical libraries)

Agrofiotis D.K.  
*J. Chem. Inf. Comput. Sci.* 2001, 41, (1): 159-167,  
ISSN 0095-2338, 26 Ref, EN

## 4104. Medicina, Servicios sanitarios

17818

**Recursos adecuados de medicina basada en resultados** (Healthy resources for evidence based medicine)

Sullivan E.M.  
*Econtent* 2000, 23, (6): 43-51,  
ISSN 1525-2531, 2 Ref, EN

## 4106. Negocios, Finanzas, Industria

17819

**Nota sobre el empleo de la estadística de patentes para obtener indicadores de la competencia** (A note on using patent statistics to obtain competition indicators)

Ramani S.V., de Looze M.A.  
*Scientometrics* 2000, 49, (3): 511-515,  
ISSN 0138-9130, 2 Ref, EN

17820

**Crecimiento del registro y licencias de patentes en las universidades de Estados Unidos: evaluación de los efectos del Acta de Bayh-Dole de 1980** (The growth of patenting and licensing by U.S. universities: an assessment of the effects of the Bayh-Dole Act of 1980)

Mowery D.L., Nelson R.R., Sampat B.N., Ziedonis A.A.  
*Res. Policy* 2001, 30, (1): 99-119,  
ISSN 0048-7333, 26 Ref, EN

17821

**Innovaciones en ultramar de firmas japonesas: análisis de patentes y datos afines** (Overseas innovations by japanese firms: an analysis of patent and subsidiary data)  
Belderbos R.  
**Res. Policy** 2001, 30, (2): 313-332, ISSN 0048-7333, 50 Ref, EN

17822

**Patentes internas y países en vías de desarrollo: debate de su estudio y de los datos de Brasil de los años 1980-1995** (Domestic patents and developing countries: arguments for their study and data from Brazil, 1980-1995)  
da Motta e Albuquerque E.  
**Res. Policy** 2000, 29, (9): 1047-1060, ISSN 0048-7333, 28 Ref, EN

17823

**La documentación hacendística en los archivos históricos universitarios: el modelo de Salamanca**  
Vivas Moreno A.  
**Invest. Bibl.** 2000, 14, (29): 43-68, ISSN 0187-358X, 51 Ref, ES

17824

**Las patentes en un mundo de tecnologías complejas** (Patents in a world of complex technologies)  
Kash D.E., Kingston W.  
**Sci. Pub. Pol.** 2001, 28, (1): 11-22, ISSN 0302-3427, 32 Ref, EN

17825

**La innovación necesita la reforma de patentes** (Innovation needs patents reform)  
Kingston W.  
**Res. Policy** 2001, 30, (3): 403-423, ISSN 0048-7333, 48 Ref, EN

17826

**Estrategia de la propiedad intelectual en las compañías japonesas y del Reino Unido: decisiones en la concesión de licencias de patentes y oportunidades de aprendizaje** (Intellectual property strategy in Japanese and UK companies: patent licensing decisions and learning opportunities)  
Pitkethly R.  
**Res. Policy** 2001, 30, (3): 425-442, ISSN 0048-7333, 51 Ref, EN

17827

**Altruismo y comercialismo. Boda feliz en la telaraña mundial** (Altruism and commercialism. Happily wed on the World Wide Web)  
Gwyn Short S.  
**Econtent** 2000, 23, (6): 52-55, ISSN 1525-2531, EN

## 51. Análisis de la Información

### 5103. Traducción y Diccionarios

17828

**La traducción de textos técnicos y la diversidad tipológica**  
Gamero Pérez S.  
**Sendebare** 1999-2000, (10-11): 127-158, ISSN 1130-5509, 59 Ref, ES

17829

**Rutas de metaforización y traducción especializada: una aproximación cognitiva**  
Tercedor M.  
**Sendebare** 1999-2000, (10-11): 249-260, ISSN 1130-5509, 12 Ref, ES

17830

**La asimetría procesal entre los procedimientos de separación y divorcio en los sistemas jurídicos irlandés y español: la traducción jurídica**  
Calvo Encinas E.  
**Sendebare** 1999-2000, (10-11): 261-278, ISSN 1130-5509, 34 Ref, ES

17831

**Los artículos de prensa en los ejercicios introductorios a la traducción económica**  
Seibel C., Zambrana R.  
**Sendebare** 1999-2000, (10-11): 279-298, ISSN 1130-5509, 17 Ref, ES

### 5106. Tesauros

17832

**Análisis de la confluencia entre término y descriptor en la elaboración de tesauros**  
Naumis Peña C.  
**Invest. Bibl.** 2000, 14, (29): 95-113, ISSN 0187-358X, 20 Ref, ES

### 5107. Terminología

17833

**El estudio del lenguaje de la bibliotecología y disciplinas afines**  
Lafuente López R.  
**Invest. Bibl.** 2000, 14, (29): 130-150, ISSN 0187-358X, 6 Ref, ES

**61. Almacenamiento Recuperación****6101. Organización de Ficheros**

17834  
**Conversión a descripción codificada de archivos -EAD- con el lenguaje SGML: propuesta metodológica** (Encoded archival description -EAD- conversion: a methodological proposal)  
 Peis E., de Moya F., Fernández-Molina J.C.  
**Lib. HI TECH** 2000, 18, (4): 360-368, ISSN 0737-8831, 8 Ref, EN

**6103. Soporte físico, Equipo**

17835  
**El problema de la seguridad. Un vistazo a las alternativas de memoria en dispositivos portátiles** (Security to go: A look at portable memory alternatives)  
 De carmo L.  
**Emedia** 2000, 13, (11): 44-49, ISSN 1529-7306, EN

**6104. Logical, Lenguajes Ordenador**

17836  
**Telemedicina en Japón. Innovación industrial, estado y sociedad: sistemas de telemedicina y atención sanitaria en Japón** (Industrial innovation, government and society: telemedicine and healthcare systems in Japan)  
 Fujimoto M., Miyazaki K.  
**Sci. Pub. Pol.** 2000, 27, (5): 347-366, ISSN 0302-3427, 25 Ref, EN

17837  
**Los años maravillosos de XML** ("The wonder years" of XML)  
 Gazan R.  
**Libr. Softw. Rev.** 2000, 19, (1-2): 13-17, ISSN 0742-5759, 3 Ref, EN

17838  
**Creación de servicios y fondos de multimedia universitarios en línea** (Building scholarly online multimedia collections and services)  
 Chrisfield T., Cosgrove R., Stinson J.  
**Electron. Libr.** 2000, 18, (5): 328-335, ISSN 0264-0473, 5 Ref, EN

**6105. Almacenamiento magnético**

17839  
**Forma de instalar una red de área de almacenamiento -SAN- que proteja el acceso a los datos** (How to set up a SAN -Storage Area Network-)  
 Doering D.  
**Emedia** 2000, 13, (11): 50-57, ISSN 1529-7306, EN

**6106. Almacenamiento óptico, hologr.**

17840  
**Archivos e intercambio: ¿Resultará la imaginología médica un mercado saludable para el DVD?** (Archives and interchange: Will medical imaging prove a healthy market DVD?)  
 De Lancie P.  
**Emedia** 2000, 13, (11): 36-42, ISSN 1529-7306, EN

**6107. Recuperación de Información**

17841  
**Protección del acceso a los recursos electrónicos: experiencia de la biblioteca de la Universidad de Botswana** (Enhancing access through electronic resources: the University of Botswana library experience)  
 Mutshewa A., Rao K.N.  
**Lib. HI TECH** 2000, 18, (4): 315-319, ISSN 0737-8831, EN

17842  
**Acoplamiento entre las personas y los recursos de información: gestión de la autenticación, autorización y acceso a la información y experiencias en la Universidad de Macquarye, Sidney** (Matching people and information resources: authentication, authorization and access management and experiences at Macquarye University, Sydney)  
 Mclean N.  
**Program** 2000, 34, (3): 239-255, ISSN 0033-0337, 7 Ref, EN

17843  
**Modelo de reordenación jerárquica basada en agrupamientos de documentos**



**-modelo de un sistema de recuperación de información-** (Re-ranking model based on document clusters)  
Kyung-Soon Lee, Young-Chan Park, Key-Sun Choi  
*Inform. Process. Manag.* 2001, 37, (1): 1-14,  
ISSN 0306-4573, 16 Ref, EN

17844  
**Minería de vocabulario y recuperación de información: conjuntos groseros y conjuntos difusos** (Vocabulary mining for information retrieval: rough sets and fuzzy sets)  
Srinivasan P., Ruiz M.E., Kraft D.H., Chen J.  
*Inform. Process. Manag.* 2001, 37, (1): 15-38,  
ISSN 0306-4573, 29 Ref, EN

17845  
**Ordenación jerárquica de documentos por firmas de compresión variable de bloques de bits** (Document ranking for variable bit-block compression signatures)  
Luk R.W.P., Chen C.M.  
*Inform. Process. Manag.* 2001, 37, (1): 39-51,  
ISSN 0306-4573, 10 Ref, EN

17846  
**Sistema MEMOIR: estructura abierta para la navegación potenciada en información distribuida que facilita una interfaz de usuario a través de ojeadores de la telaraña** (MEMOIR: an open framework for enhanced navigation of distributed information)  
De Roure D., Hall W., Keich S., Hill G., Pikrakis A., Stairmand M.  
*Inform. Process. Manag.* 2001, 37, (1): 53-74,  
ISSN 0306-4573, 73 Ref, EN

17847  
**Utilización de las relaciones causa efecto -relaciones semánticas- en el texto para mejorar la precisión de la recuperación de información** (Using cause-effect relations in text to improve information retrieval precision)  
Khoo C.S.G., Myaeng S.H., Oddy R.N.  
*Inform. Process. Manag.* 2001, 37, (1): 119-145,  
ISSN 0306-4573, 35 Ref, EN

17848  
**Aspectos de la morfología semántica del sueco desde la perspectiva de la recuperación de información en uno o varios idiomas** (Aspects of Swedish morphology and semantics from the perspective of mono- and cross-language information retrieval)  
Hedlund T., Pirkola A., Järvelin K.  
*Inform. Process. Manag.* 2001, 37, (1): 147-161,  
ISSN 0306-4573, 42 Ref, EN

17849  
**Recuperación de información inteligente: Parte IV. Comprobación de las distintas etapas de dos dispositivos de recuperación de información en un marco naturalista** (Intelligent information retrieval: Part IV. Testing the timing of two information retrieval devices in naturalistic setting)  
Cole Ch.  
*Inform. Process. Manag.* 2001, 37, (1): 163-182,  
ISSN 0306-4573, 42 Ref, EN

17850  
**Empleo de conocimientos lingüísticos heterogéneos en la identificación de coherencia local en la recuperación de información** (Using heterogeneous linguistic knowledge in local coherence identification for information retrieval)  
Chan S.W.K.  
*J. Inform. Sci.* 2000, 26, (5): 313-328,  
ISSN 0165-5515, 43 Ref, EN

17851  
**DEXTR -programa de conversión y extracción de datos- con aplicaciones en Internet: una herramienta potente de información** (DEXTR -Data EXTRACTor- with Internet applications: a powerful information tool)  
Osborne S.  
*Libr. Softw. Rev.* 2000, 19, (1-2): 68-76,  
ISSN 0742-5759, EN

17852  
**Aprendizaje de la recuperación de información mediante un juego educativo. ¿Es este sistema adecuado para el aprendizaje?** (Learning information retrieval through an educational game. Is gaming sufficient for learning?)  
Halttunen K., Sormunen E.  
*Educ. Inf.* 2000, 18, (4): 289-311,  
ISSN 0167-8329, 50 Ref, EN

17853  
**Motores de búsqueda para sitios de la telaraña de bibliotecas** (Search engines for library Web sites)  
Beiser K.  
*Libr. Technol. Rep.* 2000, 36, (3): 3-60,  
ISSN 0024-2586, EN

17854  
**Motores de búsqueda humanos. La próxima gran aplicación** (Human search engines: the next killer app?)  
Pack T.  
*Econtent* 2000, 23, (6): 16-22,  
ISSN 1525-2531, EN

17855  
**Incorporación de los resultados de los análisis de copalabras para aumentar la**

**variedad en la búsqueda de recuperación de información** (Incorporating the results of co-word analyses to increase search variety for information retrieval)  
Ding Y., Chowdhury G.G., Foo S.  
**J. Inform. Sci.** 2000, 26, (6): 429-451,  
ISSN 0165-5515, 41 Ref, EN

17856  
**Separación de radicales y n-gramas en español: evaluación de su impacto sobre la recuperación de información** (Stemming and n-grams in Spanish: an evaluation of their impact on information retrieval)  
Figuerola C.G., Gómez R., López de San Román E.  
**J. Inform. Sci.** 2000, 26, (6): 461-471,  
ISSN 0165-5515, 5 Ref, EN

#### 6109. Inteligencia artificial

17857  
**Automatización de planes de estudios: análisis de campos del conocimiento por los profesores mediante descriptores** (Computing a curriculum: descriptor-based domain analysis for educators)  
White H.D.  
**Inform. Process. Manag.** 2001, 37, (1): 91-117,  
ISSN 0306-4573, 32 Ref, EN

17858  
**La gestión del conocimiento en pequeñas empresas** (Knowledge management in small enterprises)  
Lim D., Klobas J.  
**Electron. Libr.** 2000, 18, (6): 420-432,  
ISSN 0264-0473, 12 Ref, EN

#### 71. Reproducción y Difusión

##### 7104. Transferencia de Tecnología

17859  
**Desregulación de la importación de tecnología, importaciones realizadas y esfuerzos internos en investigación y desarrollo. Análisis de la experiencia en La India** (Deregulation, technology imports and in-house R&D efforts: an analysis of the Indian experience)  
Aggarwal A.  
**Res. Policy** 2000, 29, (9): 1081-1093,  
ISSN 0048-7333, 58 Ref, EN

17860  
**La transferencia de tecnología en la transición de Europa del Este** (Technology transfer and the East European transition)  
Etzkowitz H.  
**Sci. Pub. Pol.** 2000, 27, (4): 230-234,  
ISSN 0302-3427, 12 Ref, EN

17861  
**La transferencia de tecnología en Polonia: situación muy poco activa y una política de bandazos** (Technology transfer in Poland: a poor state of affairs and a wavering policy)  
Jasinski A.H.  
**Sci. Pub. Pol.** 2000, 27, (4): 235-240,  
ISSN 0302-3427, 9 Ref, EN

17862  
**Modelo trifásico: cambios en el sistema de innovación en economías en transición: modelos básicos y particularidades sectoriales y nacionales** (Changes in the innovation system in economies in transition: basic patterns, sectoral and national particularities)  
Meske W.  
**Sci. Pub. Pol.** 2000, 27, (4): 253-264,  
ISSN 0302-3427, 27 Ref, EN

17863  
**Alianzas estratégicas y transferencia de tecnología en Europa Central y del Este** (Strategic alliances and technology transfer in Central and Eastern Europe)  
Kubielas S., Yegorov I.  
**Sci. Pub. Pol.** 2000, 27, (4): 265-273,  
ISSN 0302-3427, 9 Ref, EN

17864  
**¿Cómo la enseñanza en línea está cambiando el paradigma de la enseñanza?** (Herding cats: or, how are online classes changing the education paradigm?)  
Parise P.  
**Libr. Softw. Rev.** 2000, 19, (1-2): 93-97,  
ISSN 0742-5759, EN

17865  
**Reflexiones compartidas mediante el correo electrónico: su papel en la formación y enseñanza de las nuevas tecnologías de la información** (Shared reflection by email: its role in new information technology education and training)  
Clyde L.A., Klobas J.E.  
**Educ. Inf.** 2000, 18, (4): 273-287,  
ISSN 0167-8329, 27 Ref, EN

17866  
**La difusión de la tecnología en China. Nuevos hechos en el diseño asistido por**

**ordenador** (Technology diffusion in China: some new evidence in computer-aided design)  
Wen J., Kobayashi S.  
*Sci. Pub. Pol.* 2001, 28, (1): 41-47,  
ISSN 0302-3427, 22 Ref, EN

#### 7105. Publicación electrónica

17867  
**Del libro visual al libro de la telaraña: la importancia del diseño** (From the visual book to the Web book: the importance of design)  
Landoni M., Wilson R., Gibb F.  
*Electron. Libr.* 2000, 18, (6):  
407-419,  
ISSN 0264-0473, 24 Ref, EN

#### 7110. Técnicas de Comunicación

17868  
**Sociedades corporativas estratégicas europeas en la industria de la tecnología de la información y las comunicaciones** (Corporate strategic technological partnerships in the European information and communications technology industry)  
Santangelo G.D.  
*Res. Policy* 2000, 29, (9): 1015-1031,  
ISSN 0048-7333, 46 Ref, EN

#### 7115. Interfaces, Protocolos

17869  
**Interfaces de usuario de bibliografías nacionales en CD-ROM: resultados de una encuesta** (User interfaces of national bibliographies on CD-ROM: results of a survey)  
Zumer M.  
*Program* 2000, 34, (3): 281-290,  
ISSN 0033-0337, 20 Ref, EN

17870  
**Interfaces OPAC de la telaraña: visión general** (Web OPAC interfaces: an overview)  
Ramesh Babu B., O'Brien A.  
*Electron. Libr.* 2000, 18, (5):  
316-327,  
ISSN 0264-0473, 18 Ref, EN

17871  
**Mi pasarela en las bibliotecas de la Universidad de Washington** (My gateway at the University of Washington libraries)  
Jordan W.  
*Inform. Techn. Libr.* 2000, 19, (4):  
180-185,  
ISSN 0730-9295, 7 Ref, EN

#### 81. Apoyo a la Información

##### 8102. Bibliometría

17872  
**Escientometría de autores prolíficos y no prolíficos de ciencia y tecnología del laser** (Scientometrics of prolific and non-prolific authors in laser science and technology)  
Garg K.C., Padhi P.  
*Scientometrics* 2000, 49, (3):  
359-371,  
ISSN 0138-9130, 14 Ref, EN

17873  
**Comparación de mapas de la ciencia** (Comparison of the maps of science)  
Cahlik T.  
*Scientometrics* 2000, 49, (3):  
373-387,  
ISSN 0138-9130, 9 Ref, EN

17874  
**La búsqueda de artículos fundamentales en economía** (Search for fundamental articles in economics)  
Cahlik T.  
*Scientometrics* 2000, 49, (3):  
389-402,  
ISSN 0138-9130, 12 Ref, EN

17875  
**La producción científica en ciencia y tecnología en Puerto Rico durante el período de 1990 a 1998** (Scientific production in Puerto Rico in science and technology during the period 1990 to 1998)  
Ortiz-Rivera L.A., Sanz-Casado E.,  
Suárez-Balseiro C.A.  
*Scientometrics* 2000, 49, (3):  
403-418,  
ISSN 0138-9130, 38 Ref, EN

17876  
**Empleo de los curriculum vitae para estudiar la trayectoria profesional de científicos e ingenieros: evaluación exploratoria** (Using the curriculum vita to study the career paths of scientists and engineers: an exploratory assessment)  
Dietz J.S., Chompalov I., Bozeman B.,  
O'Neil Lane E., Park J.  
*Scientometrics* 2000, 49, (3):  
419-442,  
ISSN 0138-9130, 59 Ref, EN

- 17877  
**Relación de la frecuencia de referencias en el campo de las ciencias físicas -el número medio de referencias es una función lineal de la longitud de los artículos y la relación es común a todas las ciencias estudiadas-** (The reference-frequency relation in the physical sciences)  
 Abt H.A.  
*Scientometrics* 2000, 49, (3): 443-451,  
 ISSN 0138-9130, 3 Ref, EN
- 17878  
**La productividad científica de los científicos jóvenes. Estudio empírico** (The publication productivity of young scientists: an empirical study)  
 Prpic K.  
*Scientometrics* 2000, 49, (3): 453-490,  
 ISSN 0138-9130, 57 Ref, EN
- 17879  
**Estudio bibliométrico de la bibliografía sobre semiconductores 1978-1997** (A bibliometric study of semiconductor literature, 1978-1997)  
 Tsay Ming-Yueh., Jou Shiow-Jen., Ma Sheau-Shin.  
*Scientometrics* 2000, 49, (3): 491-509,  
 ISSN 0138-9130, 12 Ref, EN
- 17880  
**Propuesta para utilizar fuentes de citaciones no recogidas por el Science Citation Index -obras de consulta- que caracterizan las áreas científicas** (Proposal for using an untapped source of citations characterizing scientific areas)  
 Balaban A.T., Randic M.  
*Scientometrics* 2000, 49, (3): 517-521,  
 ISSN 0138-9130, 19 Ref, EN
- 17881  
**Utilización interna y global de conocimientos e información importantes en el desarrollo industrial: análisis de las interacciones ciencia-tecnología y del flujo de conocimientos mediante el análisis de citaciones** (Global and domestic utilization of industrial relevant science: patent citation analysis of science-technology interactions and knowledge flows)  
 Tijssen R.J.W.  
*Res. Policy* 2001, 30, (1): 35-54,  
 ISSN 0048-7333, 47 Ref, EN
- 17882  
**Métodos de recogida de datos en la telaraña con fines infométricos. Revisión y análisis** (Data collection methods on the Web for informetric purposes. A review and analysis)  
 Bar-Ilan J.  
*Scientometrics* 2001, 50, (1): 7-32,  
 ISSN 0138-9130, 73 Ref, EN
- 17883  
**La bibliometría e Internet. Observaciones y expectativas** (Bibliometrics and Internet: Some observations and expectations)  
 Van Raan A.F.J.  
*Scientometrics* 2001, 50, (1): 59-63,  
 ISSN 0138-9130, 10 Ref, EN
- 17884  
**Perspectivas de la cibermetría** (Perspectives of webometrics)  
 Björneborn L., Ingwersen P.  
*Scientometrics* 2001, 50, (1): 65-82,  
 ISSN 0138-9130, 58 Ref, EN
- 17885  
**Cartografía bibliométrica de la ciencia en el contexto de la política científica** (Bibliometric mapping of science in a science policy context)  
 Noyons E.  
*Scientometrics* 2001, 50, (1): 83-98,  
 ISSN 0138-9130, 29 Ref, EN
- 17886  
**Escientometría: bibliografía basada en la citación en los años 1997-2000** (Scientometrics: A citation based bibliography 1997-2000)  
 Schubert A.  
*Scientometrics* 2001, 50, (1): 99-198,  
 ISSN 0138-9130, 382 Ref, EN
- 17887  
**Excelencia de la investigación e innovación registrada en patentes** (Research excellence and patented innovation)  
 Hicks D., Breitzman Sr A., Hamilton K., Narin F.  
*Sci. Pub. Pol.* 2000, 27, (5): 310-320,  
 ISSN 0302-3427, 20 Ref, EN
- 17888  
**Métodos cuantitativos de evaluación de la ciencia: bibliometría, cienciometría e informetría**  
 Vanti N.  
*Invest. Bibl.* 2000, 14, (29): 9-23,  
 ISSN 0187-358X, 36 Ref, ES
- 17889  
**Desarrollo en el sistema de evaluación de institutos de investigación de ciencia y tecnología sostenidos por el estado en Corea** (Development of the evaluation system of government-supported research institutes in Korean science and technology)  
 Chan-Goo Yi., Kerun-Bok Kang  
*Res. Eval.* 2000, 9, (3): 158-170,  
 ISSN 0958-2029, 40 Ref, EN
- 17890  
**Determinación del impacto no-universitario de la investigación socio-económica financiada con subvenciones: resultados de un estudio piloto** (Assessing the non-academic

impact of grant-funded socio-economic research: results from a pilot study)  
Molas-Gallart J., Tang P., Morrow S.  
*Res. Eval.* 2000, 9, (3): 171-182,  
ISSN 0958-2029, 19 Ref, EN

17891

**Dinámica interdisciplinar de la ciencia moderna: análisis de flujos de citación interdisciplinarios** (Interdisciplinary dynamics of modern science: analysis of cross-disciplinary citation flows)  
van Leeuwen T., Tijssen R.  
*Res. Eval.* 2000, 9, (3): 183-187,  
ISSN 0958-2029, 13 Ref, EN

17892

**Estructura cognitiva de la investigación: mapeo escientométrico de materiales sinterizados** (Cognitive structure of research: scientometric mapping in sintered materials)  
Rodríguez Salvador M., López-Martínez R. E.  
*Res. Eval.* 2000, 9, (3): 189-200,  
ISSN 0958-2029, 43 Ref, EN

17893

**Establecimiento de prioridades en la investigación: un ejemplo de la agricultura mediante el proceso analítico de jerarquización-ponderación de criterios múltiples** (Setting research priorities: an example from agriculture using the analytic hierarchy process)  
Hartwich F., Janssen W.  
*Res. Eval.* 2000, 9, (3): 201-210,  
ISSN 0958-2029, 18 Ref, EN

17894

**Efecto catalítico de las actividades de evaluación de la comisión europea de programas de investigación y desarrollo tecnológico sobre la cooperación trans-europea** (The catalytic effects of EC RTD evaluation activities on trans-European co-operation)  
Karatzas I., Fayl G.  
*Res. Eval.* 2000, 9, (3): 211-215,  
ISSN 0958-2029, 22 Ref, EN

17895

**Influencia de la interdisciplinariedad sobre las evaluaciones bibliométricas y por pares en la investigación en física** (Influence of interdisciplinarity on peer-review and bibliometric evaluations in physics research)  
Rinia E.J., van Leeuwen Th.N., van Vuren H.G., van Raan A.F.J.  
*Res. Policy* 2001, 30, (3): 357-361,  
ISSN 0048-7333, 9 Ref, EN

17896

**La innovación en Israel en los años 1968-1997: análisis comparativo utilizando los datos de patentes** (Innovation in Israel 1968-1997: a comparative analysis using patent data)  
Trajtenberg M.  
*Res. Policy* 2001, 30, (3): 363-389,  
ISSN 0048-7333, 9 Ref, EN

17897

**Infometría: una nueva área de estudios cuantitativos** (Informetrics: a new area of quantitative studies)  
Wormell I.  
*Educ. Inf.* 2000, 18, (2-3): 131-138,  
ISSN 0167-8329, 19 Ref, EN

17898

**Análisis webométrico de los departamentos de biblioteconomía y ciencias de la información** (Webometric analysis of departments of librarianship and information science)  
Thomas O., Willett P.  
*J. Inform. Sci.* 2000, 26, (6): 421-428,  
ISSN 0165-5515, 30 Ref, EN

17899

**Revisión crítica de la aplicación de estudios de citación a los ejercicios de evaluación de la investigación** (A critical review of the application of citation studies to the research assessment exercises)  
Warner J.  
*J. Inform. Sci.* 2000, 26, (6): 453-460,  
ISSN 0165-5515, 24 Ref, EN

#### 8103. Estudios de Usuarios

17900

**Alfabetización en información de científicos e ingenieros: experiencias de los proyectos EDUCATE y DEDICATE** (Information literacy for scientists and engineers: experiences of EDUCATE and DEDICATE)  
Fjällbrant N.  
*Program* 2000, 34, (3): 257-268,  
ISSN 0033-0337, 28 Ref, EN

17901

**La forma en que los científicos investigadores franceses utilizan las revistas electrónicas. Estudio de casos realizado por la Universidad Pierre et Marie Curie y la Universidad Denis Diderot** (How French research scientists are making use of electronic journals: a case study conducted at Pierre et Marie Curie University and Denis Diderot University)  
Mahé A., Andrys Ch., Chartron G.  
*J. Inform. Sci.* 2000, 26, (5): 291-302,  
ISSN 0165-5515, 25 Ref, EN