

Revista Española de Documentación Científica, Vol. 20, No 4 (1997)

Estudios

J. R. Pérez Alvarez-Ossorio, M. J. Martín Sempere, M. T. Fernández, M. Vázquez, C. Galbán, L. Plaza, I. Aguillo, C. Ronda, A. Cabrero, S. Hernando, I. Gómez. Análisis de la producción científica española en ecología y medio ambiente. 1989-1993. Vol. 20, No. 3 (1997), pp. 363-375

Pablo Lázaro de Mercado, M. Angeles Poza Sanz, José Manuel Estrada Lorenzo, Cristina Sánchez Gómez. Las bibliotecas de ciencias de la salud en España: una primera aproximación descriptiva. Vol. 20, No. 3 (1997), pp. 376-392

María Jesús Romera Iruela. Documentación científica sobre educación: fuentes secundarias. Vol. 20, No. 3 (1997), pp. 393-408

Víctor Herrero Solana. La calidad total en bases de datos españolas: estudio de la tasa de error en las bases del CSIC. Vol. 20, No. 3 (1997), pp. 409-416

Normas

Equipo Editorial. Documentación e información. Vocabulario. Parte 6: lenguajes documentales. ISO 5127/6 (E). UNE 50-113/6. Vol. 20, No. 3 (1997), pp. 417-436

Noticias

Paloma Portela, Luis Codina, P. Guardia, Anna Planet, Adelaida Román Román. Noticias y Experiencias. Vol. 20, No. 3 (1997), pp. 437-460

Crítica de libros

Carlos Benito, Guillermo Dema Rey. Crítica de libros. Vol. 20, No. 3 (1997), pp. 461-464

Sección Bibliográfica

Equipo Editorial. Sección Bibliográfica. Vol. 20, No. 3 (1997), pp. 465-489

ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA ESPAÑOLA EN ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE. 1989-1993

J. R. Pérez Álvarez-Ossorio, M. J. Martín Sempere, M. T. Fernández, M. Vázquez, C. Galbán, L. Plaza, I. Aguillo, C. Ronda, A. Cabrero, S. Hernando, I. Gómez

Resumen: Para el estudio de la producción científica española en Ecología y Medio Ambiente se utilizan cuatro bases de datos: una nacional, ICYT, para lo publicado en revistas españolas, y tres internacionales, Chemical Abstracts, Biosis y ASFA, para lo que se publica en revistas extranjeras. En ambos casos se analiza la distribución temática de los trabajos en cuatro grandes apartados incluidos en el Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Degradación ambiental; Conservación del Medio Ambiente; Tecnologías medioambientales; y Funcionamiento y Dinámica de Ecosistemas. Asimismo, se analiza el origen institucional de los trabajos, su distribución geográfica y las revistas más utilizadas, tanto nacionales como extranjeras. La alta participación de la Universidad, que representa dos tercios del total, justifica un estudio especial de su contribución, tanto por tipos de centros (Facultades y Escuelas Técnicas) como por universidades.

Palabras clave: Ecología, Medio Ambiente, producción científica, España.

Abstract: Four databases have been used to analyze Spanish scientific production in Ecology and Environment: ICYT, a domestic database, for those works published in Spanish journals, and three international databases, Chemical Abstracts, Biosis and ASFA, for articles published in foreign journals. For both series, a subject distribution is made, according to four broad headlines included in the National Programme on Environment and Natural Resources: Environmental destruction; Environmental preservation; Environmental Technologies; and Dynamics of Ecosystems. Corporate sources of the articles are also analyzed, as well as their geographic distribution and the most frequently used journals. The high participation of universities (over two thirds of total articles) justifies a more detailed study of this institutional sector.

Key words: Ecology, Environment, scientific output, Spain.

1 Introducción

El objetivo de este trabajo consiste en obtener una panorámica de la producción científica española en materia de Ecología y Medio Ambiente: su distribución temática, las instituciones que participan en su realización y cómo se difunde a nivel nacional e internacional, es decir, en qué proporción se publica en revistas españolas y extranjeras.

Los temas de Ecología y Medio Ambiente han recibido en España una atención creciente a lo largo de los últimos veinte años; atención que se ha puesto de manifiesto tanto en el terreno de la gestión política como en el de la programación científica:

* CINDOC. CSIC. Madrid.

Recibido: 20-1-1997. Segunda versión: 5-1997.

En el plano *político*, con la creación de organismos de rango cada vez más elevado:

- 1978. Dirección General del Medio Ambiente (MOPU).
- 1990. Secretaría General del Medio Ambiente (MOPU).
- 1991. Secretaría de Estado para las Políticas del Agua y el Medio Ambiente (MOPT).
- 1993. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda (MOPTMA).
- 1996. Ministerio del Medio Ambiente.

En el plano *científico* incluyendo los temas de Medio Ambiente, de forma expresa, en los Programas Nacionales de los sucesivos Planes de I+D. Así, desde 1988, dentro del Programa de Calidad de Vida y Recursos Naturales han figurado primero bajo el apartado de «Conservación del Patrimonio Natural y Procesos de Degradación Ambiental» y, a partir de 1992, en el apartado de «Medio Ambiente y Recursos Naturales». Esto ha dado lugar a un incremento en el número de científicos dedicados al estudio de los procesos medioambientales y, en consecuencia, en el número de publicaciones que recogen los resultados de sus investigaciones.

Para delimitar el campo objeto de nuestro trabajo se han tomado como base los apartados del Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales (1), limitando nuestros objetivos en función de la mejor o peor cobertura ofrecida por las bases de datos. En concreto, tomamos como objetivo de nuestro trabajo los siguientes epígrafes del citado Programa Nacional:

- 1.1 Degradación Ambiental.
- 1.2 Conservación del Medio Ambiente.
- 1.3 Tecnologías Medioambientales.
- 2.1 Funcionamiento y Dinámica de Ecosistemas.

No se cubren, por tanto, de forma exhaustiva todos los aspectos relacionados con el Medio Ambiente.

2 Metodología

Con objeto de recoger de la forma más completa posible la producción científica española en esta área, se han recuperado las referencias de cuatro bases de datos: una nacional, Índice Español de Ciencia y Tecnología (ICYT), y tres extranjeras: Biological Abstracts (BIOSIS), Chemical Abstracts (CA) y Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts (ASFA).

ICYT es una base de datos pluridisciplinar, que recoge las referencias bibliográficas de los trabajos aparecidos en unas 450 revistas españolas, en todos los campos de la Ciencia y la Tecnología. De ella se han recuperado los trabajos relativos a las temáticas indicadas, mediante una estrategia de búsqueda especialmente diseñada, utilizando palabras clave y clasificación UNESCO de los documentos.

Chemical Abstracts es una base de datos que cubre todas las áreas de la Química y de la Tecnología Química en sus 80 secciones. De ellas hemos utilizado las ocho secciones relacionadas con los temas de Ecología y Medio Ambiente, eliminando manualmente las referencias no pertinentes.

BIOSIS es la base de datos internacional más completa en el campo de la Biología y de ella se han utilizado las 16 secciones relacionadas con Ecología y Medio Ambiente.

ASFA es una base de datos especializada, de menor tamaño, que profundiza más en los aspectos medioambientales que afectan al medio acuático.

De cada una de las tres bases de datos extranjeras se han extraído todos los documentos publicados en el período 1989-93 en los que figura España, o cualquier ciudad española, como lugar de trabajo.

Hay que advertir que, en cuanto a la clasificación temática de los documentos y también en cuanto a los organismos que han participado en su elaboración, existe una diferencia esencial entre la base de datos ICYT y las bases de datos extranjeras. ICYT recoge todas las instituciones que han participado en la realización de un trabajo, mientras que las bases de datos extranjeras sólo mencionan una institución (habitualmente, la del primer firmante). Asimismo, las referencias obtenidas de ICYT se han clasificado, en algunos casos, en más de un apartado, mientras que las que proceden de las bases de datos extranjeras se clasifican siempre en un apartado solamente. Ello explica que, en las tablas que siguen, las sumas correspondientes a las bases de datos extranjeras coinciden siempre, mientras que no coinciden en el caso de la base de datos ICYT.

3 Resultados

En la tabla I se presenta la distribución temática de los documentos obtenidos de cada una de las cuatro bases de datos.

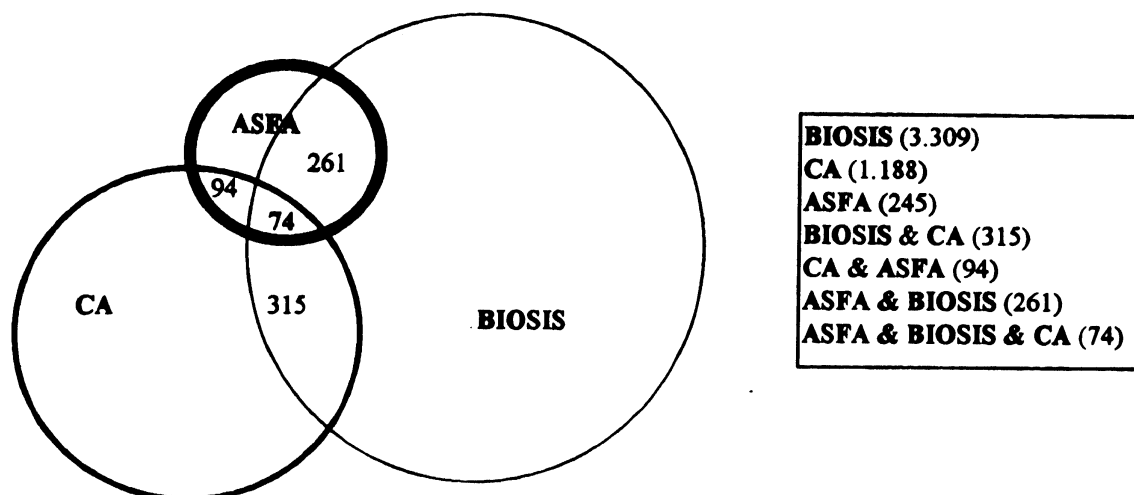
Tabla I
Distribución temática de los documentos obtenidos de las bases de datos

<i>Tema</i>	<i>ICYT</i>	<i>C.A.</i>	<i>BI</i>	<i>ASFA</i>
1.1 Degradación ambiental	541	412	582	139
1.2 Conservación medioambiental	197	61	146	29
1.3 Tecnologías medioambientales	1.182	1.256	310	172
2.1 Ecosistemas	911	69	2.927	542
TOTAL	2.831	1.798	3.965	882

Como cabría esperar, BIOSIS, que cubre los aspectos biológicos del tema, es la base de datos que más referencias aporta, predominando los documentos sobre Ecosistemas. Por el contrario, en Chemical Abstracts, que recoge los aspectos químicos, dominan los documentos sobre Tecnologías medioambientales. Las referencias procedentes de ASFA, base de datos especializada, son lógicamente menos numerosas y entre ellas predominan también los Ecosistemas (los acuáticos, en particular). Por su parte, las cifras correspondientes a la base de datos ICYT demuestran que existe un elevado índice de publicación en revistas españolas particularmente sobre Tecnologías Medioambientales y sobre Ecosistemas.

A continuación, y a fin de disponer de un conjunto de documentos únicos que permita una visión completa de la producción española en esta área científica, hemos refundido la información procedente de las tres bases de datos extranjeras, eliminando los duplicados. En la figura 1 se indican los documentos recogidos por cada una de las tres

Figura 1
Solapamiento de documentos existente entre las bases de datos CHEMICAL ABSTRACTS (CA) BIOSIS y ASFA



bases de datos, así como las áreas de solapamiento; se llega a la cifra de 5.486 documentos únicos, de los cuales 1.525 se han publicado en revistas españolas y 3.961 en revistas extranjeras. Como quiera que la producción publicada en revistas españolas está recogida más exhaustivamente en la base de datos ICYT, utilizaremos para el estudio los datos derivados de dicha base de datos, en lo que se refiere a revistas españolas, y las 3.961 referencias de revistas extranjeras obtenidas de las bases de datos internacionales.

3.1 Distribución temática

La tabla II recoge el número de trabajos relativos a cada uno de los apartados temáticos antes indicados, en ambos grupos de revistas.

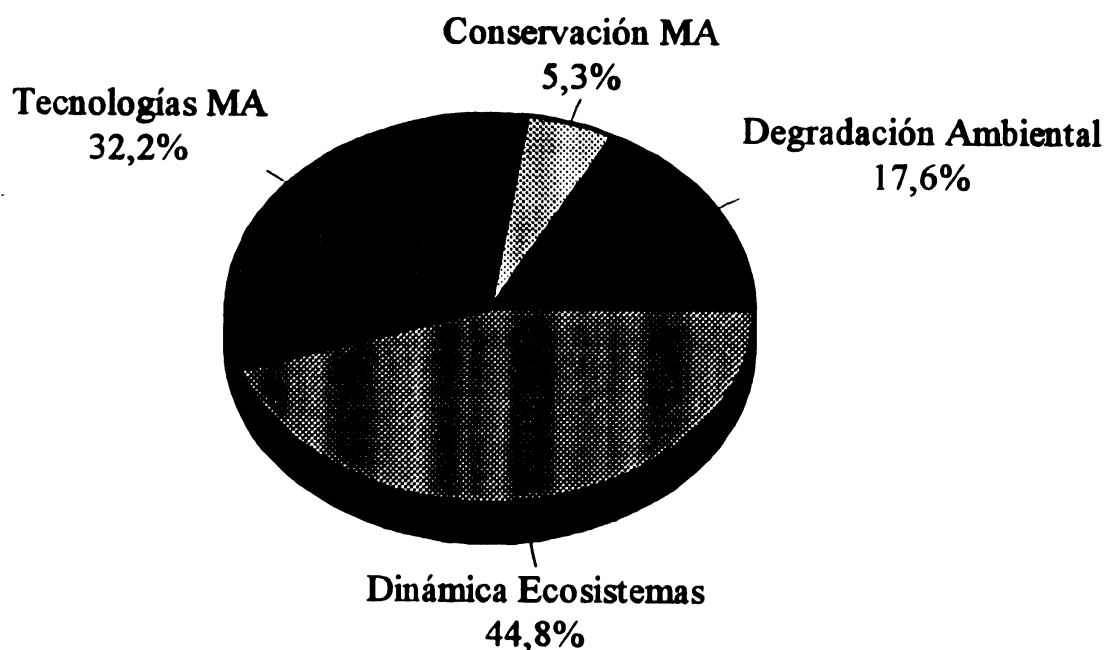
Tabla II
Distribución temática de las publicaciones en revistas españolas y extranjeras

	<i>Rev. esp.</i>	%	<i>Rev. extr.</i>	%	<i>Total</i>
1.1 Degradación ambiental	541	45,2	657	54,8	1.198
1.2 Conservación medioambiental	197	54,5	164	45,4	361
1.3 Tecnologías Medioambientales	1.182	54,0	1.005	46,0	2.187
2.1 Ecosistemas	911	30,0	2.135	70,0	3.046

Como se ve, el mayor número de trabajos (45 %) se refiere a aspectos relativos a los Ecosistemas, seguidos de los que tratan de Tecnologías Medioambientales (32 %) y Degradación ambiental (17%) siendo muy reducido el número de trabajos sobre Conservación del Medio Ambiente (5 %) según se muestra en la figura 2.

La distribución entre revistas españolas y extranjeras es bastante pareja en los tres primeros apartados, con ligero predominio de las revistas extranjeras en Degradación Ambiental, y de las españolas en los otros dos. Por el contrario, en Ecosistemas el equi-

Figura 2
Distribución de documentos por sectores temáticos



libro se desplaza fuertemente hacia las revistas extranjeras, donde el número de trabajos es más del doble que en las revistas españolas.

3.2 Origen institucional

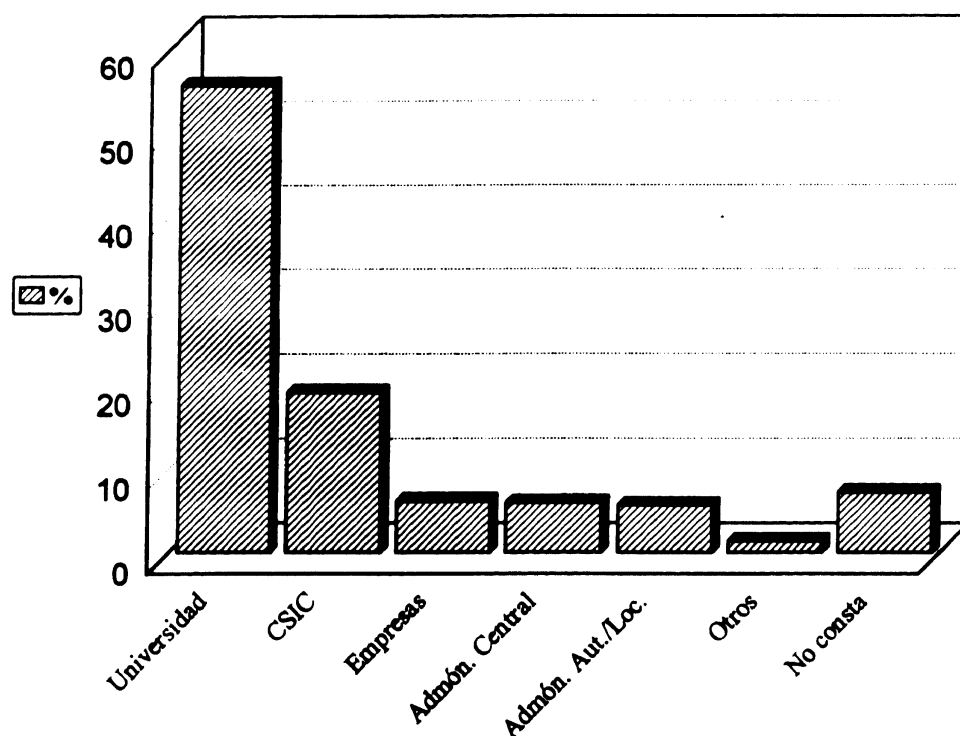
Con objeto de ver la procedencia institucional de los documentos, se han clasificado los lugares de trabajo de los autores en seis grandes categorías, que agrupan a las entidades que aparecen con más frecuencia: Universidad; centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC); empresas industriales; organismos de la Administración Central; organismos de las administraciones autonómicas y locales; y otros. La tabla III recoge el número total de trabajos procedentes de los citados sectores institucionales, distribuido entre revistas españolas y extranjeras.

Tabla III
Origen institucional de las publicaciones en revistas españolas y extranjeras.

	<i>Rev. esp.</i>	<i>%</i>	<i>Rev. extr.</i>	<i>%</i>	<i>Total</i>
Universidad	1.303	33,9	2.539	66,1	3.842
CSIC	306	23,4	1.003	76,6	1.309
Empresas	362	86,2	58	3,8	420
Administración Central	260	64,8	141	35,2	401
Administración Autonómica/Local	250	65,1	134	34,9	384
Otros	46	50,0	46	50,0	92
No consta	454	91,9	40	8,1	494

Como puede observarse (fig. 3) la participación de la Universidad es mayoritaria, alcanzando el 55 % del total de documentos. Le sigue el CSIC con casi el 20 % de los trabajos, quedando a considerable distancia las restantes instituciones. Tanto la Universidad como el CSIC publican preferentemente en revistas extranjeras, mientras que los organismos de las administraciones y, sobre todo, las empresas industriales, lo hacen en las revistas españolas. Por último, hay un número considerable de documentos en las revistas españolas en los que no consta el lugar de trabajo de los autores.

Figura 3
Distribución de documentos por sectores institucionales



Se ha analizado también la distribución por temas de los trabajos procedentes de los distintos sectores institucionales, con los resultados que se recogen en la tabla IV.

Tabla IV
Distribución temática de las aportaciones de los sectores institucionales

	1.1	1.2	1.3	2.1
Universidad	694	144	1.113	1.958
CSIC	169	65	334	754
Empresas	91	20	300	21
Administración Central	118	41	139	125
Administración Autónoma/Local	78	54	127	145
Otros	31	5	29	27
No consta	84	46	269	114

Se observa que los organismos de más claro carácter investigador, la Universidad y el CSIC, dedican la mayor parte de sus trabajos al estudio de los Ecosistemas. En el otro extremo del espectro, las empresas industriales trabajan preferentemente, como podía esperarse, en Tecnologías medioambientales. En los organismos de las distintas administraciones se dan distribuciones más equilibradas. En todas las instituciones, los trabajos sobre Conservación del Medio Ambiente ocupan el último lugar.

2.3 Estudio detallado de la contribución de la Universidad

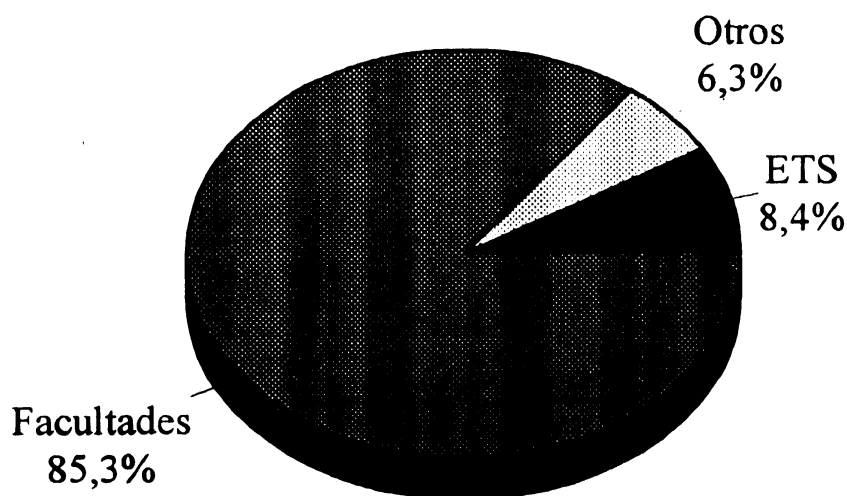
Dada la alta participación de la Universidad en la producción científica española sobre Ecología y Medio Ambiente, parece justificado estudiar dicha contribución de una forma más detallada. La tabla V recoge la distribución de los documentos entre los distintos tipos de centros universitarios.

Tabla V
Aportación de las Facultades y Escuelas Técnicas

	<i>Rev. esp.</i>	%	<i>Rev. extr.</i>	%	<i>Total</i>
Facultades	1.034	31,0	2.298	69,0	3.332
ETS	203	61,5	127	38,5	330
Otros	131	53,5	114	46,5	245

Como se ve en la figura 4, la producción procede en forma masiva de las facultades, responsables del 85 % de los trabajos. En cuanto a la distribución entre revistas españolas y extranjeras, la situación es inversa en las Facultades y las Escuelas Técnicas Superiores: aquéllas publican preferentemente en el extranjero, mientras que las ETS (con un tipo de investigación más aplicado y tecnológico) lo hacen en revistas nacionales.

Figura 4
Distribución de documentos por centros universitarios



La tabla VI muestra la distribución por facultades.

Tabla VI
Distribución de la producción universitaria por facultades

	<i>Rev. esp.</i>	%	<i>Rev. extr.</i>	%	<i>Total</i>
Facultades de Ciencias	364	30,6	826	69,4	1.190
Facultades de Biológicas	394	35,1	727	64,9	1.121
Facultades de Químicas	110	29,8	259	70,2	369
Facultades de Farmacia	98	30,7	221	69,3	319
Facultades de Veterinaria	31	35,2	88	64,8	119
Facultades de Medicina	17	17,9	78	82,1	95
Facultades de Ciencias del Mar	15	28,8	37	71,2	52
Facultades de Físicas	10	26,3	28	73,7	38
Facultades de Geológicas	11	68,7	5	31,3	16
Facultades de Matemáticas	3	37,5	5	62,5	8
Facultades de Informática	0	0,0	4	100,0	4
Facultades no científicas	54	73,0	20	27,0	74

Hay que advertir, en primer lugar, que, en algunas universidades, las facultades de Ciencias se desdoblaron, hace algunos años, en facultades de Químicas, Físicas, Matemáticas, Biológicas y Geológicas, mientras que en otras universidades han permanecido unidas: estas últimas son las que aparecen en la tabla como «facultades de Ciencias» y, a la vista de los datos, parece lógico suponer que su contribución proceda mayoritariamente de las secciones de Biológicas y, en mucha menor medida, de las de Químicas.

Las facultades de Ciencias y las de Biológicas figuran claramente a la cabeza, con contribuciones superiores al 30%. Siguen las de Químicas y Farmacia, que se sitúan en torno al 10%, siendo ya pequeñas las cifras correspondientes a las demás. La preferencia por publicar en el extranjero es bastante uniforme, con cifras en torno al 65-70% (excepto Medicina, con un porcentaje superior). Las excepciones son las facultades de Geológicas, la índole de cuyos trabajos los hace más adecuados para la publicación en revistas nacionales, así como las facultades no científicas.

La tabla VII muestra la distribución correspondiente a las Escuelas Técnicas Superiores.

Tabla VII
Distribución de la producción de las Escuelas Técnicas Superiores

	<i>Rev. esp.</i>	%	<i>Rev. extr.</i>	%	<i>Total</i>
Industriales	51	51,5	48	48,5	99
Agrónomos	44	45,4	53	54,6	97
Caminos	37	74,0	13	26,0	50
Montes	38	92,7	3	7,3	41
Minas	25	92,6	2	7,4	27
Otras	11	57,9	8	42,1	19

Las dos Escuelas más productivas publican tanto en revistas españolas como extranjeras, aunque ofrecen situaciones inversas: las de Agrónomos, más «biológicas», publi-

can más en el extranjero, mientras que las de Industriales, más «tecnológicas», lo hacen en España. Todas las demás publican preferentemente en revistas nacionales.

Por último, se citan a continuación las seis universidades que más trabajos han aportado y que, en conjunto, suponen más del 40 % de la aportación universitaria total a estos temas.

Tabla VIII
Relación de las seis universidades más productivas en Ecología y Medio Ambiente

	<i>R. esp.</i>	<i>R. extr.</i>	<i>Total</i>
Barcelona	147	269	416
Santiago de Compostela	98	232	330
Complutense de Madrid	114	156	270
Valencia	57	190	247
País Vasco	72	162	234
Granada	52	170	222

Aunque las seis universidades publican más en revistas extranjeras (entre dos tercios y tres cuartos de la producción, por término medio) hay que destacar la excepción de la Universidad Complutense, donde esta preferencia alcanza sólo el 58%.

3.4 Distribución geográfica

La tabla IX presenta la distribución de los documentos por Comunidades Autónomas.

Tabla IX
Distribución de la producción por Comunidades Autónomas

	<i>R. esp.</i>	<i>R. extr.</i>	<i>Total</i>
Madrid	676	635	1.311
Cataluña	409	845	1.254
Andalucía	260	847	1.107
Galicia	147	346	493
Valencia	133	306	439
País Vasco	162	192	354
Castilla-León	141	167	308
Murcia	75	135	210
Asturias	81	116	197
Canarias	65	132	197
Aragón	70	63	133
Baleares	37	48	85
Extremadura	20	55	75
Cantabria	41	29	70
Navarra	33	30	63
La Rioja	13	3	16
Castilla-La Mancha	12	3	15

Las tres Comunidades de Madrid, Cataluña y Andalucía destacan en el conjunto, aportando entre las tres el 58 % del total nacional. En general, las Comunidades con mayores aportaciones (en las que es mayor el peso de las universidades y, en su caso, de los centros del CSIC) publican preferentemente en el extranjero, mientras que las que aportan menos lo hacen de preferencia en España (con la excepción de Extremadura). La excepción más destacada es la de la Comunidad de Madrid, donde el número de publicaciones en revistas españolas supera al correspondiente en revistas extranjeras. Una razón puede ser la presencia de los organismos de la Administración Central, pero también hay que recordar que la Universidad Complutense publica hasta el 42 % de sus trabajos en revistas españolas (ver tabla VIII).

3.5 Revistas más utilizadas

Los 2.690 documentos aparecidos en España se han publicado en 257 revistas, mientras que los 3.961 publicados en el extranjero lo han sido en 909 revistas. La dispersión es, pues, mucho mayor en el caso de las revistas extranjeras, con una media de 4,35 artículos por revista, que en el de las españolas, con una media de 10,46.

A continuación se incluyen las listas de las revistas más utilizadas (aquéllas en las que se han publicado 40 o más artículos):

Revistas españolas

Revista Técnica del Medio Ambiente (RETEMA)	162
Ingeniería Química (Madrid)	160
Tecnología del Agua	154
Residuos	83
Ecología	80
Studia Oecológica	50
Limnetica	48
Revista de Toxicología	47
Energía (Madrid)	41

Revistas extranjeras

Analytica Chimica Acta (Holanda)	87
Journal of Chromatography (Holanda)	59
Marine Biology (Berlín) (Alemania)	58
Water Research (EE.UU.)	58
Science of the Total Environment (Holanda)	56
Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology (EE.UU.)	51
Hydrobiologia (Holanda)	49
Marine Ecology (EE.UU.)	48
Fresenius Journal of Analytical Chemistry (Alemania)	45
Bioresource Technology (Gran Bretaña)	42
Archiv für Hydrobiologie (Alemania)	41
International Journal of Environmental and Analytical Chemistry (EE.UU.)	40

De las doce revistas extranjeras, 4 se editan en Estados Unidos; otras 4 en Holanda; 3 en Alemania; y 1 en Gran Bretaña. La presencia de Holanda se explica porque en este país se editan buen número de revistas internacionales.

Estas 12 revistas extranjeras cubren el 16 % del total de trabajos publicados en el extranjero, mientras que en, el caso de las revistas españolas, sólo las tres primeras cubren ya el 17 % del total. Para llegar al 25 % del total de trabajos publicados bastan las seis primeras revistas en el caso de España, mientras que, para el extranjero, se necesitarían 23 revistas.

La composición de estas listas de revistas refleja también, de algún modo, la preferencia a publicar en el extranjero de las organizaciones de carácter más investigador, mientras que las de carácter más tecnológico publican más en España. Así, las primeras revistas españolas son «tecnológicas», mientras que las extranjeras son «científicas», bien sea del campo de la Química (con predominio absoluto de la Química Analítica), bien del campo de la Biología.

4 Comentarios y conclusiones

La Ecología y Medio Ambiente es un área difícil de delimitar, al tratarse de un campo transdisciplinar, que implica numerosas especialidades científicas y tecnológicas. En algunos trabajos previos se ha intentado relacionar las clasificaciones empleadas por los gestores de la ciencia en sus convocatorias de proyectos de investigación con las disciplinas científicas. Para ello se analizaron las revistas citadas por trabajos de revisión de las especialidades de Medio Ambiente (2). Otro de los estudios aborda la comparación de los términos existentes en las bases de datos bibliográficas con los empleados en el tesoro elaborado por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (3).

Nosotros hemos tratado de localizar los trabajos científicos relacionados con parte de los temas de la convocatoria del Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicados en el periodo 1989-1993 (1). Para ello, hemos consultado diversas bases de datos bibliográficas empleando distintas estrategias de búsqueda adaptadas a la estructura de cada una de ellas. Finalmente, hubo de hacerse una depuración por expertos de los documentos obtenidos para eliminar aquellos no pertinentes.

Se observó que la producción científica española en Ecología y Medio Ambiente se concentra sobre todo en trabajos sobre Funcionamiento y Dinámica de Ecosistemas (45 %) y, en menor medida, sobre Tecnologías Medioambientales (32 %) y Degradación Ambiental (18 %), siendo escasos los trabajos sobre Conservación del Medio Ambiente (5 %).

La escasa proporción de trabajos sobre Conservación del Medio Ambiente ya se puso de manifiesto en un trabajo previo (4) acerca de la investigación española en el sector del Medio Ambiente durante los años 1979-1984 a través de los trabajos publicados en revistas españolas. En dicho estudio se observó que únicamente el 13,8% de los trabajos analizados correspondían a Conservación frente al 79,8 sobre Contaminación ambiental.

El área de Ecología y Medio Ambiente tiene a la vez una vertiente de carácter básico y por tanto internacional, y otra de carácter aplicado o tecnológico y, por tanto, de interés local. Esto se manifiesta en las revistas empleadas en la publicación de los trabajos. Los publicados en el extranjero se dispersan en un gran número de revistas; las más productivas pertenecen al «main stream science», están cubiertas por el SCI y clasifica-

das como de investigación básica (5). Pertenecen mayoritariamente a las disciplinas de Medio Ambiente, Biología Marina y Química Analítica. Sin embargo, los trabajos en revistas españolas están más concentrados en pocas revistas, que son fundamentalmente de carácter tecnológico y más locales.

Los documentos sobre Ecosistemas se publican mayoritariamente en revistas extranjeras (70 %). En las otras tres áreas temáticas, la distribución entre revistas españolas y extranjeras es bastante equilibrada.

La Universidad es el principal productor, con el 55 % de los trabajos. Le sigue, a cierta distancia, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, siendo relativamente reducida la participación de los demás centros públicos y de las empresas industriales.

Tanto la Universidad como el CSIC publican preferentemente en el extranjero, mientras que las demás instituciones lo hacen en revistas españolas.

Los organismos con mayor componente investigador, Universidad y CSIC, trabajan preferentemente sobre Ecosistemas, mientras que las empresas industriales lo hacen sobre Tecnologías Medioambientales.

Cuando se contrastan estos datos con los obtenidos en el estudio citado anteriormente (4) se observan diferencias en relación a la participación de las empresas cuya producción en revistas españolas superaba ligeramente a la de la Universidad (37% y 33% respectivamente). La elevada aportación de las empresas se explica si se tiene en cuenta que la temática dominante versaba sobre tecnologías aplicadas a la prevención, control y corrección de la contaminación.

Los trabajos de la Universidad proceden, en su inmensa mayoría, de las facultades y, entre éstas, de las de Ciencias y de las de Biológicas y, en mucha menor medida, de las de Químicas y Farmacia. Todas las facultades (excepto las de Geológicas y las no experimentales) publican preferentemente en el extranjero. En cuanto a las Escuelas Técnicas Superiores, las de Industriales publican más en revistas españolas y las de Agrónomos más en extranjeras.

Debido a la diferente estructura de las bases de datos empleadas en el estudio, no se ha podido determinar la difusión internacional de los trabajos de investigación recogidos en revistas españolas sobre Ecología y Medio Ambiente en bases de datos internacionales (6).

5 Agradecimientos

El presente trabajo se basa en los resultados de una Acción Especial INF94-1133-E, financiada por la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología dentro del Programa Nacional de Información para la Investigación Científica y el Desarrollo Tecnológico.

6 Bibliografía

1. BOE 1994, 139, 11:06.
2. SIGOGNEAU, A. Between policy categories and research activities. Reviews and journals to describe «environment» networks. *Scientometrics* 1996, 37, 2, 337-348.
3. HERNANDEZ, A.; REY, J.; MARTIN, M. J.; PLAZA, L. M.; URDIN, M. C.; ORTEGA, C. Terminologie scientifique des sciences de l'environnement dans la bibliographie espagnole. En *Proceedings Third Infoterm Symposium* 1991, 12-14 noviembre, Viena.

4. GOMEZ ECHEGOYEN, E.; MARTIN SEMPERE, M. J.; URDIN CAMINOS, M. C. Contribución científica española al estudio del Medio Ambiente. En *La información para el Medio Ambiente. Presente y Futuro*. Monografías del MOPU 1989, 97-104.
5. NOMA, E.; GEE, H.H.; HARRIS M. Subject classification and influence weights for 3000 journals. *Computer Horizons*, 1986.
6. PEREZ ALVAREZ-OSSORIO, J. R.; GOMEZ CARIDAD, I.; MARTIN SEMPERE, M. J.; URDIN CAMINOS, C.; GALBAN FERRUS, C.; HERNANDO TUNDIDOR, S.; AGUILLO CAÑO, I. La producción de la Universidad española en Química reflejada en publicaciones españolas y extranjeras. *Rev. Esp. Doc. Cient.* 1994, 17, 1, 25-40.

LAS BIBLIOTECAS DE CIENCIAS DE LA SALUD EN ESPAÑA: UNA PRIMERA APROXIMACIÓN DESCRIPTIVA

Pablo Lázaro de Mercado, M.^a Angeles Poza Sanz, José Manuel Estrada Lorenzo,
Cristina Sánchez Gómez y Grupo de investigación en Bibliotecas*

Resumen: Los avances del conocimiento y su difusión en diversos tipos de publicaciones hacen a las bibliotecas centros fundamentales en la asistencia, docencia e investigación en los sistemas de salud. España carece de un sistema bibliotecario organizado y se perciben deficiencias. Este artículo presenta un estudio descriptivo sobre la situación de las bibliotecas de ciencias de la salud en España. Se realizó un estudio transversal mediante encuesta en los siguientes centros públicos: hospitales mayores de 100 camas o menores con acreditación docente, centros de gestión y administración sanitaria, centros de investigación, escuelas de salud pública, facultades de medicina y odontología, y escuelas universitarias de enfermería y fisioterapia. A los centros que tenían biblioteca se les envió por correo un cuestionario autoadministrado con seguimiento telefónico. De los 716 centros identificados, 400 tienen biblioteca propia (55,9%) y 82 compartida (11,5%). El 52,8% de las bibliotecas se encuentra en hospitales. Tienen biblioteca propia o compartida todos los centros de investigación, facultades, escuelas de salud pública, y complejos hospitalarios, el 42,6% de los centros de administración, el 84,6% de las escuelas universitarias, el 79% del conjunto de hospitales, el 72,4% de los hospitales individuales, el 92,5% de los hospitales docentes y el 50,5% de los no docentes. Sólo dos tercios de los centros tienen acceso a biblioteca. La proporción de hospitales con acceso a biblioteca se considera escasa, especialmente en los hospitales no docentes, de pocas camas o que no pertenecen a complejos hospitalarios. Más de la mitad de las bibliotecas son hospitalarias, por lo que serán fundamentales en los diseños de futuros sistemas de documentación.

Palabras clave: bibliotecas de ciencias de la salud, sistemas de información y documentación, España.

Abstract: Libraries are of fundamental importance in health care, training and research due to continuing advances in knowledge and its diffusion in a wide variety of publications. Spain lacks an organized library system and deficiencies are perceived. This article presents a descriptive study of the health sciences libraries in Spain. We performed a cross sectional study by survey of the following public centers: hospitals with more than 100 beds or smaller hospitals with teaching accreditation; centers of health management and administration; research centers; schools of public health; schools of medi-

* Unidad de Investigación en Servicios de Salud. Instituto de Salud Carlos III. Correo electrónico: mapoza@isciii.es.

El presente artículo presenta los primeros resultados descriptivos del proyecto de investigación «Las bibliotecas de ciencias de la salud en España: situación actual y propuesta de futuro» financiado por la CICYT (proyecto INF 94-1551-E).

Las opiniones expresadas en este artículo son las de los autores y no necesariamente representan las del Instituto de Salud Carlos III, CICYT, Ministerio de Sanidad y Consumo o cualquier otro organismo mencionado en este trabajo.

Recibido: 26-2-97.

cine and dentistry; and schools of nursing and physical therapy. A self-administered questionnaire was mailed to centers with libraries, and follow-up was made by telephone. 400 of the 716 centers identified have their own libraries (55.9%), and 82 have shared libraries (11.5%). Over half of the libraries (52.8%) are in hospitals. All research centers, schools of medicine and dentistry, schools of public health and hospital complexes have their own or shared libraries, as do 42.6% of administrative centers, 84.6% of schools of nursing and physical therapy, 79% of all hospitals, 72.4% of individual hospitals, 92.5% of teaching hospitals, and 50.5% of non-teaching hospitals. Only two-thirds of the centers have access to a library. The proportion of hospitals with library access can be considered low, especially in non-teaching hospitals, those with a small number of beds, or those not belonging to a hospital complex. Over half of the libraries are in hospitals, thus they will be of primary importance in designing future documentation systems.

Key words: health sciences libraries, information and documentation systems, Spain.

1 Introducción

El constante avance de la investigación, el conocimiento y la información en todas las actividades científicas y la diseminación de sus resultados en multitud de publicaciones en distintos formatos requieren la existencia de sistemas de información y documentación que permitan a los usuarios el acceso efectivo a los nuevos conocimientos en un tiempo razonablemente corto. En el ámbito de las ciencias de la salud, la organización de la información y documentación es fundamental debido a que el acceso oportuno a la información actualizada permite mejorar la toma de decisiones informadas y, en consecuencia, beneficia al profesional sanitario, al paciente y a la sociedad en su conjunto. De ahí, la importancia del buen funcionamiento de los sistemas de información y documentación en ciencias de la salud, en los que las bibliotecas especializadas desempeñan un papel determinante en la provisión de información para la toma de decisiones en la práctica clínica (1), la docencia (2) y la investigación.

Para dotar de una mayor eficiencia a los sistemas de información y documentación en ciencias de la salud, es conveniente que sus bibliotecas se integren en una red nacional que permita a los distintos centros compartir sus recursos y coordinar sus servicios (3,4), como se ha observado en algunos de los sistemas nacionales organizados en países de nuestro entorno (5). En los Estados Unidos (6) se creó en 1965 la Red Regional de Bibliotecas Médicas, de la que forman parte más de 4.000 bibliotecas, coordinada por la National Library of Medicine. La red de bibliotecas médicas del Reino Unido (7,8) también tiene carácter regional y se apoya organizativamente en la estructura del National Health Service y profesionalmente en el Regional Librarians Group y en la British Library. En algún caso se ha trascendido el ámbito nacional dando origen a redes de cooperación bibliotecaria internacional. Un ejemplo lo representa BIREME (9,10), antigua Biblioteca Regional de Medicina, hoy Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud. BIREME está administrado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), tiene su sede en São Paulo y coordina una red de más de 500 bibliotecas biomédicas en 33 países de América Latina y el Caribe. Estas y otras redes desarrolladas en diversos países (Francia y Canadá, entre otros) han conseguido mejorar el

uso de sus recursos y facilitar el acceso a la información a los distintos usuarios del sistema, entre ellos, investigadores, personal sanitario, docentes y estudiantes. Por estas razones, como recomienda la Organización Mundial de la Salud, estos sistemas deben ser parte integrante de la infraestructura sanitaria (11,12).

El actual sistema de información y documentación en España tiene carencias a pesar de los esfuerzos políticos por dotar al país de una estructura bibliotecaria moderna y eficiente (13,14). Entre las deficiencias que padecen las bibliotecas de ciencias de la salud en nuestro país, se podrían mencionar la inadecuada organización, la escasa coordinación, la utilización ineficiente de los recursos y la insuficiente dotación de personal con escasa proporción de bibliotecarios especializados (15). La estructura y funcionamiento inadecuados de este tipo de bibliotecas puede deberse, entre otras razones, a la tardía incorporación del país «a las corrientes europeas de finales del siglo» (16). Situación que, ya en 1830, había detectado el hispanista Richard Ford cuando se quejaba del abandono y descuido de las bibliotecas en España (17) y que en 1908 denunciaba también Ortega y Gasset desde las páginas del periódico *El Imparcial* (18,19). No obstante, a lo largo del presente siglo se han sucedido diversos intentos infructuosos para dotar al país de una organización nacional representada por un Centro Bibliográfico Médico Nacional (proyecto del Dr. José Madinaveitia, 1925) (20) o por una Biblioteca Nacional de Medicina. Las reflexiones que se están produciendo en los últimos años también enfatizan la necesidad de organizar en España un sistema nacional de información y documentación en ciencias de la salud (21-25).

En las III Jornadas de Información y Documentación Biomédica, celebradas en Sevilla en 1990, los bibliotecarios españoles pusieron de manifiesto la inexistencia de una institución que articulara las diferentes iniciativas dirigidas hacia la modernización de las bibliotecas y su integración en un sistema nacional de información. La falta de dicho organismo «se traduce en que aún no se tenga un buen catálogo colectivo nacional*, que no se operen bases de datos en España... y que no exista un interlocutor válido para todos los centros existentes en el Estado, así como para la coordinación con organismos internacionales» (26).

En las siguientes Jornadas, celebradas en Bilbao en 1992, volvió a plantearse el tema de la organización de las bibliotecas de ciencias de la salud en España. Se propuso la creación de un grupo de trabajo para realizar un estudio sobre la situación actual de las bibliotecas y recomendar líneas de acción para el futuro. El grupo de bibliotecarios se puso en contacto con la Unidad de Investigación en Servicios de Salud (UISS) (27,28) para abordar las tareas de analizar la situación real de las bibliotecas y de diseñar las líneas maestras de un Sistema Nacional de Información y Documentación en Ciencias de la Salud. Una vez identificadas y detalladas las tareas, fueron finalmente estructuradas en un proyecto de investigación formal cuyos objetivos son: 1) describir el estado funcional y la estructura de las bibliotecas de ciencias de la salud en España; 2) describir las repeticiones existentes en las publicaciones periódicas; 3) elaborar alternativas de modelos para el desarrollo de un futuro Sistema Nacional de Información y Documentación en Ciencias de la Salud; y 4) realizar evaluación económica de la eficiencia (análisis coste-minimización y coste-efectividad) de la situación actual de las bibliotecas comparada con diseños de sistemas alternativos.

* En el momento de celebración de estas Jornadas, y mientras se desarrolló este proyecto de investigación, aún no se había editado el Catálogo Colectivo Nacional (C17) (ver ref. 41 de la bibliografía) que recoge las publicaciones periódicas en ciencias de la salud de las diecisiete Comunidades Autónomas.

Con el presente artículo se expone una primera exploración descriptiva de las bibliotecas de ciencias de la salud en España a partir de los resultados del primer objetivo del proyecto. Este artículo describe las proporciones de centros públicos que tienen biblioteca o acceso a ella, su distribución por tipos de centros y Comunidades Autónomas (CC.AA.), y finalmente se centra en las bibliotecas de los centros hospitalarios. La información que aporta este artículo resulta de especial relevancia, ya que no existen datos publicados sobre los centros con bibliotecas en ciencias de la salud en España a nivel global. Además, a partir de la información aportada en este artículo pueden surgir reflexiones que contribuyan al diseño del futuro Sistema Nacional de Información y Documentación en Ciencias de la Salud.

2 Material y métodos

2.1 Diseño del estudio

Se realizó un estudio descriptivo transversal mediante encuesta sobre la población de estudio. La población inicial de estudio la componen centros públicos que pudieran tener al menos una biblioteca de ciencias de la salud. El ámbito de estudio es todo el territorio nacional, es decir, las 17 CC.AA., Ceuta y Melilla. Para identificar la población inicial de estudio se definieron las siguientes categorías: hospitales de más de 100 camas, o que teniendo 100 o menos camas tienen acreditación docente, centros de gestión y administración sanitaria (transferidos y no transferidos) de nivel igual o superior a gerencia de área, centros de investigación en ciencias de la salud del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), escuelas de salud pública, facultades de medicina y odontología, y escuelas universitarias de enfermería y fisioterapia. No se incluyeron hospitales con número igual o inferior a 100 camas que no tuvieran acreditación docente, por considerar que las pocas bibliotecas existentes en dichos centros eran de escasa relevancia a efectos de los objetivos de este estudio. Por la misma razón, en los centros de gestión y administración sanitaria se descendió hasta el nivel de gerencia de área, quedando fuera del estudio niveles inferiores, tales como los centros de salud. En la categoría de facultades y escuelas universitarias no se incluyeron, entre otras, las de farmacia, biología o veterinaria por razones de factibilidad del proyecto, independientemente de su importancia como bibliotecas.

2.2 Identificación de la población inicial de estudio

Dado que en España no existe ningún directorio de bibliotecas sistematizado ni actualizado, las direcciones y teléfonos de los centros pertenecientes a la población inicial de estudio se obtuvieron de diversas publicaciones (catálogos existentes de bibliotecas de ciencias de la salud, guías y directorios) (29-48) y de los organismos públicos competentes (Ministerio de Sanidad y Consumo y sus delegaciones territoriales y provinciales, consejerías de sanidad y sus delegaciones, INSALUD y universidades). Con este proceso de búsqueda se identificaron 716 centros que potencialmente podrían tener al menos una biblioteca especializada en ciencias de la salud. El paso siguiente consistió en verificar qué centros disponían de este tipo de biblioteca.

2.3 Criterio de inclusión de los sujetos de estudio

Los sujetos de estudio son las bibliotecas de ciencias de la salud en España. Se estableció como criterio de inclusión de un sujeto de estudio el cumplimiento de los requisitos recogidos en la siguiente definición operativa de biblioteca de ciencias de la salud, adoptada por el grupo de investigadores a efecto de este proyecto: «toda colección organizada de libros y publicaciones periódicas en ciencias de la salud, con al menos una persona que facilite a los usuarios la utilización de estos documentos en un área física establecida para ello». (De aquí en adelante el término «biblioteca» se usará como equivalente de «biblioteca de ciencias de la salud»). Se contactó telefónicamente con cada uno de los 716 centros para verificar si disponía de biblioteca. Como resultado de esta verificación, 475 centros dijeron cumplir los criterios de la definición operativa.

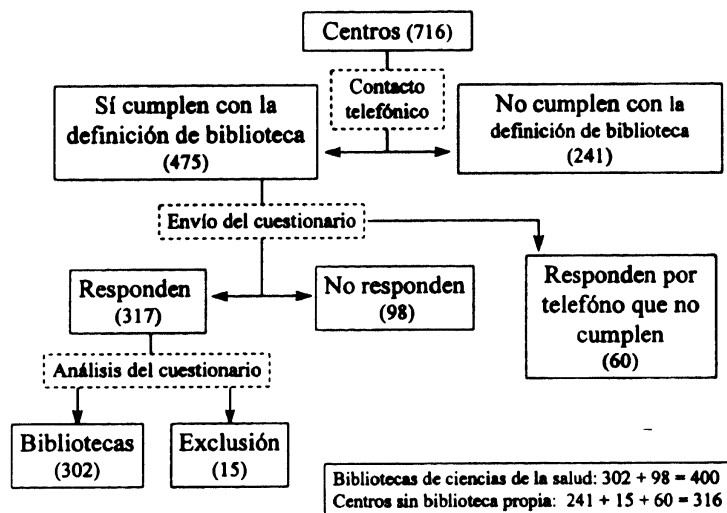
2.4 Recogida de datos

Para obtener información sobre las bibliotecas, se elaboró un cuestionario que recogía las variables de interés del estudio. Este cuestionario fue probado en un estudio piloto realizado en 63 bibliotecas (50 elegidas al azar de entre las 475 identificadas y 13 de los bibliotecarios miembros del equipo investigador). Las respuestas y sugerencias del estudio piloto permitieron identificar preguntas incompletas, confusas o innecesarias, y preguntas convenientes que no habían sido incluidas. Con los resultados del estudio piloto se elaboró el cuestionario definitivo que está estructurado en los siguientes apartados: aspectos generales; espacio y acondicionamiento; equipamiento y automatización; fondos; presupuesto; recursos humanos y organización; y servicios bibliotecarios. Este cuestionario está disponible para el lector que lo solicite. El cuestionario definitivo, acompañado de una descripción resumida del proyecto, se envió por correo a las 475 bibliotecas en septiembre de 1995. Para facilitar la respuesta, el envío incluía un sobre timbrado. Se realizó un seguimiento telefónico para asegurar la recepción del cuestionario y clarificar cualquier duda relacionada con su cumplimentación. La fase de recogida de datos se cerró en enero de 1996.

Respondieron al cuestionario 317 centros, de los que 302 cumplían la definición operativa de biblioteca, y 15 fueron excluidos al comprobarse que, con las respuestas dadas en el cuestionario, no cumplían alguno de los requisitos de la definición. Al recibir el cuestionario, 60 centros comunicaron que sus «bibliotecas» no cumplían la definición operativa establecida en el proyecto, a pesar de que en el contacto telefónico previo afirmaron cumplirla. No respondieron al cuestionario 98 centros que previamente habían afirmado por teléfono reunir los criterios de la definición operativa de biblioteca. Por lo tanto, la tasa de respuesta ha sido del 79,4% $((317+60)/475 = 377/475)$. A efectos del presente estudio, se asume que los 98 centros que no respondieron al cuestionario tienen biblioteca debido a su confirmación telefónica. Por lo tanto, mediante la verificación telefónica y el análisis del cuestionario, el número de bibliotecas quedó establecido en 400 (figura 1).

Para evaluar el posible sesgo en la estimación del número de bibliotecas debido a la asunción de que tienen biblioteca los 98 centros que no respondieron al cuestionario y que telefónicamente habían afirmado que su «biblioteca» cumplía la definición operativa, se estimó la proporción de centros que tendrían biblioteca si todos hubiesen respondido me-

Figura 1
Proceso de selección de bibliotecas de ciencias de la salud



diante el siguiente cálculo: de los 475 centros que en el primer contacto telefónico dijeron cumplir la definición de biblioteca fueron excluidas 75 «bibliotecas» (15,8%), en 15 casos por el análisis del cuestionario y en 60 casos por constatación del propio bibliotecario al cumplimentar el cuestionario; por lo tanto, si el 15,8% de los 98 centros que no respondieron no tuviesen biblioteca se estaría sobrestimando el número de bibliotecas en 15 ($15,8\% \times 98 \approx 15$), lo que podría traducirse en una sobrestimación del 3,9% ($15/(400-15)$).

Se observó que algunos de los centros que no tenían biblioteca compartían la de otro centro. Este hecho obligó a considerar dos tipos de centros: los que tienen biblioteca propia y los que la tienen compartida. Centro con biblioteca propia es aquél que tiene su biblioteca ubicada en el mismo centro, y tanto la biblioteca como el centro dependen de la misma institución (ej., un hospital cuya biblioteca está en su mismo edificio). Centro con biblioteca compartida es aquél que no tiene biblioteca, pero que de forma institucional se abastece de la biblioteca propia de otro centro que puede depender o no de la misma institución (ej., un hospital no tiene biblioteca, pertenece a un complejo hospitalario, y los usuarios del hospital utilizan la biblioteca localizada en el edificio principal del complejo hospitalario; o una escuela universitaria de enfermería que no tiene biblioteca y obtiene institucionalmente sus servicios de la biblioteca del hospital al que está asociada).

3 Resultados

La población inicial de estudio, es decir, centros públicos donde potencialmente podría existir una biblioteca, es de 716 (tabla I). La categoría más numerosa corresponde a los hospitales (43,9%), seguida de los centros de gestión y administración sanitaria (38%). El grupo de facultades y escuelas universitarias supone el 15%, los centros de investigación el 2,2%, y las escuelas de salud pública el 1%. De los 716 centros de estudio, 400 tienen una biblioteca que cumple la definición operativa. En la distribución de bibliotecas por categorías de centros, predominan las situadas en hospitales (52,8%) seguidas de las situadas en centros de gestión y administración (24,8%). Por lo tanto, las bibliotecas

Tabla I
Centros públicos y bibliotecas de ciencias de la salud en España según tipología

Tipo de centro	Centros con biblioteca								
	Centros (a)		Bibliotecas (b)		Propia (b/a)	Compartida (c)		Propia o compartida (b+c)	
	N	%	N	%	%	N	%	N	%(b+c/a)
Hospitales	314	43,9	211	52,8	67,2	37	11,8	248	79,0
Centros de gestión y administración sanitaria	272	38,0	99	24,8	36,4	17	6,3	116	42,6
Centros de investigación en ciencias de la salud	16	2,2	8	2,0	50,0	8	50,0	16	100,0
Escuelas de salud pública	7	1,0	7	1,8	100,0	—	—	7	100,0
Facultades de medicina y odontología	29	4,1	27	6,8	93,1	26	6,9	29	100,0
Escuelas universitarias de enfermería y fisioterapia	78	10,9	48	12,0	61,5	18	23,1	66	84,6
Total	716	100,0	400	100,0	55,9	821	1,5	482	67,3

de estos dos tipos de centro suponen el 77,6% de las bibliotecas. Las facultades y escuelas universitarias suman un 18,8%, en tanto que los centros de investigación sanitaria (2%) y las escuelas de salud pública (1,8%) tienen menor peso cuantitativamente.

La proporción de centros que cuentan con biblioteca propia es del 55,9%, aunque esta proporción varía desde el 100% en el caso de las escuelas de salud pública hasta el 36,4% en los centros de gestión. Como hay 82 centros que sin tener biblioteca propia comparten la de algún otro centro, existen 482 con biblioteca propia o compartida, es decir el 67,3% de todos los centros. Disponen de biblioteca propia o compartida todos los centros de investigación, las escuelas de salud pública y las facultades, el 84,6% de las escuelas universitarias de enfermería y fisioterapia, el 79% de los hospitales y el 42,6% de los centros de gestión.

El análisis de la proporción de centros que tienen biblioteca por CC.AA. (tabla II) revela que el País Vasco (83,9%), Navarra (76,9%) y Baleares (73,3%) cuentan con los porcentajes más altos de centros con biblioteca propia. La Rioja (25%) y Cantabria (16,7%) tienen los porcentajes más bajos. Melilla tiene dos bibliotecas propias y Ceuta ninguna. La proporción de centros que disponen de biblioteca propia o compartida supera el 85% en el País Vasco, Baleares, y Madrid, mientras que La Rioja (25%) y Cantabria (41,7) son las CC.AA. con las proporciones más bajas.

La distribución de bibliotecas por tipo de centro en las CC.AA. muestra una amplia variabilidad (tabla III). Existen bibliotecas de hospitales públicos en las diecisiete CC.AA. y de centros de gestión en dieciséis (todas excepto Cantabria). Las cinco CC.AA. que cuentan con escuelas de salud pública, las dos que cuentan con centros de investigación y las trece que cuentan con facultades públicas de medicina u odontología tienen bibliotecas en tales centros. Carecen de bibliotecas propias en sus escuelas universitarias Canarias, Cantabria y La Rioja. En el conjunto de los tipos de centro, las bibliotecas localizadas en los hospitales suponen el grupo mayoritario (52,8%). El análisis por CC.AA.

Tabla II
Centros públicos y bibliotecas de ciencias de la salud en España por Comunidad Autónoma

Comunidad Autónoma	Centros con biblioteca						
	Centros	Bibliotecas	Propia	Compartida	Propia o compartida		
	(a) N	(b) N	(b/a) %	(c) N	(c/a) %	(b+c) N	((b+c)/a) %
Andalucía	138	68	49,3	26	18,8	94	68,1
Aragón	30	13	43,3	5	16,7	18	60,0
Asturias	25	15	60,0	3	12,0	18	72,0
Baleares	15	11	73,3	2	13,3	13	86,7
Canarias	29	11	37,9	6	20,7	17	58,6
Cantabria	12	2	16,7	3	25,0	5	41,7
Castilla y León	67	42	62,7	1	1,5	43	64,2
Castilla-La Mancha	45	22	48,9	2	4,4	24	53,3
Cataluña	68	39	57,4	8	11,8	47	69,1
Comunidad Valenciana	61	32	52,5	4	6,6	36	59,0
Extremadura	28	15	53,6	2	7,1	17	60,7
Galicia	47	29	61,7	4	8,5	33	70,2
Madrid	75	51	68,0	13	17,3	64	85,3
Murcia	16	10	62,5	1	6,3	11	68,8
Navarra	13	10	76,9	0	0,0	10	76,9
País Vasco	31	26	83,9	2	6,5	28	90,3
La Rioja	8	2	25,0	0	0,0	2	25,0
Ceuta	4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Melilla	4	2	0,0	0	0,0	2	50,0
Total	716	400	55,9	82	11,5	482	67,3

muestra que también en casi todas ellas predominan las bibliotecas hospitalarias, siendo muy claro ese predominio en Asturias (73,3%), el País Vasco (69,2%), la Comunidad Valenciana (62,5%) o Murcia (60%). Las bibliotecas localizadas en los centros de gestión y administración son el segundo grupo más numeroso y constituyen una proporción importante en algunas CC.AA., especialmente en Andalucía donde representan el 39,7% de sus bibliotecas, en Castilla y León el 38,1%, o en Navarra el 30%. El conjunto de bibliotecas de hospitales y centros de gestión tiene un peso muy relevante tanto en el total nacional (77,6%) como en algunas CC.AA. Por ejemplo, en Navarra o en el País Vasco, donde el 90% y 88,4% respectivamente de sus bibliotecas pertenecen a hospitales o centros de gestión. Las proporciones de los demás tipos de biblioteca son menores en todas las CC.AA., pero con gran variabilidad.

También se observa variabilidad en la proporción de centros que tienen biblioteca propia o compartida según la CC.AA. a la que pertenecen (tabla IV). Por ejemplo, la media nacional de hospitales con biblioteca propia o compartida es del 79%; sin embargo, esta proporción varía desde el 100% en Asturias o Navarra hasta el 33,3% en La Rioja. Ocho CC.AA. superan la media nacional. Ceuta y Melilla tienen un hospital cada una, pero el de Ceuta no tiene biblioteca. Similar variabilidad se observa en el caso de los centros de gestión y administración y en menor medida en las escuelas universitarias de enfermería y fisioterapia.

Tabla III
Distribución de bibliotecas propias por tipo de centro en cada Comunidad Autónoma

Comunidad Autónoma	Total (100,0%)		Hospitales		Centros de gestión y administración		Centros de investigación en ciencias de la salud		Escuelas de salud pública		Facultades de medicina y odontología		Escuelas de enfermería y fisioterapia	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Andalucía	68	41,2	28	39,7	—	—	—	—	1	1,5	6	8,8	6	8,8
Aragón	13	61,5	8	23,1	—	—	—	—	—	—	1	7,7	1	7,7
Asturias	15	73,3	11	13,3	—	—	—	—	—	—	1	6,7	1	6,7
Baleares	11	63,6	7	27,3	—	—	—	—	—	—	—	—	1	9,1
Canarias	11	63,6	7	18,2	—	—	—	—	—	—	2	18,2	0	0,0
Cantabria	2	50,0	1	0,0	—	—	—	—	—	—	1	50,0	0	0,0
Castilla y León	42	45,2	19	38,1	—	—	—	—	—	—	2	4,8	5	11,9
Castilla-La Mancha	22	45,5	10	27,3	—	—	—	—	1	4,5	—	—	5	22,7
Cataluña	39	56,4	22	12,8	5	2,6	1	2,6	1	2,6	4	10,3	6	15,4
Comunidad Valenciana	32	62,5	20	18,8	6	3,1	1	3,1	1	3,1	2	6,3	3	9,4
Extremadura	15	53,3	8	13,3	2	—	—	—	—	—	1	6,7	4	26,7
Galicia	29	58,6	17	13,8	4	—	—	—	—	—	1	3,4	7	24,1
Madrid	51	41,2	21	21,6	11	13,7	7	13,7	3	5,9	4	7,8	5	9,8
Murcia	10	60,0	6	20,0	2	—	—	—	—	—	1	10,0	1	10,0
Navarra	10	60,0	6	30,0	3	—	—	—	—	—	—	—	1	10,0
País Vasco	26	69,2	18	19,2	5	—	—	—	—	—	1	3,8	2	7,7
La Rioja	2	50,0	1	50,0	1	—	—	—	—	—	—	—	0	0,0
Ceuta	0	0,0	0	0,0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Melilla	2	50,0	1	50,0	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	400	52,8	211	24,8	99	2,0	8	2,0	7	1,8	27	6,8	48	12,0

— Significa que no existe centro. «0» significa que existe al menos un centro pero no existe biblioteca.

Tabla IV
Centros con biblioteca propia o compartida por tipo de centro en cada Comunidad Autónoma

Comunidad Autónoma	Hospitales		Centros de gestión y administración		Centros de investigación en ciencias de la salud		Escuelas de salud pública		Facultades de medicina y odontología		Escuelas de enfermería y fisioterapia		Total	
	Ncb/Nc	%	Ncb/Nc	%	Ncb/Nc	%	Ncb/Nc	%	Ncb/Nc	%	Ncb/Nc	%	Ncb/Nc	%
Andalucía	43/48	89,6	31/66	47,0	—	—	1/1	100,0	7/7	1	12/16	75,0	94/138	68,1
Aragón	9/16	56,3	5/10	50,0	—	—	—	—	1/1	1	3/3	100,0	18/30	60,0
Asturias	11/11	100,0	4/11	36,4	—	—	—	—	1/1	1	1/2	50,0	18/25	72,0
Baleares	8/9	88,9	4/5	80,0	—	—	—	—	—	—	1/1	100,0	13/15	86,7
Canarias	10/18	55,6	2/6	33,3	—	—	—	—	2/2	1	3/3	100,0	17/29	58,6
Cantabria	3/5	60,0	0/5	0,0	—	—	—	—	1/1	1	1/1	100,0	5/12	41,7
Castilla y León	20/26	76,9	16/31	51,6	—	—	—	—	2/2	1	5/8	62,5	43/67	64,2
Castilla-La Mancha	12/19	63,2	6/20	30,0	—	—	1/1	100,0	—	—	5/5	100,0	24/45	53,3
Cataluña	24/28	85,7	9/24	37,5	1/1	100,0	1/1	100,0	5/5	1	7/9	77,8	47/68	69,1
Comunidad Valenciana	21/29	72,4	8/23	34,8	—	—	1/1	100,0	2/2	1	4/6	66,7	36/61	59,0
Extremadura	9/13	69,2	2/9	22,2	—	—	—	—	1/1	1	5/5	100,0	17/28	60,7
Galicia	20/22	90,9	5/17	29,4	—	—	—	—	1/1	1	7/7	100,0	33/47	70,2
Madrid	26/33	78,8	11/15	73,3	15/15	100,0	3/3	100,0	4/4	1	5/5	100,0	64/75	85,3
Murcia	6/7	85,7	2/6	33,3	—	—	—	—	1/1	1	1/2	50,0	11/16	68,8
Navarra	6/6	100,0	3/6	50,0	—	—	—	—	—	—	1/1	100,0	10/13	76,9
País Vasco	18/19	94,7	6/8	75,0	—	—	—	—	1/1	1	3/3	100,0	28/31	90,3
La Rioja	1/3	33,3	1/4	25,0	—	—	—	—	—	—	0/1	0,0	2/8	25,0
Ceuta	0/1	0,0	0/3	0,0	—	—	—	—	—	—	—	—	0/4	0,0
Melilla	1/1	100,0	1/3	33,3	—	—	—	—	—	—	—	—	2/4	50,0
Total	248/314	79,0	116/272	42,6	16/16	100,0	7/7	100,0	29/29	1	66/78	84,6	482/716	67,3

Ncb/Nc = Número de centros con biblioteca propia o compartida/número de centros.

Los 314 hospitales están agrupados en 269 instituciones (tabla V). En 239 casos, la institución es el propio hospital individual, mientras que los 75 hospitales restantes pertenecen a 30 complejos hospitalarios de 2 a 5 centros. El 69,5% de los hospitales individuales tiene biblioteca propia, y esta proporción es muy variable en los hospitales de los complejos hospitalarios. En los complejos de 2 a 4 centros, tienen biblioteca propia algo más de la mitad de ellos. Sin embargo, en el único complejo hospitalario de 5 centros, cada uno de ellos cuenta con su propia biblioteca. En conjunto, tienen biblioteca propia el 67,2% de los hospitales y 37 hospitales (11,8%) que no tienen biblioteca propia la tienen compartida. Disponen de biblioteca propia o compartida la totalidad de los centros de los complejos hospitalarios, el 72,4% de los hospitales individuales y, en conjunto, el 79% de los hospitales públicos españoles.

Según el número de camas y su carácter docente, la proporción de hospitales con biblioteca propia también varía (tabla VI). Tienen biblioteca propia los 4 hospitales mayores de 1.500 camas, el 91,7% de los hospitales de 1.001 a 1.500 camas, disminuyendo esa proporción al 54,1% en los hospitales de entre 101 y 250 camas, y hasta el 35,7% en los hospitales docentes de menos camas. Todos los hospitales mayores de 750 camas tienen biblioteca propia o compartida, así como el 95% de los hospitales de entre 501 y 750 camas, bajando este porcentaje progresivamente hasta el 65,9% en los hospitales de entre 101 y 250 camas. El 78,6% de los hospitales docentes de 100 o menos camas tiene biblioteca propia o compartida. Existen 213 hospitales docentes de los que el 76,1% tiene biblioteca propia y el 16,4% compartida, de forma que el 92,5% tiene acceso a biblioteca propia o compartida. Como en el conjunto de hospitales, en los hospitales docentes se observa también que según disminuye el número de camas disminuye la proporción de hospitales con biblioteca propia (del 100% al 35,7%), y con biblioteca propia o compartida (del 100% al 78,6%). De los 101 hospitales no docentes, el 48,5% dispone de biblioteca propia y el 50,5% de biblioteca propia o compartida.

Tabla V
Hospitales públicos con biblioteca propia o compartida

<i>Instituciones hospitalarias</i>	<i>Hospitales con biblioteca</i>								
	<i>Instituciones</i>	<i>Hospitales</i>		<i>Propia</i>		<i>Compartida</i>		<i>Propia o compartida</i>	
		<i>N</i>	<i>(a)</i> <i>N</i>	<i>(b)</i> <i>N</i>	<i>(b/a)</i> <i>%</i>	<i>(c)</i> <i>N</i>	<i>(c/a)</i> <i>%</i>	<i>(b+c)</i> <i>N</i>	<i>((b+c)/a)</i> <i>%</i>
Hospital individual	239	239	166	69,5	7	2,9	173	72,4	
Complejo hospitalario de 2 centros	19	38	22	57,9	16	42,1	38	100,0	
Complejo hospitalario de 3 centros	8	24	14	58,3	10	41,7	24	100,0	
Complejo hospitalario de 4 centros	2	8	4	50,0	4	50,0	8	100,0	
Complejo hospitalario de 5 centros	1	5	5	100,0	-	-	5	100,0	
Total	269	314	211	67,2	37	11,8	248	79,0	

Tabla VI
Hospitales públicos con biblioteca según docencia y número de camas

Número de camas	Hospitales con biblioteca propia						Hospitales con biblioteca propia o compartida					
	Docentes		No docentes		Total		Docentes		No docentes		Total	
	Nhbp/Nh	%	Nhbp/Nh	%	Nhbp/Nh	%	Nhb/Nh	%	Nhb/Nh	%	Nhb/Nh	%
≤100	5/14	35,7	*	*	5/14	35,7	11/14	78,6	*	*	11/14	78,6
101-250	36/60	60,0	37/75	49,3	73/135	54,1	51/60	85,0	38/75	50,7	89/135	65,9
251-500	60/69	87,0	10/23	43,5	70/92	76,1	66/69	95,7	11/23	47,8	77/92	83,7
501-750	32/37	86,5	2/3	66,7	34/40	85,0	36/37	97,3	2/3	66,7	38/40	95,0
751-1.000	14/17	82,4	—	—	14/17	82,4	17/17	100,0	—	—	17/17	100,0
1.001-1.500	11/12	91,7	—	—	11/12	91,7	12/12	100,0	—	—	12/12	100,0
1.501-2.000	4/4	100,0	—	—	4/4	100,0	4/4	100,0	—	—	4/4	100,0
Total	162/213	76,1	49/101	48,5	211/314	67,2	197/213	92,5	51/101	50,5	248/314	79,0

Nhbp = Número de hospitales con biblioteca propia. Nhb = Número de hospitales con biblioteca propia o compartida.

Nh = Número de hospitales.

* Los hospitales no docentes de 100 camas o menos no han sido incluidos en el estudio.

4 Discusión

Con los criterios de selección utilizados en este estudio, se han identificado en España 716 centros en los que podría existir una biblioteca de ciencias de la salud. De ellos, algo más de la mitad tienen biblioteca propia y dos tercios tienen biblioteca propia o compartida. Esta proporción podría considerarse baja, a pesar de haber adoptado una definición operativa de biblioteca más sensible que específica para incluir el mayor número posible de bibliotecas. En algunos casos, la baja proporción de centros con biblioteca no significaría necesariamente una importante deficiencia. Por ejemplo, de los 272 centros de gestión y administración, 156 (57,4%) no tienen acceso a biblioteca. Quizás algunos de estos centros podrían no necesitarla debido a sus características o actividades. Sin embargo, se podría considerar como deficiencia el hecho de que sólo el 61,5% de las escuelas de enfermería y fisioterapia tiene biblioteca propia, y que sólo un 23,1% adicional podría servirse de las bibliotecas de su hospital o facultad universitaria.

De las 29 facultades públicas de medicina y odontología, 27 tienen biblioteca propia, y las otras dos disponen de biblioteca compartida. La mitad de los 16 centros de investigación tiene biblioteca propia, pero todos acceden a bibliotecas compartidas. Las 7 escuelas de salud pública poseen biblioteca propia. Las facultades, los centros de investigación, y las escuelas de salud pública representan una escasa proporción de las bibliotecas de ciencias de la salud en nuestro país. Sin embargo, tienen gran relevancia en el momento actual y han de ser consideradas en cualquier tipo de diseño futuro por su importancia académica y docente, y por la especialización de sus fondos.

La proporción de centros con biblioteca es muy variable por CC.AA. Aunque la media nacional de centros con biblioteca propia es del 55,9%, esta proporción varía desde el 83,9% en el País Vasco, hasta el 16,7% en Cantabria. Incluso considerando la propor-

ción de centros con biblioteca propia o compartida, en los que la media nacional es del 67,3%, las proporciones varían del 90,3% en el País Vasco al 41,7% en Cantabria o al 25% en La Rioja. A su vez, las bibliotecas según el tipo de centro no se distribuyen de forma homogénea en las diversas CC.AA. En todas las CC.AA., la proporción de bibliotecas hospitalarias es la más importante; sin embargo, esta proporción y la de los demás tipos de bibliotecas es muy variable. Por ejemplo, en Andalucía y Castilla y León la proporción de bibliotecas en centros de gestión es de las más altas entre las CC.AA. Este hecho podría asociarse con la existencia de un gran número de provincias en estas dos CC.AA., y por lo tanto podrían disponer de un mayor número de centros de gestión. La distribución de tipos de bibliotecas en las CC.AA. podría estar reflejando, de alguna manera, su estructura asistencial, administrativa, docente e investigadora. La desigualdad de recursos bibliotecarios entre CC.AA. y la heterogeneidad de sus tipos de bibliotecas deberá ser un aspecto fundamental en las consideraciones sobre el acceso equitativo de los usuarios al sistema en eventuales diseños del futuro sistema nacional.

Resulta preocupante constatar que sólo tienen biblioteca propia aproximadamente dos terceras partes de los hospitales. Aun considerando los hospitales con biblioteca propia o compartida, más de un 20% no tiene acceso a biblioteca. En los hospitales que disponen de biblioteca propia o compartida es especialmente llamativa la diferencia entre hospitales individuales, de los que el 72,4% dispone de ella, comparados con los hospitales de los complejos hospitalarios, de los que todos tienen biblioteca propia o compartida. Aunque resulta previsible que la proporción de hospitales grandes con biblioteca sea mayor que la de los hospitales pequeños, podría considerarse como deficiencia el hecho de que el 34% de los hospitales de 101 a 250 camas o el 16% de los hospitales de entre 251 y 500 camas no tiene biblioteca ni propia ni compartida. Otro de los hallazgos del presente estudio es la diferencia de proporciones en hospitales según su carácter docente. Tiene biblioteca propia el 76,1% de los hospitales docentes, comparado con el 48,5% de los hospitales no docentes, mientras que la proporción de hospitales que disponen de biblioteca propia o compartida es del 92,5% en los hospitales docentes y del 50,5% en los no docentes. Es decir, que el 7,5% de los hospitales docentes (16 hospitales) y la mitad de los hospitales no docentes mayores de 100 camas en España no tiene biblioteca ni propia ni compartida.

Los hospitales considerados en este estudio, por su carácter asistencial, docente o ambos, requieren, al menos, unos recursos básicos de información y documentación. La falta de biblioteca en alguno de estos centros podría revelar carencias no sólo para la docencia y la investigación, sino también para la adecuada formación de los profesionales y para la propia práctica clínica (49,50). La práctica clínica es considerada como «el proceso de la actuación médica en relación con el cuidado del paciente», por lo tanto, se encuentran entre sus componentes «... el cuerpo de conocimientos clínicos disponibles, .. y las formas en que los profesionales mantienen y perfeccionan sus conocimientos...» (51). Para garantizar tales componentes resulta imprescindible el acceso al conocimiento. La biblioteca es la llave fundamental en el acceso a la evidencia científica, tanto por disponer físicamente de libros, publicaciones periódicas u otros documentos en soportes electrónicos, como por poder acceder a ellos en caso de no tenerlos.

A pesar de considerar que la implantación de bibliotecas en los hospitales no ha alcanzado una proporción deseable, resulta notable el peso de las bibliotecas hospitalarias, puesto que representan el 52,8% de las bibliotecas de ciencias de la salud. Esto pone de manifiesto la importancia de las bibliotecas hospitalarias en el actual sistema y su potencial contribución en el diseño de un futuro Sistema Nacional de Información y Documen-

tación en Ciencias de la Salud en España. En el diseño de tal sistema, varias consideraciones serían al menos tan relevantes como el número de bibliotecas. Una de ellas sería la apropiada distribución de bibliotecas en función de las necesidades locales. Otra sería la conveniencia entre disponer de biblioteca propia o acceder a biblioteca compartida. Aunque lo más relevante sería, en definitiva, el acceso a los documentos en el tiempo que cada necesidad exija. Para ello, el diseño en red cooperativa de bibliotecas, favorecido por las modernas tecnologías de comunicación, podría ser el más adecuado.

El presente artículo es el primer producto de un determinado proyecto de investigación, a cuyos objetivos, definiciones, y reglas metodológicas está sujeto. Este hecho confiere a este artículo algunas limitaciones y debe considerarse como una primera aproximación descriptiva a las bibliotecas de ciencias de la salud en España. Una de las limitaciones deriva del hecho de no haber incluido determinados tipos de centros, como hospitales privados, facultades de farmacia, biología o veterinaria, o los colegios de médicos o farmacéuticos, entre otros. Tales centros no se incluyeron en el estudio por criterios de factibilidad en relación con los objetivos del proyecto. Sin embargo, este hecho no prejuzga la función, importancia o calidad, en sus respectivos ámbitos, de las bibliotecas no incluidas y, desde luego, tampoco prejuzga su papel en eventuales diseños de un futuro sistema. Se optó por la inclusión de centros públicos en el estudio buscando la aplicabilidad de sus resultados en una eventual decisión política de mejorar el estado del sistema nacional de bibliotecas de ciencias de la salud en España. Otra posible limitación es la precisión en la estimación del número de bibliotecas pero, en todo caso, este estudio no está infravalorando el número de bibliotecas en el conjunto de los centros seleccionados, sino que, debido al posible sesgo de respuesta, podría estar sobrevalorando en un 4% el número de bibliotecas en los centros estudiados.

Los resultados del presente estudio habrían sido diferentes si se hubiese adoptado otra definición operativa de biblioteca. Por ejemplo, que la biblioteca tuviese un número mínimo de suscripciones, de plazas de lectura o de servicios. Sin embargo, se prefirió utilizar una definición que excluyese el menor número posible de bibliotecas. Esta definición ha permitido considerar un conjunto de bibliotecas amplio y variado (son evidentes las diferencias entre una biblioteca universitaria y la de una gerencia de atención primaria), y ha evitado la exclusión de bibliotecas pequeñas. Las variables incluidas en el cuestionario van a permitir categorizar las bibliotecas según diversos criterios. Por ejemplo, según el número de plazas de lectura, de suscripciones vivas, servicios que prestan, o dotación de personal o de tecnología, entre otros. También permitirán realizar análisis de la estructura, servicios, conexiones entre bibliotecas y análisis económicos. Finalmente, resultarán de gran interés los estudios de asociaciones tanto entre determinadas variables de las bibliotecas, como con otras variables externas a la biblioteca, por ejemplo, con características de los centros. Estos análisis serán realizados en próximas fases y serán objeto de publicación a partir del mismo proyecto de investigación que ha dado origen a este primer artículo. Los datos e información que aporte esta investigación y las reflexiones que sugiera podrán ser de utilidad como base de partida en las alternativas de diseños de un futuro Sistema de Información y Documentación en Ciencias de la Salud en España.

5 Agradecimientos

El presente estudio ha sido posible gracias a la ayuda de la CICYT (proyecto INF 94-1551-E). Los investigadores agradecen la amabilidad y colaboración de los 716 centros

que respondieron a las llamadas telefónicas, y la colaboración de las bibliotecas que respondieron al cuestionario.

Los autores agradecen las sugerencias y comentarios de Bárbara Azcona Youdelman, Kathy Fitch, Sandra García Armesto y Francisco Pozo Martín realizados sobre versiones preliminares de este artículo.

Nota: Los investigadores del proyecto de investigación son (por orden alfabético): Javier Alvarez Fernández, informático (Centro Coordinador REUNI); Lluisa Amat Bozzo, bibliotecaria (Coordinadora de Documentación Biomédica, Barcelona); Herminia Arrazola Moreno, bibliotecaria (Hospital General de Asturias, Oviedo); Azucena Blanco Pérez, bibliotecaria (Hospital Juan Canalejo, La Coruña, desde octubre de 1995); Cristina Escudero Gómez, bibliotecaria (Clínica Puerta de Hierro, Madrid); José Manuel Estrada Lorenzo, bibliotecario (UISS); M.^a Asunción García Martín, bibliotecaria (Hospital de Cruces, Cruces-Baracaldo); Carlos González Guitián, bibliotecario (Hospital Juan Canalejo, La Coruña, hasta octubre de 1995); Pablo Lázaro y de Mercado, médico, investigador principal (UISS); Setefilla Luengo Matos, epidemióloga (UISS); Andrée Manuel Keenoy, bibliotecaria (Escuela Andaluza de Salud Pública, Granada); Víctor Maojo García, informático (CETTICO, Madrid); Wigberta Martín Roncero, bibliotecaria (Hospital 12 de Octubre, Madrid); Isabel Montes del Olmo, bibliotecaria (Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla); Concepción Muñoz Tinoco, bibliotecaria (Hospital Ramón y Cajal, Madrid); M.^a Angeles Poza Sanz, coordinadora del proyecto (UISS); M.^a Francisca Ribes Cot, bibliotecaria (Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander); Fernando Rodríguez Alonso, bibliotecario, asesor (exdirector de BIREME); Mercedes Rodríguez del Castillo Martín, bibliotecaria (Hospital Virgen de las Nieves, Granada); Cristina Sánchez Gómez, economista (UISS); Gemma Serra i Mina, bibliotecaria (Departamento de Sanidad y Seguridad Social, Barcelona); Manuela Vázquez Valero, documentalista (CINDOC, Madrid).

6 Bibliografía

1. RODRIGUEZ ALONSO, F. Servicios bibliotecarios y decisión clínica. *Medicina Clínica* (Barcelona) 1994, vol 103, p. 258-259.
2. RODRIGUEZ ALONSO, F. Orientación pedagógica y bibliotecas médicas. *Medicina Clínica* (Barcelona) 1993, vol 101, p. 387-388.
3. GARCIA MARTIN, M. A. Coordinación intercentros y redes de bibliotecas. *Terceras Jornadas de Documentación e Información en Ciencias de la Salud* 1990, marzo, Sevilla. 1992, p. 41-72.
4. RODRIGUEZ ALONSO, F. Sistemas o redes de información biomédica (1). *Medicina Clínica* (Barcelona) 1993, vol 101, p. 462-463.
5. MACKAY, F.; KAHN, A. *Medical librarianship in the eighties and beyond*. 1986. London: Mansell.
6. GROEN, F. A comparative review of medical library networking in Canada and the United States. *Health Information and Libraries* 1991, vol 2, p. 111-118.
7. FLAKE, D. B. The National Health Service and medical libraries in England. *Bulletin of the Medical Library Association* 1986, vol 74, p. 6-10.
8. FORRET, M.; CARMEL, M. The NHS Regional Librarians Group. *Health Libraries Review* 1987, vol 4, p. 160-163.
9. RODRIGUEZ ALONSO, F. Los servicios de información biomédica en América Latina:

- BIREME y el proyecto LILACS. *Terceras Jornadas de Documentación e Información en Ciencias de la Salud* 1990, marzo, Sevilla, p. 23-24.
10. RODRIGUEZ ALONSO, F. BIREME: un modelo de cooperación entre países. *Revista Española de Documentación Científica* 1992, vol 15, p. 359-366.
 11. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. *Séptimo Programa General de Trabajo* 1982. Ginebra: OMS, p. 145-147.
 12. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. *Octavo Programa General de Trabajo para el periodo 1990-1995* 1988. Ginebra: OMS, p. 210-211.
 13. AMAT, L.; BACAICOA, E.; CASADO, M.; GARCIA, M. A.; LA TORRE, P. M.; MONTES, M. I.; RIBES, M. F. Current situation of biomedical libraries in Spain, 1991. En: Bakker, S.; Cleland, M. C., editores. *Information transfer: new age - new ways* 1993. London: Kluwer Academic Publishers, p. 173-176.
 14. MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA. *Directrices para un plan nacional de actuación, 1983/88 en materia de documentación e información científica y técnica* 1983. Madrid: MEC.
 15. VAZQUEZ DE PARGA, M. *Las publicaciones periódicas de biomedicina en las bibliotecas españolas* 1977. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia, Dirección General del Patrimonio Artístico y Cultural, p. 237-238.
 16. GARCIA BALLESTER, L. De la biblioteca médica a la biblioteca de ciencias de la salud: análisis histórico. *Primeras Jornadas de Información y Documentación Biomédica* 1986, junio, Santander, p. 11-41.
 17. FORD, R. *Cosas de España* 1923. Madrid: Jiménez Fraud.
 18. ORTEGA Y GASSET, J. Pidiendo una biblioteca. *El Imparcial* 1908, 21 de febrero.
 19. ORTEGA Y GASSET, J. Asamblea para el progreso de las ciencias. *El Imparcial* 1908, 10 de agosto.
 20. MADINAVEITIA, J. Necesidad de una biblioteca de medicina. *Los Progresos de la Clínica* 1925, vol 30, núm. 4, p. IX-X.
 21. RODRIGUEZ ALONSO, F. Hacia un sistema nacional de información y documentación en salud: una propuesta de acción. *Cuartas Jornadas de Información y Documentación en Ciencias de la Salud* 1992, junio, Bilbao, p. 13-21.
 22. AMAT, L.; CASADO, M.; GARCIA, M. A.; MONTES, M. I.; RIBES, M. F. Las bibliotecas de ciencias de la salud en España. *Boletín ANABAD* 1993, vol 2, p. 119-125.
 23. LOPEZ AVELLO, M. L.; ARCONADA, P.; ESPANTALEON, M. A la búsqueda de una normativa para bibliotecas de Ciencias de la Salud. *Cuartas Jornadas de Información y Documentación en Ciencias de la Salud* 1992, junio, Bilbao, p. 23-28.
 24. RODRIGUEZ ALONSO, F. Una Biblioteca Nacional de Salud. *Medicina Clínica* (Barcelona) 1994, vol 103, p. 377-378.
 25. GARCIA, M. A. La biblioteca hospitalaria e Internet. *Medicina Clínica* (Barcelona) 1996, vol 106, p. 519.
 26. Conclusiones del Grupo de Trabajo sobre los Servicios de Información y Documentación en Ciencias de la Salud: su estructura y organización. *Terceras Jornadas de Documentación e Información en Ciencias de la Salud* 1990, marzo, Sevilla, p. 257.
 27. LAZARO, P.; POZO, F.; RICOY, J. R. Una estrategia de investigación en el sistema nacional de salud (II): Investigación en servicios de salud. *Medicina Clínica* (Barcelona) 1995, vol 104, p. 67-76.
 28. POZO, F.; LAZARO, P.; DE LA CAL, M. A.; Centro Coordinador REUNI. Una estrategia de investigación en el sistema nacional de salud (III): Red de Unidades de Investigación del Sistema Nacional de la Salud (REUNI). *Medicina Clínica* (Barcelona) 1996, vol 107, p. 500-508.
 29. *CATALOGO colectivo nacional de publicaciones periódicas: Medicina* 1988. Madrid: Ministerio de Cultura.
 30. *DIRECTORIO de bibliotecas españolas* 1988. Madrid: Ministerio de Cultura.

31. *CATALOGO colectivo de publicaciones periódicas de Ciencias de la Salud: Andalucía 1993 1994*. Málaga: Asociación Andaluza de Ciencias de la Salud «Juan de Avión».
32. *CATALOGO de publicaciones periódicas en instituciones sanitarias de Andalucía 1992*. Sevilla: Junta de Andalucía.
33. *CATALOGO colectivo de publicaciones periódicas de Biomedicina 1994*. Oviedo: Universidad.
34. *CATALEG col.lectiu de publicacions periòdiques de ciències de la salut: Illes Balears 1993 1994*. Palma de Mallorca: Associació de Bibliotecaris, Arxivers i Documentalistes de les Illes Balears.
35. *CATALOGO colectivo de publicaciones periódicas de Biomedicina 1991*. Valladolid: Junta de Castilla y León.
36. *CDB'90: Catàleg col.lectiu de publicacions periòdiques 1990*. Barcelona: Coordinadora de Documentació Biomèdica.
37. *CATALOGO colectivo de publicaciones periódicas de Biomedicina: Extremadura '95 1995*. Madrid: Insalud.
38. *CATALOGO colectivo de publicacions periòdiques de Ciències da Saúde 1993*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, Consellería de Sanidade.
39. *CATALOGO colectivo: bibliotecas de Ciencias de la Salud: Comunidad Autónoma de Madrid: publicaciones periódicas 1993*. Madrid: Comunidad Autónoma.
40. *CATALOGO colectivo de publicaciones periódicas de Ciencias de la Salud: Comunidad Valenciana, 1995 1996*. Valencia: Generalitat Valenciana.
41. *CATALOGO colectivo nacional de publicaciones periódicas de las bibliotecas de Ciencias de la Salud en España 1997*. Madrid: Compact Software Internacional (formato CD-ROM).
42. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. *Memoria 1995 1996*. Madrid.
43. VAZQUEZ, M.; VIESCA, R. La información y documentación en el área de la Biomedicina en el ICYT. *Cuadernos de salud 1991*, vol 3, p. 127-135.
44. *WORLD Directory of Medical Schools 1988*. 6th ed. Geneva: World Health Organization.
45. *AGENDA de la Información Administrativa 1995*. Madrid: Ministerio para las Administraciones Públicas.
46. *CATALOGO Nacional de Hospitales: 31 de diciembre de 1994 1995*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo.
47. *GUIA de salidas universitarias 1993*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
48. *GUIA Puntex. Anuario hospitalario español 1994*. 22 ed. Madrid: Publicaciones Nacionales Técnicas y Extranjeras.
49. MONTES, M. I.; RIBES, M. F.; GARCIA, M. A.; CASADO, M.; MAS, T.; MARTINEZ-CAÑAVETE, T. Frecuencia de uso de la biblioteca hospitalaria: su repercusión en la toma de decisiones y gestión sanitaria. *Sextas jornadas de información y documentación de Ciencias de la Salud 1995*, noviembre, 15-17, Madrid, p. 103-111.
50. CASADO, M.; GARCIA, M. A.; LA TORRE, P. M.; MONTES, M. I.; MAS, T.; RIBES, M. F. Importance of hospital library facilities to clinical decision-making by medical staff. En: McSéan, T.; van Loo, J.; Coutinho, E., editores. *Health information - new possibilities 1995*. London: Kluwer Academic Publishers, p. 126-128.
51. POZO, F.; RICOY, J. R.; LAZARO, P. Una estrategia de investigación en el sistema nacional de salud (I): la epidemiología clínica. *Medicina Clínica (Barcelona) 1994*, vol 10, p. 664-669.

DOCUMENTACION CIENTIFICA SOBRE EDUCACION: FUENTES SECUNDARIAS

María Jesús Romera Iruela*

Resumen. En el presente artículo se realiza una aproximación conceptual al término «Documentación Científica sobre Educación». Posteriormente se seleccionan y analizan los siete tipos de fuentes secundarias en educación que se consideran más significativos para satisfacer las necesidades informativas de los profesionales de la educación: bibliografías, catálogos, boletines de sumarios, revistas de resúmenes, índices bibliográficos, índices de citas y bases de datos. Se concluye subrayando la importancia y la necesidad de incorporar conocimientos sobre las fuentes documentales secundarias consideradas en la formación inicial y permanente de los profesionales de la educación, posibilitándose así la transferencia de los resultados de la investigación a la práctica educativa.

Palabras clave: Documentación Científica sobre Educación, fuentes documentales, documentos secundarios, recuperación de la información, profesionales de la educación.

Abstract. This paper makes a conceptual approach to «Scientific Documentation on Education». After that, seven kinds of secondary sources in education are selected and analyzed, those considered most significant to meet the informative needs of education professionals: bibliographies, catalogues, summary reviews, abstracts bulletins, bibliographical indexes, citation indexes and data-bases. The paper concludes remarking both the need and the importance of incorporating knowledge about these secondary information sources to the initial curriculum and to the permanent formation of education professionals. It makes possible the transfer of research results to education practice.

Keywords: Scientific Documentation on Education, information sources, secondary documents, information retrieval, education professionals.

1 Introducción

Al ser la ciencia una actividad dinámica, el conocimiento de los productos de la investigación que progresivamente van apareciendo requiere el previo conocimiento y manejo de las fuentes documentales secundarias. Por consiguiente, en Pedagogía, al igual que en cualquier ciencia, saber documentarse es una tarea esencial para la adquisición del conocimiento científico de la educación.

La Documentación Científica sobre Educación ha de constituir un contenido esencial en la formación de los profesionales de la educación ya que su conocimiento les posibilita un aprendizaje personalizado y continuo durante toda la vida. Si tenemos en cuenta,

* Departamento de Teoría e Historia de la Educación. Facultad de Educación. Universidad Complutense de Madrid.

Recibido: 29-5-97.

por una parte, que los conocimientos científicos sobre educación que pueden adquirirse en el proceso de formación institucional son limitados y con el tiempo quedan obsoletos y, por otra parte, que el conocimiento pedagógico posee un carácter progresivo e inacabado, será preciso poseer un saber documental especializado para estar permanentemente informado de los avances en ese campo científico.

La necesidad de actualización ha sido recogida, como recomendación, por la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI (1): «A los docentes les concierne también este imperativo de actualizar los conocimientos y las competencias. Hay que organizar su vida profesional de tal forma que estén en condiciones, e incluso que tengan la obligación, de perfeccionar su arte y de aprovechar las experiencias realizadas en las distintas esferas de la vida económica, social y cultural (p. 176-177).»

Por otra parte, la Comisión considera que una de las misiones esenciales de la formación, tanto inicial como continua, de los docentes es «desarrollar en ellos las cualidades éticas, intelectuales y afectivas que la sociedad espera que posean para que después puedan cultivar las mismas cualidades en sus alumnos» (p. 172). Concretamente, las tres funciones que están en la base de la sociedad educativa y que conviene poner de relieve en el proceso educativo son la adquisición, la actualización y el uso de los conocimientos (1, p. 23). Ya en 1990, en nuestro país, la LOGSE (2) había establecido, en 1990, como finalidad educativa la adquisición de conocimientos y la capacidad para ordenarlos críticamente. Esta finalidad conlleva como objetivo, en la educación secundaria obligatoria, el «utilizar con sentido crítico los distintos contenidos y fuentes de información, y adquirir nuevos conocimientos con su propio esfuerzo» (p. 32).

Evidentemente, la necesidad de incrementar, actualizar y utilizar los conocimientos ha de generalizarse, más allá del quehacer docente, a todo el ámbito profesional de la educación. Por consiguiente, como el acceso al conocimiento científico sobre educación pasa por el conocimiento y manejo de la Documentación Científica sobre Educación, ésta ha de estar presente en su formación inicial y, también, en la formación permanente, ya que el incremento de los conocimientos y la transferencia de la investigación a la práctica posibilita el ejercicio profesional competente.

En el presente trabajo nos centramos en un elemento esencial de la Documentación Científica sobre Educación: las fuentes documentales secundarias. Dado que considerar los distintos tipos de fuentes en Pedagogía y Ciencias de la Educación escapa a los límites de este artículo, la temática ha sido acotada haciendo una selección tanto de los tipos de fuentes como de los documentos de educación de cada tipo, si bien se ha pretendido incluir el mayor número posible. Por tanto, el objeto de este artículo es ofrecer una visión general y propedéutica de siete tipos de fuentes secundarias especializadas, visión que consideramos necesaria en el campo de la educación. Previamente, se presenta una aproximación conceptual al término «Documentación Científica sobre Educación» ya que constituye el marco en donde se inscriben y cobran sentido estas fuentes documentales.

2 Metodología

En la selección de las fuentes secundarias hemos seguido en líneas generales el procedimiento señalado por Pensato (3): «Individualizar y elegir, dentro de una oferta abundantísima y de una producción en constante crecimiento, los repertorios adecuados sig-

nifica antes de nada reconocer sus caracteres externos, objetivos, de realización. Esto nos lleva a aislar grupos, categorías y géneros; y a continuación a valorar, dentro de cada grupo, ventajas y defectos de cada título (p. 121).»

La primera operación denominada «clasificación externa o tipológica» de las fuentes secundarias —en nuestro caso— la hemos efectuado basándonos en la clasificación de Ortega y Fernández Dols (4), a la que hemos añadido la categoría «bases de datos». Dos han sido básicamente los criterios que se han utilizado para la selección de los tipos de fuentes secundarias que se consideran. El primero lo constituyen los destinatarios potenciales del presente trabajo: los profesionales de la educación que necesitan autodocumentarse. El segundo ha sido la diferenciación en el nivel de tratamiento documental, concediendo mayor atención a las fuentes más especializadas desde el punto de vista documental. De acuerdo con estos dos criterios, los tipos de fuentes seleccionadas son: bibliografías, catálogos, boletines de sumarios, revistas de resúmenes, índices bibliográficos, índices de citas y bases de datos bibliográficas.

Una vez seleccionados los tipos de fuentes secundarias se ha realizado una nueva elección —con su valoración—, ahora en relación con los documentos concretos de educación que se iban a incluir en cada uno de los tipos de fuentes. Esta selección se ha hecho en función de tres tipos de consideraciones. Por una parte, se ha tenido en cuenta una serie de variables en relación con las potenciales necesidades informativas de los profesionales de la educación: cantidad y nivel de información, temática, fecha, lugar, lengua y tipo de publicación. Se ha dado prioridad a las fuentes sobre educación de carácter general, de naturaleza científica, actuales, que informan de la documentación nacional y de otros países cuyas lenguas son conocidas por una gran parte de los profesionales de la educación y con diversidad de cobertura en cuanto a los tipos de documentos. Por otra parte, se han primado los títulos con mayor presencia en algunos de los proveedores convencionales de información sobre fuentes secundarias, como bibliotecas especializadas en Educación (bibliotecas de las facultades de Educación, del Centro de Investigación y Documentación Educativa, entre otras), directorios (5, 6, 7, 8), guías (9) y catálogos (10). Por último, en la selección se han tenido presentes los criterios de valoración de las fuentes de información.

Cuando el número de títulos identificados en una clase ha sido amplio, se ha optado por presentar una breve descripción de algunos de los títulos —los más significativos en función de los criterios— y una relación de otros títulos importantes.

Finalmente, en cada uno de los tipos de fuentes asumimos, sin mención explícita, la conocida terminología de la UNESCO (11 y 12). La presentación de los títulos la hemos efectuado, bien a partir de los datos que figuran en ellos, bien mediante el examen de la información obtenida en las guías, directorios y catálogos consultados.

3 Documentación Científica sobre Educación

La Documentación Científica sobre Educación comprende la Documentación en Ciencias de la Educación y la Documentación Pedagógica. Sin embargo, la tarea de definir estos dos términos no está exenta de dificultad, ya que nos encontramos con importantes problemas epistemológicos, tanto en el ámbito de la Documentación como en el de la Pedagogía. En cuanto al primer ámbito, hay que señalar que, en nuestros días, no se ha llegado aún a un consenso sobre la propia naturaleza de la Documentación, ni

existe acuerdo en cuanto a su denominación y definición. A título de ejemplo señalaré que Sagredo (13) identificó 120 definiciones diferentes durante el período de 1934 a 1984. Respecto al ámbito de la Educación es preciso señalar que todavía permanece abierta la cuestión de la relación entre la Pedagogía y las Ciencias de la Educación. Sin entrar en estas problemáticas epistemológicas, vamos a aproximarnos, por vía deductiva, a las nociones de «Documentación en Ciencias de la Educación» y «Documentación Pedagógica».

Tomando como punto de partida las conocidas definiciones de Documentación de López Yepes (14) y de Pérez Alvarez-Ossorio (15), por estimar que ambas con su carácter complementario proporcionan una idea precisa, y considerando, por otra parte, que la Documentación en Ciencias de la Educación es documentación aplicada y especializada en las distintas Ciencias de la Educación: Filosofía de la Educación, Historia de la Educación, Psicología de la Educación, Sociología de la Educación, etc., entendemos la Documentación en Ciencias de la Educación como documentación especializada cuyo objeto es el estudio del proceso de información de las fuentes documentales en Ciencias de la Educación para la obtención de nuevo conocimiento. En cuanto actividad científica, se ocupa de la recogida y análisis de los documentos de las Ciencias de la Educación, del almacenamiento de la información en ellos contenida y de la recuperación y difusión de la misma para ponerla al alcance de quienes puedan utilizarla.

A veces se utiliza la expresión «Ciencias de la Educación» como alternativa a Pedagogía o Ciencia de la Educación, denominaciones éstas más tradicionales. Aunque ya hemos dicho que no entramos en la problemática epistemológica, deseo señalar que no considero sinónimos los términos. Hoy se acepta, quizás mayoritariamente, la existencia de un conjunto de ciencias de la educación (esto es ciencias que estudian la educación desde diversas perspectivas) y la existencia de la Pedagogía considerada como ciencia de la educación o ciencia general de la educación. O, dicho en palabras de Herbart, la Pedagogía requiere el concurso de otras ciencias pero tales aportaciones no agotan en modo alguno su objeto de estudio científico: la educación (16). Por consiguiente, el término «Documentación en Ciencias de la Educación» no es equivalente al término «Documentación Pedagógica».

La Documentación Pedagógica se centra en el estudio del proceso de información de las fuentes documentales en Pedagogía para la obtención de nuevo conocimiento.

La Documentación Científica sobre Educación estudia, por tanto, el proceso de comunicación de las fuentes documentales de la Pedagogía y las Ciencias de la Educación para la obtención de nuevo conocimiento. En cuanto actividad científica se ocupa del proceso de transferencia de la información científica sobre Educación. Evidentemente, en este proceso se inscriben y cobran sentido las correspondientes fuentes documentales secundarias.

4 Fuentes secundarias especializadas

Las fuentes documentales secundarias constituyen una vía de acceso a las fuentes primarias. Como ya hemos señalado, vamos a considerar siete tipos de fuentes documentales especializadas cuyo conocimiento y manejo nos permitirá documentarnos sobre cualquier tema relativo a la Educación.

4.1 Bibliografías

Las bibliografías pueden formar parte de un documento más amplio como, por ejemplo, un manual o constituir un documento individualizado. Aquí nos centramos en estas últimas. En su elaboración se pueden utilizar distintos criterios que establecen diferenciación. Mencionamos tan sólo algunos tipos, dado que son comúnmente conocidos. Así, la bibliografía de *autor* recoge los trabajos publicados con una determinada firma. La bibliografía *temática o especial* recopila los documentos relativos a un tema o a una materia o un problema científicos. Una bibliografía se considera *exhaustiva* si pretende recoger el mayor número posible de documentos relativos al tema tratado. Es *selectiva* cuando recoge trabajos seleccionados de acuerdo con un criterio específico. Las bibliografías *internacionales* recogen documentos procedentes de diversos países. Las bibliografías *nacionales* reúnen los documentos producidos en un país en la/s lengua/s nacional/es del mismo.

Las bibliografías se pueden encontrar acudiendo a los repertorios bibliográficos que presentan índices por tipos de documentos o a las bases de datos que tienen este campo. Un ejemplo lo constituyen el repertorio de resúmenes *Resources in Education* y su base de datos correspondiente, *ERIC*. Ambos serán descritos más adelante.

Existen muchas bibliografías en el ámbito pedagógico. Ya a comienzos de siglo hubo un gran esfuerzo de investigación bibliográfica, siendo de destacar las monumentales obras de Rufino Blanco y Sánchez (17, 18) y de sus discípulos. También hay que señalar los números bibliográficos de la revista *Bordón*. Durante mucho tiempo, el último número de cada año de esta revista recogía los trabajos de índole pedagógica aparecidos en España durante el año correspondiente.

Para el profesorado es de gran utilidad una bibliografía especializada sobre la reforma educativa editada por el CINDOC (19). En ella se recogen los trabajos sobre este tema publicados en revistas españolas, desde el año 1988 al año 1994. Su estructura es similar a la del *Índice Español de Ciencias Sociales, Serie A*, que se describirá más adelante.

Asimismo es preciso destacar nuestra Bibliografía Nacional que, aunque es de carácter general, nos permite conocer las monografías españolas sobre educación. Dada su relevancia vamos a describir brevemente este repertorio impreso, para obtener una primera aproximación sobre las posibilidades informativas que ofrece.

- Biblioteca Nacional. *Bibliografía Española. Monografías*. Madrid: Dirección General del Libro y Bibliotecas.

Esta bibliografía comienza a publicarse en el año 1959 como un anuario. En la actualidad se publica mensualmente, apareciendo once boletines mensuales y un volumen acumulativo anual. La base de datos se denomina ARIADNA. Desde el año 1993 se comercializa también en CD-ROM, pudiéndose recuperar la información desde quince campos diferentes, siendo su cobertura informativa desde 1976 hasta nuestros días.

El objetivo de esta publicación es «dar a conocer todas las publicaciones impresas en España y que ingresan en la Biblioteca Nacional en virtud de las disposiciones vigentes sobre el Depósito Legal de Obras Impresas» (p. III). Las publicaciones periódicas figuran en un suplemento aparte y también algunos materiales especiales.

En cuanto a su estructura, está configurada por dos secciones. La primera es una sección sistemática en la que se ordenan los asientos bibliográficos por grandes grupos de

la Clasificación Decimal Universal, a excepción del grupo dedicado a libros infantiles y juveniles que está colocado al final. Dentro de cada clase de la CDU, los asientos se presentan por orden alfabético del encabezamiento principal. Los asientos bibliográficos están descritos de acuerdo con las *Reglas de Catalogación*. La segunda sección comprende cuatro índices: índice de autores, índice de títulos, índice de materias (encabezamientos de materia) e índice de series. Estos índices remiten a los documentos a través de sus números de identificación, que siguen un orden secuencial en la parte sistemática. Los cuatro índices constituyen puntos de acceso para la recuperación de la información. También se puede acceder a la misma utilizando la CDU.

Finalmente, vamos a describir un boletín bibliográfico especializado: *Boletín Internacional de Bibliografía sobre Educación* (BIBE). Este boletín, dirigido por el profesor Miguel Fernández Pérez, se elabora con la ayuda de la Unesco y la Oficina Internacional de Educación. Informa de la producción bibliográfica —libros y artículos de revista— de cuarenta y dos países, cubriendo seis ámbitos lingüísticos (inglés, español, francés, alemán, italiano y portugués). Aunque teóricamente su periodicidad es trimestral, en la práctica presenta bastantes irregularidades. Hasta el año 1992 se publicó también un volumen acumulativo anual. En la actualidad, el número de revistas vaciadas está en torno a las 167. Como característica peculiar de este boletín podemos señalar que, junto a la referencia bibliográfica del libro, en algunos casos se proporciona el índice del mismo.

Aunque su estructura ha sufrido pequeñas modificaciones, en su forma actual cuenta con una sección sistemática denominada «Fichas bibliográficas e índices de las obras clasificadas sistemáticamente» y un índice alfabético de autores. En la parte sistemática los documentos se encuentran clasificados en función de una adaptación resumida de la CDU. Dentro de cada clase temática, las publicaciones están ordenadas por ámbitos lingüísticos y, dentro de cada uno de éstos, los documentos se presentan por orden alfabético de autor. En los artículos de revista, el nombre de ésta aparece en forma codificada siendo preciso acudir, para su descodificación, al apartado «Lista de revistas pedagógicas vaciadas». El procedimiento de búsqueda es a través de las clases temáticas de la CDU o por autores.

4.2 Catálogos

Algunas veces las necesidades informativas básicas pueden satisfacerse a través de los catálogos de fondos bibliográficos. Actualmente la mayor parte de estos catálogos están automatizados y reciben el nombre genérico de OPAC (Online Public-Access Catalog).

Son muchas las bibliotecas especializadas en temas de educación cuyos catálogos conviene conocer. Mencionaremos solamente las principales de Madrid:

- *Biblioteca del Centro de Documentación del Servicio Internacional de Información sobre Subnormales* (C/ Serrano, 140. 28006 Madrid).
- *Biblioteca del Centro de Estudios del Menor* (C/ Condesa de Venadito, 34. 28027 Madrid).
- *Biblioteca del Centro de Información y Documentación Científica [ISOC]* (C/ Pinar, 25, 3.ª planta. 28006 Madrid).
- *Biblioteca del Centro de Investigación y Documentación Educativa [CIDE]* (C/ San Agustín, 5. 28014 Madrid).

- *Biblioteca de la Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO* (Paseo de Juan XXIII, 5. 28040 Madrid).
- *Biblioteca de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense* (Final del Paseo de Juan XXIII, s/n. 28040 Madrid) .
- *Biblioteca de la Federación Española de Religiosos de la Enseñanza [FERE]* (C/ Hacienda de los Pavones, 5. 28030 Madrid).
- *Biblioteca del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma* (Cantoblanco. 28049 Madrid).
- *Biblioteca del Instituto de Estudios Pedagógicos Somosaguas [IEPS]* (C/ Vizconde de Matamala, 3. 28028 Madrid).
- *Biblioteca del Instituto Nacional de Educación Física* (C/ El Greco s/n. 28040 Madrid).
- *Biblioteca del Instituto Nacional de Pedagogía de Sordos* (Avda. de Ajalvir a Vicalvaro, 82. 28022 Madrid).
- *Biblioteca del Instituto Superior de Ciencias Catequéticas San Pío X* (C/ Marqués de Mondéjar, 32. 28028 Madrid).
- *Biblioteca de la Residencia de Estudiantes* (C/ Pinar, 23. 28006 Madrid).
- *Biblioteca de Servicios Sociales [INSERSO]* (Avda. de la Ilustración s/n con vuelta a C/ Ginzo de Limia, 58. 28029 Madrid).
- *Biblioteca de la Universidad Pontificia de Comillas* (C/ Universidad de Comillas, 5. 28039 Madrid).

Un segundo tipo de catálogos son los que recogen y agrupan los fondos bibliográficos de más de una biblioteca, esto es, los catálogos colectivos. Podemos citar como ejemplo el *Catálogo colectivo de publicaciones periódicas en bibliotecas españolas. 4. Ciencias de la Educación*. Este catálogo, publicado en 1974, recoge las revistas de Ciencias de la Educación existentes en España hasta esa fecha, indicando el período correspondiente a los volúmenes localizados de cada revista y la/s biblioteca/s en las que se encuentran. Lamentablemente, de este catálogo no han aparecido ediciones posteriores, pero se ha automatizado el *Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas*.

Un catálogo de carácter general que conviene conocer es el catálogo colectivo de la red internacional OCLC (Online Computer Library Center) denominado *Online Union Catalogue* [OLUC]. Contiene más de 30 millones de registros proporcionados por unas 10.000 bibliotecas de todo el mundo.

Otros tipos de catálogos en los que no nos vamos a detener son los catálogos de publicaciones en venta y los catálogos de editoriales.

4.3 Boletines de sumarios

Muchas bibliotecas y algunos centros de documentación suelen elaborar boletines de sumarios de las revistas que reciben, dando así a conocer la información que se acaba de publicar. Entre ellos hay que señalar los boletines de sumarios de las bibliotecas de las facultades de Educación, de los que mencionamos tres: *Boletín de Sumarios de la Biblioteca de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid*, *Boletín de Sumarios de la Hemeroteca de las Facultades de Filosofía y Ciencias de la Educación y de Psicología de la Universidad de Murcia* y *Boletín de Sumarios de la Biblio-*

teca de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad de Santiago de Compostela. Los dos últimos no contienen sólo revistas pedagógicas sino también revistas de Filosofía y de Psicología. Además conviene destacar, por el elevado número de revistas de Educación que recoge, el *Boletín de Sumarios del Centro de Investigación y Documentación Educativa*. Existen también boletines de sumarios especializados en materias concretas, por ejemplo, el *Boletín de Sumarios sobre Discapacidades del Centro de Documentación e Información del Servicio Internacional de Información sobre Subnormales*.

La organización de los boletines de sumarios generalmente responde a la ordenación alfabética de los títulos de las revistas que recogen. En el caso de que incluyan índices de materias, autores, o de otro tipo, que facilitan la recuperación de los artículos de las publicaciones recogidas, constituyen índices de sumarios. Estos evitan al investigador el tener que revisar individualmente el contenido de diversas revistas que pueden interesarle, suponiendo que se encuentren a su alcance.

El principal índice de sumarios es *Current Contents*, editado en Filadelfia por el Instituto de Información Científica (Institute for Scientific Information). Se trata de una publicación semanal que se desglosa en diversas series dedicadas a distintas ciencias. Los temas de educación se presentan en la serie dedicada a las ciencias sociales y del comportamiento. Además de elaborarse en soporte papel se presenta también en CD-ROM.

Los números de esta publicación constan de varias secciones (editorial, clásicos de citación...) siendo su núcleo la denominada «contenidos actuales» que recoge los sumarios de las revistas agrupadas por disciplinas. Se componen además de un índice alfabético de autores, figurando también una lista con sus direcciones y un índice alfabético temático, elaborado sobre la base de las palabras clave de los títulos de los artículos recogidos. Mediante ambos índices se puede efectuar la recuperación de la información.

Finalmente, un índice especializado de sumarios que conviene conocer es *Contents Pages in Education* (Oxfordshire, Inglaterra: Carfax Publishing Company). Es una publicación mensual que informa de los contenidos de unas 700 revistas de Educación, siendo internacional su cobertura. Cada uno de los números contiene, además de los sumarios de las revistas, un índice de autores, un índice temático —elaborado a partir de las palabras significativas de los títulos de los artículos—, una lista con todas las revistas que cubre la publicación y una lista de los títulos de las revistas que aparecen en ese número. En el último número de cada año se incluyen los índices acumulativos anuales de autores, materias y revistas.

4.4 Revistas de resúmenes

En líneas generales, las revistas de resúmenes se publican en fascículos mensuales o trimestrales, existiendo también volúmenes acumulativos anuales u, ocasionalmente, cada varios años. Los fascículos suelen estar compuestos por los siguientes elementos:

- a) Una tabla sistemática de las materias abarcadas, con indicación de las páginas en las que se encuentran los documentos sobre dichas materias.
- b) Una sección que contiene los datos de identificación, los descriptores y los resúmenes de los documentos.

- c) Una serie de índices, habitualmente de autores y de materias, aunque pueden ser de otros tipos, por ejemplo, de instituciones.

Los volúmenes acumulativos suelen estar constituidos por índices acumulativos anuales de autores y de materias.

Los repertorios de resúmenes también se presentan en forma de base de datos en línea o en CD-ROM.

Son muchos los repertorios de resúmenes sobre temas de educación. Describimos algunos de los más significativos y presentaremos la referencia bibliográfica de otros.

- *Boletín REDINET*. Madrid: MEC.

Este boletín ofrece un extracto del contenido de la base de datos REDINET, producida por el Centro de Investigación y Documentación Educativa y las Consejerías de Educación de las Comunidades Autónomas. Proporciona información de investigaciones sobre educación y de algunas tesis doctorales.

Dos son las secciones principales del boletín. En la primera, denominada «Lista principal de referencias», se presentan las descripciones completas de las investigaciones, incluyendo los descriptores, los identificadores y el resumen. Las referencias se muestran agrupadas por comunidades autónomas, formando una clase más las del CIDE. En la segunda sección se presentan los índices: índice de terminogramas, índice de descriptores temáticos (Tesoro Europeo de la Educación), índice de descriptores metodológicos, índice de descriptores nacionales e identificadores e índice de autores. A través de cada uno de ellos se puede recuperar la información.

- *Resources in Education*. Washington: U.S. Government Printing Office.

Este repertorio de resúmenes está patrocinado y elaborado por el Centro de Información sobre Recursos Educativos (ERIC, Educational Resources Information Center), que es un sistema de información nacional con un órgano de coordinación en Washington y 16 bancos de datos situados en universidades u organizaciones profesionales de todo el país. Cada número mensual recoge aproximadamente 1.500 documentos de diversos tipos, de gran interés para la comunidad educativa: libros, informes de investigación, tesis, materiales legislativos, trabajos presentados en encuentros científicos, materiales audiovisuales, entre otros. El único tipo de documento que no cubre son los artículos de revistas en curso, ya que éstos se vacían en un repertorio independiente denominado *Current Index to Journals in Education*. Existe también un volumen acumulativo anual.

Su estructura está constituida por dos grandes secciones. En la primera sección, denominada «Descripciones y resúmenes de los documentos», se presenta la descripción pormenorizada de los documentos, con descriptores, identificadores y resumen de su contenido. Estas referencias se encuentran clasificadas en 16 áreas educativas en correspondencia con los 16 bancos de datos. Dentro de cada área, los documentos se consiguran por orden alfabético de autor. La segunda sección, dedicada a los índices, está compuesta por los siguientes: índice temático, índice de autores, índice de instituciones, índice por tipo de publicación e índice de referencias cruzadas. El índice temático está elaborado a partir de los descriptores (Thesaurus of ERIC descriptors) e identificadores de los documentos analizados. En el índice de instituciones figuran, por orden alfabético,

co, las instituciones responsables de los documentos y/o las agencias que los han financiado. En el índice por tipo de publicación, los documentos figuran ordenados según la clase asignada para caracterizar su forma. El índice de referencias cruzadas del número de identificación del documento en el banco de datos y del número de identificación en el repertorio mensual permite obtener toda la información sobre el documento si se conoce el primero. Todos los índices remiten a los documentos descritos y resumidos a través de su número de identificación.

- *Current Index to Journals in Education*. Phoenix: The Oryx Press.

Como ya hemos señalado, este repertorio de artículos de revistas actuales de Educación está elaborado también por el ERIC. En este caso los resúmenes, por su brevedad, son más bien notas indicativas del contenido. Da cuenta de los artículos publicados en unas 780 revistas de Educación. Su estructura es similar a la de *Resources in Education*. Además del índice temático y del índice de autores, contiene un índice de contenidos de las revistas —en el que se presentan para cada revista vaciada, por orden alfabético, los títulos de los artículos que han sido indizados, acompañados por su número de acceso— y un índice de las revistas fuente —en el que se indican en orden alfabético las revistas cubiertas por el repertorio—.

- *Resúmenes Analíticos en Educación*. Santiago, Chile: Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación.

Es una publicación semestral de la Red Latinoamericana de Información y Documentación en Educación. Su finalidad es dar a conocer investigaciones en curso o publicadas, experiencias significativas y documentos relevantes generados en América Latina o que se refieren a la región. En cada uno de los volúmenes se recogen unos cien resúmenes de documentos a los que se puede acceder desde tres índices: correlativo, de autores y de descriptores (UNESCO). Estos índices se presentan también en versión inglesa.

Otros repertorios de resúmenes que conviene conocer son:

- *Dissertation Abstracts International*. Ann Arbor, MI : University Microfilms International.
- *Educational Administration Abstracts*. Newbury Park, CA : Corwin Press.
- *Educational Technology Abstracts*. Oxfordshire, Inglaterra: Carfax Publishing Company.
- *Exceptional Child Education Resources*. Reston, VA: Council for Exceptional Children.
- *Higher Education Abstracts*. Claremont, CA: Claremont Graduate School.
- *Journal of Abstracts in International Education*. Akron, OH: University of Akron.
- *Multicultural Education Abstracts*. Oxfordshire, Inglaterra: Carfax Publishing Company.
- *Research into Higher Education Abstracts*. Oxfordshire, Inglaterra: Carfax Publishing Co.
- *School Organisation & Management Abstracts*. Oxfordshire, Inglaterra: Carfax Publishing Co.
- *Sociology of Education Abstracts*. Oxfordshire, Inglaterra: Carfax Publishing Company.

- *EUDISED European Educational Research Yearbook*. München, Germany: K.G. Saur.

4.5 Índices bibliográficos

Aunque los índices bibliográficos no contienen otro material descriptivo del documento que no sea información bibliográfica, existen algunas variantes mejoradas que junto con la referencia bibliográfica incluyen cadenas de descriptores del contenido de los documentos.

Conviene conocer los índices elaborados por CINDOC: el *Índice Español de Ciencia y Tecnología* y los *Índices de Humanidades* y de *Ciencias Sociales* con sus diversas series. Estos índices están también disponibles en base de datos en línea y en CD-ROM. Recogen la producción científica española publicada en revistas. Describimos el más relevante para nosotros.

- *Índice Español de Ciencias Sociales. Serie A. Psicología y Ciencias de la Educación*. Madrid: CINDOC, CSIC.

Recoge los trabajos publicados en aproximadamente 221 revistas españolas de Psicología y Ciencias de la Educación. El contenido de este índice se estructura en siete partes. La primera está constituida por el índice de las revistas analizadas total o selectivamente. En él se presentan por orden alfabético los títulos de las revistas, figurando también su ISSN, la entidad editora y la dirección de la misma. La segunda parte está formada por el índice de clasificaciones. Para cada una de las dos áreas científicas se presenta un plan de clasificación. Al lado de cada una de las categorías que configuran la clasificación aparece el número del primer documento adscrito a ellas en la sección principal del índice. La tercera parte constituye el cuerpo fundamental del índice y se denomina «Información bibliográfica». Contiene las referencias bibliográficas de los documentos analizados ordenadas de acuerdo con las clasificaciones de Ciencias de la Educación y de Psicología. Cada referencia lleva un número correlativo que posibilita su identificación a partir de los índices. Los campos descriptivos de los documentos son los siguientes: título original del trabajo y su traducción cuando no está en castellano, autor/es, institución de trabajo del autor/es, notas, descriptores principales del contenido del trabajo (Tesoro Europeo de la Educación, en Ciencias de la Educación), descriptores secundarios, identificadores (nombres relativos a personas, instituciones, obras, etc.), identificadores geográficos, período histórico y legislación. En la cuarta parte se presenta el índice de autores, consignándose el número de identificación de las referencias de los artículos. El índice de materias constituye la quinta parte. En él se presentan por orden alfabético los descriptores del contenido de los artículos analizados, siguiendo, en el ámbito de las Ciencias de la Educación, el Tesoro Europeo de la Educación. Cada descriptor va acompañado del número/s que identifica/n a la/s referencia/s en el índice. La sexta parte es el índice de identificadores, esto es, la relación alfabética de las personas, obras, instituciones, etc. que han sido objeto de estudio en los documentos indizados. Remite también al número de identificación de las referencias. Finalmente, en la séptima parte se presenta el índice de topónimos, en el que figuran alfabéticamente los lugares geográficos citados en los documentos analizados. Lógicamente, la recuperación de los documentos puede hacerse a través de estos cuatro índices.

Otros índices generales o especializados de interés son:

- *Australian Education Index*. Hawthorn Victoria, Australia: Australian Council for Educational Research.
- *British Education Index*. Leeds, Inglaterra: University of Leeds, Education Library.
- *Canadian Education Index*. Toronto, Ontario, Canadá: Micromedia Ltd.
- *Comprehensive Dissertation Index*. Ann Arbor, MI: University Microfilms International.
- *Education Index*. Bronx, New York: H. W. Wilson Company.
- *Index to Scientific Reviews*. Philadelphia: Institute for Scientific Information.
- *Index to Social Sciences and Humanities Proceedings*. Philadelphia: Institute for Scientific Information.
- *Tesis Doctorales 199x/9x*. Madrid: MEC.

4.6 Índices de citas

Un tipo de índices muy valioso, por las posibilidades que ofrece, es el índice de citas. Además de constituir instrumentos útiles de búsqueda documental, los índices de citas permiten dar respuesta a una serie de cuestiones que pueden plantearse cuando, al estudiar un tema, aparece un trabajo particularmente relevante porque propone una nueva metodología o teoría o porque abre una nueva línea de investigación o por otro motivo. Por ejemplo, ¿se ha perfeccionado un método determinado?, ¿se ha aplicado en un campo específico?, ¿ha sido confirmada una determinada teoría?, etc. Por otra parte, son instrumentos básicos para la realización de investigaciones bibliométricas.

Los índices de citas más importantes son los publicados por el Instituto de Información Científica de Filadelfia (Institute for Scientific Information): *Science Citation Index*, *Social Sciences Citation Index* y *Arts and Humanities Citation Index*. Los tres índices poseen la misma estructura. Describimos brevemente el que incluye el campo de la Educación:

- *Social Sciences Citation Index*. Philadelphia: Institute for Scientific Information.

Es un índice de citas que comprende todas las disciplinas de las ciencias sociales. Recoge todas las referencias bibliográficas de los trabajos publicados en unas 1.400 revistas significativas de las ciencias sociales. También recoge en forma selectiva las referencias de trabajos publicados en unas 3.300 publicaciones dedicadas a otras ciencias que puedan ser de interés para el usuario del Índice. Se publica periódicamente, cada cuatro meses, existiendo además un volumen acumulativo anual. Se presenta igualmente en forma de base de datos en línea (Social SciSearch) y en disco compacto (CD-ROM).

El índice consta de cuatro grandes secciones: el índice de citas, el índice de documentos fuente, el índice de instituciones y el índice temático de términos permutados. El índice de citas es la sección básica y característica. Conecta los trabajos publicados durante un determinado período de tiempo (por ejemplo, un año) con los trabajos anteriores que ellos han citado en sus referencias. La ordenación de este índice es alfabética, por el autor citado. Cada una de las entradas de los trabajos citados contiene en forma abreviada los siguientes elementos: primer apellido e iniciales del nombre del primer autor, año de publicación del trabajo, nombre de la publicación, volumen y número de

página. Cuando el trabajo citado es un libro, además del nombre del autor y de la fecha, se consigna el título con un máximo de 20 caracteres y la página. Si se citan varios trabajos de un mismo autor la ordenación de éstos es cronológica. Los trabajos que citan a un determinado documento, denominados «documentos fuente», aparecen en orden alfabético de autor. Los datos consignados para éstos, también en forma abreviada, son: apellido e iniciales del autor, nombre de la publicación, volumen, página, año y una letra codificada que indica la naturaleza del documento. El índice de documentos fuente presenta, por orden alfabético de autor, todos los documentos fuente de las publicaciones que cubre el índice de citas. Cada una de las entradas del índice proporciona una descripción bibliográfica completa del trabajo: autor/es, título completo del trabajo, nombre de la revista, volumen, número, año, páginas, dirección del primer autor, número total de referencias, listado abreviado de las mismas, número de identificación del documento y tipo de documento. El índice de instituciones consta de dos secciones: geográfica y de instituciones. En la sección geográfica del índice todos los trabajos fuente aparecen registrados alfabéticamente por lugar (país y ciudad) e institución en donde fueron realizados. Si no se conoce el lugar en donde se encuentra una institución puede consultarse la sección de instituciones que contiene su lista alfabética, indicando el lugar (país o estado y ciudad) en donde se encuentran. Por último, el índice temático de términos permutados se elabora a partir de todas las palabras significativas de los títulos y subtítulos de los documentos fuente. Cada una de las palabras significativas constituye un término de entrada en el índice y debajo de cada uno de ellos se registran, una a una, todas las demás palabras que han aparecido en los títulos y subtítulos junto al término de entrada. El índice temático está ordenado alfabéticamente por el término principal y junto a cada par de palabras se reseña el nombre del autor del artículo cuyo título contiene las dos palabras del par. Estos dos datos (nombre del autor y términos del trabajo) constituyen el punto de partida para la obtención de la información bibliográfica completa del trabajo que se encuentra en el índice de documentos fuente.

4.7 Bases de datos

En nuestros días, las bases de datos constituyen las fuentes de información más importantes. Desde mediados de los años ochenta las bases de datos bibliográficas se producen también en CD-ROM.

En el campo de la educación existen muchas bases de datos bibliográficas, tanto de carácter general como orientadas a temas específicos. Al ser su número elevado, de nuevo describimos tan sólo algunas de las más significativas y presentamos la referencia de otras.

- *BIBLIOMECA*: es una base de datos producida por el Centro de Información y Documentación Educativa [CIDE] del Ministerio de Educación y Cultura. Recoge los fondos bibliográficos de la biblioteca del CIDE. Desde el punto de vista temático contiene información sobre los distintos aspectos y temas relacionados con la Educación.
- *DOC-E*: está constituida por unos 60.000 registros, organizados en 10 bases de datos. Cinco de ellas son de documentación/información educativa y son las siguientes: la base *Documentación educativa: Prensa* que recoge artículos, entrevistas, noticias, etc. publicados en prensa diaria y semanarios especializados; la base

Documentación educativa: Revistas de Educación que contiene investigaciones, estudios, experiencias u otros tipos de contenidos publicados en 150 revistas de Educación; la base *Legislación educativa* que reúne las disposiciones legales publicadas en el B.O.E.; la base *Convocatorias y actividades de formación y actualización del profesorado* que contiene información sobre convocatorias y resoluciones de concursos, ayudas, premios, congresos u otros aspectos de interés para la comunidad educativa; y la base *Cultura y actualidad* que contiene documentos publicados en prensa diaria, revistas de actualidad, culturales y científicas cuyo contenido versa sobre las materias curriculares y los temas transversales de la enseñanza no universitaria. Las otras cinco bases de datos son de recursos didácticos: *Videos didácticos*, *Software educativo*, *CD-ROM*, *Literatura infantil/juvenil* y *libros de conocimiento* y *Librería*. Su productor y distribuidor es DocE- Documentos de Educación.

- *ERIC*: es una base de datos creada por el *National Institute of Education* y el *ERIC Processing and Reference Facility* (Estados Unidos). Contiene información sobre recursos educativos e investigaciones en el campo de la Educación y en áreas relacionadas con la Educación. Su cobertura geográfica es fundamentalmente americana. Esta base consta de dos ficheros, CIJE Y RIE, que se corresponden con los repertorios *Current Index to Journals in Education* y *Resources in Education*.
- *EUDISED R & D Data Base*: esta base, producida por el Consejo de Europa, contiene información sobre proyectos de investigación educativa y desarrollo, en curso y terminados, de 34 países europeos. Se corresponde con el repertorio *EUDISED European Educational Research Yearbook*.
- *FRANCIS*: es una base de datos de ciencias humanas y sociales que tiene un fichero dedicado a las Ciencias de la Educación. Durante mucho tiempo éste ha estado en correspondencia con el repertorio impreso *Francis. Bulletin Signalétique. 520 Sciences de l'Éducation*. Contiene artículos de unas 250 revistas internacionales especializadas, la mayor parte de ellas escritas en lengua francesa e inglesa. Incluye también un pequeño número de otros tipos de documentos como informes de investigación, trabajos presentados a encuentros científicos y libros. Está producida en Francia por el Instituto de Información Científica y Técnica (*Institut de l'Information Scientifique et Technique*).
- *ISOC-PSEDISOC*: es una de las bases producidas por el Centro de Información y Documentación Científica del CSIC. La versión impresa de esta base es el *Índice Español de Ciencias Sociales. Serie A. Psicología y Ciencias de la Educación*. Contiene las referencias de los artículos publicados en unas 221 revistas españolas de Psicología y Ciencias de la Educación.
- *LEDA*: ésta es una base de datos de texto completo que contiene la legislación sobre educación promulgada por el Estado o por las Comunidades Autónomas. Proporciona tanto la legislación educativa vigente como la derogada. Incluye también información sobre oposiciones, concursos, subvenciones, premios, etc. convocados por el Ministerio o por las Comunidades. Está producida y distribuida por el Centro de Proceso de Datos del Ministerio de Educación y Cultura.
- *REDINET*: es una red descentralizada de bases de datos de información educativa sobre investigación, innovación y recursos didácticos. *Redinet-investigación* contiene

ne referencias de investigaciones educativas, siendo sus fuentes tesis doctorales, memorias de licenciatura y proyectos de investigación. *Redinet-innovación* proporciona referencias de proyectos educativos, de renovación pedagógica y diseños curriculares. Finalmente, *Redinet-recursos didácticos* ofrece referencias sobre guías didácticas, proyectos y programaciones de desarrollo curricular y otros materiales relacionados con la docencia. Está producida por el CIDE y las Consejerías de Educación de las Comunidades Autónomas que han firmado la adhesión al proyecto. El *Boletín REDINET* es un extracto del contenido de esta base de datos.

- *REDUC*: recopila la documentación sobre Educación de América Latina y el Caribe. Contiene resúmenes de investigaciones, experiencias y estudios sobre Educación recopilados y procesados por el centro coordinador (Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación) y por los centros asociados a la red. La información contenida en esta base se publica en formato papel y se corresponde con el repertorio *Resúmenes Analíticos de Educación*.
- *SINERA* (Sistema de Información Educativa y de Recursos para el Aprendizaje): es un conjunto de bases de datos producido por el *Programa d'Informatica Educativa del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya*. Contiene información sobre recursos para la enseñanza (libros, artículos, vídeos ...) y sobre Educación. Comprende también un directorio de centros de enseñanza secundaria y superior de Cataluña e información local y comarcal.
- *Teseo*: aunque no es una base de datos específica, sino multidisciplinar, conviene conocerla ya que contiene las referencias bibliográficas y el resumen de las tesis doctorales leídas en las universidades españolas. Está producida por el Centro de Proceso de Datos del Ministerio de Educación y Cultura.

A continuación nombramos otras bases de datos de gran interés:

- *ARIADNA*. Madrid: Biblioteca Nacional.
- *Australian Education Index*. Camberwell, Australia: Australian Council for Educational Research.
- *British Education Index Data Base*. Leeds, Inglaterra: University of Leeds.
- *A-V Online*. Albuquerque: National Information Center for Educational Media.
- *CEDEFOP*. Thessaloniki, Grecia: European Centre for the Development of Vocational Training.
- *Dissertation Abstracts*. Ann. Arbor, Michigan: University Microfilms International.
- *Education Index*. Bronx, NY: H. W. Wilson Company.
- *Educational Dissertations in Japan*. Tokyo, Japón: Japan National Institute for Educational Research.
- *EDUQ*. Montreal, Canadá: Services Documentaires Multimedia Inc.
- *Exceptional Child Education Resources*. Reston, VA: Council for Exceptional Children.
- *ICDL Distance Education Database*. Milton Keynes, Inglaterra: International Centre for Distance Learning.
- *PEPSY*. Stockholm, Suecia: Sweden Statens Psykologisk-Pedagogiska Bibliotek.
- *Social SciSearch*. Philadelphia, PA: Institute for Scientific Information.
- *Training and Development Alert*. Roseville, CA: Advanced Personnel Systems.

5 Conclusión

Finalizamos este trabajo subrayando la importancia y la necesidad de la Documentación Científica sobre Educación en la formación de los profesionales de la educación. El conocimiento de los distintos tipos de fuentes secundarias consideradas les posibilitará satisfacer sus necesidades informativas y transferir los resultados de la investigación a la práctica educativa.

6 Referencias bibliográficas

1. DELORS, J. *Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI: La educación encierra un tesoro* 1996. Madrid: Santillana.
2. *Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo* 1990. Madrid: MEC.
3. PENSATO, R. *Curso de bibliografía* 1994. Gijón: Trea.
4. ORTEGA, J. E.; FERNANDEZ DOLS, J. M. *Fuentes documentales en Psicología* 1980. Madrid: Debate.
5. *Ulrich's International Periodicals Directory 1994-95* 1994. New Providence, NJ: Bowker.
6. LOPEZ NOLAN, K. (ed.). *Gale Directory of Databases* 1997. Detroit, MI: Gale Research.
7. FUINCA. *Bases de datos del mundo. Sistemas de información científica, tecnológica, social y económica accesibles desde España* 1985. Madrid: CSIC.
8. *The Index and Abstracts Directory* 1990. Birmingham, Alabama: Ebsco Publishing.
9. DESMARAIS, N. (compilador). *CD-ROMS in print. 1991. An international guide* 1991. London: Meckler.
10. RUIZ GONZALEZ, B. (ed.). *Catálogo de servicios españoles de información electrónica ASCII* 1994. Madrid: Fuinca/Fundesco.
11. WERSIG, G.; NEVELING, U. (compiladores). *Terminología de la Documentación/Terminologie de documentation/Terminology of documentation* 1976. París: UNESCO.
12. AITCHISON, J. *Tesaurus de la UNESCO* 1984. París: UNESCO.
13. SAGREDO, F. Análisis formal de las definiciones sobre Documentación (1934-1984). En López Yepes, J. (ed.). *Fundamentos de Información y Documentación* 1989. Madrid: EUDEMA, p. 160-200.
14. LOPEZ YEPES, J. ¿Qué es Documentación? En López Yepes, J. (ed.). *Fundamentos de Información y Documentación* 1989. Madrid: EUDEMA, p. 45-51.
15. PEREZ ALVAREZ-OSSORIO, J. R. *Introducción a la Información y Documentación Científica* 1988. Madrid: Alhambra.
16. VAZQUEZ GOMEZ, G. Pedagogía. En García Carrasco, J. (Coord.). *Diccionario de Ciencias de la Educación. Teoría de la Educación* 1984. Madrid, Anaya, p. 112-115.
17. BLANCO Y SANCHEZ, R. *Bibliografía de obras pedagógicas escritas en castellano o traducidas a este idioma*. Madrid: Tipografía de la Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos, 1907-1912.
18. BLANCO SANCHEZ, R. *Bibliografía pedagógica del siglo XX, 1920-1930*. Madrid: Hernando, 1932-33.
19. *Bibliografía especializada. Reforma educativa. LOGSE. 1988-1994*. 1995. Madrid: CIN-DOC.

LA CALIDAD TOTAL EN BASES DE DATOS ESPAÑOLAS: ESTUDIO DE LA TASA DE ERROR EN LAS BASES DEL CSIC

Víctor Herrero Solana*

Resumen. La calidad de productos y servicios es uno de los temas en boga de la presente década. Este trabajo tiene como objetivo la revisión del nivel de calidad de tres bases de datos españolas creadas y mantenidas por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas: ICYT, ISOC e IME. Se utiliza como variable de análisis la tasa de error, uno de los indicadores más comúnmente utilizados para este tipo de estudios. Finalmente se comparan los resultados obtenidos con los estándares aceptados a nivel internacional.

Palabras clave: calidad total, tasa de error, bases de datos.

Abstract. The quality of products and services is the buzzword of the 90's, specially in the information retrieval field. This article analyzes de quality level of three Spanish databases developed by the Council for Scientific Research: ICYT, ISOC and IME. The variable studied is the error rate, a objective indicator for the quality measurement. Finally, the results are compared to international standards.

Keywords: Total quality management, TQM, error rate, database.

1 Introducción

La literatura en torno a la gestión de calidad de productos y servicios ha experimentado un sustancial aumento en los últimos años. Un estudio realizado sobre las bases de datos LISA e ISA indica que durante la década del 80 y principios del 90, nos encontramos con un promedio de 200 trabajos anuales que tratan dicha temática (1). En ese mismo estudio se puede apreciar un aumento abrupto, desde 1989, de la literatura que aborda el concepto de gestión de la calidad total o *total quality management* (TQM). Un tratamiento dirigido hacia el campo documental podrá encontrarse en los trabajos de Daniel (2) y Brockman (1, 3).

Los principios y filosofía de la TQM se han comenzado a aplicar sistemáticamente a los diferentes productos y servicios pertenecientes al campo documental (4). Las bases de datos internacionales, por ejemplo, son actualmente evaluadas y controladas en función de una serie de indicadores que permiten medir su grado de calidad (5). Uno de los criterios más conocidos y ampliamente utilizado es el elaborado por el SCOUG (antiguo *Southern California Online Users Group*, actualmente denominado *Seven Continents Online Users Group*), a principios de los años 90 (6).

Dentro de cualquier proceso de transferencia y recuperación de información, la integridad de ésta es uno de sus factores críticos (7), y abarca cuatro aspectos principales. Toda información de calidad debe ser: *a)* exacta, *b)* completa, *c)* consistente, y *d)* actualizada. De estos cuatro aspectos nos centraremos en la exactitud, o lo que es lo mismo, en su complemento: el error. Desde un punto de vista gramatical, se pueden establecer

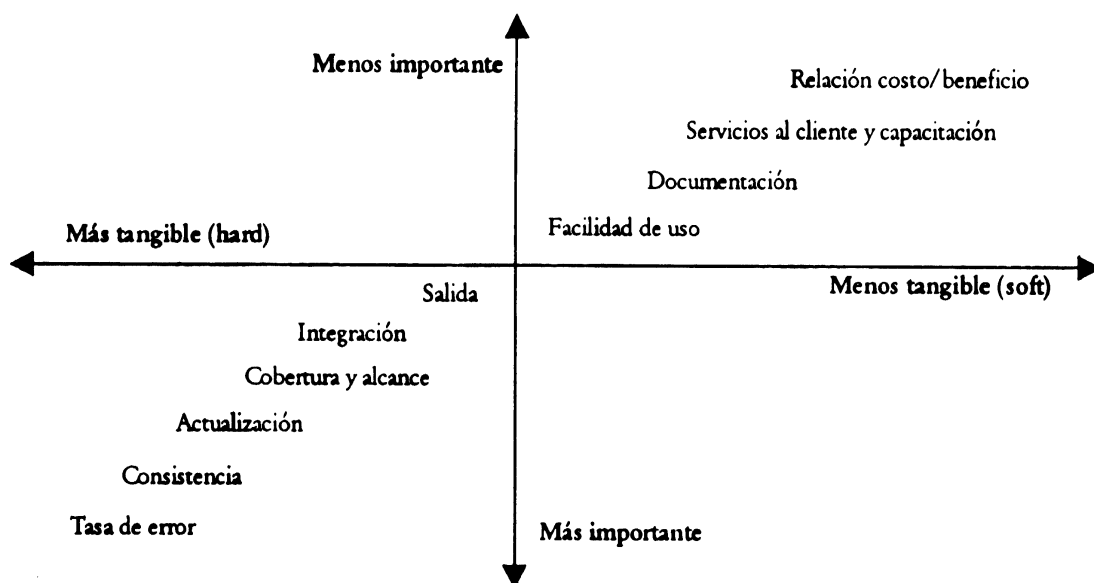
* Universidad de Nacional de Mar del Plata (Argentina) y Universidad de Granada (España).
Recibido: 10-8-97.

tres niveles de errores (8): *a*) ortográfico (palabras mal escritas), *b*) sintáctico (frases mal construidas, mala conjugación, número o género, etc.), y *c*) semántico (frases sintáctica y ortográficamente correctas pero carentes de todo sentido). Cuando se mide la calidad de una base de datos, solamente se consideran los errores a nivel ortográfico, desestimándose los dos restantes debido a su baja incidencia en la recuperación de la información. Los errores ortográficos se originan durante la entrada de datos a la base y pueden tener diversos orígenes: errores en la digitación del teclado, errores en el reconocimiento óptico de caracteres, error en la transferencia electrónica de datos, etc. Estos errores pueden ser clasificados en cuatro grandes grupos (9): 1) *inserción*: un carácter es insertado dentro de la palabra; 2) *omisión*: un carácter es omitido de la palabra; 3) *transposición*: dos caracteres adyacentes de una palabra son intercambiados; y 4) *sustitución*: un carácter de la palabra es reemplazado por otro diferente.

Al comienzo hicimos mención de unos indicadores propuestos por SCOUG para medir la calidad de una base de datos, entre los que se encontraba la tasa de error. Ahora bien, podríamos preguntarnos qué relación existe entre cada uno de los indicadores y cuáles son los más importantes a la hora de medir la calidad de un producto informativo. Lo cierto es que esta pregunta no tiene una respuesta concreta, ya que los indicadores no son comparables entre sí, incluso muchos de ellos no son cuantificables. En la figura 1 encontramos un gráfico cartesiano donde cada indicador es ubicado en función de su importancia y su facilidad de cuantificación (tangibilidad) (10). Podemos apreciar a simple vista que la tasa de error es considerada el indicador más tangible e importante de todos, lo que justifica su análisis.

Si bien existe unanimidad de criterios sobre la importancia de la tasa de error como el indicador más concreto para medir la calidad de una base de datos, no se ha definido cuáles son los valores máximos tolerables para esta variable. Revisando la bibliografía sobre el tema encontramos diferentes criterios. En uno de los primeros trabajos

Figura 1
Matriz de relevancia para los criterios de calidad de SCOUG



sobre el tema (11), el autor realizó un estudio sobre el porcentaje de error en 11 conocidas bases de datos disponibles en DIALOG, en el que halló tasas que oscilan entre el 0,01% (BIOSIS) y el 0,63% (Abstracted Business Information). En otro estudio realizado sobre bases de datos latinoamericanas (CEPAL, LILACS, REDUC, REPIDISCA, entre otras), Ernesto Spinak, de la Universidad de la República de Uruguay, afirma que la tasa de error promedio es del 0,52% (8). Este valor se calculó de forma automática teniendo como referencia el total de ocurrencias de cada término de las bases, y nos indica que en promedio encontraremos un error cada 200 palabras. Algunas bases latinoamericanas presentan mejores tasas de error que las detectadas por Spinak, tal es el caso del catálogo de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México. Quienes lo llevan adelante prestan mucha atención al control de calidad y han detectado tasas de error, que afectan a la recuperación, cercanas al 0,3% (12). No obstante, el gran problema con que nos encontramos a la hora de establecer los estándares latinoamericanos es la falta de información sobre experiencias como las de El Colegio de México.

En otros estudios, J. J. Pollock y A. Zamora de Chemical Abstracts Service, afirman que el valor máximo tolerable no debe exceder el 0,2% (un error cada 500 palabras) (9). No obstante, cuando hablamos de calidad total de información, los niveles de exigencia son más elevados. Earl Beutler de Research Information Systems, establece que un producto informativo de alta calidad (*top quality*) no puede presentar una tasa de error superior al 0,02%, o lo que es lo mismo, un error de promedio por cada 5.000 palabras (7). Algunos autores van un poco más allá, e incluso discriminan el porcentaje de errores por cada uno de los cinco tipos establecidos (13).

2 Objeto de estudio

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) es el organismo de investigación más grande de España. Entre sus diversas tareas se encuentra la de llevar adelante una serie de bases de datos: ICYT (información sobre ciencia y tecnología), ISOC (información sobre ciencias sociales y humanas), IME (información médica), ALAT (base de datos multidisciplinar sobre América Latina), CIRBIC (catálogo colectivo de libros y revistas existentes en las bibliotecas del CSIC), DATRI (transferencia de investigación), entre otras. Las tres primeras son quizás las más importantes debido a que recogen toda la información de cada especialidad publicada en España y son representativas de la ciencia española en su conjunto.

ICYT es una base de datos referencial y bibliográfica que recoge la literatura científica contenida en publicaciones españolas de ciencia y tecnología, cubriendo más de 500 revistas científicas nacionales, así como también diversos informes, actas de congresos, etc. Su actualización es mensual, y cubre desde 1979 hasta nuestros días. Actualmente la base cuenta con más de 100.000 registros.

ISOC está compuesta por un conjunto de bases de datos bibliográficas integradas en las que se recogen referencias bibliográficas especializadas en las distintas áreas de las ciencias humanas y sociales (Economía, Sociología, Política, Historia, Arqueología y Prehistoria, Bellas Artes, Documentación Científica, Derecho, Lingüística y Literatura, Psicología y Educación, Geografía y Urbanismo, entre otras). Las bases recogen los artículos publicados en más de 1.625 revistas científicas españolas y otros documentos,

como informes técnicos, comunicaciones a congresos, monografías, etc. En la actualidad reúnen más de 260.000 referencias bibliográficas que cubren desde 1975 hasta la fecha.

IME es una base de datos especializada en Biomedicina y disciplinas asociadas (Administración Sanitaria, Farmacia Clínica, Medicina Experimental, Microbiología, Psiquiatría, Salud Pública). Se recogen los trabajos publicados en 115 revistas españolas, desde 1971 hasta la fecha. Cuenta con un volumen de 174.763 registros, su actualización es mensual y su crecimiento anual ronda las 7.600 referencias.

Estas tres bases de datos serán nuestro objeto de estudio, ya que si bien han sido analizadas en diversos aspectos (14), no se ha publicado ninguna investigación en torno a su tasa de error. Para más información sobre las mismas y sobre el CSIC, consultar la página del servidor de información del organismo (<http://www.csic.es/>).

3 Metodología

Para el desarrollo del presente estudio se ha adoptado la metodología descrita por Charles Bourne (11), debido a su fácil implementación y a su amplia aceptación por varios autores posteriores (9, 15, 16). Esta consiste en definir, dentro del índice de la base, tres distancias o intervalos arbitrarios de términos: APPLE-AQUA, GRAPE-GREECE, y PLUM-PLUTO. Nosotros hemos adecuado las distancias propuestas por Bourne, definiendo las siguientes: AGUA-AJO, GRANO-GRIFO, y PLOMO-POLI. Se ha tenido especial cuidado en tomar intervalos lo más balanceados posible, con el fin de evitar los problemas con que se encontró Bourne al definir el tercer intervalo y luego comprobar que comprendía pocos términos.

Luego de esto se obtuvo una serie de listas detalladas con todos los términos del índice comprendidos en cada intervalo, junto con las ocurrencias (*postings*) asociadas a cada uno. La información del índice corresponde a los siguientes campos: título, título en otro idioma, título de revista, descriptores, resumen, topónimos, y lugar de trabajo.

El campo de autor no será utilizado ya que es muy difícil encontrar un error en un nombre propio de persona, a menos que se cuente con la fuente primaria. En estas listas se individualizan los términos erróneos: errores tipográficos (p. ej. *aguna* en lugar de *laguna*), palabras juntas (p. ej. *aguañcombustible*), o mal separadas (p. ej. *leng u aje*). Lo importante para destacar es que las listas de términos fueron analizadas en línea (y no impresas como en el caso de Bourne): esto ha permitido, en caso de duda, el acceso inmediato al registro completo y su análisis en el contexto. También es importante recalcar que, a diferencia del estudio de Bourne, aquí se tuvieron en cuenta las diferentes lenguas que aparecen en la base (castellano, catalán, francés e inglés, mayoritariamente), y cuyo análisis efectivo sólo pudo realizarse en función del contexto de cada registro (en línea). Finalmente, con esta información se construye una tabla de doble entrada donde se presentan los valores absolutos obtenidos, junto con sus respectivos cálculos porcentuales.

4 Resultados y discusión

Como hemos visto en el apartado anterior, la información fue extraída término a término de las tres bases de datos, para luego volcarla en una hoja de cálculo y elaborar la tabla I. De cada intervalo se indica: 1) el total de términos tenidos en cuenta

Tabla I
Tasas de error de cada base discriminadas por intervalo

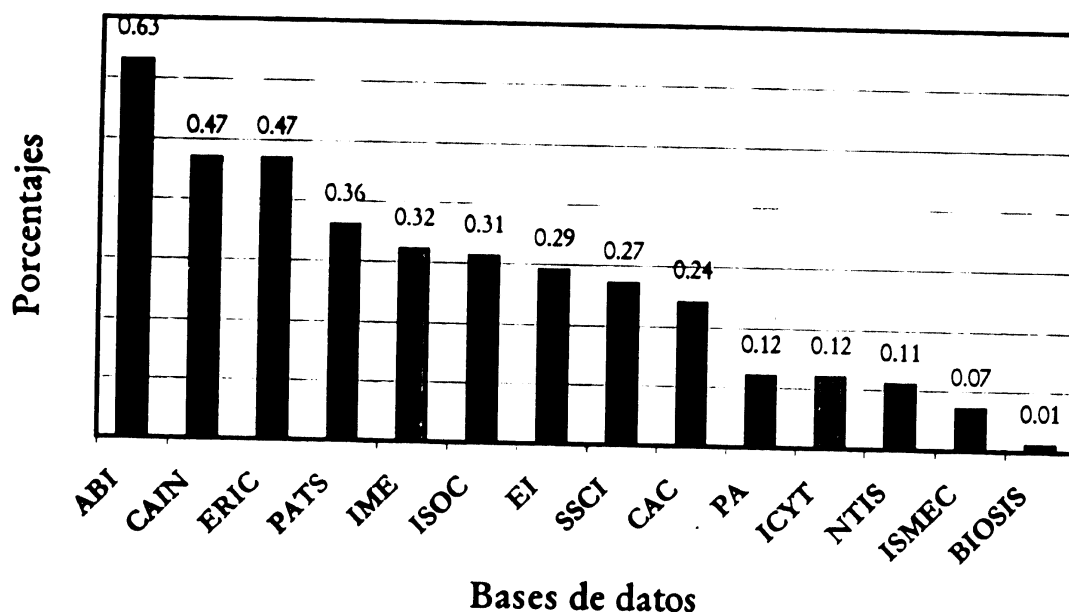
	<i>ICYT</i>	<i>ISOC</i>	<i>IME</i>
<i>Agua-ajo</i>			
Núm. de términos	259	342	145
Núm. de términos erróneos	9 (3,47%)	28 (8,19%)	23 (15,86%)
Núm. de ocurrencias	11.528	8.526	10.420
Núm. de ocurrencias erróneas	15 (0,13%)	42 (0,49%)	28 (0,27%)
<i>Grano-grifo</i>			
Núm. de términos	236	266	181
Núm. de términos erróneos	9 (3,81%)	21 (7,89%)	9 (4,97%)
Núm. de ocurrencias	3.876	5.141	3.188
Núm. de ocurrencias erróneas	9 (0,23%)	27 (0,53%)	9 (0,28%)
<i>Plomo-poli</i>			
Núm. de términos	286	485	205
Núm. de términos erróneos	8 (2,80%)	55 (11,34%)	17 (8,29%)
Núm. de ocurrencias	4.560	31.255	3.362
Núm. de ocurrencias erróneas	8 (0,18)	72 (0,23%)	17 (0,51)
<i>Total</i>			
Núm. de términos	781	1.093	531
Núm. de términos erróneos	26 (3,33%)	104 (9,52%)	49 (9,23%)
Núm. de ocurrencias	19.964	44.922	16.970
Núm. de ocurrencias erróneas	32 (0,16%)	141 (0,31%)	54 (0,32%)

(luego de eliminar nombres propios, etc.), 2) número y porcentaje de términos erróneos, 3) ocurrencias totales (*postings*), y 4) número y porcentaje que representan las ocurrencias erróneas. Es muy importante este último dato, ya que nos indicará la tasa de error de la base.

De los valores obtenidos podemos claramente observar cómo la base ICYT arroja una tasa de error menor a la de las otras bases. Además, presenta una cierta homogeneidad en los tres intervalos, promediando una tasa del 0,16%. En cuanto a ISOC e IME, estas presentan un comportamiento homogéneo en los dos primeros intervalos, con una tasa mayor para la primera, pero ambas por encima de ICYT. En el tercer intervalo los papeles se cambian y cada base presenta los resultados a la inversa. Esto permite que ambas obtengan un promedio muy similar cercano al 0,3%. Sin embargo, si observamos la cantidad de errores, el tercer intervalo de ISOC arroja 55 (la mayor cantidad del estudio), pero logra bajar su tasa gracias a la enorme cantidad de ocurrencias (más de 30.000). Esta gran cantidad de ocurrencias se debe a unos pocos términos (variaciones de las palabras *poesía* y *poeta*), que llegaron a presentar más de 7.000 ocurrencias cada uno. Por otro lado, la subida en los valores de IME se debe a la baja cantidad de ocurrencias (el 10% de las del ISOC). No obstante, estas dispersiones son relativamente bajas si las comparamos con algunas del trabajo de Bourne, donde por ejemplo la base ERIC arroja los siguientes resultados: 0,09, 0,8, y 2,56%.

En la figura 2 podemos comparar los resultados obtenidos por Bourne con nuestros propios resultados. No se pretende hacer una comparación exhaustiva entre cada base de datos, entre otras razones porque los valores de Bourne son de hace 20 años, tiempo más

Figura 2
Tasa de error en base al porcentaje de ocurrencias con entradas erróneas



ABI (Abstracted Business Information); CAIN (Cataloging and Indexing from National Agricultural Library); ERIC (Research in Education and Current Index to Journals in Education files); PATS (Chemical Market Abstracts and Equipment Market Abstracts from Predicasts); IME (Base de datos en Medicina - CSIC); ISOC (Bases de datos en Ciencias Sociales y Humanas - CSIC); EI (Engineering Index); SSCI (Social Science Citation Index); PA (Psychological Abstracts); ICYT (Base de datos en Ciencia y Tecnología - CSIC); NTIS (Government Report Announcements); ISMEC (Information Service in Mechanical Engineering from INSPEC); BIOSIS (BIOSIS Previews).

que suficiente para que el contenido de dichas bases haya cambiado. Lo importante aquí es poder apreciar cómo en la década del 70, y cuando todavía no se hablaba de la TQM, ya existían bases como BIOSIS con un alto nivel de calidad.

5 Conclusiones

Podemos afirmar que las bases de datos del CSIC presentan tasas de error tolerables. Si comparamos los resultados con los valores de Spinak, nos encontramos que éstas se encuentran por debajo del promedio de las bases latinoamericanas. Si tomamos en cuenta la tasa Pollock-Zamora, obtendríamos dos grupos. Por un lado ICYT, que se encuentra por debajo del 0,2%, y por el otro ISOC e IME, que presentan valores mayores. De todos modos, ninguna de nuestras bases alcanza los niveles de propuestos por Beutler y que establecen el límite a partir del cual podríamos hablar de calidad total. Es más, si observamos nuevamente la figura 2, veremos que solo BIOSIS alcanza dicho nivel.

Por esto es importante que los productores de las bases del CSIC sigan trabajando sobre la calidad de las mismas. Es necesario bajar los niveles de error de ISOC e IME

por lo menos hasta igualarlos a ICYT, para luego llevarlos hacia niveles más bajos. Esta es quizás la primera tarea a acometer, ya que como hemos visto, la tasa de error es el indicador de calidad más inmediato y fácilmente cuantificable. Si no se cumple con este indicador, es en vano que se busque la calidad del producto a través de los otros.

Uno de los principales problemas detectados fue el uso ambiguo de la letra ü. Se encontraron varios términos escritos indistintamente (con y sin diéresis) y con una gran cantidad de ocurrencias para cada versión, lo que afecta claramente el cociente de error. Otro tema importante a ser solucionado es el de las mayúsculas/minúsculas. Mientras que ICYT las respeta, ISOC e IME se encuentran completamente en mayúsculas. Esto dificulta la lectura e induce a muchos errores porque los términos en mayúsculas prescinden totalmente de los acentos.

El presente trabajo ha arrojado algunos resultados relevantes sobre la tasa de error; sin embargo, sería importante que estos fueran complementados con otros estudios que aborden otras metodologías. El método de los trigramas expuesto por Spinak podría aportar información valiosa. El único problema que presenta es que necesita disponer del control del archivo índice para poder realizar el procesamiento automático que precisa este método. Lamentablemente, esto ha estado fuera de nuestro alcance, pero es una de las líneas por las que se puede continuar esta investigación.

6 Bibliografía

1. BROCKMAN, J. Just another management fad? The implications of TQM for library and information services. *Aslib Proceedings* 1992, vol. 44, n.º 7/8, p. 283-288.
2. DANIEL, E. Quality control of documents. *Library Trends* 1993, vol. 41, n.º 4, p. 644-664.
3. BROCKMAN, J. Information management and corporate total quality. *Journal of Information Science* 1993, vol. 19, n.º 4, p. 259-265.
4. MONNET, J. *The quality of electronic information products and services* 1995. Luxembourg: Information Market Observatory (IMO) (Working Paper 95/4).
5. DUFLOS, A. *Les critères d'évaluation des banques de données: la démarche qualité chez les professionnels de l'information électronique* 1995. París: ADBS (Collection Sciences de l'information; Série Recherches et documents).
6. BASH, R. An overview of quality and value in information services. En: Bash, R., editor. *Electronic information delivery: ensuring quality and value* 1995. Hampshire: Gower, p. 1-10.
7. BEUTLER, E. Assuring data integrity and quality: a database producer's perspective. En: Bash, R., editor. *Electronic information delivery: ensuring quality and value* 1995. Hampshire: Gower, p. 59-68.
8. SPINAK, E. Errores ortográficos en el ingreso en bases de datos. *Revista Española de Documentación Científica* 1995, vol. 18, n.º 3, p. 307-319.
9. POLLOCK, J.; ZAMORA, A. Collection and characterization of spelling errors in scientific and scholarly text. *Journal of the American Society for Information Science* 1983, vol. 34, n.º 1, p. 51-58.
10. ARMSTRONG, C. J. The eye of the beholder. En: Bash R., editor. *Electronic information delivery: ensuring quality and value* 1995. Hampshire: Gower, p. 221-244.
11. BOURNE, C. Frequency and impact of spelling errors in bibliographic data bases. *Information Processing & Management* 1977, vol. 13, n.º 1, p. 1-12.

12. QUIJANO SOLIS, A.; ARRIOLA NAVARRETE, O. Medidas de calidad en la creación de catálogos de biblioteca. *Seminario-taller: «Modelación matemática de la actividad bibliotecaria»* 1997, mayo, 6-9, México DF (Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas).
13. PETERSON, J. A note on undetected typing errors. *Communications of the ACM* 1986, vol. 23, n.º 12, p. 676-687.
14. GIL LEIVA, Y.; RODRIGUEZ MUÑOZ, J. V. Análisis de los descriptores de diferentes áreas de conocimiento indizadas en bases de datos del CSIC. Aplicación a la indización automática. *Revista Española de Documentación Científica* 1997, vol. 20, n.º 2, p. 150-160.
15. O'NEILL, E.; VIZINE-GOETZ, D. Quality control in online databases. *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)* 1988, vol. 23, p. 125-155.
16. CAHN, P. Testing database quality. *Database* 1994, vol. 17, n.º 1, p. 23-30.

NORMAS

En esta sección se pretende incluir los proyectos de normas españolas relativas a información y documentación, durante el período en que éstas están sometidas a preceptiva información pública.

En este número se recoge el siguiente proyecto de Norma Española (PNE) aprobado por el Comité Técnico de Normalización núm. 50 de AENOR, Documentación.

Cualquier observación respecto a su contenido deberá dirigirse a AENOR, Fernández de la Hoz, 52, 28010 Madrid.

La versión definitiva del proyecto de norma que se recoge a continuación variará en función de las observaciones formuladas.

DOCUMENTACION E INFORMACION. VOCABULARIO

PARTE 6: LENGUAJES DOCUMENTALES

ISO 5127/6 (E)

UNE 50-113/6

0 Introducción

El vocabulario tiene por objeto facilitar la comunicación internacional en el campo de la información y documentación. Presenta un conjunto de términos en tres idiomas y sus definiciones que tratan de conceptos relevantes del área de la información y documentación, e identifica las relaciones que pueden existir entre entradas diferentes.

Con el fin de facilitar su traducción a otros idiomas, las definiciones se establecen de modo que no presenten particularidades propias de un idioma determinado.

La norma UNE 50-113 consta de varias partes que se presentan de la manera siguiente:

Parte 1 : Conceptos fundamentales

Parte 2 : Documentos tradicionales

Parte 3 : Documentos de imágenes*

Parte 4 : Documentos de archivo*

Parte 5 : Adquisición, identificación y análisis de documentos y datos

Parte 6 : Lenguajes documentales

Parte 7 : Recuperación y difusión de la información

Parte 8 : Almacenamiento, conservación y reproducción de documentos*

Parte 9 : Administración y organización de archivos, bibliotecas, y centros de documentación y museos*

Parte 10 : Aspectos legales de la documentación*

Parte 11 : Documentos audiovisuales

Las diferentes partes de la norma UNE 50-113 deberán publicarse conjuntamente en un solo documento. Hasta que ello sea posible, en la numeración de las definiciones en la sección «Términos y definiciones», que debe comenzar con el número de la parte respectiva, se ha mantenido el número originariamente asignado por ISO. Por ello dicho número puede no coincidir.

Se establecerá una numeración más lógica cuando se prepare la citada norma básica.

* Documento en preparación.

SECCION PRIMERA - GENERALIDADES

1 Objeto y campo de aplicación

Esta parte del vocabulario trata esencialmente de los conceptos fundamentales de información y documentación utilizados para la descripción de los lenguajes documentales (notaciones, relaciones, clasificaciones y tesauros). Se puede considerar como un suplemento deseable de la UNE 50-113/5 que contiene en los apartados 3.1, 3.2, y 3.3 los términos y los conceptos referentes a la identificación, adquisición y análisis de los documentos y de los datos.

2 Principios y reglas de seguidos

2.1 Definición de entrada

El vocabulario está constituido por un cierto número de entradas; el significado de este término es el siguiente:

Entrada: conjunto de elementos esenciales constituido por un código numérico, uno o más términos y una definición del concepto expresado por estos términos. Este conjunto puede completarse con ejemplos o notas para facilitar su comprensión.

Los otros términos tales como *vocabulario*, *concepto*, *término*, *definición* se emplean aquí con el mismo significado que tienen en la norma UNE 1-070, «Vocabulario de la terminología».

2.2 Estructura de una entrada

Cada entrada contiene los elementos esenciales indicados en la definición dada en el apartado 2.1 y eventualmente cierto número de elementos opcionales; por tanto, para cada idioma puede contener, como máximo, los siguientes elementos y en el siguiente orden:

- a) Un código numérico (común a todos los idiomas).
- b) El término preferido en un idioma (la ausencia de un término generalmente aceptado para expresar un concepto en un idioma se indica por puntos suspensivos).
- c) El término o los términos sinónimos aceptados.
- d) La abreviatura del término.
- e) El texto de la definición.
- f) Uno o varios ejemplos precedidos por el epígrafe «ejemplos».
- g) Una o varias notas para precisar la aplicación del concepto en ciertos casos particulares, precedidas por el epígrafe «Notas» y/o que hagan referencia a los documentos UNE correspondientes.

Cuando varios términos aparezcan con el mismo código numérico, el término que aparece en primer lugar es siempre el preferido, por ejemplo:

3.4.6.3-03 método sintético, método a «priori», etc.

2.3 Numeración de las entradas

Cada entrada va numerada de acuerdo con una estructura lógica de la clase de conceptos a que se refiere el título de esta norma. Dicha estructura divide la norma en partes y éstas en epígrafes e identifica cada entrada con un número secuencial, unido mediante un guión al número correspondiente a la parte y al epígrafe. De este modo, los futuros cambios que puedan introducirse no afectarán a la secuencia preestablecida de las diferentes partes y epígrafes. Como quiera que la elaboración de las distintas partes de esta norma puede concluirse en momentos diferentes, el número de la parte en la que se publiquen puede no coincidir con el correspondiente a la estructura lógica que identifica el contenido de la misma.

2.4 Selección de los términos y redacción de las definiciones

La selección de los términos así como la redacción de las definiciones se ha hecho, en la medida de lo posible, siguiendo los usos establecidos. Cuando aparecen contradicciones, se proponen soluciones aceptables por la mayoría.

2.5 Significados múltiples o polisemia

Cuando un término dado tiene varios significados diferentes, éstos se definen en entradas diferentes, para facilitar su traducción a otros idiomas. Los diferentes significados se indican añadiendo al término números entre paréntesis, por ejemplo:

faceta (1), faceta (2), etc...

2.6 Uso de términos escritos en cursiva y del asterisco en las definiciones

Dentro del texto de una definición, de un ejemplo o de una nota, todo término impreso en cursiva tiene el significado definido en otra entrada del vocabulario, que puede estar en otra parte del mismo. El término se imprime en cursiva sólo la primera vez que aparece en cada entrada.

Cuando dos términos distintos, definidos en entradas diferentes, están seguidos uno de otro, sin separación (o no están separados más que por un signo de puntuación), se separarán por un asterisco.

2.7 Organización del índice alfabético

Al final de cada parte de la norma figura un índice alfabético para cada idioma. El índice español incluye, en sus formas simples, todos los términos definidos en ella y también los utilizados en las definiciones aunque definidos en otras partes. Los términos compuestos aparecen alfabéticos por cada una de las palabras significativas que contienen. Si las definiciones corresponden a la misma parte de la norma, se indica el código numérico completo de la correspondiente entrada. Si el término está definido en otra

parte de la norma, se indica únicamente el número de la parte y del epígrafe. Los índices en inglés y francés incluyen únicamente los términos definidos en esta parte de la norma.

2.8 Definiciones citadas

Esta norma está destinada a los usuarios del área de la Información y Documentación en su conjunto, los cuales han de tener un conocimiento básico de una serie de disciplinas afines, sin que precisen conocer toda la gama de definiciones. En consecuencia, además de las definiciones especialmente elaboradas para el área de la Información y Documentación, la norma puede incluir, en ciertos casos, las siguientes:

a) *Definiciones modificadas*

Algunos términos de esta norma que tienen un significado específico en el campo de la Información y Documentación, han sido normalizados previamente. En tales casos se han incluido también las definiciones preexistentes, remitiendo al lector a la norma en la que puede hallarse la definición completa.

b) *Definiciones existentes*

Cuando existe ya una definición normalizada y se considera adecuada a los efectos de esta norma, se incluye dicha definición haciendo referencia a la norma respectiva (número y fecha de publicación entre paréntesis).

2.9 Fuentes y sus abreviaturas

ISO/R 1087, *Vocabulario de la terminología*.

ISO 2382, *Tratamiento de la información - Vocabulario*.

UIT - *Repertorio de las definiciones de los términos esenciales del campo de las telecomunicaciones*, de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

A 325 CCIR - *Recomendación 325*, del Comité Consultivo Internacional de las Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

CIA - *Glosario de terminología*, del Consejo Internacional de Archivos.

SECCION SEGUNDA - TERMINOS Y DEFINICIONES

3 Adquisición, identificación y análisis de los documentos y los datos

3.4 Lenguajes documentales

3.4.1 Conceptos relativos a los lenguajes usados en documentación

3.4.1-01 Lenguaje documental

Lenguaje formalizado utilizado para caracterizar los datos o el contenido de los documentos y permitir su almacenamiento y recuperación.

3.4.1-02 Clasificación

Estructuración de los *conceptos* en *clases* (3) y subdivisiones para expresar las *relaciones semánticas* existentes entre ellos; las clases se representan mediante una *notación*.

3.4.1-03 Sistema de clasificación

Lenguaje documental destinado a la representación estructurada de *documentos* o de datos por medio de *símbolos de clase* y de los *términos* correspondientes para permitir el enfoque sistemático con ayuda, si fuera necesario, de un *índice* alfabético.

3.4.1-04 Clasificar

Asignar los *símbolos de clase* de un *sistema de clasificación* a los datos o *documentos* para facilitar su *indización* y su *organización*.

3.4.1-05 Tesaurus

Vocabulario controlado de *términos* que tienen entre sí *relaciones semánticas* y que cubre uno o varios campos específicos del conocimiento.

3.4.1-06 Monojerarquía

Cualidad de un *lenguaje documental* en el que cada *término* tiene solamente un *término genérico* a un nivel dado.

3.4.1-07 Polijerarquía

Cualidad de un *lenguaje documental* en el que cada *término* puede tener varios *términos genéricos* a un nivel dado.

3.4.2 Elementos básicos de los lenguajes documentales

NOTA: Ciertos términos definidos en este capítulo pueden tener un significado ligeramente diferente del que generalmente tienen en lingüística.

3.4.2-01 Palabra clave

Palabra o grupo de palabras, eventualmente en forma lexicográfica normalizada, seleccionadas del *título* o del texto de un *documento*, que caracterizan su contenido y permiten su *recuperación*.

3.4.2-02 Descriptor

Término de un *tesauro* que puede emplearse para representar un *concepto* contenido en un *documento* o en una *petición de recuperación*.

3.4.2-03 No descriptor

Término de un *tesauro* que no debe emplearse para representar un *concepto*, pero que remite a uno o a varios *descriptores* que pueden utilizarse en su lugar.

3.4.2-04 Sinónimo

Término que, a pesar de tener una forma diferente, tiene el mismo, o casi el mismo, *significado* que otro término.

NOTA: Para la definición de «*sinonimia*» véase UNE 50-113/1 (apartado 1.1.2).

3.4.2-05 Cuasisinónimo

Término de forma diferente pero de significado semejante a otro, que puede tratarse como *sinónimo* en un *lenguaje documental* dado.

NOTA: Para la definición de «*cuasisinonimia*» véase UNE 50-113/1 (apartado 1.1.2).

3.4.2-06 Polisémico

Término que posee uno o varios *significados* relacionados etimológicamente.

NOTA: Para la definición de «*polisemia*» véase UNE 50-113/1 (apartado 1.1.2).

3.4.2-07 Homógrafo

Término que tiene la misma forma gráfica pero *significado* diferente.

NOTA: Para la definición de «*homografía*» véase UNE 50-113/1 (apartado 1.1.2)

3.4.2-08 Identificador

Nombre utilizado como *descriptor*.

NOTA: Este *término* puede ser el nombre de un proyecto, de una marca de fábrica, un nombre, individual o corporativo, un nombre geográfico, una abreviatura o una sigla, etc.

3.4.2-09 Calificador

Símbolo o *palabra* utilizado/a para diferenciar los distintos *significados* de los *homógrafos*.

NOTA: Un calificador no es un elemento independiente de un *lenguaje documental*.

3.4.2-10 Unitérmino

El elemento significativo mas pequeño de un *lenguaje documental* utilizado para representar un *concepto* específico en un *sistema de indización* coordinado.

NOTA: Este *término* no debería utilizarse como *sinónimo* de «*palabra clave*» o «*descriptor*».

3.4.2-11 Indicador de función

Símbolo auxiliar que puede elegirse de una lista especial y añadir a un *descriptor* para indicar el sentido en el que debe utilizarse.

3.4.3 Notaciones

3.4.3.1 Términos básicos

3.4.3.1-01 Notación. Sistema de notación

Conjunto de *símbolos* y de reglas de aplicación utilizados para la representación de *clases* (3) y de sus relaciones.

NOTA: Con fines de estructuración pueden utilizarse *caracteres* particulares tales como signos de puntuación.

3.4.3.1-02 Símbolo de clase

Representación de una *clase* (3) mediante la *notación* de un *sistema de clasificación*.

3.4.3.1-03 Número de clase

Representación de una *clase* mediante una *notación numérica* de un *sistema de clasificación*.

3.4.3.2 Tipos

3.4.3.2-01 Notación pura

Notación que utiliza un solo tipo de símbolos (alfabéticos o numéricos, etc..).

3.4.3.2-02 Notación mixta

Notación que utiliza simultáneamente varios tipos de símbolos.

3.4.3.2-03 Notación binaria

Notación que utiliza solamente dos símbolos.

3.4.3.2-04 Notación alfabética

Notación que utiliza solamente los caracteres de un alfabeto.

3.4.3.2-05 Notación numérica

Notación que utiliza solamente cifras.

3.4.3.2-06 Notación decimal

Notación numérica que utiliza como base las cifras 0,1,...9.

3.4.3.2-07 Notación alfanumérica

Notación que utiliza como base letras, cifras y caracteres particulares.

3.4.3.2-08 Notación estructurada

Notación que genera símbolos de clase que expresan relaciones formales entre clases (3).

3.4.3.2-09 Notación jerárquica

Notación estructurada que genera índices que expresan relaciones jerárquicas entre clases (3).

3.4.3.2-10 Notación lineal

Notación que genera *símbolos de clase* que conservan el orden entre las *clases* (3) sin expresar la relación que existe entre ellas.

3.4.3.3 Elementos

3.4.3.3-01 Base (de una notación)

Conjunto de símbolos utilizados en una *notación* determinada.

3.4.3.3-02 Conector intrafacetas

Símbolo específico que expresa las relaciones entre los *focos*, dentro de una *faceta* (1).

3.4.3.3-03 Indicador de facetas

Símbolo específico que introduce una *faceta* (1) determinada en la secuencia de los elementos de un *símbolo de clase*.

3.4.3.3-04 Indicador de relación

Símbolo específico que indica una *relación* determinada en la secuencia de los elementos de un *símbolo de clase*.

3.4.3.3-05 Reserva de notación

Cualidad de una *notación* que permite la inserción de nuevas *clases* (3) en una *clasificación*.

3.4.3.3-06 Octava

Método para extender una *notación decimal* que utiliza la cifra 9 como *símbolo* de extensión para permitir la inclusión de un número ilimitado de *clases* (3), en un *rango*.

3.4.3.3-07 Separador

Elemento de una *notación* usado para separar los elementos individuales de un *símbolo de clase*.

3.4.3.3-08 Intercalador

Separador usado para indicar que el *símbolo de clase* se ha tomado parcialmente de otra *clasificación*.

3.4.3.3-09 Orden de enumeración

Principios que establecen el orden de aplicación de las *facetas* (1).

3.4.3.3-10 Signo de extensión

Símbolo que indica la unión de dos o más *clases* (3) consecutivas.

3.4.3.3-11 Signo de adición

Símbolo que indica la unión de dos *clases* (3) no consecutivas.

3.4.3.3-12 Permutación

Cambio del *orden de enumeración* de los elementos de un *símbolo de clase* sin cambiar la representación del contenido.

3.4.4 Relaciones

3.4.4-01 Relación semántica

Relación lógica, ontológica o psicológica entre *conceptos* que puede formalizarse en un *lenguaje documental*.

3.4.4-02 Relación genérica

Relación semántica entre dos *conceptos* en la que uno es el *género* y el otro la *especie*.

3.4.4-03 Relación partitiva. Relación todo-parte

Relación semántica entre dos *conceptos* en la que uno es el todo y el otro uno de sus elementos.

3.4.4-04 Relación asociativa

Relación semántica entre *conceptos* yuxtapuestos para un fin específico.

3.4.4-05 Relación consecutiva

Relación asociativa de la interdependencia dinámica de dos *conceptos* enunciados uno a continuación del otro.

3.4.4-06 Relación comparativa

Relación asociativa entre *conceptos* que pone de manifiesto sus *características* respectivas.

3.4.4-07 Relación sesgada

Relación asociativa entre un campo temático (*sistema de conceptos*) y un concepto considerado generalmente como perteneciente a otro campo.

3.4.4-08 Relación formal

Relación entre *conceptos* representados por *términos* o *clases* en un lenguaje documental.

3.4.4-09 Relación jerárquica

Relación formal entre dos *términos* o *clases* en la que uno/a está subordinado/a al otro/a.

3.4.4-10 Relación de coordinación

Relación formal que yuxtapone los *términos* o las *clases* (3).

3.4.4-11 Relación de equivalencia (en los lenguajes documentales)

Relación formal entre *términos* representados por los mismos *descriptores* o *símbolos de clase*.

3.4.4-12 Referencia cruzada

Indicación de una *relación coordinada* entre *términos* o *clases* (3) en un lenguaje documental.

3.4.5. Clasificaciones

3.4.5.1 Conceptos básicos

3.4.5.1-01 Conjunto

Colección finita o infinita de objetos, de entidades o de *conceptos*.

3.4.5.1-02 Subconjunto

Conjunto en el que cada elemento es un elemento de otro conjunto dado.

3.4.5.1-03 Clase (1)

Conjunto de elementos que tienen por lo menos una *característica* común.

3.4.5.1-04 Clase (2)

Conjunto de atributos que definen un conjunto de elementos.

3.4.5.1-05 Clase (3)

Subconjunto que resulta de la división de un *conjunto* dado en partes disjuntas (entidades).

3.4.5.1-06 Atributo

Característica de un elemento.

3.4.5.1-07 Género

Un *concepto* constituye un *género* en relación a otro concepto si este último está definido por los mismos *atributos* que el primero y uno o varios atributos suplementarios.

Ejemplo: El *género* «vertebrados» es un *concepto* genérico de la *especie* «pájaros».

3.4.5.1-08 Especie

Un *concepto* es la *especie* de otro concepto si este último constituye el *género* del primero.

Ejemplo: La *especie* «pájaros» es un *concepto* específico del *género* «vertebrados».

3.4.5.1-09 Categoría

Resultado de la división de *conceptos* universales en partes generales aplicables en principio a todos los campos temáticos.

Ejemplos: Operación, material (sustancia), espacio, tiempo, calidad.

3.4.5.1-10 Característica (de división)

Atributo utilizado para el *análisis* de una materia y su subdivisión en *clases* (3).

3.4.5.1-11 Faceta (1)

Conjunto de subdivisiones que resulta de la aplicación de una sola *característica* a una *clase* (3).

3.4.5.1-12 Faceta (2)

Atributos utilizados para agrupar los *conceptos* de acuerdo con su naturaleza.

3.4.5.1-13 Foco

Elemento de una *faceta* (1).

3.4.5.1-14 Cadena

Serie de *clases* (3) en la que cada una está subordinada a la clase precedente a excepción de la primera.

3.4.5.1-15 Rango

Conjunto de divisiones de una *clase* (3) que están directamente subordinadas a esta clase.

3.4.5.1-16 Arbol

Conjunto de *cadena*s que tienen en común su primer elemento.

3.4.5.1-17 Subdivisión común

Categoría general que puede aplicarse a varias *clases* (3).

3.4.5.1-18 Tabla de clasificación

Agrupación sistemática de *conceptos* en forma de *clases* (1,2,3), divisiones y subdivisiones representados por una *notación*.

Nota: Una tabla de clasificación puede ser tanto una tabla principal como una tabla auxiliar.

3.4.5.1-19 Concepto aislado

Concepto único que puede considerarse aisladamente con el fin de definirlo o colocarlo en un *sistema de clasificación*.

3.4.5.2 Tipos

3.4.5.2-01 Sistema de clasificación enciclopédico. Sistema de clasificación universal

Sistema de clasificación que abarca el conjunto del conocimiento.

3.4.5.2-02 Sistema de clasificación especializado

Sistema de clasificación que abarca un campo específico, una disciplina, o un *conjunto* de disciplinas.

3.4.5.2-03 Sistema de clasificación amplio

Sistema de clasificación que subdivide los campos del conocimiento en unas pocas *clases* (3) principales.

3.4.5.2-04 Sistema de clasificación detallado

Sistema de clasificación que permite un *análisis* que ponga de manifiesto todos los aspectos de un tema.

3.4.5.2-05 Sistema de clasificación jerárquico. Sistema de clasificación monojerárquico

Sistema de clasificación que utiliza para la subdivisión solamente *relaciones jerárquicas* lo que origina una *clasificación* fundamentalmente monojerárquica y unidimensional, que introduce las *facetas* solamente por *tablas* auxiliares.

3.4.5.2-06 Sistema de clasificación lineal

Sistema de clasificación que enumera todos los temas que se van a clasificar.

3.4.5.2-07 Sistema de clasificación multidimensional

Sistema de clasificación que permite la subdivisión de las *clases* (3) por varias *características*.

3.4.5.2-08 Sistema de clasificación facetado

Sistema de clasificación que dispone los conceptos según una serie de *facetas* (1) y sintetiza la *notación* de un tema por combinación de facetas.

3.4.5.2-09 Sistema de clasificación analítico

Sistema de clasificación basado en unas *relaciones formales* fijas entre *clases* (3).

NOTA: En la práctica, los *sistemas de clasificación* presentan a menudo ambas *características* de *análisis* y de *síntesis*, pero poniendo el acento en una u otra según cada sistema particular.

3.4.5.2-10 Sistema de clasificación sintético

Sistema de clasificación en el que las *relaciones formales* entre *clases* (3) se establecen al clasificar.

NOTA: En la práctica los *sistemas de clasificación* presentan a menudo ambas *características* de *análisis* y de *síntesis*, pero poniendo el acento en una u otra según cada sistema particular.

3.4.5.2-11 Sistema de clasificación analítico-sintético

Sistema de clasificación cuya aplicación característica consiste en al *análisis* de temas compuestos o complejos, seguido de su expresión mediante un *símbolo de clase* establecido por *síntesis*.

3.4.5.2-12 Sistema de clasificación enumerativo

Sistema de clasificación en el que cada *clase* figura como entrada principal.

3.4.5.2-13 Sistema de clasificación dicotómico

Sistema de clasificación en el que cada *clase* puede dividirse en dos clases subordinadas.

3.4.5.2-14 Sistema de clasificación decimal

Sistema de clasificación que utiliza la *notación decimal*.

3.4.6. Tesoros

3.4.6.1 Tipos de tesauros

3.4.6.1-01 Tesouro monolingüe

Tesouro que contiene los *descriptores* y habitualmente los *no descriptores* tomados de una *lengua natural*.

3.4.6.1-02 Tesouro multilingüe

Tesouro que contiene los *descriptores* y habitualmente los *no descriptores*, que representan los *conceptos* equivalentes, tomados de varias *lenguas naturales*, en cada una de dichas *lenguas*.

3.4.6.1-03 Tesouro fuente

Tesouro que sirve de punto de partida para la elaboración de otro tesouro.

3.4.6.1-04 Tesouro objetivo

Tesouro elaborado a partir de un *tesouro fuente*.

3.4.6.1-05 Macrottesouro

Tesouro constituido por *términos* muy generales que cubre un amplio campo del conocimiento.

3.4.6.1-06 Microtesouro

Tesouro constituido por una parte de un tesouro, completado a veces con nuevos *términos*.

3.4.6.1-07 Tesouro especializado. Tesouro sectorial

Tesouro limitado a un campo del conocimiento.

3.4.6.1-08 Tesouro temático

Tesouro en el que las relaciones entre los *términos* se establecen después de haberse reagrupado por campos temáticos.

3.4.6.1-09 Tesouro facetado

Tesouro en el que las relaciones entre los *términos* se establecen después de haberlos reagrupado por *facetas* (1).

3.4.6.1-10 Tesaurus con términos preferentes y no preferentes

Tesaurus en el que sólo uno de los *términos* que representan un *concepto* se emplea para la *indización*.

3.4.6.1-11 Tesaurus de términos preferentes

Tesaurus en el que todos los *términos* son *descriptores*.

3.4.6.2 Elementos de un tesaurus

3.4.6.2-01 Término genérico. Término amplio

Término superordinado en una *relación jerárquica*.

3.4.6.2-02 Término genérico-genérico

Término genérico que representa el *género* en una *relación genérica*.

3.4.6.2-03 Término genérico-partitivo

Término genérico que representa el todo en una *relación partitiva*.

3.4.6.2-04 Término específico

Término subordinado en una *relación jerárquica*.

3.4.6.2-05 Término específico-genérico

Término específico que representa la *especie* en una *relación genérica*.

3.4.6.2-06 Término específico-partitivo

Término específico que representa un elemento en una *relación partitiva*.

3.4.6.2-07 Término relacionado

Término unido a otro término por una *relación coordinada*.

3.4.6.2-08 Término preferente

Término seleccionado como *descriptor* entre un conjunto de *términos equivalentes*.

3.4.6.2-09 Término equivalente

Término utilizado para representar el mismo *concepto* que otro término.

3.4.6.2-10 Entrada de un tesauro

Elemento de la *parte principal* de un *tesauro* que comprende un *descriptor* o un *no descriptor* y toda la *información* relacionada con él.

3.4.6.2-11 Descriptor auxiliar

Descriptor que solamente puede utilizarse con uno o varios *descriptores*.

3.4.6.2-12 Descriptor candidato

Palabra o grupo de palabras propuesto para su posible inclusión en un *tesauro*.

3.4.6.2-13 Nota aclaratoria. Nota de aplicación

Breve explicación que precisa las modalidades de empleo de un *descriptor*.

3.4.6.2-14 Campo de aplicación (de un tesauro)

Campo de especialidad cubierto por un *tesauro*.

3.4.6.2-15 Fuente (de un descriptor)

Documento a partir del cual se ha seleccionado un *descriptor*.

3.4.6.2-16 Descriptor fuente

Descriptor que pertenece a un *tesauro fuente*.

3.4.6.2-17 Descriptor objetivo

Descriptor que pertenece a un *tesauro objetivo*.

3.4.6.2-18 Símbolo de concepto

Signo o símbolo utilizado en los *tesauros de términos no preferentes* para representar *términos* equivalentes.

3.4.6.3 Elaboración de un tesoro

3.4.6.3-01 Lista básica

Lista alfabética o sistemática de *términos* a partir de la cual se seleccionan los *descriptores candidatos*, para establecer la primera versión de un *tesoro*.

3.4.6.3-02 Método analítico

Recopilación de *términos* significativos del *lenguaje natural*, correspondientes a un campo temático determinado, mediante el *análisis de contenido de documentos*.

3.4.6.3-03 Método sintético. Método «a priori»

Recopilación de *términos* significativos del *lenguaje natural*, correspondientes a un campo temático determinado, a partir de fuentes léxicas preestablecidas.

3.4.6.3-04 Equivalencia lingüística (en un tesoro multilingüe)

Relación entre las representaciones de un mismo *concepto* en diferentes *lenguas*.

3.4.6.4 Presentación y disposición de un tesoro

3.4.6.4-01 Parte principal (de un tesoro)

Parte de un *tesoro* que da *información* completa sobre cada uno de los *descriptores* o *no descriptores*.

NOTA: La parte principal puede estar organizada en forma sistemática, alfabética o según una combinación de ambas.

3.4.6.4-02 Anexo (de un tesoro)

Parte de un *tesoro* que completa la *parte principal*
Ejemplos: *Índice*, lista sistemática, representación gráfica.

3.4.6.4-03 Presentación jerárquica

Lista de los *descriptores* de más alto nivel, en la que se dan para cada uno de ellos los *términos específicos* correspondientes, clasificados por orden de generalidad decreciente.

3.4.6.4-04 Presentación gráfica (de un tesoro)

Representación de las relaciones de un *tesoro* mediante diagramas tales como los de flechas, círculos, polígonos y la colocación de los *términos* en esta representación.

LA CERTIFICACION DE PROFESIONALES DE LA INFORMACION Y LA DOCUMENTACION: EXPERIENCIAS INTERNACIONALES Y PROPUESTA ESPAÑOLA

1 Introducción

La sociedad de los años ochenta y noventa de este final de siglo está sufriendo enormes presiones hacia un cambio global. La revolución tecnológica afecta no sólo a la forma en que se produce y se crea riqueza, sino especialmente a la manera en que se vive y se trabaja. El modelo de valores que se ha mantenido vigente en la sociedad occidental desde la Segunda Guerra Mundial se está agotando.

Este fin de época es particularmente visible, al menos, en tres de los elementos que constituyen el núcleo de las actividades de un país desarrollado:

1. La *formación* deja de ser un sistema de iniciación que se realiza en la niñez y la juventud, para convertirse en un fenómeno en permanente evolución, adaptable, especializado y de por vida. Ningún trabajador, si quiere mantenerse activo, puede obviar los procesos de aprendizaje a lo largo de su carrera.
2. Es el final del *pleno empleo*. La seguridad laboral ha pasado de ser una constante a convertirse en un privilegio. El trabajador entra en un camino de riesgo permanente.
3. Las *tecnologías* sustituyen cada vez más al trabajo humano, provocan desempleo y modifican las relaciones laborales. Cambian y facilitan los sistemas de producción, pero también son la causa de un profundo cambio cultural.

En este contexto en el que la información, al automatizarse, se globaliza, los diversos sistemas —bibliotecas, centros de documentación, archivos— se enfrentan también al reto de la competitividad y al riesgo. Pierden su «monopolio» secular en el acceso a la información.

2 Radiografía del sector Información y Documentación

Además de esa presión global hacia el cambio, el sector de la Información y Documentación presenta ciertas peculiaridades que conviene destacar:

- *Orígenes múltiples y diversos*. Se considera que pertenecemos a esta profesión gente de diversas procedencias y que ejerce una gran diversidad de tareas.
- Esa variedad fuerza de alguna manera a la *desestructuración del sector*, en el que no se percibe un perfil homogéneo, sino retratos supuestos cuyas facetas, a veces, son coincidentes, a veces son complementarias y en algunas casos, son fracamente divergentes.
- La ausencia de identidad colectiva puede tener su razón de ser en el fuerte *contenido interdisciplinar* de nuestra profesión. Mientras que su base «doctrinal» propia es mínima, la carga metodológica e instrumental es cada vez mayor y el peso de disciplinas laterales (informática, derecho, economía, etc.) crece a gran velocidad en las ofertas del mercado de trabajo.
- *Titulaciones y niveles académicos* reflejan también ese fenómeno de la desigual-

dad y la desestructuración. En estos momentos, en toda Europa, existen diferentes estratos en el colectivo Información y Documentación:

La generación anterior a la creación de los estudios universitarios, formada en cursos de postgrado y en procesos continuos de reciclaje, a la que se puede responsabilizar de la consolidación de esta profesión.

Los titulados por las nuevas enseñanzas universitarias, todavía de corta vida. La magnífica idea de crear titulaciones a distintos niveles ha demostrado en la práctica la justeza de su reivindicación, pero no ha resuelto, sino que ha agravado la realidad de un mercado muy precario y limitado, que no es capaz de digerir a esa oferta universitaria.

Para todos ellos se pone de manifiesto la necesidad de establecer sistemas que aseguren la formación continua. Nadie, ni siquiera el recién titulado, se salva de esa necesidad.

- El *impacto tecnológico* en el sector Información es abrumador. La aplicación de herramientas tecnológicas al uso de la información está siendo intensiva y punta de lanza para su uso en otras industrias y sectores. Ese impacto afecta de manera muy especial a los gestores de la Información y Documentación, obligándoles a un reciclaje continuo de sus conocimientos y de sus técnicas de trabajo. Al ser la información cada vez más fácil de usar por parte de cualquier ciudadano, la carga de conocimiento que un profesional adquirió hace diez años pierde gran parte de su sentido y obliga a un replanteamiento de sus conocimientos básicos.
- El *Comportamiento del mercado de trabajo*, vistos estos antecedentes, podría dibujarse como poco abierto y poco sensible a nuestro know-how. A pesar de que casi nadie pone en duda que la información empieza a ser uno de los principales activos empresariales, la industria de la información española es todavía emergente. Por otro lado, aunque los documentalistas se consideren como los profesionales competentes para ejercer eficientemente la gestión del recurso «Información», sus funciones son a menudo transfronterizas. Esto significa que, en ocasiones, se tropiezan con competidores procedentes de otras áreas del conocimiento y mejor armados para vender su imagen.

En ese mercado «corto y estrecho», los profesionales han de prepararse para competir, ofreciendo una identidad distinta a la tradicional, que permita a los empleadores y la sociedad en general un entendimiento correcto de sus conocimientos y sus habilidades.

La compleja situación actual y futura necesita algunas respuestas. Una de ellas, sin duda no la única, podría ser algo a lo que se podría llamar Certificación. Si ese mundo de las tecnologías, de la competitividad, de la globalidad, pone en cuestión la identidad y estabilidad de los profesionales de la Información y la Documentación, habrá que encontrar herramientas nuevas que permitan afrontar el cambio de la mejor manera posible. La certificación puede ser una de esas herramientas al abordar uno de los problemas que el profesional de hoy ya se está encontrando y que se va a agudizar en el próximo futuro: el desarrollo de su propia carrera y la garantía de calidad del servicio a los usuarios que solicitan sus servicios.

El mercado de trabajo no tiene bastante con los títulos universitarios. Los da por supuestos, ya que no puede imaginar que no se posean, tanto si son específicos como si no lo son. Aquello que el mercado está pidiendo es una guía para distinguir el tipo de

profesional que mejor se adecúe a sus necesidades en cada momento. Si sus necesidades cambian, el perfil de su posible empleado, también.

Los directivos, actuales o futuros, necesitan tener sistemas para medir las reales capacidades de los candidatos a un puesto o para poder evaluar los progresos de sus actuales empleados. Pero también, los profesionales, como trabajadores, desean medir sus habilidades, conocer cómo son *de buenos* en su trabajo, y, más tarde o más temprano, demostrar que poseen los requerimientos para un posible nuevo y mejor puesto de trabajo.

La certificación es una buena vía para esa *medición*. La entidad certificadora examina las capacidades del individuo, evalúa su experiencia y su formación y expide un certificado que avala ante la sociedad su buen hacer y la eficiencia de sus servicios. Pone de manifiesto que esa persona posee los niveles de competencia para ejercer correctamente su profesión y para dar, de forma adecuada, las prestaciones que se le suponen.

La meta a alcanzar sería triple:

1. Demostrar a los usuarios/empleadores/ejecutivos la calidad de los servicios documentales.
2. Garantizar el nivel de competencia de los agentes de la información.
3. Fortalecer y defender la profesión.

3 Muchos países, una sensibilidad común

Ante este diagnóstico, los procesos de certificación puestos en marcha en distintos países aparecen como un instrumento para demostrar la calidad del trabajo, la validez de la experiencia y la solidez de los conocimientos.

3.1 Gran Bretaña

Este país dispone de dos sistemas de certificación:

A. *Chartered Membership of the Library Association*

Desde hace muchos años la *Library Association* (LA) regula el ejercicio profesional mediante un Registro oficial de miembros cualificados para ejercer como bibliotecarios (1). Hay dos categorías de *Chartered Membership: Associateship* y *Fellowship*. Los primeros, además de poseer un diploma universitario previamente aprobado por la Asociación, han de ser miembros de la misma por lo menos desde hace un año, ejercer también un mínimo de un año y haber estudiado o trabajado en Gran Bretaña o en algún país miembro de la Unión Europea. En todo caso, la LA es consciente de que es absolutamente necesario el reciclaje permanente, hasta el punto de que, en su Código de Conducta Profesional, requiere a sus asociados que se mantengan al día en sus conocimientos y práctica profesional.

El reconocimiento como *Associateship* se basa en la evidencia de una experiencia profesional y en la capacidad de aprendizaje profesional. No es un nuevo examen de conocimientos teóricos o académicos, sino una demostración de la aplicación práctica de esos conocimientos y una revisión de los nuevos aprendizajes adquiridos a partir de la

experiencia. Por tanto, para ser admitido en ese nivel tiene que haber una evidencia concreta del desarrollo profesional y de la evolución producida después de acabar los estudios universitarios.

El procedimiento de verificación es doble:

- a) Realizar un programa tutelado por la LA de un año de duración.
- b) Autoevaluarse durante dos años de ejercicio profesional, sin la supervisión directa de la LA.

Muchos *Associateship* consiguen ser registrados dos o tres años después de acabar sus estudios. Debido a las dificultades que implica el proceso, la adquisición de esa categoría les distingue como profesionales con todos los privilegios y responsabilidades que el status de «miembro» les concede.

El *Fellowship* es la más alta calificación que la LA concede. Implica que el que lo posee, no sólo ha desarrollado los requerimientos del *Associateship*, sino que ha añadido un gran nivel de profesionalidad a sus actividades profesionales y a sus competencias personales, contribuyendo, además, a la mejora de la profesión en su conjunto.

Este nivel puede ser solicitado después de cinco años de ejercicio profesional como *Associate*. Los candidatos tienen que probar que son capaces de llevar a cabo tareas profesionales complejas, que son gestores con amplias responsabilidades o consultores independientes, que dirigen sistemas o elaboran productos sofisticados. Para ello, han de justificar el nivel de sus competencias profesionales, el desarrollo de sus habilidades y su contribución al crecimiento de la teoría y la práctica profesionales.

En este caso, tiene una gran importancia la presentación de los documentos o pruebas que evidencien la originalidad, el nivel intelectual, el grado de aplicación de métodos y la capacidad de investigación, diseño o planificación.

B. *Information and Library Service National Vocational Qualification (ILS NVQs)*

En 1994, el Ministerio de Trabajo británico encargó a la LA el desarrollo de un proyecto, en colaboración con el *National Council for Vocational Qualifications* (2), para obtener la descripción de las habilidades y competencias propias de los bibliotecarios, documentalistas y archiveros.

Como resultado de un trabajo de varios años, en el verano de 1995 se aprobaron las normas y procedimientos del ILS NVQs and SVQs (3).

Lo primero que hay que señalar es que, en Gran Bretaña, la certificación es un elemento habitual que se aplica a casi todas las actividades ocupacionales.

El ILS NVQs es un conjunto de normas que pueden aplicarse como una guía en la evaluación de la calidad y la competencia, para ser utilizadas tanto por los empleados como por los empleadores. Su función es medir las habilidades directamente relacionadas con el trabajo diario, habitual. Su virtud principal es la ayuda que presta a la gente en el desarrollo de su carrera profesional al suministrarle un camino claro, permitiéndole desarrollar destrezas y madurez que pueden ser conocidas y reconocidas. A este proceso se le denomina progresión y, en ese sentido, el ILS NVQs es un sistema de cualificación progresiva.

Este procedimiento no mide conocimientos teóricos, sino competencia en el trabajo, es decir, la manera de hacer un trabajo, la habilidad para ejecutar un trabajo real en un lugar real y de acuerdo con unas normas claramente definidas y de aplicación general.

Esa competencia está formada por una serie de destrezas y conocimientos, fáciles de reconocer, pero difíciles a menudo de medir. El NVQs las mide sin tener en cuenta de qué forma se han logrado.

El NVQs está basado, en su conjunto, en la idea de que el candidato demuestre su competencia enseñando lo que realmente esté haciendo o lo que ha hecho en el pasado (si en ese momento está parado).

El sistema está organizado en cinco niveles. Cada uno de ellos se ramifica en subdivisiones, conocidas como *Units* o áreas concretas de trabajo. Un candidato debe demostrar su competencia en relación con cada una de esas *Units*. Todas las *Units* se subdividen en *Elements*. A medida que su carrera avance, irá obteniendo certificaciones reconociendo su competencia en cada *Unit*, hasta que consiga el total necesario para alcanzar el NVQs.

La organización institucional del sistema es bastante compleja (4).

- En primer lugar, hay dos organizaciones creadas por el Gobierno, la NCVQ (que abarca Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte) y la SCOTVEC (Escocia), cuyo papel es administrar el sistema y acreditar todas las calificaciones, chequear que las normas se cumplen y que el conjunto de las diferentes NVQs mantiene su consistencia.
- En segundo lugar, existe el llamado *Lead Bodie*, creado en el seno de la LA y formado por personas relevantes de los distintos sectores de la profesión, y es responsable de la elaboración de las normas en la que el sistema se basa. Es decir que, aunque el Gobierno está detrás de la NVQ, son de hecho las organizaciones representativas del sector las responsables de su desarrollo.
- En tercer lugar, están los *Awarding Bodies*, que son en realidad quienes administran el sistema. Necesitan la aprobación de las dos instancias anteriores y, una vez obtenida, son los responsables de mantener la calidad del proceso y de otorgar la certificación a los candidatos aprobados.
- Finalmente, están los *Assessment Centres*, que realizan la evaluación de las competencias de cada candidato. Cada uno de estos centros ha de ser autorizado por un *Awarding Body*, tras un proceso de acreditación en que evidencien que están en condiciones de realizar dichas evaluaciones. Es decir, que los centros evaluadores han de ser también evaluados. Pueden ser entidades públicas, escuelas o centros de formación o cualquier otra institución que demuestre su capacidad para evaluar.

Hay una figura que es interesante destacar. Es el *Assessor*, que el centro evaluador designa para examinar las pruebas de la competencia del candidato y juzgar si satisface los requerimientos de los estándares ILS. Este papel puede ser otorgado a un colega con experiencia o a un profesor, que tengan suficiente capacidad para poder evaluar a otra persona del mismo sector. En realidad lo que hace es tutelar todo el proceso de evaluación, ayudando y aconsejando al candidato, hasta que considera que está ya preparado para alcanzar la certificación.

3.2 España

En sintonía con las preocupaciones puestas de manifiesto en otros países y queriendo colaborar en la adaptación de nuestra profesión a la nueva sociedad de la información, la *Sociedad Española de Documentación e Información Científica (SEDIC)* puso

en marcha en 1994 el estudio de procedimientos y experiencias que, en relación con el reconocimiento profesional, pudieran existir en nuestro entorno cultural.

A lo largo de tres años, se realizó un largo y minucioso proceso de análisis y elaboración de documentos en los que se establecieron los objetivos de una posible certificación de profesionales, con una descripción detallada de procedimientos y métodos, y se creaba una guía detallada de los elementos que caracterizarían la competencia a poseer (conocimientos, técnicas y aptitudes generales y especializadas) en cada uno de los posibles niveles profesionales (5).

Además, se identificaron y definieron, en orden creciente de dificultad, los niveles exigibles en cuanto a conocimientos generales, conocimientos específicos y técnicas específicas que identificarían tres posibles etapas en la carrera profesional.

A primeros de 1997, la Junta de SEDIC nombró al órgano responsable de la certificación, la Comisión de Certificación, inició de forma oficial el procedimiento de acreditación de esta Comisión ante los organismos pertinentes y puso los medios humanos y materiales para un correcto funcionamiento de todo el sistema.

La Comisión de Certificación comenzó sus actividades la pasada primavera, habiendo ya aceptado las candidaturas presentadas a varios niveles de certificación, constituido los primeros Jurados y certificado, tras los procesos requeridos de evaluación, a los candidatos que han demostrado su nivel de competencia profesional.

Tutela de la calidad profesional

Los objetivos de la *Certificación SEDIC* serían:

- 1) Calificar con métodos objetivos las aptitudes profesionales.
- 2) Fortalecer y defender a la profesión y a quienes la practican.
- 3) Establecer una política de calidad, definida como la aptitud de un producto o un servicio destinado a satisfacer las necesidades del usuario a un precio razonable (ISO 9000).
- 4) Asegurar a los usuarios la calidad de servicios y el nivel de competencia de los que los realizan.

Procedimiento para la certificación

El Reglamento General de Certificación determina que su campo de competencia es el de aquellas personas que dedican su actividad profesional a tareas de información y documentación, aplicando las técnicas y normas específicas, cualquiera que sea el marco en el que ejerce su actividad: Archivos, Bibliotecas, Centros de Documentación, Servicios de Información, etc. Podrá ser candidato todo profesional en ejercicio, cualquiera que sea su nacionalidad y el lugar en el que ejerce su trabajo (6).

La diversidad de tareas y funciones que pueden ser realizadas por un profesional obliga a considerar niveles de cualificación diferentes:

Técnico

En este nivel se dominan las técnicas más importantes de la documentación. Se dispone de capacidad para gestionar recursos que han sido encomendados por responsables

de mayor nivel y se puede asegurar el funcionamiento de algunos servicios documentales. Se es capaz de diagnosticar las causas de posibles disfunciones de esos servicios y de identificar los elementos que deben ser corregidos.

Técnico Superior

Se posee un conocimiento profundo de las normas técnicas y de los principios que las inspiran, teniendo capacidad para mejorarlas, adaptarlas y actualizarlas. Se tiene la capacidad de organizar y poner en marcha sistemas complejos de información, utilizando todo tipo de recursos y aplicando las tecnologías adecuadas en cada caso. Se dispone de la preparación para seleccionar, formar y dirigir equipos de trabajo, para gestionar presupuestos y para coordinar proyectos. Se pueden hacer previsiones y proyectos innovadores.

Experto

En este nivel, además de poseer todas las cualificaciones del técnico superior, se tiene una sólida experiencia y se domina alguna de las especialidades de la Información y la Documentación. Se es capaz de evaluar sistemas y organizaciones, diseñar soluciones a problemas complejos, innovar métodos de trabajo, desarrollar metodologías y avanzar en aspectos conceptuales o teóricos.

Una *condición previa* para cualquier candidato, sea cual sea el nivel elegido, es estar en posesión de unos mínimos requerimientos. Para el nivel Técnico se necesita tener un título de primer ciclo universitario o formación profesional equivalente. Para los niveles Técnico Superior y Experto, se pide un título de Licenciatura o Ingeniería Superior. Si algún candidato no está en posesión de estos o análogos títulos reconocidos por la UE, pero ha alcanzado por otros medios un nivel equivalente, podrá solicitar el reconocimiento de la validez de sus conocimientos, apoyándola en documentos suficientemente justificativos.

Una *segunda condición* previa es que se posea un diploma profesional reconocido, español o extranjero, con al menos un mínimo de 200 horas lectivas en el área específica de las bibliotecas, la documentación o los archivos.

La *tercera condición* previa es la experiencia profesional que, para el nivel de Técnico es de un mínimo de dos años, de cuatro para el Técnico Superior y de ocho para el nivel de Experto.

Organismos competentes

En primer lugar, *SEDIC*, representada por su Junta Directiva, garantiza el procedimiento, aprueba el Reglamento General de Certificación, nombra a los miembros de la Comisión de Certificación, establece las tasas a abonar y asegura las cargas financieras y administrativas consiguientes. La vía asociativa ha sido también la empleada en Gran Bretaña, a través de la *Library Association* (tanto para el Chartered como para la NVQ) y en Francia, con la ADBS.

También es muy parecido el modelo de «autoridad certificadora»:

- Nombrada para las juntas directivas de asociaciones profesionales.
- Dotada de gran autonomía y soberanía.
- Regulada por un código de conducta que obliga a la confidencialidad, la neutralidad, la transparencia y la objetividad.
- No remunerada por esta función.
- Formada por personas independientes y de reconocido prestigio.
- Con representación de las distintas áreas involucradas.

La Comisión española está formada por un presidente y dieciocho miembros, que representan diversos intereses, sin predominio de ninguno: la empresa privada (banca, consultoría, comunicaciones), la industria de la información (creadores de bases de datos, difusores de información), la investigación y el desarrollo (entidades públicas e institutos de investigación), asociaciones profesionales españolas y europeas, la Universidad, profesionales de cada especialidad (bibliotecarios, archiveros, documentalistas), y usuarios de la información.

En tercer lugar estarían los Jurados, nombrados por la Comisión. El número de miembros varía según los niveles de certificación, siendo de tres para el nivel de técnico, entre tres y cinco para el técnico superior y cinco para el experto. El Jurado, que está sujeto al secreto profesional, debe estudiar la documentación aportada por el candidato, calificarla y evaluarla, de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Reglamento General de Certificación. Posteriormente ha de entrevistar al candidato y proponer a la Comisión la concesión o no de la Certificación. Una vez acabada su misión, el Jurado se disuelve, aunque sigue manteniendo el deber de confidencialidad. El Jurado no cobra retribución alguna por su tarea.

Superadas ambas fases, el candidato es certificado por la Comisión de Certificación e inscrito en un Registro Público de Certificados en Información y Documentación.

Normalización

La Comisión de Certificación ha iniciado su camino tomando toda clase de cautelas, tanto en su composición, como en su reglamento, para asegurar al máximo un proceso de certificación riguroso y objetivo. Pero, simultáneamente al comienzo de sus tareas, tiene la firme voluntad de realizar todos los pasos necesarios para garantizar completamente la calidad del procedimiento.

Por ello, de acuerdo con la Junta Directiva de SEDIC, está sometiéndose a un procedimiento de acreditación de entidades de certificación. Tal sistema está implantado en España por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) (7) y se concede a entidades que, tras un proceso normalizado de revisión y auditoría, garantizan la fiabilidad y competencia de las certificaciones que llevan a cabo. ENAC acredita entidades que certifican productos, sistemas de calidad, sistemas de gestión medioambiental y personas. Los criterios generales de acreditación se encuentran definidos en el documento CGA-ENAC-EC/P «Criterios Generales de Acreditación para las Entidades que realizan Certificación de Personal» (8) y recogen los requisitos de la norma UNE 66-513 «Criterios Generales relativos a las Entidades de Certificación que realizan la Certificación de personal» (EN 45013) (9).

La norma europea EN 45013 da criterios generales relativos a los organismos de certificación que realizan la certificación de personas, con su correspondencia española en la norma UNE 66-513-91 y se basa fundamentalmente en la Guía ISO/CEI 40 «*Requisitos generales para la aceptación de los organismos de certificación*».

Entre las exigencias de la norma sobresalen las encaminadas a asegurar la transparencia, tales como que el órgano de certificación tenga una estructura que exija la elección de los miembros de su órgano de gobierno entre representantes de los intereses implicados en el proceso de certificación sin predominio de un único interés. También toma medidas para que no pueda estar sometido al control de personas que tengan un interés directo en la certificación que se lleva a cabo. Exige que el organismo tenga documentación de su sistema (reglas y procedimientos), que mantenga una lista de personas certificadas y contemple procedimientos para la retirada y cancelación de certificados de competencia.

3.3 Estados Unidos

La *Special Library Association* (SLA), que agrupa a más de quince mil bibliotecarios y expertos en información y documentación, lanzó una primera declaración de intenciones a través de una carta de la Presidenta, Sylvia Piggot, publicada en su Boletín *Specialist* de noviembre de 1996. En la carta, titulada *From Competencies to Professional Certification* (10), se afirma que la certificación podría ser el camino para evidenciar las competencias profesionales. Los acelerados cambios tecnológicos, económicos y laborales crean un «agujero» entre la formación tradicional académica y las habilidades que hoy son requeridas. El programa de certificación serviría de puente para superar ese vacío. Pero, además, «*proporcionaría los medios por los que un profesional competente pudiera ser identificado y promovido, contribuyendo asimismo a mejorar la imagen profesional, la credibilidad, las normas de conducta, las oportunidades profesionales y el apoyo público*».

La Presidenta de la SLA proponía como vía de trabajo que la cooperación entre la ALA y la SLA, las dos grandes asociaciones norteamericanas, de forma que ambas tomaran la responsabilidad de establecer unos estándares de calidad para los profesionales de la información y las que abordasen en común el lanzamiento del procedimiento de certificación.

El esquema con las características generales del procedimiento es: Un mínimo dos años de experiencia, un sistema de evaluación de conocimientos generales, de técnicas básicas, de normas profesionales, etc. Todo ello sometido al estudio de dos componentes: La formación profesional y la experiencia práctica.

El proyecto, llamado CLIP (Certified Library and Information Professional), es considerado como la lógica continuación de los programas de acreditación de estudios que la ALA ha promovido y establecido como *sine qua non* para cualquier profesional norteamericano.

En el mismo Boletín de noviembre del 96 se publicó un interesante documento, preparado por un grupo de trabajo, el *Special Committee on Competencies for Special Librarians* (11).

En síntesis, describe las competencias profesionales y personales que debe poseer un profesional del siglo XXI en los terrenos de:

- El conocimiento de recursos de información, de áreas especializadas del saber, de tecnologías para adquirir, organizar y difundir la información.
- La comprensión de los recursos de información electrónica, de los procedimientos tecnológicos, económicos y de gestión.
- La capacidad para comunicarse, para el trabajo en grupo, para una correcta gestión directiva.
- La búsqueda de la excelencia en el servicio del usuario, la vigilancia frente a la formación permanente, la flexibilidad ante los cambios.
- El especialista en información es uno de los elementos esenciales de las organizaciones que se basan en el *conocimiento*. Sus competencias profesionales y personales contribuyen al desarrollo de políticas de información, a la elaboración de productos de información, a la mejora de los mecanismos de gestión de las empresas, etc.

3.4 Francia

La experiencia francesa se inició en 1993, patrocinada por la ADBS (*Association des professionnels de l'Information et la Documentation*), con más de 5.000 socios y una prestigiosa actividad nacional e internacional.

El procedimiento está abierto a todos los profesionales, entendiéndose por profesional a aquella persona que dedica su actividad laboral a un trabajo de Información y Documentación, aplicando las normas, métodos y concepto de dicha especialidad, sea cual sea el marco institucional en el que desarrolla su actividad. En todo caso, el acceso está restringido a documentalistas y personal de bibliotecas especializadas, que son los socios «naturales» de la ADBS. Está constituido por un conjunto de pruebas que permiten garantizar un nivel de calificación en un momento concreto de la vida activa de un profesional (12).

Para demostrar que se posee ese nivel, el modelo francés se apoya en tres brazos: a) la enseñanza recibida, tanto a nivel inicial como permanente; b) la experiencia profesional; y c) la competencia personal. Todo el mecanismo funciona siguiendo la norma europea EN 45 013, que regula a los organismos que certifican personas (13).

Los niveles de calificación, teniendo en cuenta la diversidad de tareas y misiones existentes, son cuatro:

- El *Expert*.
- El *Ingenieur*.
- El *Tecnicien*.
- El *Assistant*.

A cada nivel le corresponden unas condiciones mínimas, tanto en formación, como en experiencia profesional, que deben ser cumplidas para poder presentar la candidatura. Para el nivel de experto, por ejemplo, es obligatorio demostrar la especialización en algún área de la Información y Documentación. Además, hay un dossier de certificación, que el candidato debe cumplimentar ayudado por una serie de documentos técnicos que le permiten irse autoevaluando. Tiene que adjuntar al mismo los justificantes necesarios para demostrar que está en el nivel en el que aspira ser certificado.

El organismo encargado del proceso, la *Commission de Certification*, es nombrado por el Consejo de Administración de la ADBS, actúa con total independencia y se rige

por un reglamento interno. Esta *Commission* nombra a los jurados encargados de evaluar y aprobar o no la candidatura presentada.

3.5 Unión Europea

ECIA (*European Council of Information Associations*) es una agrupación europea de asociaciones de documentalistas, que, en estos momentos, agrupa a entidades de varios países: ABD (Bélgica); ASD (Suiza), ASLIB (Gran Bretaña); ADBS (Francia); SKIP (Checoslovaquia), DGD (Alemania); SEDIC (España); INCITE (Portugal); INFODOCROM (Rumanía); AIDA (Italia).

A principios de 1996, ECIA difundió la llamada *Declaración de Roma sobre Eurocertificación*. Considerando que la certificación es una garantía del nivel de competencias profesionales que, en un momento dado, una persona ha alcanzado, la Declaración establecía unos criterios mínimos comunes para todos los países miembros de la Federación: cinco niveles de habilidades, posibles equivalencias entre países, estándares a alcanzar y funciones del órgano certificador de acuerdo con las normas europeas.

Posteriormente y tras una reunión de trabajo con responsables de la DG XIII, en la que se produce una identificación en los puntos de vista de ambas partes, ECIA presenta, en el marco del programa Leonardo de Vinci, el Proyecto DECID (*Developper les eurocompétences pour l'Information & la Documentation*).

Antecedentes

En 1995, la Comisión Europea adoptó un Libro Blanco llamado «*Enseñar y aprender: hacia una sociedad del aprendizaje*», con el objetivo de estimular la adquisición de nuevos conocimientos a lo largo de la vida activa profesional. Ese planteamiento global se concretó en el Proyecto piloto «*Abriendo nuevos caminos para validar habilidades*», cuya inmediata finalidad sería asegurar el reconocimiento de dichas habilidades o destrezas, mediante un sistema flexible y permanente de acreditación de conocimientos. El Proyecto fue lanzado por la DG XXII, responsable de la Educación, la Formación y la Juventud, bajo la dirección de Mme. Cresson.

La base conceptual del proyecto estaría en el convencimiento de que la cualificación y los niveles de destreza son un «factor crítico» para la competitividad en el contexto de la economía europea. No se puede insistir en la necesidad de un aprendizaje permanente a lo largo de la vida activa, si no se da una validación fácil y sistemática de los progresos realizados. Por tanto, lo que la Comisión intenta es conseguir que cualquier ciudadano comunitario tenga la oportunidad de obtener un aval de su nivel de conocimientos y técnicas.

La Comunidad pone de manifiesto que, en la mayoría de los sistemas educativos europeos, los conocimientos son reconocidos por títulos, que son la base del reconocimiento de la formación profesional. Sin embargo, aunque ése es un sistema irremplazable, no es el único. El contenido del trabajo está cambiando, el mercado es cada vez más flexible y aparecen nuevas vías de acceso a conocimientos y técnicas.

Muchos trabajos exigen técnicas y habilidades que no están garantizadas por los títulos, especialmente técnicas y habilidades profesionales, que son asimiladas sobre todo en la práctica.

Los títulos son magníficos para evaluar un nivel medio de conocimientos, pero no son suficientemente refinados a la hora de calificar las destrezas, adquiridas de forma cada vez más diversa. Se está desarrollando un nuevo equilibrio: por un lado, la formación tradicional que lleva a la obtención de un título. Por otro, la formación continua y la autoformación.

En la nueva sociedad, cada persona va a tener que acceder, a lo largo de toda su vida, a nuevos conocimientos y medios para actualizar y desarrollar sus habilidades profesionales. La Comisión se siente comprometida con la necesidad de difundir mecanismos para «*construir nuestras calificaciones profesionales, por acumulación de evidencias y pruebas de nuestra capacidad de asimilación de conocimientos y técnicas*».

El proyecto comunitario, anticipándose a un cambio que va a afectar a todos los países europeos, pretende establecer un mecanismo permanente y accesible de certificación de habilidades, que permite a cualquier profesional validar su nivel de «*expertise*», mezcla de conocimientos, técnicas y habilidades, sea cual sea la forma en que la ha adquirido.

En concreto, el proyecto pretende establecer, en pocos años, el ESAS «*European Skill Accreditation System*», que permitirá a cada trabajador europeo garantizar la posesión de un determinado nivel de conocimientos y técnicas, mediante la obtención de la *Personal Skills Card*, que es vista como un auténtico pasaporte para conseguir empleo.

DECID

En este marco de política general de la Unión Europea, aparece el Proyecto DECID «*Desarrollar las Eurocompetencias para la Información y la Documentación*». Un Proyecto que afecta de lleno a nuestra profesión. Pretende ayudar a superar una situación laboral, calificada de frágil, en la que se encuentran los más de 100.000 trabajadores del sector en la Unión Europea y, en especial, los jóvenes diplomados.

Las competencias que se consiguen y las calificaciones que se obtienen están mal identificadas y son apenas reconocidas por los empleadores, que carecen de elementos referenciales para definir aquellas competencias cuya presencia sería necesaria en sus organizaciones. Los trabajadores también necesitan evaluar y dejar constancia de sus propias competencias.

Por ello, se considera como objetivo de primera importancia la creación de un conjunto de documentos que establezcan un «*corpus*» de competencias en el campo de la Información y la Documentación, basado en tres pilares: las competencias profesionales adaptadas al desarrollo tecnológico, la competitividad de las empresas y las necesidades del mercado de trabajo. Aunque ya algunos países han comenzado ese trabajo, DECID busca consensuar un Documento Europeo, de forma que una única Certificación sea válida para todos los trabajadores y todos los países de la Comunidad.

Este proyecto va a beneficiar tanto a los jóvenes titulados, facilitando su colocación y su movilidad, como a todos los profesionales y a sus organizaciones, a los responsables de la formación continua, a los responsables de los departamentos de personal de las empresas, etc. En definitiva, tendrá un fuerte impacto sobre el mercado europeo de trabajo, al facilitar el acercamiento entre la oferta y la demanda.

ECIA ha presentado su propuesta para liderar el Proyecto DECID. A grandes rasgos, su estrategia de actuación se establece así:

- Establecer o refinar los sistemas de competencias y calificaciones en Información y Documentación en los diferentes países de la Unión Europea.
- Analizar las nuevas funciones en Información y Documentación, identificando y describiendo competencias y habilidades.
- Estudiar el mercado, para detectar sus expectativas en esta materia.
- Analizar comparativamente los diversos sistemas nacionales para llegar a un único documento de Euro-Competencias.
- Promover sistemas de certificación de competencias, ayudando a los países con menos medios.
- Estudiar los medios para armonizar los sistemas existentes.
- Concluir el proyecto implantando un único sistema europeo.

La puesta en marcha de este proyecto europeo puede marcar un antes y un después en relación con el futuro profesional. Será la sensibilización de los profesionales en particular y de la sociedad en general la que garantice su verdadera utilidad.

6 Bibliografía

1. PROFESSIONAL QUALIFICATION DEPARTMENT. *Chartered Membership of the Library Association* 1994, Londres, The Library Association.
2. ROYAL SOCIETY OF ARTS EXAMINATION BOARD. *NVQ: Information and Library Service Scheme Booklet* 1995, Coventry, Royal Society of Arts.
3. DAKERS, H. *National Vocational Qualifications. The Impact they are likely to make on Libraries and Information Departments* 1995, Brentford, England, Hazel Dakers and Associates.
4. ARUNDALE, J. *Getting your S/NVQ. A Guide for Candidates in the Information and Library Sector* 1996, Londres, Library Association Publishing & The Information and Library Services Lead Body.
5. ALJARO, J.; ALTUNA, B.; MINNER, B.; MORENO, P.; PORTELA, P.; ROMAN, A. El proyecto de certificación de la SEDIC. *Actas de las V Jornadas Españolas de Documentación Automatizada* 1996, Cáceres, octubre.
6. PORTELA, P. La certificación de profesionales, un verdadero acontecimiento. *CLIP* 1997 (Madrid).
7. ENTIDAD NACIONAL DE ACREDITACION (ENAC). *Procedimiento de acreditación de organismos de certificación e inspección* 1996, Madrid.
8. EUROPEAN ACCREDITATION OF CERTIFICATION (EAC). *Guidelines on the Application of EN 45013. Rev 01.09-1995*, Borås, Sweden.
9. AENOR. *Criterios generales relativos a los organismos de certificación que realizan la certificación de personal. Norma europea EN 45013. Norma española UNE 66-513-91* 1991, Madrid, AENOR.
10. PIGGOT, S. From competencies to professional certification. *SpecialList* 1996 (Washington), vol 19, n.º 11.
11. SPECIAL LIBRARY ASSOCIATION. Competencies for Special Librarians of the 21st Century. *SpecialList* 1996 (Washington), vol. 19, n.º 11.
12. ADBS. Guide interentreprise pour la caractérisation des profils de compétences des professionnels de l'information et de la documentation. *Guide professionnel ADBS* 1995 (Paris), n.º 5.
13. ADBS. Compétences et emplois des professionnels de l'information et documentation. Deuxième partie: les emplois-types. *Guide Professionnel ADBS* 1996 (Paris), n.º 5.

Paloma Portela

Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV).

EL IMPACTO DIGITAL EN LA DOCUMENTACION: LAS VI JORNADAS CATALANAS DE DOCUMENTACION

Tres intensas jornadas del mes de octubre de 1997 fueron el escenario de la última edición de las Jornadas Catalanas de Documentación, dedicadas en esta ocasión al impacto de la información digital en red en las bibliotecas, los centros de documentación y los servicios de información.

Las Jornadas contaron con sendas conferencias de inauguración y clausura a cargo, respectivamente, de Teresa Serra, responsable de proyectos de información en Internet del Ayuntamiento de Barcelona y de Joan Majó, ex ministro de Industria, experto en tecnologías de la información y asesor de la Unión Europea para tales temas, así como autor de un reciente libro (de muy recomendable lectura) sobre información, poder y economía (*Chips, cables y poder*. Barcelona: Planeta, 1997).

A lo largo de las jornadas se desarrollaron diversas mesas redondas y talleres, así como tuvo lugar en paralelo el salón Expodoc-97 en el que las empresas del sector pudieron dar a conocer sus productos y servicios.

Las inscripciones se acercaron a los 700 delegados y se calcula que Expodoc tuvo, por su parte, unos 3.000 visitantes. Por su parte, el libro de las jornadas recoge unos 60 trabajos distintos, entre conferencias, ponencias, comunicaciones y presentaciones de casos.

La presentación de las ponencias y comunicaciones se organizó en sesiones en torno a cuatro ámbitos distintos: *Generación de la información electrónica* (1); *El procesamiento de la información electrónica* (2); *La difusión de la información* (3) y *Uso y usuarios de la información electrónica* (4).

Cada uno de estos ámbitos contó con un conferenciante, en concreto, en el ámbito 1, la conferencia corrió a cargo de Arnaud de Kemp, de Springer-Verlag; en el 2 a cargo de Assumpció Estivill, profesora de la Universidad de Barcelona; la 3 contó con Graham Cornish, experto de la IFLA para temas de *copyright* y la 4, por último, con Maurice B. Line, asesor de planificación y gestión.

Además de las comunicaciones que se presentaron en cada ámbito, se presentó también en cada uno de ellos una ponencia-marco a cargo de un especialista catalán que situaba el estado de la cuestión en Cataluña.

Una de las conclusiones más destacadas de las Jornadas fue la necesidad de que los poderes públicos consideren a Internet y las futuras autopistas de la información como un recurso básico para el desarrollo científico, económico, tecnológico y social, así como un recurso que debe estar al alcance de todos los ciudadanos como forma para mejorar su calidad de vida, al ser también un recurso informativo que puede mejorar la relación entre Administración y ciudadanos.

Una de las ideas más repetidas, por tanto, fue que la Administración debe considerar el acceso de los ciudadanos a Internet ahora, y a las futuras autopistas de la información mañana, como una prioridad semejante a la que, en su momento, todas las naciones avanzadas del planeta otorgaron a la enseñanza, para hacer de ella una institución universal y gratuita, al alcance, en principio, de todos los ciudadanos.

En este sentido, este cronista, en la conferencia inaugural, tuvo la oportunidad de recordar a la distinguida audiencia y a los miembros de la mesa, entre los que se encontraba Joan Albaigés, responsable de Universidad e Investigación de la Generalitat de Cataluña, el eslogan según el cual «si la educación es cara, pruebe la incultura», y que

podría adaptarse perfectamente a Internet («si el conocimiento es caro, pruebe la ignorancia»).

Naturalmente, los ponentes y comunicadores abordaron todo tipo de temas relacionados con la publicación y la comunicación digital, Internet, bibliotecas, centros de documentación e Intranets, como bien puede comprobarse en las actas del congreso, de las que, por cierto, se realizó una versión digital (no podía ser menos con semejante lema) que se distribuyó en CD-ROM (figura 1), en formato PDF, es decir, legible con el lector Acrobat de Adobe.

Figura 1
Con el lema de la «sociedad digital», las VI Jornadas Catalanas de Documentación no podían dejar de distribuir las actas en formato electrónico



Aunque está de moda afirmar que las ponencias y comunicaciones de los congresos suelen ser de baja calidad, este cronista cree que, en general, esa idea es injusta y responde muchas veces a un estereotipo tan marcado que, a veces, ha visto afirmar tal cosa a quienes aún no habían ni abierto el libro de las actas. Viene a cuento esto último porque, en mi opinión, la calidad de las comunicaciones, ponencias y conferencias fue bastante alta, con momentos especialmente brillantes, por ejemplo, en la conferencia de Joan Majó o en la de Cornish, por citar sólo dos ejemplos.

Aunque un gran número de personas colaboró para el éxito de las Jornadas, entiendo que merecen ser destacados aquí los miembros del Comité Científico, por la exigente y eficaz labor que fueron capaces de desarrollar, de la que ha quedado un buen testimonio en el libro de las Jornadas. Fueron miembros del citado Comité: Mónica Baró, Montserrat Espinós, Francesc Mañà, Àngels Massisimo, Cristòfol Rovira y Cristina Soy. Fi-

nalmente, la coordinación general de las mismas corrió a cargo de Ricard Recasens, y la secretaría técnica a cargo de Rosa Gustems. Otros colaboradores, esta vez en el Comité Organizador, fueron Jordi Albalate, Jaume Baró, Montserrat Culubret, M. José Daza, M. Teresa Mañà, Pilar Cid y Eulalia Sau. Además, fue clave para el éxito de las Jornadas la labor de un amplio grupo de voluntarios, a los que, para no hacer prolija esta mención, no citamos aquí, pero cuyos nombres quedan oportuna y justamente reseñados en el libro de las actas.

Para quienes no pudieron asistir y estuvieran interesados, se pueden adquirir las mencionadas actas de las Jornadas, incluyendo la versión digital en CD-ROM, a través de la secretaría de las Jornadas, que esta vez correspondió a SOCADI —el liderazgo de las Jornadas Catalanas se alterna entre la citada SOCADI y el Colegio Oficial de Bibliotecarios-Documentalistas de Cataluña cada dos años—.

SOCADI. Tel.: 93-441 83 16; Fax: 93-441 35 44; Correo electrónico: socadi@usarenet.es. También puede verse la sede Web de las Jornadas en www.com2002.es/expodoc97).

Lluís Codina

Presidente de SOCADI (lluis.codina@cpis.upf.es).

BASES DE DATOS EN EL WWW Y NUEVOS SERVICIOS DE EVALUACION DE RECURSOS

Como es sabido, los grandes distribuidores de bases de datos se están adaptando progresivamente a la WWW y cada vez hay más servicios clásicos de ciencia y tecnología disponibles por esa vía.

En esta ocasión, comentaremos la aproximación que ha desarrollado la empresa *Information Access*, uno de los más importantes productores y distribuidores internacionales de información electrónica.

Una de sus últimas ofertas en este terreno, es el servicio llamado Search Bank (www.searchbank.com) que, aunque está pensado para que sea utilizado directamente por los usuarios finales, la suscripción se puede canalizar a través de bibliotecas y centros de documentación.

Search Bank reúne en una interfase unificada de consulta, navegación y visualización 21 bases de datos distintas, probablemente, seleccionadas de entre las más solicitadas de la cartera de ese distribuidor.

En concreto, a través de SearchBank se pueden consultar un buen grupo de bases de datos de negocios y noticias de empresas, como *European Business ASAP*, *Predicast PROMT* o *F&S Index Plus Text International*. Junto a ese grupo, se encuentran otras bases de datos académicas dedicadas a economía y ciencias sociales, como *General Academic* y *Expanded Academic ASAP*. Otro grupo lo constituyen bases de datos de ciencia y tecnología, como *Health Reference Center-Academic*, *Computer Database* y *Compendex*. Finalmente, redondea la oferta la base de datos *Books in Print* e *ISI Current Contents*.

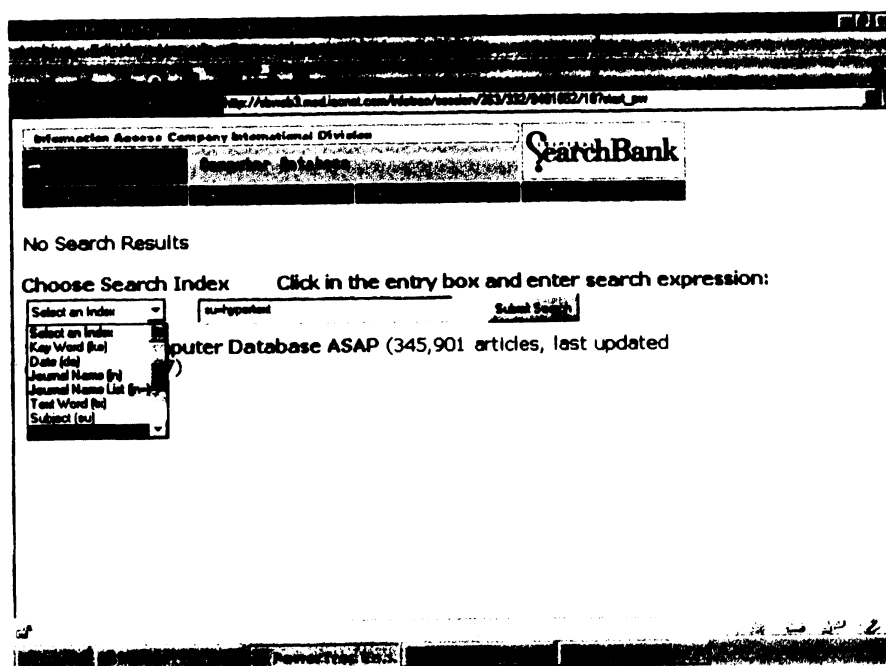
La Web ha demostrado ser un medio potente como sistema de publicación y de comunicación. Con productos como Search Bank, podemos ver que también lo es como medio para operaciones de recuperación de información y, por lo tanto, para consultar bases de datos de ciencia y tecnología.

De hecho, el medio Web es tan adecuado para la búsqueda y recuperación de infor-

mación que, probablemente, en cuestión de unos pocos años no quedarán bases de datos que no puedan ser consultadas de esa forma.

En concreto, SearchBank ofrece tres modos de consulta (figura 1): por palabras clave, por navegación por los términos de su índice de materias y por localización de artículos relacionados con uno determinado.

Figura 1
Search Bank (www.searchbank.com)



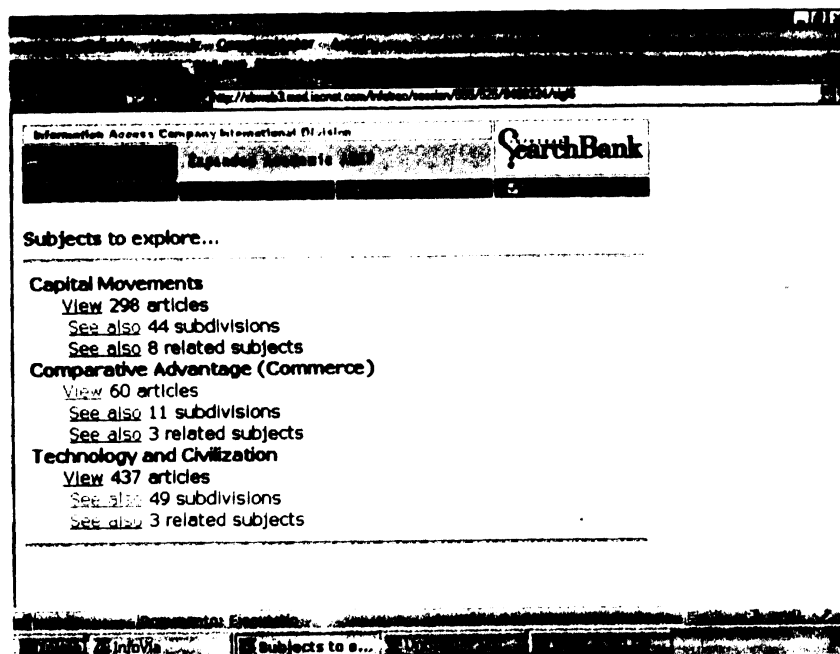
Como suele suceder en las bases de datos consultables a través de la Web, se echan a faltar opciones avanzadas de interrogación y de manipulación de los conjuntos de registros. Probablemente, la razón estriba en que los distribuidores de este tipo de productos temen intimidar a los usuarios finales si ofrecen la clase de opciones a las que estamos acostumbrados los documentalistas.

El problema es que la riqueza de los lenguajes de interrogación complejos responde a una necesidad real, y no sólo a una deformación profesional de los documentalistas, así que si no se dispone de todas las posibilidades, no es posible tampoco expresar con eficacia todos los matices de una necesidad de información.

A cambio, puede hacerse un recorrido muy eficiente por su índice de temas (figura 2), que está organizado como un índice de encabezamientos de materias con entradas principales, subdivisiones y reenvíos. La ventaja de consultar así el índice es que, a cada entrada del mismo, están asociados directamente los documentos, cuyas referencias pueden verse con un simple clic de ratón.

En este sentido, las bases de datos a través de la Web solucionan de golpe problemas clásicos y muy agobiantes, como la obtención del documento original. En algunas bases de datos de Search Bank, puede obtenerse el documento original en diver-

Figura 2
La consulta del índice en Search Bank



sas versiones: en formato de texto, es decir, sin ilustraciones; formato HTML con gráficos e ilustraciones (figura 3) o en modo facsímil a través del formato PDF (figura 4).

En conclusión, no hay duda que la Web (o lo que sea que la suceda algún día) será la forma habitual en la que, en el futuro, accederemos a las bases de datos clásicas de ciencia y tecnología, y Search Bank es una buena muestra de las diversas estrategias que a partir de ahora ensayarán las grandes distribuidoras y que, por el momento, reúnen estas tres características: agrupación de numerosas bases de datos en una sola interfase unificada, simplificación extrema de los lenguajes de interrogación y acceso directo al documento completo.

Los nuevos scouts

En el apartado de Webs de interés para documentalistas, en esta ocasión destacaremos un nuevo servicio del siempre interesante NetScout, una iniciativa de la InterNic. NetScout es un servicio para ayudar a dar a conocer recursos de Internet de interés para la comunidad académica, y ofrecía tales servicios desde hace tiempo. Recientemente, sin embargo, ha añadido una gran novedad.

Se trata de una nueva publicación electrónica (figura 5) que evalúa y da a conocer recursos Web organizados por tres grandes especialidades que funcionan como tres publicaciones separadas: Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología y Economía y negocios. Lo mejor de este servicio (que es gratuito) es que los usuarios pueden suscribirse al mismo para recibir cada número a través del correo electrónico. En conclusión, una Web muy recomendable para estar fácilmente al día en recursos Web de tipo académico, cien-

Figura 3
Un documento completo en formato HTML

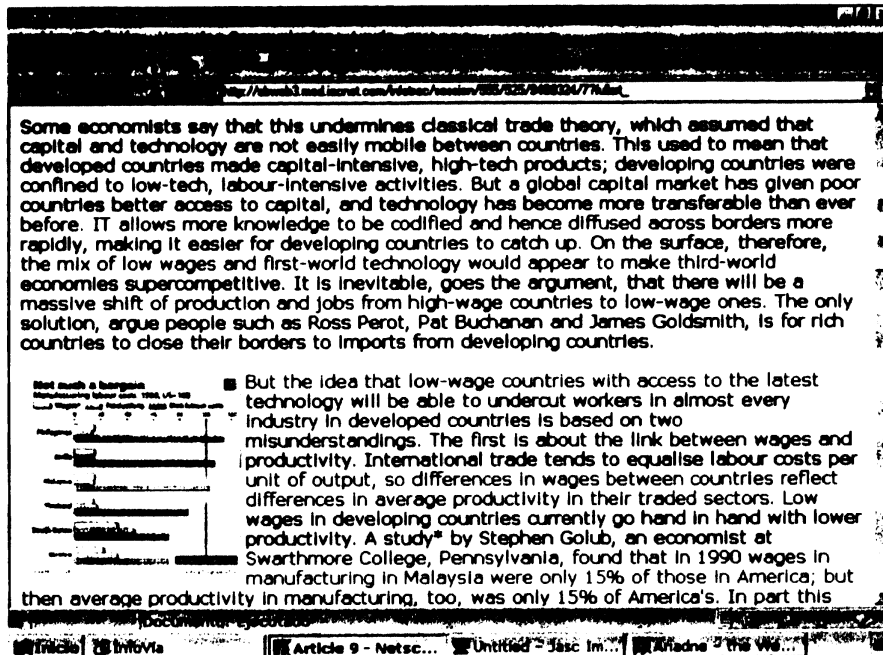


Figura 4
El mismo documento en formato PDF

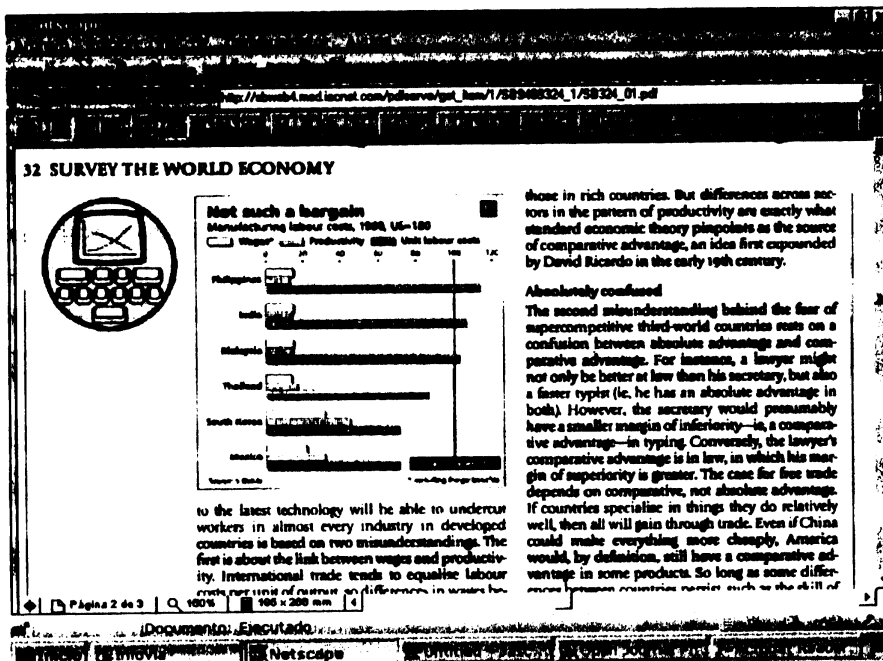
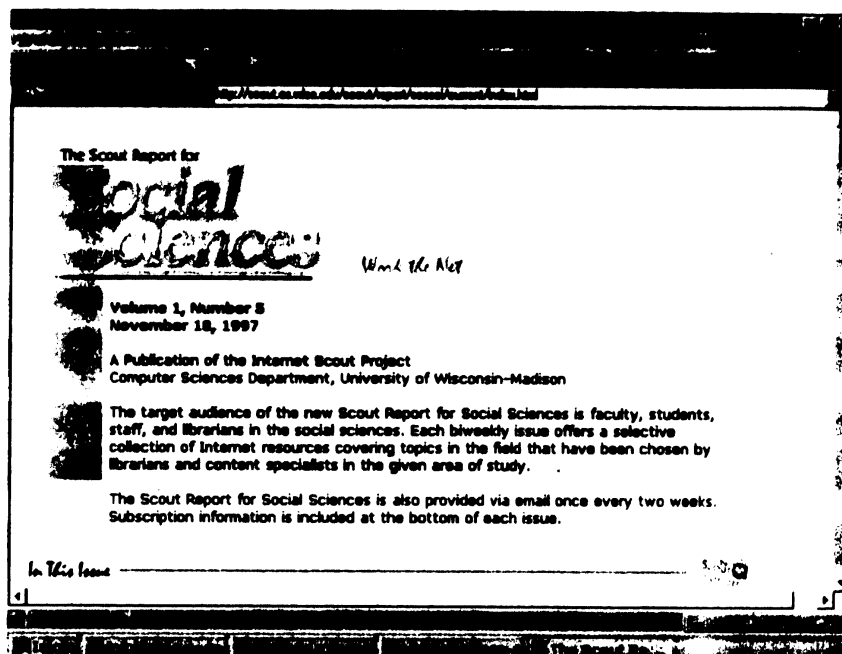


Figura 5
Una de las tres nuevas publicaciones de NetScout para evaluar y dar a conocer recursos académicos en la red



tíficos y técnicos, no solamente de EE.UU., sino que también recoge novedades de Europa.

La dirección es (<http://scout.cs.wisc.edu/scout/report/>).

Lluís Codina
Redacción de la REDC.
lluis.codina@cpis.npf.es

BASE DE DATOS EUROPEA DE MUJERES EXPERTAS EN CIENCIA, INGENIERIA Y TECNOLOGIA

Esta base de datos ha contado con la ayuda de la Comisión Europea y ha sido desarrollada por la red europea WITEC (Women in Technology). El Instituto Catalán de Tecnología, como coordinador de la red WITEC en España, se ha encargado de recopilar los datos de las expertas de nuestro país.

Se puede acceder directamente a través de la siguiente dirección: <http://www.shu.ac.uk/witec>.

Para cualquier aclaración dirigirse a:

Instituto Catalán de Tecnología.
Tel.: 93-315 23 21.
Fax: 93-319 60 42.
Correo electrónico: pguardia@ictnet.es.

PROYECTO BIBLOS

Se ha puesto en marcha la primera fase de este proyecto, que consiste en la conversión retrospectiva de los catálogos manuales de la Biblioteca de Catalunya, con el patrocinio de Telefónica. Se ha comenzado el escaneado de las fichas de los catálogos manuales en la propia Sede de la Biblioteca, en pequeños lotes, para interferir lo menos posible con el uso habitual de la misma.

Para más información:

Anna Planet. Biblioteca de Catalunya.

Correo electrónico: aplanet@bnc.es.

II TALLER DE PUBLICACIONES CIENTIFICAS EN AMERICA LATINA

Guadalajara, México, 27-29 de noviembre de 1997

Organizado por Ana María Cetto y Octavio Alonso Gamboa, de la UNAM, México, ha tenido lugar en Guadalajara este II Taller, orientado al análisis y debate de los problemas que enfrentan las revistas científicas latinoamericanas. El taller ha reunido a los principales sectores relacionados con las revistas científicas: editores científicos, investigadores y especialistas en información científica. En total 47 personas pertenecientes a 15 países diferentes (Argentina, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, España, México, Panamá, Trinidad-Tobago, EE.UU. y Venezuela. Los trabajos se desarrollaron en torno a cuatro temas básicos: 1) La edición electrónica frente a la edición papel. 2) Sostenibilidad de las publicaciones científicas seriadas. 3) Presencia y visibilidad de las publicaciones. 4) Normalización y criterios para la evaluación de las publicaciones.

Las sesiones de trabajo se desarrollaron en paralelo en dos grupos: los temas 1 y 2 fueron objeto de estudio en uno de los grupos y en el otro lo fueron los temas 3 y 4. Se presentaron cerca de 40 comunicaciones que serán publicadas por el Fondo de Cultura Económica en fecha próxima.

Esta breve nota pretende dar a conocer las resoluciones principales fruto de los debates habidos, con la seguridad de que pueden ser aplicables en buena medida al sector de la edición científica española.

Se constatan las siguientes situaciones:

- La falta de un inventario de revistas científicas en la región.
- La duplicación de revistas en algunas áreas, y los vacíos absolutos en otras.
- Heterogeneidad cuando no carencia de las políticas de información nacionales.
- Contradicciones entre los mecanismos de evaluación utilizados para valorar las revistas científicas y los criterios que se aplican para valorar a los autores de los trabajos que esas revistas publican.
- Insuficiente reconocimiento de la necesidad de mecanismos de evaluación diferenciados por áreas disciplinares.
- La actividad de los editores científicos es poco reconocida, poco valorada.
- Se observan con frecuencia ediciones monolingües de revistas, con el consiguiente empobrecimiento del acervo cultural propio (caso de revistas editadas exclusi-

vamente en inglés) y/o la escasa difusión (caso de las ediciones sin resúmenes en inglés, sólo en español o en portugués).

- Se observa un crecimiento cada vez mayor de las publicaciones electrónicas.
- Se precisan mayores esfuerzos para encarar las necesidades de orden práctico que plantea la utilización de recursos electrónicos.

A la vista de estos considerandos, el II Taller acuerda hacer las siguientes recomendaciones:

1. Realizar estudios para identificar las revistas científicas de la región.
2. Pedir a los organismos gestores de la política científica que resuelvan las contradicciones en los criterios de evaluación antes mencionados.
3. Impulsar el bilingüismo en las revistas: incluir resúmenes y sumarios en inglés en caso de que los textos vayan en otra lengua, y en el idioma del país editor, en el caso de que la revista esté editada en inglés.
4. Estudiar la especificidad disciplinar al desarrollar los indicadores de calidad para la evaluación de revistas.
5. Promover la creación de asociaciones nacionales de editores científicos.
6. Crear alianzas estratégicas para la posible fusión de revistas nacionales que cubren una misma área disciplinar, o para la creación de revistas regionales nuevas en áreas que no están cubiertas.
7. Corregir el uso indebido del adjetivo «internacional» aplicado a las revistas científicas. No debe utilizarse como sinónimo de «extranjera» sino que debe referirse a los estándares de calidad que cumple, que deben ser internacionales, aunque la revista sea nacional o aún local.
8. Buscar vías de financiación para las revistas que garanticen su «sostenibilidad», sin por ello renunciar al canje.
9. Mejorar la distribución de las revistas. Profesionalizar las tareas de mercadotecnia.
10. Promover la elaboración de criterios comunes en la región para evaluar las revistas.
11. Sin renunciar a la autogestión, favorecer que los organismos gubernamentales den apoyo a las publicaciones científicas y éstas tengan un lugar en los presupuestos.
12. Propiciar que el próximo Taller tenga entre sus objetivos evaluar el cumplimiento de estas recomendaciones.

Adelaida Román Román
CINDOC. Area de América Latina.

EL PROYECTO LATINDEX

Índice Latinoamericano de Publicaciones Científicas

Una de las conclusiones a las que llegó en 1994 el Primer Taller de Publicaciones Científicas en América Latina fue la necesidad de atajar en lo posible la situación de las revistas científicas latinoamericanas en los siguientes aspectos: mejorar su calidad, su visibilidad y su accesibilidad.

Así surgió el proyecto Latindex, impulsado por un equipo coordinador inicialmente situado en la UNAM, México y apoyado por UNESCO, ICSU e INFOLAC.

El proyecto está diseñado de manera que el trabajo se desarrolle en torno a cinco centros que actuarán como polos regionales, al menos en la primera etapa: son denominados «centros de acopio» y son:

- Dirección General de Bibliotecas de la UNAM (antes CICH), que asumirá la recogida de información de América Central.
- Instituto Venezolano de Investigación Científica (IVIC) que asumirá la coordinación de los países andinos.
- La Comisión Nacional de Investigación Científica y Técnica (CONICYT) de Chile que coordinará los trabajos de Argentina, Chile, Uruguay y Paraguay.
- El Instituto de Información Científica y Tecnológica de Cuba que coordinará la recogida de información en el área del Caribe.
- El Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología (IBICT).

El desarrollo de los trabajos estará en función de la consecución de los diferentes objetivos definidos para cada una de las etapas:

Primera etapa: Elaboración de un «directorío» de revistas científicas latinoamericanas. Se trata de detectar cuántas y cuáles son las publicaciones seriadas que se editan en cada país. Es, por así decirlo, la elaboración de un «inventario» con datos básicos que permitan identificar cada publicación, entendiéndose por «revista científica» algo muy amplio, categoría de la que sólo se excluirían las publicaciones más de «quiosco», las de periodicidad inferior al mes, el periodismo científico y poco más.

Segunda etapa: Definición de criterios para la inclusión de títulos en el Catálogo. Elaboración del Catálogo de publicaciones científicas seriadas. En este catálogo estarían aquellas publicaciones que reunieran unos requisitos mínimos de calidad: cumplimiento de las normas ISO más importantes, regularidad de aparición, mecanismo de selección de originales mediante «revisores», cobertura por servicios secundarios de información bibliográfica. En general, se establece el criterio de que la selección de las revistas para su paso al Catálogo se apoye en datos que puedan ser validados objetivamente. Se insiste, asimismo, en que el Catálogo no será el resultado de una evaluación científica de las publicaciones, al estilo de las que están teniendo lugar en los diferentes países. Es decir, los requisitos de calidad exigidos serán mínimos, para no excluir la presencia de numerosas publicaciones científicas de la región.

Tercera etapa: Elaboración del Índice que estará formado por los trabajos publicados en las revistas incluidas en el Catálogo. Se pretende elaborar una base de datos con las técnicas más innovadoras, accesible en Internet. Constituiría un producto de calidad válido tanto para la difusión de la producción científica de la región como para obtener de él los indicadores necesarios para la medición de la Ciencia producida en la región. Su estructura no está aún definida, lo que se irá haciendo en la medida en que los trabajos vayan avanzando.

Estado actual de los trabajos: A la última reunión del proyecto Latindex, recientemente celebrada en Guadalajara (30-11/1-12-97) asistieron 22 personas en representación de Argentina, Brasil, Colombia, Cuba, Chile, España, México y Venezuela, más el representante de ORCYT-UNESCO y el representante del PGI-UNESCO para América Latina. En ella se dio cuenta del estado de los trabajos. El acopio de datos para el Di-

rectorio se encuentra muy avanzado. Han entregado sus datos, ya depurados, los siguientes países: Brasil, Cuba, Chile, Venezuela y México que cuenta, además de los datos de sus propias revistas, con los títulos que forman parte de la Hemeroteca Latinoamericana y que sirven de base a la elaboración de las bases de datos PERODICA y CLASE. Se está, pues, en fase de integración de los registros de estos países. El trabajo sigue y se tiene el compromiso inmediato de Argentina y Colombia para la incorporación de sus registros. En los países que tienen mayores dificultades para realizar el relevamiento de los datos de sus publicaciones seriadas, se utilizarán los centros nacionales ISSN.

Por otra parte, en esta misma reunión, se avanzaron criterios para la inclusión de publicaciones en el Catálogo. La ficha de recogida de datos provisional se pasará a discusión a lo largo del mes de febrero, para que pueda quedar definitivamente aprobada en la próxima reunión de LATINDEX, programada para finales del mes de abril.

Incorporación de España y Portugal: Dado el interés del proyecto desde el punto de vista de las publicaciones científicas que se editan en los países de habla española y portuguesa, así como el interés obvio que tiene el mismo para la visibilidad y accesibilidad de esta información científica, se planteó, en nombre del CINDOC, la posibilidad de que España fuera admitida a formar parte del proyecto Latindex. La propuesta fue debatida, estimando que la participación de España y Portugal redundaría en un reforzamiento del proyecto. Se acordó en principio aceptar la propuesta e intentar un contacto con Portugal para invitarle a participar.

La región latinoamericana está realmente muy comprometida en la realización de este proyecto, vital para la información científica que allí se genera. Esperamos, nosotros también, estar a la altura de las circunstancias.

Adelaida Román Román
CINDOC. Area de América Latina.

EL USO DE LA DOCUMENTACION AUDIOVISUAL EN LOS PROGRAMAS INFORMATIVOS DIARIOS DE TELEVISION

Teresa Agirreazaldegi Berriozabal

Universidad del País Vasco, Fac. de Ciencias Sociales y de la Comunicación, Dpto. de Periodismo, 1996, 620 págs. + anexos.

ISBN: 84-7585-881-3

Sucede en ocasiones que una obra proporciona más preguntas que respuestas. También en ocasiones se produce la publicación de una obra llamada a ocupar el centro de los recursos de conocimiento de un colectivo profesional más o menos amplio. La tesis doctoral de Teresa Agirreazaldegi coincide en ambos sucesos. La finura de su estudio de campo, el marco reflejado en la segunda parte de la obra, la selección bibliográfica (293 referencias), los resultados de las encuestas sobre los servicios de documentación de televisión y otras características hacen de su monografía un inseparable acompañamiento del reciente *Manual de Documentación Periodística* de Eulalia Fuentes y cols. Es posible que sus aportaciones lo superen incluso.

El estudio de campo

Con objeto de evaluar el papel de la documentación audiovisual en la producción de informativos diarios de televisión, se analiza una muestra aleatoria de 409 noticias de los espacios de noticias de Televisió de Catalunya, Euskal Telebista 2, Canal Sur, Canal Plus, Antena 3 y Televisión Española.

El 41,80 % de las noticias analizadas emplearon imágenes de archivo, en la mayoría de los casos combinándolas con otras actuales. Los documentos del archivo audiovisual se emplean en todas las secciones de los informativos. La utilización de imágenes de archivo se emplea de forma metonímica, como recurso ambiental y como recordatorio de noticias pasadas. Sólo un pequeño porcentaje de las noticias analizadas reconocían mediante rotulación el empleo de imágenes de archivo.

Se ofrece un análisis de las peticiones de imágenes empleadas en la elaboración de las noticias incluidas en la muestra.

Quien conozca de cerca el enorme esfuerzo físico (sensitivo) que se suma al tradicional esfuerzo intelectual de quien realiza análisis documental, sabrá valorar adecuadamente la magnitud del trabajo realizado. Pero hay más.

El corpus

A los meros resultados de un trabajo de investigación que, a no dudar, habrá resultado especialmente agotador sigue una parte «doctrinal», un corpus que representa el estado de cosas en un ámbito de actividad documental doblemente intenso: el de la documentación periodística y el de la documentación audiovisual.

A excepción del primer apartado del capítulo 3, excesivamente académico, la parte segunda de la tesis no tiene desperdicio. Para empezar, se enumeran las características distintivas de la documentación periodística y se ofrece una aproximación histórica al desarrollo

de la documentación en medios de comunicación. También se especifican las funciones de la documentación audiovisual al servicio de la producción de informativos televisivos y se ofrecen los resultados pormenorizados de una encuesta sobre la organización, la dotación y el funcionamiento de los servicios de documentación de las cadenas seleccionadas (en el capítulo 10 y muy detalladamente en el cuarto anexo). Pero hay más: como la tesis se centra en un estudio de consumo de información, los usuarios de la documentación televisiva son el centro de la parte cuarta de ese tercer capítulo (por favor, léase con atención el apartado sobre usos incorrectos de la documentación audiovisual, pero léase ante alumnos de Ciencias de la Información). Cabe considerar las tres primeras secciones del capítulo 4, aún dentro de ese Marco Teórico General de la segunda parte de la obra, como un recurso de primera instancia para cualquier interesado en la documentación televisiva, sobre todo la que afecta a los espacios de noticias: el papel de la información en televisión, el ciclo de producción de los espacios de noticias y las teorías comentadas en el primer apartado han de ser lecturas obligadas. La sección 4 de este capítulo, dedicada a la investigación de los efectos de los medios de comunicación de masas quizás resulte poco elaborado y sobrante. Un tratamiento de mayor profundidad, sin embargo, hubiera requerido un nuevo trabajo de tesis, esta vez en Psicología de la Comunicación.

Antonio García Gutiérrez, director del proyecto, ha estado muy presente en este componente doctrinal de la tesis. No hubiera estado de más que aligerara la farragosa definición de documentación audiovisual con que se inicia la acotación del estudio (pág. 7). En todo caso, la obra de Agirreazaldegui ofrece, además de cuestiones sumamente estimulantes para la realización de nuevos estudios, un imprescindible conjunto de respuestas al «qué», al «quién», al «para qué» y al «por qué» de la documentación de informativos televisivos. Para saber sobre el «cómo», habrá que esperar a obras que profundicen y superen la aportación de José Antonio Moreira (Análisis de imágenes) en la monografía editada por María Pinto *Catalogación de Documentos, Teoría y Práctica*.

Carlos Benito

Unidad de Documentación. RTVV.

AMERICA LATINA EN INTERNET: MANUAL Y FUENTES DE INFORMACION

Graciela Fainstein Lamuedra

Madrid: CINDOC, 1997, 263 p.

ISBN: 84-00-07671-0

La revolución en el campo de las comunicaciones, es sin duda el hecho que está caracterizando el fin del milenio. Gracias a esta revolución los profesionales que nos dedicamos a gestionar, tratar y facilitar el acceso a las fuentes de información hemos visto cómo han cambiado de forma radical nuestros usos y costumbres profesionales. El desarrollo de la red Internet en todo el mundo está propiciando la democratización de la información, hasta niveles que hace pocos años nos parecerían ciertamente utópicos, permitido que multitud de personas, centros de investigación, profesionales..., estén dispuestos a compartir la información de que disponen usando para ello Internet. El campo de las Ciencias Sociales es uno de los que ha presentado una mayor expansión en cuan-

to a la cantidad y calidad de los contenidos y servicios ofertados en la red. Así, se dispone de acceso a enormes bases de datos, a bibliotecas, a publicaciones en línea, foros de discusión, etc.

Sin embargo, hay que tener varias cosas en cuenta cuando nos introducimos en el mundo de la información disponible en la red. En primer lugar, hay que ser conscientes de que se trata de una tecnología novedosa, y muy reciente. Si los primeros navegadores de WWW datan de 1993... la historia de algunos de los nodos o lugares que visitamos puede tener desde unos pocos meses a pocos días... y en muchos de ellos encontramos el aviso de «Sorry, we are working on, please be patient», lo que significa que se trata de nodos en desarrollo, como si accedieras a leer un libro que está parcialmente en la imprenta y el resto en forma de galeras o incluso a medio redactar. Por otra parte, y es una de las críticas que se difunden en los medios profesionales y técnicos de la red, no toda la información que se encuentra está quizás suficientemente contrastada o verificada. Mientras que la publicación de cualquier artículo en una revista científica, supone que ha superado con éxito el muchas veces duro proceso de selección a que es sometido por consejos de expertos, cualquiera puede poner su información en la red, sin garantía de calidad previa. Este fenómeno, no muy extendido, se solventará por pura selección natural: sólo sobrevivirán aquellos nodos que contengan información de calidad y contrastada («peer-reviewed»), como sólo sobreviven aquellas revistas que publiquen buenos trabajos. Las demás quedarán en la sombra.

El crecimiento exponencial de la información disponible en la red, con contenidos de mayor o menor calidad, hacen que los buscadores tradicionales tipo Yahoo, Altavista o Infoseek, sean herramientas de relativa eficacia por la cantidad de «ruido» que contienen. Es por ello, de agradecer, la aparición de obras de referencia sobre temáticas concretas, que nos ahorren la tediosa labor de navegar sin ton ni son para la red. América Latina en Internet, es una obra de este tipo, fruto de muchas horas de investigación y de navegación por la red, de su autora: Graciela Fainstein. Pionera en cuanto al uso y a la investigación de los recursos de Información de y sobre América Latina y responsable de la lista de discusión REDIAL-L, que agrupa y pone en contacto a los miembros de la Red Europea de Información y Documentación sobre América Latina.

América Latina en Internet tiene dos partes claramente diferenciadas. La primera es un manual para aprender a utilizar Internet, donde se explican los fundamentos básicos de la red y su funcionamiento, así como las principales instrucciones para sacar el mayor provecho a los programas y herramientas de navegación: Correo Electrónico, Archie, Gopher, FTP, News Usenet, Telnet, Web, etc. Un capítulo está íntegramente dedicado al diseño de páginas Web, y otro a describir y a analizar las principales herramientas de búsqueda disponibles en la Red.

La segunda parte del libro, que constituye el núcleo más valioso y novedoso del mismo describe de forma amplia y evalúa los recursos especializados de y sobre América Latina. Estos están estructurados en diferentes apartados, entre los que me gustaría destacar los siguientes:

1. Índices y Directorios especializados para América Latina, donde se pasa revista a los principales índices geográficos centrados en América Latina y con un apartado específico donde se describen los Directorios, índices y compilaciones de carácter temático, herramientas fundamentales para todos los que trabajamos en el área latinoamericanista.

2. Recursos españoles sobre América Latina. Son muchas las organizaciones e instituciones españolas dedicadas a temas latinoamericanos: Departamentos Universitarios, Bibliotecas, Unidades de investigación, Instituciones públicas, privadas, etc. Prácticamente todas ellas están presentes en la red y los contenidos que aportan empiezan a ser realmente impresionantes.
3. Recursos de los países Latinoamericanos. Se analizan país a país los principales recursos disponibles en la red en el área de las Ciencias Sociales; el análisis y la descripción de cada uno de ellos, resulta de especial interés para todos los que nos dedicamos a trabajar en esta área.
4. Recursos Internacionales sobre América Latina. El libro agrupa en este capítulo los recursos especializados en América Latina localizados especialmente en EE.UU. y Europa, junto con los organismos internacionales que disponen de información sobre el área. Describe recursos de todo tipo: docencia, becas, bancos de datos estadísticos, cartografía, documentos y resoluciones a texto completo, etc.
5. Las Asociaciones especializadas del tipo de SALAM, REDIAL, LASA, CEISAL y CEEIB están descritas en un capítulo aparte y sus Webs son puntos fundamentales para acceder a un importante nivel de información de las propias asociaciones como de sus miembros.
6. Catálogos de bibliotecas y bases de datos bibliográficas. La amplitud de directorios que se muestran conjugan por una parte los recursos más clásicos por ser los pioneros en cuanto a presencia en la red como pueda ser el caso de Library Catalogs: The Americas, Catálogo bibliográfico de la UNAM, Latin Americanist Research Resources Pilot Project, junto a otras que acaban de incorporarse a la misma. La amplitud de recursos analizados en este capítulo hacen de él herramienta indispensable para cualquier investigador en el campo de las ciencias sociales por encima de su especialización en el área geográfica de América Latina.
7. El libro se completa con apartados dedicados a los principales distribuidores de libros y revistas; prensa y revistas electrónicas; Listas de discusión y News-groups. Todos ellos teniendo a América Latina como centro de atención.

Al final del libro se incluye una lista alfabética de todos los recursos descritos. Con el libro se ofrece un disquete con todas las direcciones que pueden cargarse directamente en el ordenador, como *bookmark*. Al margen de su valor como recopilación exhaustiva y actualizada de recursos de información sobre América Latina, el valor añadido está en la valoración inicial que hace de cada uno de los recursos descritos. Es, pues, algo más que una guía que nos ayudará, sin duda, a no perdernos en el ya complicado bosque en que se ha convertido la red.

Guillermo Dema Rey
RESPALDO SC.

SECCION BIBLIOGRAFICA

11. Ciencias de la Información

1101. Generalidades

14142
¿Cómo podría afectarnos profesionalmente la revolución de la información? (How the information revolution might affect us professionally)
Bearman D.
Can. J. Inf. Lib. Sci. 1997, 22, (1): 38-55,
ISSN 1195-096X, EN

14143
Enfoque integrado de la economía de la información especializada (Pour une approche intégrée de l'économie de l'information spécialisée)
Doc. Sci. Inf. 1997, 34, (3): 142-146,
ISSN 0012-4508, 3 Ref, FR

14144
Institutos de estudios avanzados de la OTAN sobre las ciencias de la información y fundamentos de éstas (NATO advanced study institutes of information science and foundations of information science)
Debons A., Horne E.E.
J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (9): 794-803,
ISSN 0002-8231, 39 Ref, EN

14145
El núcleo propio de la documentación en un entorno técnico cambiante -conocimientos, texto, denominaciones, conceptos y relaciones entre ellos- (Der eigene Kern der Dokumentation im Wandel der Technik)
Rahmstorf G.
Nachr. Dok. 1997, 48, (4): 195-203,
ISSN 0027-7436, 7 Ref, DE

14146
Promoción de la tecnología de la información en Tailandia: cortapisas y retos (Information technology promotion in Thailand: constraints and challenges)
Khiaonarong T., Liebenau J.
Sci. Pub. Pol. 1997, 24, (4): 273-280,
ISSN 0302-3427, 48 Ref, EN

14147
Auditoría de la información. El profesional de la información como contable de la información (Information auditing. The information professional as information accountant)
Robertson G.
Manage. Inf. 1997, 4, (4): 31-35,
ISSN 1352-0229, EN

1104. Normalización

14148
Normas de sistemas automatizados para bibliotecas y otras tecnologías (Standards for automated library systems and other information technologies)
Boss R.W.
Libr. Technol. Rep. 1996, 32, (4): 461-532,
ISSN 0024-2586, EN

1108. Aspectos políticos, económicos

14149
Enfrentamiento a los dilemas: conflictos éticos y el profesional de información moderno (Facing up to dilemmas: conflicting and the modern information professional)
Hill M.
FID News Bull. 1997, 47, (4): 109-117,
ISSN 0014-5874, 12 Ref, EN

14150
Mercadotecnia de productos y servicios de información (Marketing information products and services)
Yanovskii A.M.
Sci. Techn. Inf. Process. 1996, 23, (3): 27-31,
ISSN 0147-6882, 6 Ref, EN

14151
El futuro del empleo en la sociedad de la información: estudio comparativo, cronológico y multinivel (The future of employment in the information society: a comparative, longitudinal and multi-level study)
van den Besselaar P.
J. Inform. Sci. 1997, 23, (5): 373-392,
ISSN 0165-5515, 75 Ref, EN

1109. Legislación, Derecho de Autor

14152
Suministro de documentos con licencia: papel de IFFRO. Derechos de autor (Licensed document supply: the role of IFFRO)
 Hadley C., Barzow E.
Interlend. Doc. Supply 1997, 25, (2): 73-76,
 ISSN 0264-1615, EN

14153
LISLEX. Temas jurídicos referentes al sector de la información y de bibliotecas (LISLEX. Legal issues of concern to the library and information sector)
 Oppenheim Ch.
J. Inform. Sci. 1997, 23, (1): 73-80,
 ISSN 0165-5515, EN

14154
Información jurídica y social: problemas legislativos (Legal information and society: legislative problems)
 Tinovitskaya I.D.
Sci. Techn. Inf. Process. 1996, 23, (4): 4-7,
 ISSN 0147-6882, EN

14155
Eficacia de la legislación para garantizar la seguridad de datos (The effectiveness of legislation in providing data security)
 Bachilo I.L.
Sci. Techn. Inf. Process. 1996, 23, (4): 8-11,
 ISSN 0147-6882, EN

14156
Seguridad de datos y legislación sobre información (Data security and information legislation)
 Volokitin A.V., Kopylov V.A.
Sci. Techn. Inf. Process. 1997, 23, (4): 1-3,
 ISSN 0147-6882, 82 Ref, EN

14157
La información como objeto de regulación jurídica (Information as an object of legal information)
 Kopylov V.A.
Sci. Techn. Inf. Process. 1996, 23, (4): 29-40,
 ISSN 0147-6882, 3 Ref, EN

14158
Problemas jurídicos de los medios de comunicación; perspectivas de desarrollo (Legislative problems of the mass media: prospects of development)
 Yakovenko I.
Sci. Techn. Inf. Process. 1996, 23, (4): 45-47,
 ISSN 0147-6882, EN

14159
Derechos de autor en los servicios en línea (Urheberrecht in den Online-Medien)
 Schwarz V.
Nachr. Dok. 1997, 48, (4): 209-214,
 ISSN 0027-7436, 18 Ref, DE

14160
Protección de la información en el control automático (Information protection in automatic control)
 Knyazev V.V., Lovtsov D.A.
Autom. Doc. Math. Linguist. 1997, 30, (4): 22-32,
 ISSN 0005-1055, 11 Ref, EN

1110. Políticas nacionales

14161
El campo de la política de información. Parte I. Conceptos fundamentales (The field of information policy. I. Fundamental concepts)
 Browne M.
J. Inform. Sci. 1997, 23, (4): 261-275,
 ISSN 0165-5515, 72 Ref, EN

14162
Política de información especializada que no tiene en cuenta las ciencias históricas o qué ha sido de los centros de información en 14 especialidades de Alemania (Fachinformationspolitik ohne Geschichtswissenschaft oder was ist eigentlich aus FIZ 14 geworden -Fachinformationszentren-)
 Horvath P.
Nachr. Dok. 1997, 48, (3): 159-165,
 ISSN 0027-7436, 19 Ref, DE

14163
Comportamiento cambiante del flujo transnacional de información en diferentes circunstancias políticas -China- (Changing behaviour in the transborder information flow under different political circumstances)
 Ziming Liu
J. Doc. 1997, 53, (4): 374-383,
 ISSN 0022-0418, 22 Ref, EN

14164
Problemas de desarrollo de una política de información (Problems of development of an information policy)
 Melyukhin I.S.
Sci. Techn. Inf. Process. 1996, 23, (4): 41-44,
 ISSN 0147-6882, EN

14165
El campo de la política de la información: Parte II. Redefinición de los límites y metodologías (The field

of information policy: Part 2. Redefining the boundaries and methodologies)
Browne M.
J. Inform. Sci. 1997, 23, (5): 339-351,
ISSN 0165-5515, 41 Ref, EN

21. Organismos de Documentación

2101. Generalidades

14166
De un club selecto al mercado: la experiencia de la biblioteca (From gentleman's club to the market place: the library experience)
Freeman E.
Health Libr. Rev. 1997, 14, (3): 135-143,
ISSN 0265-6647, EN

14167
La tecnología de la información en Hungría: perspectiva del bibliotecario (IT in Hungary: the librarian's perspective)
Robinson L.
Manage. Inf. 1997, 4, (6): 40-42,
ISSN 1352-0229, 5 Ref, EN

2102. Administración, Seguridad, etc

14168
Del trueque al negocio. Historia del rechazo moral a la tarificación de los préstamos interbibliotecarios (From barter to business -a moral history of charging for interlibrary loans-)
Wright Ch.
Interlend. Doc. Supply 1997, 25, (2): 51-56,
ISSN 0264-1615, 15 Ref, EN

14169
Cooperación entre bibliotecas y servicios de información. ¿Triunfo de la esperanza sobre la experiencia? (Co-operation: the triumph of hope over experience?)
Line M.B.
Interlend. Doc. Supply 1997, 25, (2): 64-72,
ISSN 0264-1615, 10 Ref, EN

14170
Distintos movimientos en la historia de la documentación y de las bibliotecas especializadas en los Estados Unidos desde 1910 a 1960 (The documentation and special libraries movements in the

United States, 1910-1960)
Williams R.V.
J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (9): 775-781,
ISSN 0002-8231, 37 Ref, EN

14171
Fecundación mutua del modelo de biblioteca pública de Estados Unidos y el modelo de documentación francés -IIB, correspondiente francés de la FID- mediante las asociaciones profesionales francesas entre la primera y segunda guerra mundial (The cross-fertilization of the U.S. public library model and the French documentation model -IIB, French correspondent of FID- through the French professional associations between world war I and world war II)
Fayet-Scribe S.
J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (9): 782-793,
ISSN 0002-8231, 27 Ref, EN

14172
Áreas de trabajo y movilidad ocupacional del bibliotecólogo en Colombia
Herrera Cortés R., Velásquez O.C.
Invest. Bibl. 1997, 11, (22): 14-27,
ISSN 0187-358X, 21 Ref, ES

14173
Particularidades de la contratación externa (The ins and outs of outsourcing)
Schwalb S.
Database 1997, 20, (3): 41-46,
ISSN 0162-4105, 11 Ref, EN

14174
Proyecto de biblioteca electrónica del Instituto de Información Científica -ISI-: la cooperación como enfoque predominante (The Institute for Scientific Information electronic library project: partnering as the predominant approach)
Trolley J.H.
Sci. Techn. Libr. 1997, 16, (2): 3-4,
ISSN 0194-262X, EN

14175
Biblioteca de prácticas: gestión de la información impresa y satisfacción de las necesidades de información de la plantilla en la práctica (Practice libraries: managing printed information and meeting the information needs of staff in general practice)
Lacey Bryant S.
Health Libr. Rev. 1997, 14, (1): 9-21,
ISSN 0265-6647, 21 Ref, EN

14176
De la visión a la realidad. Gestión del cambio en la prestación de servicios de biblioteca y de información a enfermeras, comadronas, visitantes de

la salud y PAMs. Estudio particular de la experiencia en North Thames con el Inner London Consortium (From vision to reality. Managing change in the provision of library and information services to nurses, midwives, health visitors and PAMs -professions allied to medicine-: a case study of the North Thames experience with the Inner London Consortium-)
Godbolt S., Williamson J., Wilson A.
Health Libr. Rev. 1997, 14, (2): 73-95,
ISSN 0265-6647, 7 Ref, EN

14177
Promoción de servicios de biblioteca para enfermeras cualificadas: enfoque dirigido por el mercado (Promoting library services to qualified nurses: towards a market-led approach)
Hernando S.
Health Libr. Rev. 1997, 14, (2): 105-119,
ISSN 0265-6647, 16 Ref, EN

14178
Guías de biblioteca en la telaraña mundial: posturas tradicionales y problemas internos (Library guides on the web: traditional tenets and internal issues)
Cooper E.A.
Comput. Libr. 1997, 17, (9): 52-56,
ISSN 1041-7915, EN

14179
EEVL: pasado, presente y futuro (EEVL -Edinburgh Engineering Virtual Library-: past, present and future)
Macleod R., Kerr L.
Electron. Libr. 1997, 15, (4): 279-286,
ISSN 0264-0473, 2 Ref, EN

2103. Formación de especialistas

14180
Formación de equipos de ayuda en desastres de bibliotecas -incendios, goteras, rotura de cañerías- etc. (Disaster recovery without the disaster)
Ruyle C.J., Schobernd E.M.
Tech. Serv. Quart. 1997, 14, (4): 13-26,
ISSN 0731-7131, 23 Ref, EN

14181
Aspecto de la formación del personal de plantilla en la automatización de una biblioteca universitaria de Nigeria (Staff training aspects of automation in a Nigeria university library)
Olorunsola R.
ASLIB Proc. 1997, 49, (2): 38-42,
ISSN 0001-253X, 4 Ref, EN

14182
La gestión de la información como campo de trabajo: campo de actividad con perspectivas de futuro y de oportunidades con nuevas exigencias en la formación del personal (Arbeitsfeld Informationsmanagement: chancenreiches und zukunftsrelevantes Tätigkeitsfeld mit neuen Anforderungen an die Ausbildung)
Knuche W.
Nachr. Dok. 1997, 48, (3): 151-157,
ISSN 0027-7436, 10 Ref, DE

14183
¿Para qué puestos profesionales deberían preparar las escuelas de LIS a los especialistas actuales de información? (For what professional positions should LIS schools prepare today's information specialists?)
Vlasak-Stanley Kalkus R.
FID News Bull. 1997, 47, (14): 119-122,
ISSN 0014-5874, 8 Ref, EN

14184
Distribuidores de sistemas integrados de bibliotecas para su implementación en miniordenadores y en ordenadores centrales. informe industrial. Parte I (Vendors of integrated library systems for minicomputers and mainframes: an industrial report, part I)
Saffady W.
Libr. Technol. Rep. 1997, 33, (2): 127-267,
ISSN 0024-2586, 221 Ref, EN

14185
La historia de las bibliotecas en México 1980-1996: una revisión de la literatura
Fernández de Zamora R.M.
Invest. Bibl. 1997, 11, (22): 51-58,
ISSN 0187-358X, 53 Ref, ES

14186
Indicadores sobre el comportamiento de la investigación bibliotecológica en la región latinoamericana conforme a la base de datos ICBALC
Añorve Guillén M.A.
Invest. Bibl. 1997, 11, (22): 59-61,
ISSN 0187-358X, ES

14187
Sobre el papel del bibliotecario
Rodríguez Castro H.
Bibliotecas -Costa Rica- 1995, 13, (1): 5-14,
ISSN 0001-0BIB, 7 Ref, ES

14188
Comunicación con los sordos: formación de bibliotecarios en alerta informativa de sordos (Communicating with deaf people: deaf awareness for librarians)
Forrest M.S.
Health Libr. Rev. 1997, 14, (1): 23-31,
ISSN 0265-6647, 30 Ref, EN

- 14189
La admisión de estudiantes en el curso de ciencias de la información y biblioteconomía: caso práctico (The students' input in LIS course: a case study)
Lahiri R.
Ann. Libr. Sci. Doc. 1996, 43, (4): 153-164,
ISSN 0003-4835, 5 Ref, EN
- 14190
La formación en servicios técnicos con vistas al futuro (Technical services education for the future)
O'Neill A.L.
Tech. Serv. Quart. 1997, 15, (1-2): 7-10,
ISSN 0731-7131, 2 Ref, EN
- 14191
La formación en servicios técnicos: modelos pedagógicos y aplicaciones profesionales (Technical services education: pedagogical models, professional applications)
Howarth L.C.
Tech. Serv. Quart. 1997, 15, (1-2): 11-25,
ISSN 0731-7131, 16 Ref, EN
- 14192
Plan de estudios modelo para la formación en catalogación: programa de los servicios de información y biblioteca de la Universidad de Denver (A model curriculum for cataloging education: the library and information services program at the University of Denver)
Silipigni Connaway L.
Tech. Serv. Quart. 1997, 15, (1-2): 27-41,
ISSN 0731-7131, 41 Ref, EN
- 14193
La formación en servicios técnicos del personal de biblioteca en el decenio de los 90 (Technical services education for library technicians in the 1990s)
Weihs J.
Tech. Serv. Quart. 1997, 15, (1-2): 43-50,
ISSN 0731-7131, 7 Ref, EN
- 14194
Pensando en los profesionales: enseñanza de la catalogación crítica (Thinking professionals: teaching critical cataloging)
Olson H.A.
Tech. Serv. Quart. 1997, 15, (1-2): 51-66,
ISSN 0731-7131, 15 Ref, EN
- 14195
Importancia del análisis temático en la formación en ciencias de la información y biblioteconomía (The importance of subject analysis in library and information science education)
Williamson N.J.
Tech. Serv. Quart. 1997, 15, (1-2): 67-87,
ISSN 0731-7131, 33 Ref, EN
- 14196
"Itself an education" - artículo escrito por Palmer B.I. - : sistemas de clasificación, teoría e investigación en el plan de estudios de ciencias de la información ("Itself an education": classification systems, theory, and research in the information studies curriculum)
Beghtol
Tech. Serv. Quart. 1997, 15, (1-2): 89-107,
ISSN 0731-7131, 47 Ref, EN
- 14197
La tarea común: uso y mejora de la formación continuada en los servicios técnicos: Perspectiva de un bibliotecario (Everyone's job: using and improving continuing education for technical services: a practitioner's perspective)
Jizba L.
Tech. Serv. Quart. 1997, 15, (1-2): 119-131,
ISSN 0731-7131, 5 Ref, EN
- 14198
La enseñanza de las tecnologías de la información (Teaching information technologies)
Levin M.Sh.
Sci. Techn. Inf. Process. 1996, 23, (3): 15-26,
ISSN 0147-6882, 47 Ref, EN
- 14199
Enseñanza a distancia: tema actual en el sector de la información y documentación (Distance learning: ein neues Schlagwort im Informations- und Dokumentationssektor)
Bechtold Y., Graussmann B., Lutz A.
Nachr. Dok. 1997, 48, (5): 281-288,
ISSN 1434-4653, DE
- 14200
Formación de estudiantes universitarios en biblioteconomía y ciencias de la información en Aberystwyth (Undergraduate library and information science education at Aberystwyth)
Stoker D.
Educ. Inf. 1997, 15, (2): 125-135,
ISSN 0167-8329, 2 Ref, EN
- 14201
Nuevo enfoque de la formación en ciencias de la información (A new approach to information education)
Sherron G.T.
Educ. Inf. 1997, 15, (2): 153-169,
ISSN 0167-8329, 10 Ref, EN
- 14202
Programas de ciencias de la información para estudiantes universitarios en Australia: panorámica parcial (Undergraduate information programmes in Australia: a brief survey)
Wagner G.S.
Educ. Inf. 1997, 15, (2): 171-177,
ISSN 0167-8329, 9 Ref, EN

- 14203
Perspectiva de un empresario sobre la formación en ciencias de la información y biblioteconomía (An employer's perspective on LIS education)
 Younger J.A.
 Tech. Serv. Quart. 1997, 15, (1-2): 109-118,
 ISSN 0731-7131, 5 Ref, EN
- 14204
Opciones en la automatización del control de las adquisiciones y publicaciones periódicas en las bibliotecas (Options for acquisitions and serials control automation in libraries)
 Boss R.W.
 Libr. Technol. Rep. 1997, 33, (4): 401-501,
 ISSN 0024-2586, EN
- 14205
Distribuidores de sistemas integrados de bibliotecas para miniordenadores y ordenadores principales: informe industrial. Parte II (Vendors of integrated library systems for minicomputers and mainframes: an industry report, part 2)
 Saffady W.
 Libr. Technol. Rep. 1997, 33, (3): 279-397,
 ISSN 0024-2586, EN
- 14206
Formación profesional en información, documentación y bibliotecas (Berufsbildung in Information, Dokumentation und Bibliotheken)
 Hennings R-D.
 Nachr. Dok. 1997, 48, (5): 273-280,
 ISSN 1434-4653, DE
- 14207
Gestión de la información en la profesión de la información (Information management for an information profession)
 Enser P.
 Manage. Inf. 1997, 4, (4): 40-41,
 ISSN 1352-0229, 2 Ref, EN
- 2104. Bibliotecas de investigación**
- 14208
Potenciación del acceso a bases de datos del NTIS en una Universidad con varios centros universitarios -Universidad de Pensilvania- (Enhancing NTIS -National Technical Information Service- database access at a multi-campus university)
 Conkling Th. W., Jordan K.
 Sci. Techn. Libr. 1997, 16, (2): 27-35,
 ISSN 0194-262X, 5 Ref, EN
- 14209
Información para las personas con discapacidad y sus familias. Un proyecto evaluado por expertos
 Ugalde A.V.
 Bibliotecas -Costa Rica- 1995, 13, (1): 21-35,
 ISSN 0001-0BIB, 8 Ref, ES
- 14210
La biblioteca de la Universidad de Murcia
 Aparicio Fernández
 Bol. ANABAD 1996, 46, (3-4): 187-196,
 ISSN 0210-4164, 10 Ref, ES
- 14211
El servicio de bibliotecas de la UNED Belmonte Martínez I.
 Bol. ANABAD 1996, 46, (3-4): 171-185,
 ISSN 0210-4164, ES
- 14212
La biblioteca de la Universidad Complutense
 Fernández C.
 Bol. ANABAD 1996, 46, (3-4): 137-170,
 ISSN 0210-4164, ES
- 14213
La biblioteca universitaria de Granada
 Ariza Rubio M.J.
 Bol. ANABAD 1996, 46, (3-4): 119-136,
 ISSN 0210-4164, 16 Ref, ES
- 14214
La biblioteca de la Universidad de Castilla-La Mancha
 Alía Miranda F.
 Bol. ANABAD 1996, 46, (3-4): 109-118,
 ISSN 0210-4164, ES
- 14215
La biblioteca de la Universidad de Cantabria
 Martínez Rodríguez L.J.
 Bol. ANABAD 1996, 46, (3-4): 89-107,
 ISSN 0210-4164, ES
- 14216
La biblioteca universitaria de Burgos
 Díaz Bergantiños
 Bol. ANABAD 1996, 46, (3-4): 83-88,
 ISSN 0210-4164, ES
- 14217
Biblioteca de la Universidad del País Vasco: Euskal Herrico Unibertsitatea
 Guerra Blasco C.
 Bol. ANABAD 1996, 46, (3-4): 69-82,
 ISSN 0210-4164, ES
- 14218
La biblioteca de la UPF -Universitat Pompeu Fabra-: 1990-1996
 Cabo Rigol M., Espinos Ferrer M., Sort Tico J.
 Bol. ANABAD 1996, 46, (3-4): 51-67,
 ISSN 0210-4164, ES

- 14219
El SIBYD -Servicio de Información Bibliográfica y Documental- de la Universidad de Alicante: apuntes sobre su pasado, presente y futuro
García Romero, M.L.
Bol. ANABAD 1996, 46, (3-4): 35-49, ISSN 0210-4164, ES
- 14220
Investigación de la biblioteca universitaria española. Estado de la cuestión
Moralejo Alvarez, M.R.
Bol. ANABAD 1996, 46, (34): 9-34, ISSN 0210-4164, 48 Ref, ES
- 14221
Cómo conducir el cambio a nuestro favor: las implicaciones del cambio organizativo, educativo y tecnológico para las bibliotecas universitarias
Heery M.
Bol. ANABAD 1996, 46, (3-4): 351-370, ISSN 0210-4164, 6 Ref, ES
- 14222
La biblioteca universitaria de Zaragoza
Moralejo Alvarez M.R.
Bol. ANABAD 1996, 46, (3-4): 319-350, ISSN 0210-4164, 66 Ref, ES
- 14223
La biblioteca universitaria de Valencia
Cabeza Sánchez-Albornoz
Bol. ANABAD 1996, 46, (3-4): 293-318, ISSN 0210-4164, 113 Ref, ES
- 14224
El servicio de bibliotecas y documentación de la Universidad de La Laguna
González Antón J.
Bol. ANABAD 1996, 46, (3-4): 283-292, ISSN 0210-4164, ES
- 14225
La biblioteca universitaria de Sevilla
Caracuel Moyano R., Celestino Angulo S.
Bol. ANABAD 1996, 46, (3-4): 267-282, ISSN 0210-4164, 26 Ref, ES
- 14226
La biblioteca de la Universidad Pontificia de Salamanca
Llamas Martínez E.
Bol. ANABAD 1996, 46, (3-4): 233-265, ISSN 0210-4164, 27 Ref, ES
- 14227
Presupuesto base cero: la experiencia de la biblioteca de la Universidad de Navarra
Torres Pérez J.M.
Bol. ANABAD 1996, 46, (3-4): 217-232, ISSN 0210-4164, ES
- 14228
La biblioteca de la Universidad de Oviedo
Rodríguez Alvarez
Bol. ANABAD 1996, 46, (3-4): 197-215, ISSN 0210-4164, 9 Ref, ES
- 14229
Diplomas universitarios en biblioteconomía y ciencias de la información: visión retrospectiva y reevaluación (Undergraduate degrees in information and library studies: a retrospect and reevaluation)
McGarry K.J.
Educ. Inf. 1997, 15, (2): 105-123, ISSN 0167-8329, 16 Ref, EN
- 14230
Programas de biblioteconomía y ciencias de la información en América del Norte (Undergraduate library and information studies in North America)
Large A.
Educ. Inf. 1997, 15, (2): 138-151, ISSN 0167-8329, 26 Ref, EN
2105. Bibliotecas públicas
- 14231
Percepciones ocultas: los homosexuales varones y la biblioteca pública de Edmonton (Hidden perception: Edmonton gay males and the Edmonton Public library)
Joyce S., Schrader A.M.
Can. J. Inf. Lib. Sci. 1997, 22, (1): 19-37, ISSN 1195-096X, 25 Ref, EN
- 14232
Uso de la biblioteca pública: poseedores de cuentas de depósito de la biblioteca central del distrito de Visakhapatnam (Use of public library: a case of deposit holders of Visakhapatnam district central library)
Sattyanarayana M.
Ann. Libr. Sci. Doc. 1997, 43, (3): 108-115, ISSN 0003-4835, 4 Ref, EN
2106. Bibliotecas especializadas
- 14233
Revistas electrónicas de texto completo en las bibliotecas: informe de la biblioteca de la escuela técnica confederada de Zurich -ETH- (Elektronische Zeitschriften in Bibliotheken: ein Erfahrungsbericht aus der ETH-Bibliothek -eidgenössischen technischen Hochschule- Zurich)
Kellen A.
Nachr. Dok. 1997, 48, (3): 131-136, ISSN 0027-7436, 3 Ref, DE

- 14234
Dilema de los bibliotecarios en la enseñanza superior del Canadá (The dilemma of the librarian in Canadian higher education)
 Crowley B.
 Can. J. Inf. Lib. Sci. 1997, 22, (1): 1-18,
 ISSN 1195-096X, 53 Ref, EN
- 14235
El prontuario como indicador del uso de los recursos informativos en la universidad
 Restrepo F.
 Invest. Bibl. 1997, 11, (22): 1-13,
 ISSN 0187-358X, 20 Ref, ES
- 14236
Reingeniería de los servicios en las bibliotecas universitarias
 Khouri A., Feria L.
 Invest. Bibl. 1997, 11, (22): 63-68,
 ISSN 0187-358X, 21 Ref, ES
- 14237
La transformación digital. Repercusión de esta política en los servicios bibliotecarios para la juventud (Becoming digital: policy implications for library youth services)
 Walter V.A.
 Libr. Trends 1997, 45, (4): 585-601,
 ISSN 0024-2594, 47 Ref, EN
- 14238
Los niños y la biblioteca digital. Introducción (Children and the digital library. Introduction)
 Jacobson F.F.
 Libr. Trends 1997, 45, (4): 575-581,
 ISSN 0024-2594, 13 Ref, EN
- 14239
Aprendizaje en el momento oportuno en la biblioteca electrónica (Just in time learning with electric library)
 Weinberger M.I.
 Libr. Trends 1997, 45, (4): 623-638,
 ISSN 0024-2594, 20 Ref, EN
- 14240
Influencia del entorno digital sobre la literatura de la juventud: cambio radical en el libro tradicional (Influence of the digital environment on literature for youth: radical change in the handheld book)
 Dresang E.T.
 Libr. Trends 1997, 45, (4): 639-663,
 ISSN 0024-2594, 99 Ref, EN
- 14241
El aprendizaje y la biblioteca digital-alfabetización informática- (Learning and the digital library)
 Neuman D.
 Libr. Trends 1997, 45, (4): 687-707,
 ISSN 0024-2594, 40 Ref, EN
- 14242
Aprendizaje en bibliotecas digitales: enfoque del proceso de búsqueda de información (Learning in digital libraries: an information search process approach)
 Collier Kuhltau C.
 Libr. Trends 1997, 45, (4): 708-724,
 ISSN 0024-2594, 15 Ref, EN
- 14243
Investigación sobre bibliotecas digitales en la enseñanza. Necesidad de su desarrollo y papel de los educadores (Searching for digital libraries in education: why computers cannot tell the story?)
 Bruce B.C., Leander K.M.
 Libr. Trends 1997, 45, (4): 746-770,
 ISSN 0024-2594, 41 Ref, EN
- 14244
Utilizabilidad por organizaciones de bibliotecas digitales: un ejemplo de investigación jurídica en tribunales de justicia de lo civil y de lo criminal (Organizational usability of digital libraries: case study of legal research in civil and criminal courts)
 J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (11): 1023-1035,
 ISSN 0002-8231, 52 Ref, EN
2107. Archivos, Museos
- 14245
¿Eruditos o gestores? crisis de los archivos históricos españoles
 López Rodríguez C.
 Met. Inf. 1997, 4, (17-18): 32-38,
 ISSN 1134-2838, ES
- 14246
El sistema archivístico de la Comunidad Valenciana. Situación a 1 de marzo de 1997
 Muñoz Felú M.C.
 Met. Inf. 1997, 4, (17-18): 39-47,
 ISSN 1134-2838, 30 Ref, ES
- 14247
La clasificación de fondos archivísticos administrativos
 Montejo Uriol A.
 Met. Inf. 1997, 4, (17-18): 50-58,
 ISSN 1134-2838, 30 Ref, ES
- 14248
Los soportes documentales y su influencia en la conservación de archivos
 Alonso Llorea J.
 Met. Inf. 1997, 4, (17-18): 59-64,
 ISSN 1134-2838, ES

14249
Automatización de archivos municipales
 Gil Vicent V.
 Met. Inf. 1997, 4, (17-18): 65-70,
 ISSN 1134-2838, 16 Ref, ES

14250
El área de información bibliográfica del CIDA -Centro de Información y Documentación de Archivos-: tratamiento y difusión de la información
 Ramis Pedromingo M.P.
 Bol. ANABAD 1997, 47, (1): 149-159,
 ISSN 0210-4164, 6 Ref, ES

2108. Centros de Información

14251
Servicios bibliotecarios y de información en Pakistán. Reseña crítica de los artículos publicados en idiomas extranjeros (Library and information services in Pakistan. Review of articles published in foreign languages)
 Mahmood Kh.
 Int. Forum Inform. Docum. 1997, 22, (2): 16-29,
 ISSN 0304-9701, 97 Ref, EN

14252
Gestión de documentos no devueltos: estudio de un caso del NICMAP (Handling of non-return documents: a case study from NICMAP -National Information Centre for Machine Tools and Production Engineering-)
 Ramakhrisna Reddy K.
 Ann. Libr. Sci. Doc. 1997, 43, (3): 116-120,
 ISSN 0003-4835, 1 Ref, EN

14253
Centros regionales de análisis de datos: estructura y tareas (Regional data analysis centers: structure and tasks)
 Egorov I.J.
 Sci. Techn. Inf. Process. 1996, 23, (3): 35-37,
 ISSN 0147-6882, EN

14254
Servicio de información basado en bancos de datos de normalización (Information service based on standardization data banks)
 Minaeva T. Ya., Grishina F.E., Chumadina
 Sci. Techn. Inf. Process. 1996, 23, (3): 57-59,
 ISSN 0147-6882, EN

31. Fuentes documentales

3101. Adquisición

14255
Compartimiento de recursos de biblioteca en los institutos de gestión de La India. Las publicaciones periódicas como área de empuje. (Library resource sharing among IIMs -Indian Institute of Management-: periodicals as the thrust area)
 Raina R.
 Ann. Libr. Sci. Doc. 1996, 43, (4): 140-152,
 ISSN 0003-4835, EN

3102. Descripción y catalogación

14256
Primer proyecto de catalogación cooperativa en Rusia (The first project of cooperative cataloguing in Russia)
 Kasparova N.N., Shraiberg Y.L.
 Int. Forum Inform. Docum. 1997, 22, (2): 30-32,
 ISSN 0304-9701, EN

3105. Documentos primarios

14257
La información bibliográfica: sobre la memoria y sus representaciones
 Cordon J.A.
 Bol. ANABAD 1997, 47, (1): 107-126,
 ISSN 0210-4164, 40 Ref, ES

14258
Documentos de información primaria de la Biblioteca del Congreso digitalizados, utilizados en los planes de estudios de Historia y Ciencias Sociales. (Digitized primary source documents from the Library of Congress in History and Social Studies curriculum)
 Chen E., Fales C., Thompson J.
 Libr. Trends 1997, 45, (4): 664-675,
 ISSN 0024-2594, EN

3106. Documentos secundarios

14259
NOTIS y Statistical Masterfile, fichero maestro que incluye el Índice de Estadística Internacional, como fuente de información Internacional (NOTIS and Statistical Masterfile as sources for international information)
 da Conturbia S., Miller J.P.
 Tech. Serv. Quart. 1997, 14, (4): 27-35,
 ISSN 0731-7131, 7 Ref, EN

41. Sistemas y Aplicaciones

4101. Redes, Sistemas regionales

14260
Mejora mediante Intranet de la gestión de los negocios (Managing Intranets to improve business process)
 Fishenden J.
 ASLIB Proc. 1997, 49, (4): 90-96,
 ISSN 0001-253X, 6 Ref, EN

14261
Construcción de sistemas europeos de gestión de información basados en Intranet para compañías internacionales etc. (Building Intranet-based information systems for international companies etc.)
 Morrell P.
 ASLIB Proc. 1997, 49, (2): 27-31,
 ISSN 0001-253X, EN

14262
Hewlett-Packard e Intranet, estudio de un caso y su alianza con Netscape Communications (Hewlett-Packard and the Intranet. Case study and alliances with Netscape communications)
 Helm P.
 ASLIB Proc. 1997, 49, (2): 32-35,
 ISSN 0001-253X, EN

14263
NHSweb: Intranet del Servicio Nacional de la Salud de Gran Bretaña (NHSweb: a health intranet)
 Herrison S.
 ASLIB Proc. 1997, 49, (2): 36-37,
 ISSN 0001-253X, EN

14264
CD-ROM y la difusión de la información en un mundo conectado en red (CD-ROM and the diffusion of information in a networked world)
 Achleitner H., Wyatt R.B.
 FID News Bull. 1997, 47, (4): 123-127,
 ISSN 0014-5874, 6 Ref, EN

14265
Información sobre fondos de inversión mobiliaria en Internet (Mutual funds information on the Internet)
 Sotto Roque E., López Pascual J.
 J. Inform. Sci. 1997, 23, (4): 313-320,
 ISSN 0165-5515, 5 Ref, EN

14266
Facultades universitarias e información en red: resultados de una encuesta (University faculty and networked information: results of a survey)
 Budd J.M., Connaway L.S.
 J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (9): 843-852,
 ISSN 0002-8231, 21 Ref, EN

14267
El mundo está en la tercera etapa de desarrollo pero las redes de información en la segunda. Legislación sobre el uso correcto de las redes. (The world at stage III, but the net at stage II)
 Koenig M., Sione P.
 J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (9): 853-859,
 ISSN 0002-8231, 22 Ref, EN

14268
Guía de teléfonos en línea, la mayor guía del mundo (Online white pages. The world's largest phone book)
 Krumenaker L.
 Database 1997, 20, (3): 30-36,
 ISSN 0162-4105, EN

14269
Guía del principiante para el diseño básico de la página del WWW (The novice's guide to basic web page design)
 Sweet Ch.E.
 Database 1997, 20, (3): 66-75,
 ISSN 0162-4105, EN

14270
Ciberpornografía y la decencia en las comunicaciones -control de la pornografía en Internet- (Cyberporn and communication decency)
 McMurdo G.
 J. Inform. Sci. 1997, 23, (1): 81-90,
 ISSN 0165-5515, 21 Ref, EN

14271
El contenido de información y la telaraña mundial en el desarrollo de África (Content and the web for African development)
 Adam L.
 J. Inform. Sci. 1997, 23, (1): 91-97,
 ISSN 0165-5515, 16 Ref, EN

14272
Acceso mediante la telaraña mundial a la información científica y técnica japonesa (Web access to Japanese science and technology information)
 Takase E.
 Sci. Techn. Libr. 1997, 16, (2): 37-54,
 ISSN 0194-262X, 6 Ref, EN

- 14273
Recursos sobre herpetología en Internet (Herpetology resources on the Internet)
Johnson W.T., Roberts C.
Sci. Techn. Libr. 1997, 16, (2): 55-63,
ISSN 0194-262X, EN
- 14274
Actividad de Internet en bibliotecas públicas (Internet activity in public libraries)
Ormes S.
Online CD Notes 1997, 10, (5): 3-6,
ISSN 0144-025X, 5 Ref, EN
- 14275
Información científico-técnica en la telaraña mundial (Sci-tech information on the web)
Poynder R.
Online CD Notes 1997, 10, (4): 3-5,
ISSN 0144-025X, EN
- 14276
Aproximación a una bibliografía española sobre Internet
Osca Lluch
Bol. ANABAD 1997, 47, (1): 101-106,
ISSN 0210-4164, 49 Ref, ES
- 14277
Metadatos, PICS -Platform for Internet Content Selection- y calidad (Metadata, PICS and quality)
Armstrong C.J.
Online CD-ROM Rev. 1997, 21, (4): 217-222,
ISSN 1353-2642, 7 Ref, EN
- 14278
WWW ISIS. El camino hacia Internet
Packer A.L., Piva R., Pereira R.S., Tardelli A.O., Barretto M.Y.
InfoISIS 1996, 2, (3-4): 7-21,
ISSN 0328-2066, 11 Ref, ES
- 14279
Internet: procedimiento para conseguir información biomédica (The Internet: an approach to finding answers to biomedical information)
Nath Singh S.
Ann. Libr. Sci. Doc. 1996, 43, (4): 121-139,
ISSN 0003-4835, 58 Ref, EN
- 14280
Utilización de Internet e Intranet con un ordenador personal: efecto de las tarjetas adaptadoras, de las versiones de Windows y del software TCP/IP -transmission control protocol/Internet protocol- sobre el funcionamiento de la red (Internet and Intranet use with a PC: effects of adapter cards, Windows versions and TCP/IP software on networking performance)
Nieuwenhuysen P.
Online CD-ROM Rev. 1997, 21, (2): 83-89,
ISSN 1353-2642, 10 Ref, EN
- 14281
Motores de búsqueda en la telaraña mundial y recuperación de información de Internet: reseña crítica y evaluación (Search engines on the world wide web and information retrieval from the Internet: a review and evaluation)
Dong X., Su L.T.
Online CD-ROM Rev. 1997, 21, (2): 67-81,
ISSN 1353-2642, 31 Ref, EN
- 14282
Consideraciones sobre el diseño de la página del estudiante de la Biblioteca del Congreso: suministro del contexto a los estudiantes y acceso a los fondos (Design considerations for the Library of Congress learning page: providing learners context and access to the collections)
Graves J.K.
Libr. Trends 1997, 45, (4): 676-686,
ISSN 0024-2594, 12 Ref, EN
- 14283
Técnicas y estrategias de búsqueda en Internet (Internet search techniques and strategies)
Notess R.
Online 1997, 21, (4): 63-66,
ISSN 0146-5422, EN
- 14284
Desarrollos en Internet sobre ingeniería de procesos (Internet developments in process engineering)
Macleod R.
Manage. Inf. 1997, 4, (4): 26-28,
ISSN 1352-0229, 3 Ref, EN
- 14285
Comparación de estructuras de fijación de precios de la información en distintos medios electrónicos (Comparison of pricing structures of information on various electronic media)
Bertha E.
FID News Bull. 1997, 47, (6): 175-180,
ISSN 0014-5874, 19 Ref, EN
- 14286
Valor estratégico y uso de la información sobre medio ambiente de Internet (Strategic value and use of Internet's environmental information)
Bolstridge J.C.
FID News Bull. 1997, 47, (6): 170-174,
ISSN 0014-5874, EN
- 14287
HEBSWeb: creación de un servicio de información sanitaria en la telaraña mundial (HEBSWeb: creating a world wide web health information service)
Donaldson K., Mackay D.
Health Libr. Rev. 1997, 14, (3): 171-180,
ISSN 0265-6647, 5 Ref, EN

14288

Grandes sistemas de información y su evaluación por expertos independientes -Rusia- (Large information systems and independent evaluation)

Raikov A.N.
Sci. Techn. Inf. Process. 1996, 23, (3): 1-5,
 ISSN 0147-6882, EN

14289

Tecnología Push -ojo y captación automática y selectiva de la información y su difusión selectiva a partir de perfiles de usuario en Internet- ¿Una técnica duradera? (Push a technology with staying power?)

Bing M.
Database 1997, 20, (4): 27-30,
 ISSN 0162-4105, 3 Ref, EN

14290

Tecnología Push -ojo y captación automática y selectiva de la información en Internet y su difusión selectiva- (Push technology)

Arnold S.E., Arnold E.S.
Database 199, 2, (4): 36-4,
 ISSN 0162-4105, 4 Ref, EN

14291

Innovaciones en Internet -Información médica- (Innovations on Internet)

Anagnostelis B., Welsh S., Mackay D., Sutton-Curr J.
Health Libr. Rev. 1997, 14, (3): 181-189,
 ISSN 0265-6647, 27 Ref, EN

14292

La biblioteca electrónica en el trabajo (The electronic library at work)

Duncan M.
Manage. Inf. 1997, 4, (5): 31-34,
 ISSN 1352-0229, EN

14293

Expertez distribuida: teleservicio de consulta en una red de área local metropolitana (Distributed expertise: remote reference service on a metropolitan area network)

Davenport E., Procter R., Goldenbery A.
Electron. Libr. 1997, 15, (4): 271-278,
 ISSN 0264-0473, 26 Ref, EN

14294

Conexión a Internet a alta velocidad (High speed connection to the Internet)

Falk H.
Electron. Libr. 1997, 15, (4): 317-322,
 ISSN 0264-0473, EN

14295

Garantía de la confidencialidad de la información científica que circula en redes de ordenadores (Providing confidentiality for scientific information circulating in computer networks)

Avetisyan D.O., Sal'nikov S.A.
Autom. Doc. Math. Linguist. 1997, 30, (4): 1-5,
 ISSN 0005-1055, 4 Ref, EN

14296

Redes de CD-ROM y el factor ADMIN -administración de redes- (CD-ROM networks and the ADMIN factor)

Doering D.
Emedia Profess. 1997, 10, (6): 73-80,
 ISSN 1090-946X, EN

14297

Modelización de los factores humanos en comunidades científicas soportadas en Internet y la telaraña mundial (Modelling the human factors of scholarly communities supported through the Internet and world wide web)

Gaines B.R., Chen L.L.-J., Shaw M.L.G.
J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (11): 987-1003,
 ISSN 0002-8231, 67 Ref, EN

14298

Pasos hacia el enlace global de los conocimientos (Steps towards the global linking of knowledge)

West L., Murray-Rust P.
Manage. Inf. 1997, 4, (4): 36-39,
 ISSN 1352-0229, 7 Ref, EN

14299

Proyecto NECTAR: puesta al día de la información sobre telemática (NECTAR: information updates for telematics)

Bond O.
Manage. Inf. 1997, 4, (6): 25-26,
 ISSN 1352-0229, EN

14300

Promoción de su servicio de información en Internet (Promoting your information service over the Internet)

Webber SH.
Manage. Inf. 1997, 4, (6): 33-36,
 ISSN 1352-0229, 2 Ref, EN

4102. Información para la gestión

14301

Validación de bases de información para la gestión. Experiencia multi-FDT en un modelo para la gestión de la configuración de la interconexión de los conmutadores de red (Validation of bases d'information de gestion. expérience multi-FDT sur un modèle de gestion de configuration d'interconnexion de commutateurs)

Andrey L., Festor O., Nataf E., Schaff A., Tata S.
Techn. Sci. Inform. 1997, 18, (6): 751-777,
 ISSN 0752-4072, 49 Ref, FR

- 14302
Modelización de los modelos de búsqueda de información de ingenieros e investigadores en un entorno industrial (Modelling the information seeking patterns of engineers and research scientists in an industrial environment)
Ellis D., Haugan M.
J. Doc. 1997, 53, (4): 384-403, ISSN 0022-0418, 21 Ref, EN
- 14303
Sistemas de información por comunidades o distritos: dos casos de Sudáfrica (District level information systems: two cases from South Africa)
Braa J., Heywood A., Shung King M.
Meth. Inf. Med. 1997, 36, (2): 115-121, ISSN 0026-1270, 10 Ref, EN
- 14304
Migración de base de datos: el CD-ROM frente a Internet (Migrating databases: CD-ROM vs. the Internet)
Hart J.L., Miller J.P.
Sci. Techn. Libr. 1997, 16, (2): 15-26, ISSN 0194-262X, 7 Ref, EN
- 14305
Sistemas de información para la gestión en universidades de Nigeria (Management information systems in Nigerian universities)
Olorunsola
ASLIB Proc. 1997, 49, (5): 113-116, ISSN 0001-253X, 12 Ref, EN
4103. Ciencias, Ingeniería
- 14306
Sistema de información medioambiental sobre la cuenca del Danubio: integración de información bibliográfica y factual mediante el logical CDS/ISIS y el formato común de comunicación (The DANIS -Danube information system- database system: integrating bibliographic and factual information using CDS/ISIS software and the common communication format)
de Smet E., Nieuwenhuysen P.
J. Inform. Sci. 1997, 23, (4): 327-337, ISSN 0165-5515, 10 Ref, EN
- 14307
Información química (Chemical information)
Humphreys L.
Manage. Inf. 1997, 4, (5): 27-30, ISSN 1352-0229, 17 Ref, EN
- 14308
Señalización del camino hacia el éxito. Los negocios y los sistemas de información geográfica -GIS- (Mapping a path to success. Geographic information means business)
Pack Th.
Database 1997, 20, (4): 31-35, ISSN 0162-4105, 5 Ref, EN
- 14309
Servicio de información química en línea de China: ChlNet (China's chemical information online service: ChlNet -Chemical Integrated Information Service Network-)
Yu Naiyan, Li Zhong, Chen Zhuo, Luo Lixin, Liu Min
Electron. Libr. 1997, 15, (4): 291-294, ISSN 0264-0473, 1 Ref, EN
4104. Medicina, Servicios sanitarios
- 14310
Desarrollo de un sistema de información sanitaria de atención primaria en Ghana: experiencia adquirida (Development of a primary health care information system in Ghana: lessons learned)
Heywood A.B., Campbell B.C.
Meth. Inf. Med. 1997, 36, (2): 63-68, ISSN 0026-1270, 5 Ref, EN
- 14311
Transferencia de tecnología de atención médica: sistemas expertos y de información para países en vías de desarrollo (Health care technology transfer: expert and information systems for developing countries)
Kahen G., Sayers B.Mc.A.
Meth. Inf. Med. 1997, 36, (2): 69-78, ISSN 0026-1270, 62 Ref, EN
- 14312
Informática médica: úsese con precaución (Health informatics: Handle with caution)
Salamon R., Leroy V., Maurice-Tison S., Le Blanc B.
Meth. Inf. Med. 1997, 36, (2): 79-81, ISSN 0026-1270, 9 Ref, EN
- 14313
Sistemas de apoyo a la toma de decisiones en atención sanitaria (Decision support systems in health care)
Walus Y.E., Ittmann H.W., Hanmer L.
Meth. Inf. Med. 1997, 36, (2): 82-91, ISSN 0026-1270, 59 Ref, EN

- 14314
Salud-2000: sistema experto integrado a gran escala para los hospitales del futuro (Health 2000: an integrated large-scale expert system for the hospital of the future)
 Boyom S.E., Kwamkan S.Y., Asoh D.A., Asah C., Kengne E.
 Meth. Inf. Med. 1997, 36, (2): 92-94, ISSN 0026-1270, 13 Ref, EN
- 14315
Fundamentos de la telemedicina moderna en Africa (Fundamentals of modern telemedicine in Africa)
 Adeyinka M.B.
 Meth. Inf. Med. 1997, 36, (2): 95-98, ISSN 0026-1270, 14 Ref, EN
- 14316
Sistema de información nacional de gestión sanitaria: cuestiones sobre financiación y apoyo (National health management information system: issues of funding and support)
 Akinde A.D., Seriyán H.A., Makanjuola R.O.A.
 Meth. Inf. Med. 1997, 36, (2): 99-101, ISSN 0026-1270, 6 Ref, EN
- 14317
Apoyo de un programa multinivel de formación médica con sistemas basados en conocimientos (Supporting multi-level medical education with knowledge-based systems)
 King K., Carstairs M.
 Meth. Inf. Med. 1997, 36, (2): 102-107, ISSN 0026-1270, 11 Ref, EN
- 14318
Ventajas e inconvenientes de la revolución de las técnicas de información: consideraciones generales y examen de la ceguera y defectos de visión (Comparative disadvantages and special opportunities and the information technology revolution: general considerations and the examination of visual impairment as a case study)
 Carey K.
 ASLIB Proc. 1997, 49, (4): 77-81, ISSN 0001-253X, 2 Ref, EN
- 14319
Desarrollo de servicios multidisciplinares en hospitales corporativos: estudio del consorcio del Servicio Nacional de la Salud de Sunderland de los hospitales de la ciudad (Developing multidisciplinary services in trust hospitals: a case study at the city hospitals Sunderland NHS trust)
 Childs S.M.
 Health Libr. Rev. 1996, 13, (4): 203-232, ISSN 0265-6647, 21 Ref, EN
- 14320
El grupo nacional de bibliotecarios regionales del Servicio Nacional de la Salud explica claramente la revisión de 1993-1994 sobre las funciones y la mano de obra. Gestión de los servicios de biblioteca con la nueva estructura propuesta (NHS regional librarian group provided evidence to the functions and manpower review 1993-94. Management of library services in the proposed new structure)
 Health Libr. Rev. 1996, 13, (4): 187-192, ISSN 0265-6647, EN
- 14321
Las bibliotecas y la estrategia de I+D: un camino hacia adelante (Libraries and the R&D strategy: a way forward)
 Haines M.
 Health Libr. Rev. 1996, 13, (4): 193-201, ISSN 0265-6647, 3 Ref, EN
- 14322
Teleconsulta médica ampliada mediante las técnicas de apoyo a la toma de decisiones basada en la sintaxis Arden, hipertexto y telaraña mundial (Extended telemedical consultation using Arden syntax based decision support, hypertext and WWW technique)
 Karlson D., Ekdahl C., Nigertz O., Shahsavari N., Gill H., Forsum U.
 Meth. Inf. Med. 1997, 36, (2): 108-114, ISSN 0026-1270, 31 Ref, EN
- 14323
Fundamentos de la instrucción en informática médica en los países en vías de desarrollo: Nigeria como estudio particular (A philosophy for health informatics education in developing countries: Nigeria as a case study)
 Akinde A.D., Soriyan H.A., Adagunodo E.R.
 Meth. Inf. Med. 1997, 36, (2): 131-133, ISSN 0026-1270, 5 Ref, EN
- 14324
Implementación computadorizada de un conjunto mínimo de indicadores de la salud (A computerised implementation of a minimum set of health indicators)
 Blignaut P.J., McDonald T.
 Meth. Inf. Med. 1997, 36, (2): 122-126, ISSN 0026-1270, 5 Ref, EN
- 14325
Actitudes del usuario frente a un sistema de información hospitalario heredado (User attitudes to a heritage hospital information system)
 Lakay D., Isaacs S.
 Meth. Inf. Med. 1997, 36, (2): 139-140, ISSN 0026-1270, 3 Ref, EN

- 14326
Papel de un sistema eficaz de información hospitalario en una economía deprimida (Role of an effective hospital information system in a depressed economy)
 Osunlaja A.A., Olabode J.A.
 Meth. Inf. Med. 1997, 36, (2): 141-143,
 ISSN 0026-1270, 11 Ref, EN
- 14327
Desarrollo de una base de datos clínicos y de investigación sobre el virus del sida en Sudáfrica (Development of an HIV clinical and research database for South Africa)
 Kanter A.S., Spencer D.C., Steinberg M.H.
 Meth. Inf. Med. 1997, 36, (2): 144-148,
 ISSN 0026-1270, 13 Ref, EN
- 14328
Enseñanza por ordenador y publicación electrónica en el sector sanitario: herramientas y tendencias (Computer-based training and electronic publishing in the health sector: tools and trends)
 Schullz S., Schrader U., Klar R.
 Meth. Inf. Med. 1997, 36, (2): 149-153,
 ISSN 0026-1270, 37 Ref, EN
- 14329
Uso en medicina de sistemas basados en conocimientos en países en vías de desarrollo ; Un lujo o una necesidad? (The use of knowledge-based systems in medicine in developing countries: a luxury or a necessity?)
 Tolmie C.J., du Plessis J.P.
 Meth. Inf. Med. 1997, 36, (2): 155-159,
 ISSN 0026-1270, 30 Ref, EN
- 14330
Extracción de reglas para el diagnóstico de la tuberculosis mediante una red neuronal artificial (Extraction of rules for tuberculosis diagnosis using an artificial neural network)
 Viktor H.L., Cloete I., Beyers N.
 Meth. Inf. Med. 1997, 36, (2): 160-162,
 ISSN 0026-1270, 5 Ref, EN
- 14331
Diseño de una estrategia de búsqueda para identificar y recuperar artículos sobre atención sanitaria basada en pruebas en MEDLINE (Designing a research strategy to identify and retrieve articles on evidence-based health care using MEDLINE)
 Harrison J.
 Health Libr. Rev. 1997, 14, (1): 33-42,
 ISSN 0265-6647, 8 Ref, EN
- 14332
EVINCE: valor de la información en el desarrollo de la competencia y del conocimiento en la atención sanitaria (EVINCE: the value of information in developing nursing knowledge and competence)
 Urquhart Ch., Davies R.
 Health Libr. Rev. 1997, 14, (2): 61-72,
 ISSN 0265-6647, 23 Ref, EN
- 14333
Teleinformación para enfermeras con experiencia: ¿Dan una respuesta los recursos electrónicos conectados en red? (Information for trained nurses in remote areas: do electronically networked resources provide an answer?)
 Farmer J., Richardson A.
 Health Libr. Rev. 1997, 14, (2): 97-103,
 ISSN 0265-6647, 11 Ref, EN
- 14334
Nuevas de bases de datos de ciencias, tecnología y medicina. Parte X (New database products: science, technology and medicine. Issue 10)
 Williams M.E., Smith L.C.
 Online CD-ROM Rev. 1997, 21, (4): 223-227,
 ISSN 1353-2642, EN
- 14335
El proceso de investigación: guía del principiante (The research process: a beginner's guide)
 Clark J.R.
 Health Libr. Rev. 1997, 14, (3): 145-155,
 ISSN 0265-6647, 15 Ref, EN
- 14336
Sistema computadorizado de predicción de la carcinogenicidad de derivados de hidrocarburos policíclicos mediante el método de Hückel (A computerized system for forecasting carcinogenicity in polycyclic hydrocarbon derivatives by Hückel's method)
 D'yachkov P.N., Maneyich S.I.
 Autom. Doc. Math. Linguist. 1997, 30, (4): 6-16,
 ISSN 0005-1055, 12 Ref, EN
4105. Ciencias sociales, Humanidades
- 14337
Uso de técnicas de información por el maestro: observaciones de las actividades en la escuela primaria (Teachers' use of information technology: observations of primary school classroom practice)
 Chalkley T.W., Nicholas D.
 ASLIB Proc. 1997, 49, (4): 97-107,
 ISSN 0001-253X, 26 Ref, EN

14338

Nuevas bases de datos de ciencias sociales, humanidades, noticias y temas generales. Parte IX (New database products: social science, humanities, news and general. Issue 9)
Williams M.E., Burgard D.E.
Online CD-ROM Rev. 1997, 21, (2): 91-100,
ISSN 1353-2642, EN

14339

Nuevas bases de datos de ciencias sociales, humanidades, noticias y temas generales. Parte X (New database products: social science, humanities, news and general -issue 10-)
Williams M.E., Burgard D.E.
Online CD-ROM Rev. 1997, 21, (5): 285-294,
ISSN 1353-2642, EN

4106. Negocios, Finanzas, Industria

14340

Base de datos regional de la red de información de ALIDE -Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras de Desarrollo-
Castillo Cortez C.
InfoSIS 1996, 2, (3-4): 45-57,
ISSN 0328-2066, ES

14341

Nuevas bases de datos de información comercial y jurídica. Parte IX (New database products: business and law. Issue 9)
Williams M.E., McDougal S.
Online CD-ROM Rev. 1997, 21, (3): 151-165,
ISSN 1353-2642, EN

14342

Bases de datos de periódicos australianos (Australian newspaper databases)
Swan E.
Database 1997, 20, (4): 19-26,
ISSN 0162-4105, EN

4107. Información jurídica

14343

Nueva etapa en el desarrollo de un sistema de consulta jurídica: de bases de datos especializadas a bancos abarcativos de información jurídica (A new stage in reference legal system development: from narrowly specialized databases to all-encompassing legal information banks)
Novikov D.B.
Sci. Techn. Inf. Process. 1996, 23, (4): 15-17,
ISSN 0147-6882, EN

14344

El sistema GARANT de consulta jurídica: un medio moderno de resolver los problemas jurídicos (The GARANT legal reference system: a modern means of solving legal problems)
Savinova M.N., Bogdanova T.V., Rassuditel'nov A.Yu.
Sci. Techn. Inf. Process. 1996, 23, (4): 18-22,
ISSN 0147-6882, EN

51. Análisis de la Información

5101. Lingüística y Semiología

14345

La transferencia correcta de información amenazada por la reforma de la ortografía (Korrekte Informations-vermittlung durch Rechtschreibereform gefährdet)
Rolland M.T.
Nachr. Dok. 1997, 48, (5): 289-293,
ISSN 1434-4653, 26 Ref, DE

14346

¿Tratamiento del lenguaje natural sin análisis gramatical? (Sprachverarbeitung ohne Parsing?)
Rolland M.T.
Nachr. Dok. 1997, 48, (4): 215-234,
ISSN 0027-7436, 16 Ref, DE

14347

Modelización empírica en morfología computacional. Análisis morfológico de textos en el tratamiento de diccionarios (Empirical modelling in computational morphology)
Sheremet'eva S.O., Nirenburg S.
Autom. Doc. Math. Linguist. 1997, 30, (4): 33-40,
ISSN 0005-1055, 9 Ref, EN

5102. Elaboración de Resúmenes

14348
Desarrollo de un programa de información de alerta sobre nuevos materiales bibliotecarios mediante microordenadores y correo electrónico (Developing an automated current awareness program using microcomputers and electronic mail)
 Deardoff T.C., Garrison A.O.
 Tech. Serv. Quart. 1997, 14, (4): 1-12,
 ISSN 0731-7131, 8 Ref, EN

14349
Cuestiones sobre la prestación de los servicios de información de alerta y suministro de artículos científicos de CASIAS en las bibliotecas (The issues surrounding the provision of CASIAS services in libraries)
 Brunskill K.
 Interlend. Doc. Supply 1997, 25, (2): 57-63,
 ISSN 0264-1615, 17 Ref, EN

5103. Traducción y Diccionarios

14350
Neologismos incorporados a "la Banque des mots" en 1997. Préstamos, calcos y otros neologismos. Diccionarios especializados (Néologie coopérative)
 Joly H., Malique N., Van der Maazen
 Bang. Mot. 1997, 15, (2): 3-110,
 ISSN 0067-3951, 9 Ref, FR

5104. Indización, Clasificación

14351
El OPAC y el futuro de los puntos de acceso a la descripción: revisión bibliográfica
 Frías J.A.
 Bol. ANABAD 1997, 47, (1): 77-100,
 ISSN 0210-4164, 85 Ref, ES

5106. Tesoros

14352
Un modelo de datos para la construcción de tesauros
 Rodríguez Muñoz J.V.
 Invest. Bibl. 1997, 11, (22): 39-50,
 ISSN 0187-358X, 41 Ref, ES

5107. Terminología

14353
¿Qué es un documento? -replanteamiento de la vieja confusión entre medio, mensaje y significado- (¿What is a "document"?)
 Buckland M.K.
 J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (9): 804-809,
 ISSN 0002-8231, 36 Ref, EN

5111. Compresión de Textos

14354
Enfoque de un algoritmo genético para la verificación de la técnica de compresión de textos basada en sílabas (A genetic algorithm approach for verification of the syllable-based text compression technique)
 Uçoluk G., Toroslu S.H.
 J. Inform. Sci. 1997, 23, (5): 365-372,
 ISSN 0165-5515, 10 Ref, EN

61. Almacenamiento Recuperación

6101. Organización de Ficheros

14355
Modelo de espacio de información de Boisot para el desarrollo y aplicación de herramientas informáticas en la creación y difusión de la información (An information-space model for the development and application of computer-based tools in information creation and dissemination)
 Ashford J.
 J. Doc. 1997, 53, (4): 351-373,
 ISSN 0022-0418, 31 Ref, EN

- 14356
DMARC: formato USMARC ampliado para el intercambio de registros bibliográficos y adoptado por las bibliotecas de todo el mundo (DMARC: an extended USMARC format)
 Khurshid Z.
 Tech. Serv. Quart. 1997, 14, (4): 37-46,
 ISSN 0731-7131, 17 Ref, EN
6103. Soporte físico, Equipo
- 14357
Evaluación de una herramienta de creación de multimedia (Evaluating a multimedia authoring tool)
 Bonnie E.J., Mashyna M.M.
 J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (11): 1004-1022,
 ISSN 0002-8231, 44 Ref, EN
6104. Logical, Lenguajes Ordenador
- 14358
Lenguaje de marcado más sencillo y conciso -XML extensible markup language (A leaner, meaner markup language)
 Online CD-ROM Rev. 1997, 21, (3): 181-184,
 ISSN 1353-2642, EN
- 14359
Teledescarga de datos de la telaraña mundial. El fin del código ASCII (Downloading data from the web. You're not in ASCII any more)
 Curle D.
 Online 1997, 21, (4): 51-58,
 ISSN 0146-5422, 2 Ref, EN
- 14360
Riesgos de seguridad en sistemas de información automatizados -uso inadecuado del logical- (Security hazards in computerized information systems -software misuse-)
 Okarimenko S.A., Chernei G.A.
 Sci. Techn. Inf. Process. 1996, 23, (3): 5-14,
 ISSN 0147-6882, 44 Ref, EN
- 14361
Multimedia: oportunidades y riesgos para la economía y la sociedad europeas (Multimedia: Chancen und Risiken für die europäische Wirtschaft und Gesellschaft)
 Nachr. Dok. 1997, 48, (4): 205-208,
 ISSN 0027-7436, DE
- 14362
Arquitectura multiagente en sistemas de visión abiertos y descentralizados (Une architecture multi-agent pour des systèmes de vision ouverts et décentralisés)
 Boissier O., Demazeau Y.
 Techn. Sci. Inform. 1997, 16, (8): 1039-1062,
 ISSN 0752-4072, 33 Ref, FR
- 14363
Algoritmo para seleccionar paquetes informáticos (An algorithm for selecting software packages)
 Ross G.V., Romanenko A.G., Anokhin A.V.
 Autom. Doc. Math. Linguist. 1997, 30, (4): 17-21,
 ISSN 0005-1055, 3 Ref, EN
- 14364
Principios de diseño de sistemas de análisis y monitorización de datos en ciencias políticas (Design principles for data monitoring and analysis systems in political science)
 Kretov V.S., Vlasov I.E., Frolov I.V.
 Autom. Doc. Math. Linguist. 1997, 30, (4): 41-54,
 ISSN 0005-1055, 13 Ref, EN
- 14365
Desarrollo formal de logical de seguridad: utilización del método B de la SNCF -red ferroviaria francesa- (Développement formel de logiciel de sécurité: utilisation de la méthode B à la SNCF)
 Taouil-Traverson S., Ozello P., Vignes S.
 Techn. Sci. Inform. 1997, 16, (9): 1187-1209,
 ISSN 0752-4072, 13 Ref, FR
- 14366
La sistémica del dialoguismo: sobre la prevalencia del ego en el diseño de la interacción hombre máquina (The systemics of dialogism: on the prevalence of the self in HCI design)
 Schmidt C.T.
 J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (11): 1073-1081,
 ISSN 0002-8231, 26 Ref, EN
- 14367
Interacción hombre-ordenador. ¿Desde dónde hasta dónde? (Human-computer interaction. Whence and whither?)
 Shackel B.
 J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (11): 970-986,
 ISSN 0002-8231, 141 Ref, EN
- 14368
Escritura con hipertexto en colaboración: análisis y simulación (Writing with collaborative hypertext: analysis and modelling)
 Chen Ch.
 J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (11): 1049-1066,
 ISSN 0002-8231, 41 Ref, EN

6106. Almacenamiento óptico, hologr.

14369

El CD-ROM híbrido: aplicaciones potenciales en Africa (The hybrid CD-ROM: potential applications in Africa)

Adam L.

Online CD-ROM Rev. 1997, 21, (4):

211-216,

ISSN 1353-2642, 5 Ref, EN

14370

Red de redes CD-ROM. Un producto cooperativo de información multidisciplinaria en CDS/ISIS

Alegre Castro N.C.

InfoISIS 1996, 2, (3-4): 59-65,

ISSN 0328-2066, ES

14371

Actualización del cifrado del vídeo DVD (DVD video encryption update)

Hughes K.

Emedia Profess. 1997, 10, (6): 54-59,

ISSN 1090-946X, EN

14372

Canales y duración de productos de CD-ROM: generación de demanda implícita de títulos de CD-ROM para el consumidor (CD-ROM product life and channels: creating built-in demand for consumer titles)

Kelly P.

Emedia Profess. 1997, 10, (6): 62-67,

ISSN 1090-946X, EN

6107. Recuperación de Información

14373

Tomografía de bases de datos para recuperación de información (Database tomography for information retrieval)

Kostoff R.N., Eberhart H.J., Toothman D.R.

J. Inform. Sci. 1997, 23, (4):

301-311,

ISSN 0165-5515, 32 Ref, EN

14374

Comportamiento en la búsqueda de información de los analistas de títulos valor: influencias individuales e institucionales, fuentes y canales de información y resultados

(Information-seeking behaviour of securities analysts: individual and institutional influences, information sources, and outcomes)

Sadler Baldwin N., Rice R.E.

J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (8):

674-693,

ISSN 0002-8231, 82 Ref, EN

14375

Un enfoque de la reformulación de la petición de búsqueda booleana mediante la clasificación de los documentos recuperados como pertinentes o no pertinentes (A classification approach to boolean query reformulation)

French J.C., Brown D.E., Nam-Ho Kim

J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (8):

694-706,

ISSN 0002-8231, 22 Ref, EN

14376

Ciencias de la información: un tercer marco de realimentación (Information science: a third feedback framework)

Spink A.

J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (8):

728-740,

ISSN 0002-8231, 113 Ref, EN

14377

Interacción en la recuperación de información: selección y eficacia de los términos de búsqueda (Interaction in information retrieval: selection and effectiveness of search terms)

Spink A., Saracevic T.

J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (8):

741-761,

ISSN 0002-8231, 58 Ref, EN

14378

Relevancia o pertinencia: historia, definición y clases de relevancia (Relevance: the whole history)

Mizzaro S.

J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (9):

810-832,

ISSN 0002-8231, 184 Ref, EN

14379

Búsqueda dinámica y exploratoria: el browsing en los catálogos en línea

Fernández Molina J.C., Peis E.

Invest. Bibl. 1997, 11, (22): 28-38,

ISSN 0187-358X, 44 Ref, ES

14380

Extensiones para un text retrieval

Bertone R., Marmonti E.

InfoISIS 1996, 2, (3-4): 75-86,

ISSN 0328-2066, 3 Ref, ES

14381

¿Mi reino por una herramienta de búsqueda?. Evaluación de Autonomy, herramienta de búsqueda inteligente para Internet (My kingdom for an agent? evaluation of Autonomy, an intelligent search agent for the Internet)

Tegenbos J., Nieuwenhuysen P.

Online CD-ROM Rev. 1997, 21, (3):

139-148,

ISSN 1353-2642, 17 Ref, EN

- 14382
¿Cómo buscan información los niños sobre diferentes cuestiones?. Uso de catálogos de bibliotecas de temas científicos por los niños (How do children find information on different types of tasks? children's use of the science library catalog)
 Hirsh S.G.
Libr. Trends 1997, 45, (4): 725-745, ISSN 0024-2594, 31 Ref, EN
- 14383
Consideraciones sobre la enseñanza. Búsqueda y evolución de la información en un entorno de biblioteca digital (Teaching reflection: information seeking and evolution in a digital library environment)
 Jacobson F.F., Ignacio E.N.
Libr. Trends 1997, 45, (4): 771-802, ISSN 0024-2594, 23 Ref, EN
- 14384
Empleo de temas clínicos para enseñar la estrategia de búsqueda: fomento de la capacidad conceptual transferible mediante el aprendizaje activo en la formación de usuarios (Using the clinical question to teach search strategy: fostering transferable conceptual skills in user education by active learning)
 Snowball R.
Health Libr. Rev. 1997, 14, (3): 167-172, ISSN 0265-6647, 8 Ref, EN
- 14385
La importancia de los resúmenes estructurados en la recuperación de información del Medline (The value of structured abstracts in information retrieval from Medline)
 Booth A., O'Rourke A.J.
Health Libr. Rev. 1997, 14, (3): 157-166, ISSN 0265-6647, 20 Ref, EN
- 14386
Juicios del usuario sobre pertinencia parcial en la búsqueda en línea (User's partial relevance judgements during online searching)
 Spink A., Greisdorf H.
Online CD-ROM Rev. 1997, 21, (5): 271-279, ISSN 1353-2642, 25 Ref, EN
- 14387
Futuro de los sistemas de búsqueda en línea con intermediarios en una institución universitaria. Universidad de Birmingham (The future for mediated online search services in an academic institution: a case study)
 Hewett S.
Online CD-ROM Rev. 1997, 21, (5): 281-284, ISSN 1353-2642, 4 Ref, EN
- 14388
Entorno informal de búsqueda de información (An informal information-seeking environment)
 Hendry D.G., Harper D.J.
J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (11): 1036-1048, ISSN 0002-8231, 45 Ref, EN
6109. Inteligencia artificial
- 14389
Uso y definición del término ontología en el campo de la ingeniería del conocimiento (Ontologies)
 Vicker B.C.
J. Inform. Sci. 1997, 23, (4): 277-286, ISSN 0165-5515, 39 Ref, EN
- 14390
Método de generación automática de hipótesis similar al método JSM: empleo de argumentos estadísticos (A method of automatic hypothesis generation similar to the JSM method: use of statistical arguments)
 Grigor'ev P.A.
Autom. Doc. Math. Linguist. 1996, 30, (3): 63-68, ISSN 0005-1055, 6 Ref, EN
- 14391
Formas de implementación de operaciones de similitud en sistemas expertos del tipo JSM orientados a compuestos químicos-relación estructura actividad- (Some ways of implementing similarity operations for JSM-type chemically oriented expert systems)
 Leibov A.E.
Autom. Doc. Math. Linguist. 1996, 30, (3): 51-62, ISSN 0005-1055, 10 Ref, EN
- 14392
La red de datos del método JSM de generación automática de hipótesis -objetos y fragmentos- (The data lattice for the JSM method of automatic hypothesis generation)
 Anshakov D.M.
Autom. Doc. Math. Linguist. 1996, 30, (3): 45-50, ISSN 0005-1055, 11 Ref, EN
- 14393
Modelos de razonamiento formal en la toma de decisiones: aplicación del método JSM en los sistemas de control inteligente y de automatización de la investigación (Formal reasoning models in decisions: application of the JSM method in intelligent-control and research-automation systems)
 Zabezhailo M.I.
Autom. Doc. Math. Linguist. 1996, 30, (3): 28-44, ISSN 0005-1055, 38 Ref, EN

14394

Sistemas inteligentes para apoyo automatizado de la investigación
(Intelligent systems for computerized research support)

Finn V.K.
Autom. Doc. Math. Linguist. 1996, 30, (3): 1-2,
ISSN 0005-1055, 8 Ref, EN

14395

Los sistemas multiagente: panorámica general -inteligencia artificial distribuida- (Les systèmes multi-agents: un aperçu général)

Ferber J.
Techn. Sci. Inform. 1997, 16, (8): 979-1012,
ISSN 0752-4072, 84 Ref, FR

14396

Consulta de un diccionario automatizado en un sistema de información inteligente de monitorización de conflictos políticos (The computerized dictionary service in an intelligent information system for monitoring political conflicts)

Abramova N.N., Gavrilova V.I., Isaeva T.V.
Autom. Doc. Math. Linguist. 1997, 30, (4): 55-59,
ISSN 0005-1055, 6 Ref, EN

71. Reproducción y Difusión

7104. Transferencia de Tecnología

14397

Transferencia internacional de tecnología y la telaraña mundial (International technology transfer and the WWW)

Database 1997, 20, (3): 20-28,
ISSN 0162-4105, 1 Ref, EN

14398

Evaluación de Infovine: un sistema para potenciar la memoria corporativa (Evaluating Infovine: a system to enhance corporate memory)

Harvey CL.F., Smith P., Lund P.
Online CD-ROM Rev. 1997, 21, (3): 149-160,
ISSN 1353-2642, 19 Ref, EN

7105. Publicación electrónica

14399

La revista científica electrónica. Desarrollo, situación y perspectivas de un diseño orientado al usuario (Die elektronische wissenschaftliche Fachzeitschrift. Entwicklung, Stand und Perspektiven einer nutzergerechten Gestaltung)

Norek S.
Nachr. Dok. 1997, 48, (3): 137-149,
ISSN 0027-7436, 80 Ref, DE

14400

Del papel y la tinta al CD-ROM: digitalización de la enciclopedia the World Book Image (From paper and ink to CD-ROM: digitizing the World Book Image)

Janus R.J.
Libr. Trends 1997, 45, (4): 602-622,
ISSN 0024-2594, EN

14401

Infotrain: creación de una revista electrónica (Infotrain: creating an international journal)

Meadows J., Rowland F., Yates-Mercer
Manage. Inf. 1997, 4, (5): 37-39,
ISSN 1352-0229, EN

14402

Tratamiento empresarial de la información. Convergencia de la recuperación, almacenamiento de datos, conexión en red y publicación electrónica (Enterprising information. The retrieval, data storage, network, electronic publishing convergence)

Guenette D. R.
Emedia Profess. 1997, 10, (11): 38-55,
ISSN 1090-946X, EN

14403

Problemas en la publicación electrónica de actas judiciales (Problems in electronic publishing of legal acts)

Khurgin V.M.
Sci. Techn. Inf. Process. 1996, 23, (4): 12-14,
ISSN 0147-6882, EN

7106. Difusión selectiva

14404
Servicio de disseminación selectiva de información de la biblioteca del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas de la UNAM
Mendoza Galloso M.C., Avila Uriza M.
Invest. Bibl. 1997, 11, (22): 61-63,
ISSN 0187-358X, 6 Ref, ES

14408
Comprensión de la interacción entre los profesionales de trabajo administrativo para el desarrollo de las tecnologías avanzadas de información y comunicación (Understanding interaction between office-based professionals for the development of advanced communication and information technologies)
Jones S.R., Thomas P.J.
J. Inform. Sci. 1997, 23, (5): 353-364,
ISSN 0165-5515, 30 Ref, EN

7110. Técnicas de Comunicación

14405
Tecnología de la información y relaciones sociales: imagen del papel que juegan los hombres y las mujeres en los anuncios de productos de alta tecnología (Information technology and social relation: portrayals of gender roles in high techn product advertisements)
Dilevko J., Harris R.M.
J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (8): 718-727,
ISSN 0002-8231, 47 Ref, EN

7115. Interfaces, Protocolos

14409
Contribución de las redes de Petri de alto nivel al estudio de los protocolos de comunicación (Contribution des réseaux de Petri de haut niveau pour l'étude des protocoles)
Haddad S., Ilié J.M., Taghelit M., Dutheillet C., Moreaux P.
Techn. Sci. Inform. 1997, 18, (6): 701-723,
ISSN 0752-4072, 25 Ref, FR

7111. Televisión, Radio, Video

14406
Tú y el MPEG-2. Tecnología de compresión de audio-video (MPEG-2 and you)
Ozer J.
Emedia Profess. 1997, 10, (6): 34-50,
ISSN 1090-946X, EN

14410
Verificación de sistemas distribuidos: el ejemplo del protocolo de comunicación BRP (Verification de systèmes répartis: l'exemple du protocole BRP -bound retransmission protocol-)
Mateescu R.
Techn. Sci. Inform. 1997, 18, (6): 725-751,
ISSN 0752-4072, 34 Ref, FR

14411
ISIS-DLL -dynamic link library-. La interfaz de programación de aplicaciones de microISIS
Packer A.L., Barbieri H., Tardelli A.O., Barreto M.Y., del Bigio G.
InfoSIS 1996, 2, (3-4): 23-34,
ISSN 0328-2066, 4 Ref, ES

7114. Oficina electrónica

14407
Creación de una biblioteca virtual: el caso de la empresa Smithkline Beecham (Building the virtual library: the case of Smithkline Beecham)
Sherwell J.
Manage. Inf. 1997, 4, (5): 35-36,
ISSN 1352-0229, EN

14412
Compilación de especificaciones formales de protocolos de comunicación en implantaciones optimizadas (Compilation de spécifications formelles de protocoles en implantations optimisées)
Castellucia C.
Techn. Sci. Inform. 1997, 16, (9): 1141-1164,
ISSN 0752-4072, 21 Ref, FR

14413
¿Quién marca la perspectiva a quién? Ajuste de la animación en la interfaz (Who's zooming whom? Attunement to animation in the interface)

Chui M., Dillon A.
J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (11):
 1067-1072,
 ISSN 0002-8231, 11 Ref, EN

7116. Correo electrónico

14414
El estándar X.400: su importancia en las comunicaciones electrónicas (The X.400 standard what does it mean for electronic communications)
 Kilpatrick I.
Online CD-ROM Rev. 1997, 21, (4):
 239-241,
 ISSN 1353-2642, EN

81. Apoyo a la Información

8102. Bibliometría

14415
Evaluación de las necesidades de información: caso de los periodistas (Assessing information needs: a case study of journalists)
 Nicholas D., Martin H.
ASLIB Proc. 1997, 49, (2): 43-52,
 ISSN 0001-253X, 8 Ref, EN

14416
Análisis de las necesidades del usuario en archivos de imágenes (Analysis of user need in image archives)
 Armitage L.H., Enser P.G.B.
J. Inform. Sci. 1997, 23, (4):
 287-299,
 ISSN 0165-5515, 19 Ref, EN

14417
La literatura de la profesión de información en el Africa anglófona: características, tendencias y direcciones futuras (The literature of the information profession in anglophone Africa: characteristics, trends and future directions)
 Aina L.O., Mabawonku I.M.
J. Inform. Sci. 1997, 23, (4):
 321-326,
 ISSN 0165-5515, 7 Ref, EN

14418
El destino fatal del conocimiento público no descubierto -ideas de Swanson- (The enacted fate of undiscovered public knowledge)
 Spasser M.A.
J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (8):
 707-717,
 ISSN 0002-8231, 36 Ref, EN

14419
Análisis de citas de tesis doctorales en matemáticas mediante dBase III plus (Citation analysis of doctoral dissertations in mathematics using dBase III+)
 Bandyopadhyay A.K.
Ann. Libr. Sci. Doc. 1997, 43, (3):
 81-107,
 ISSN 0003-4835, 6 Ref, EN

14420
Análisis informométricos sobre la telaraña mundial: enfoques metodológicos sobre la denominada "webometrics" (Informetric analyses on the world wide web: methodological approaches to webometrics)
 Almind T.C., Ingwersen P.
J. Doc. 1997, 53, (4): 404-426,
 ISSN 0022-0418, 24 Ref, EN

14421
Papel de los términos de indización en la explicación de la dinámica de una disciplina científica. Ejemplos de la etnopsiquiatría y del autismo (Le rôle des mots d'indexation dans la mise en évidence de la dynamique d'un domaine scientifique)
 Courtial J.P.
Doc. Sci. Inf. 1997, 34, (3):
 135-141,
 ISSN 0012-4508, 23 Ref, FR

14422
De la información profesional a la información científica. ¿Qué lugar ocupa la investigación en la revista francesa Documentaliste? (De l'information professionnelle à l'information scientifique. Quelle place pour la recherche dans la revue Documentaliste. Sciences de l'Information?)
 Couzinet V.
Doc. Sci. Inf. 1997, 34, (3):
 147-154,
 ISSN 0012-4508, 13 Ref, FR

14423
Distribución de Bradford: desde la ley bibliométrica clásica hasta los modelos estocásticos más generales (Bradford's distribution: from the classical bibliometric "law" to the more general stochastic models)
 Oluic-Vukovic V.
J. Am. Soc. Inf. Sci. 1997, 48, (9):
 833-842,
 ISSN 0002-8231, 124 Ref, EN

14424
Evaluación bibliométrica de las subvenciones oficiales del Consejo de Investigación en el campo de la lingüística (A bibliometric assessment of research council grants in linguistics)
 Nederhof A.J.
Res. Eval. 1996, 6, (1): 2-12,
 ISSN 0958-2029, 19 Ref, EN

- 14425
Movilidad transnacional de investigadores: programa español de subvenciones oficiales a científicos (Transnational mobility of researchers: the Spanish fellowships programme for senior scientists)
 Martín M.J., Plaza L.M., Rey J.
 Res. Eval. 1996, 6, (1): 13-18, ISSN 0958-2029, 7 Ref, EN
- 14426
Investigación científica: desmitificación de la valoración por pares (Scientific research: demystifying peer review)
 Solesbury W.
 Res. Eval. 1996, 6, (1): 19-23, ISSN 0958-2029, 6 Ref, EN
- 14427
Definición de los subcampos de investigación médica con palabras clave del título y su aplicación al análisis de los resultados de la investigación (The definition of biomedical research subfields with title keywords and application to the analysis of research outputs)
 Lewison G.
 Res. Eval. 1996, 6, (1): 25-36, ISSN 0958-2029, 25 Ref, EN
- 14428
Introducción en la Universidad de un método de evaluación de la investigación: investigación médica en la Universidad de Sao Paulo, Brazil (Introducing a method of research evaluation into a University: medical research at the University of Sao Paulo, Brazil)
 Pereira J.C.R., Pires M.L., Schiavom Duarte P., Paes A.T., Okano V.
 Res. Eval. 1996, 6, (1): 37-42, ISSN 0958-2029, 8 Ref, EN
- 14429
Experiencia obtenida en la evaluación de la investigación biomédica española del sector público (Lessons from an evaluation of Spanish public-sector biomedical research)
 Espinosa de los Monteros J., Larraga V., Muñoz E.
 Res. Eval. 1996, 6, (1): 43-51, ISSN 0958-2029, 14 Ref, EN
- 14430
Estudios sociales en humanidades: estudio de las condiciones de investigación y rendimiento en historia antigua y arqueología clásica en lengua inglesa (Social studies of the humanities: a case study of research conditions and performance in ancient history and classical archaeology, and English)
 Hemlin S.
 Res. Eval. 1997, 6, (1): 53-61, ISSN 0958-2029, 27 Ref, EN
- 14431
Las publicaciones de ingeniería más importantes de Hispanoamérica: la experiencia chilena (Mainstream engineering publishing in Latin America: the Chilean experience)
 Zumelzu E.
 Scientometrics 1997, 40, (1): 3-12, ISSN 0138-9130, 15 Ref, EN
- 14432
Desglose y distribución del tiempo de trabajo de un profesor universitario (On the working time budget of the university teacher)
 Todorovsky D.
 Scientometrics 1997, 40, (1): 13-21, ISSN 0138-9130, 3 Ref, EN
- 14433
Estado actual de la ciencia y de la técnica en el mundo musulmán (Current state of science and technology in the muslim world)
 Anwar M.A., Abu Bakar A.B.
 Scientometrics 1997, 40, (1): 23-44, ISSN 0138-9130, 23 Ref, EN
- 14434
Análisis de datos por envolvente o frontera de eficacia como herramienta de construcción de indicadores escientométricos: curva envolvente de todos los organismos o unidades de toma de decisiones, que indica su eficacia en instituciones, gobierno etc. (Data envelopment analysis -DEA- as a tool for constructing scientometric indicators)
 Rousseau S., Rousseau R.
 Scientometrics 1997, 36, (2): 45-56, ISSN 0138-9130, 21 Ref, EN
- 14435
Seguimiento de los cambios de las prioridades de investigación en física: análisis de los modelos de publicación de treinta y tres países en 1990 y en 1995 (Tracking changes in research priorities in physics: a macro level analysis)
 Bhattacharya S., Singh S.P., Sudhakar P.
 Scientometrics 1997, 36, (2): 57-82, ISSN 0138-9130, 14 Ref, EN
- 14436
Estudio de las técnicas de análisis por expertos para evaluar la relevancia industrial en los resúmenes de tesis doctorales de ingeniería en Estados Unidos (An exploration of expert-based text analysis techniques for assessing industrial relevance in US engineering dissertation abstracts)
 Rotto E., Morgan R.P.
 Scientometrics 1997, 36, (2): 83-102, ISSN 0138-9130, 20 Ref, EN
- 14437
Tomografía de bases de datos para el análisis de grandes cantidades de texto

informatizado: rutas comparativas de la evaluación del impacto de la investigación y la revista JACS
(Database tomography for technical intelligence: comparative roadmaps of the research impact assessment and the Journal of the American Chemical Society)
Kostoff R.N., Eberhart H.J., Toothman D.R., Pellenbarg R.
Scientometrics 1997, 36, (2): 103-138,
ISSN 0138-9130, 11 Ref, EN

14438
Análisis de la distribución de la antigüedad de las citaciones en genética teórica de poblaciones
(Analysis of distribution of the age of citations in theoretical population genetics)
Gupta B.M.
Scientometrics 1997, 36, (2): 134-162,
ISSN 0138-9130, 22 Ref, EN

14439
Relaciones de los indicadores bibliométricos de impacto relativo. Índice de estrategia de publicación relativa
(Relations of relative scientometric impact indicators. The relative publication strategy index)
Vinkler P.
Scientometrics 1997, 36, (2): 163-169,
ISSN 0138-9130, 12 Ref, EN

14440
Visibilidad internacional de la bibliografía científica española
(International visibility of domestic scientific literature)
Alvarez-Ossorio J.R., Gómez I., Martín-Sempere M.J.
J. Inform. Sci. 1997, 23, (1): 98-101,
ISSN 0165-5515, 10 Ref, EN

14441
Suministro de información sanitaria en revistas masculinas y femeninas
(Health information provision in men and women's magazines)
Graham S-Ch., Bawden D., Nicholas D.
ASLIB Proc. 1997, 49, (5): 117-148,
ISSN 0001-253X, 46 Ref, EN

14442
Sistema de evaluación de los desarrollos científicos en geología mediante la demanda de los productos científicos
(A market evaluation system for scientific developments in geology)
Arutyunov V.V.
Sci. Techn. Inf. Process. 1996, 23, (3): 48-56,
ISSN 0147-6882, EN

8103. Estudios de Usuarios

14443
Necesidades de información y su suministro a los científicos de Kazakhstan
(Information needs and provision for scientists in Kazakhstan)
Kembaev B.A., Smirnova N.G., Kul'evskaya Yu.G., Omargazina S.T.
Sci. Techn. Inf. Process. 1996, 23, (3): 38-47,
ISSN 0147-6882, 6 Ref, EN

14444
¿Por qué los gestores no utilizan la información?
(Why don't managers use information?)
Butcher H.
Manage. Inf. 1997, 4, (4): 29-30,
ISSN 1352-0229, EN