

Revista Española de Documentación Científica, Vol. 25, No 1 (2002)

Estudios

Laurie Ortiz Rivera, Carlos Suárez Balseiro, Elías Sanz Casado. Enfoque bibliométrico de la producción científica en ciencias de la salud en Puerto Rico a través de la base de datos Science Citation Index durante el período de 1990 a 1998. Vol. 25, No.1 (2002), pp. 9-28

Gustavo Perea Vega. La biblioteca de la Universidade da Coruña. Estudio con los alumnos. Vol. 25, No.1 (2002), pp. 29-48

María Bordons, Alicia Felipe, Isabel Gómez. Revistas científicas españolas con factor de impacto en el año 2000. Vol. 25, No.1 (2002), pp.49-73

Blanca Rodríguez Bravo. Revisión de las clasificaciones documentales basadas en el soporte. Vol. 25, No.1 (2002), pp.74-86

Internet

Ángela Sorli Rojo, José Antonio Merlo Vega. Bases de datos y recursos en Internet de tesis doctorales. Vol. 25, No.1 (2002), pp.95-106

Noticias

CINDOC CSIC. Ya está consultable el catálogo LATINDEX. Vol. 25, No.1 (2002), pp.87

Elena Guardiola. Improving peer review. An interactive workshop for reviewers. Vol. 25, No.1 (2002), pp.88

Pablo de la Fuente, Adoració Pérez, Adoració Pérez. II Jornadas de bibliotecas digitales. Vol. 25, No.1 (2002), pp.89

Luis Rodríguez Yunta. Aplicación de la gestión de calidad a la producción de bases de datos bibliográficas: un campo de investigación aplicada. Vol. 25, No.1 (2002), pp.90

Tomás Baiget. Online Information. Vol. 25, No.1 (2002), pp.91-93

Crítica de libros

José Ramón Pérez Alvarez-Ossorio. A century of science publishing (E.K.Frederiksson Ed.). Vol. 25, No.1 (2002), pp.107-108

Teresa Malo de Molina. La imprenta en los siglos de oro (M.Marsá). Vol. 25, No.1 (2002), pp.109

Isidro F. Aguillo. The invisible web. Uncovering information sources search engines can't see (C.Sharman, G. Price). Vol. 25, No.1 (2002), pp.110

Sección Bibliográfica

CINDOC CSIC. Sección bibliográfica. Vol. 25, No.1 (2002), pp.11-134

ENFOQUE BIBLIOMÉTRICO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN CIENCIAS DE LA SALUD EN PUERTO RICO A TRAVÉS DE LA BASE DE DATOS *SCIENCE CITATION INDEX* DURANTE EL PERÍODO DE 1990 A 1998

Laurie Ortiz Rivera*, Carlos Suárez Balseiro*, Elías Sanz Casado*

Resumen: Este trabajo identifica y expone algunas características de la producción científica en ciencias de la salud de instituciones radicadas en Puerto Rico durante el período de 1990 a 1998, utilizando para ello la base de datos del Science Citation Index (SCI), producida por el Institute for Scientific Information (ISI) de Filadelfia. Han sido utilizados indicadores bibliométricos unidimensionales y multidimensionales para mostrar su evolución en el tiempo. Se ha comprobado el aumento de la producción de los grupos de investigación en la isla en el área de ciencias de la salud, identificándose las principales áreas de investigación, así como algunos aspectos relacionados con la colaboración entre investigadores a nivel nacional e internacional. Además, se comprueba que la visibilidad de la investigación es alta y se exponen los hábitos en cuanto a la tipología documental y el idioma en que los investigadores dan a conocer su trabajo, así como las revistas más utilizadas para publicarlos.

Palabras clave: producción científica, Puerto Rico, ciencias de la salud, bibliometría, indicadores bibliométricos.

Abstract: This study identifies and sets out some of the characteristics of the scientific production in Health Science of institutions located in Puerto Rico over the period from 1990 to 1998, by using the Science Citation Index (SCI) database, produced by the Institute for Scientific Information (ISI) of Philadelphia. Some one-dimensional bibliometric indicators have been used and techniques of one-variant statistics analysis have been applied to demonstrate its evolution in time. The increase in production of the research groups from the island in the Health Science area has been tested and the main areas of research, as well as some aspects related to co-operation between researchers at national and international levels, have been identified. Furthermore, the high level of visibility in the research is verified and the habits related to documentary typology and language in which researchers release their work, as well as magazines used for their publication is highlighted.

Keywords: scientific production, Puerto Rico, Health Science, Bibliometrics, bibliometric indicators.

* Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Universidad Carlos III Madrid.
Correo-e: elias@bib.uc3m.es
Recibido: 21-1-2001.

Introducción

Las ciencias de la salud han sido una de las áreas de mayor prioridad gubernamental local y federal durante las últimas décadas en Puerto Rico. El aumento de las aportaciones económicas destinadas al mejoramiento de los servicios de salud y la puesta en marcha de programas como la «Reforma de la Salud» han sido, entre otros, parte del interés que genera esta área en la isla. A lo anterior se añade el impulso que ha tenido la investigación dentro de programas académicos graduados y subgraduados, y los aumentos en la matrícula de estudiantes que se especializan en ciencias de la salud en diferentes instituciones académicas públicas y privadas.

Abordar la investigación en ciencias de la salud en Puerto Rico mediante la utilización de indicadores bibliométricos resulta interesante, no sólo por las características que éstos puedan evidenciar en relación con la forma en que se han dado a conocer los resultados de investigación en un período de tiempo determinado, sino por la información y los criterios que pueden proporcionar a los gestores de la política científica local, así como también para aquéllos que determinan la financiación que se destina a proyectos o grupos de investigación en diferentes áreas de investigación. Los indicadores bibliométricos permiten, además, explorar algunos de los elementos más significativos de los procesos de investigación, como son los patrones de colaboración científica hacia dentro y fuera del país, y las temáticas o frentes de investigación con mayor o menor auge que, entre otros factores, permiten establecer criterios para la toma de decisiones en lo que respecta a investigación y desarrollo.

El objetivo de este trabajo es mostrar algunos aspectos básicos que han caracterizado la producción científica de instituciones puertorriqueñas en el área de ciencias de la salud durante los años 1990 a 1998. Este conocimiento puede resultar útil porque aporta criterios válidos para complementar cualquier esfuerzo encaminado a establecer una valoración de la actividad investigadora que se lleva a cabo en la isla y su posible relación con los objetivos de la política científica del gobierno y otros sectores institucionales durante el período en cuestión.

Metodología

Para la realización de este trabajo se utilizaron los registros recuperados de la base de datos del Science Citation Index (SCI) durante los años 1990 a 1998, en cuyo campo de afiliación apareciera alguna institución radicada en Puerto Rico. Se ha seleccionado esta base de datos por ser la única que registra la procedencia de todos los autores firmantes, lo cual se ha considerado indispensable para analizar aspectos relacionados con la colaboración científica. Por otra parte, un estudio reciente (1) ha mostrado que Puerto Rico ocupa, en esta base de datos, el segundo lugar, entre los países de la región de Latinoamérica y el Caribe, en producción científica por habitante durante el período 1990-1998. Además, el SCI es una de las fuentes de mayor utilización para determinar el avance internacional de la ciencia y para la evaluación de la actividad investigadora, en las fundamentales áreas de ciencia y tecnología.

Se obtuvieron 805 registros que fueron importados al programa de gestión bibliográfica Procite utilizando sus facilidades de conversión y tratamiento de ficheros. Los

análisis estadísticos se realizaron con la hoja de cálculo EXCEL® en su versión 7.0 para Windows y el utilitario XLSTAT® 4.4.

Los indicadores bibliométricos utilizados para el análisis han sido la producción científica de los investigadores por año, sectores institucionales (universidades, hospitales, gobierno, industria, centros de investigación, organizaciones sin fines de lucro); tipología documental; capacidad idiomática; dispersión y visibilidad de las publicaciones; índice de coautoría y colaboración entre autores e instituciones locales e internacionales; y temática de las publicaciones. La visibilidad de las publicaciones se determinó a partir de las temáticas en las que habían sido clasificadas por el Journal Citation Reports/Science Citation Index (JCR/SCI) en los años 1994 y 1997. Las revistas se agruparon en cuartiles, según el orden en que aparecen de acuerdo con el factor de impacto correspondiente dentro de su campo disciplinar. Las revistas que se encuentran en el primero y segundo cuartil se considera que tienen una mayor visibilidad para la comunidad científica.

El análisis de colaboración se realizó identificando las instituciones que firman los registros. Aquéllos firmados por autores de una sola institución fueron clasificados como *no colaboración*. Los documentos que fueron firmados por autores de más de una institución ubicada en Puerto Rico fueron denominados como colaboración local. Los restantes fueron clasificados como *colaboración internacional* incluyendo los documentos realizados con instituciones de los Estados Unidos.

Resultados

Esfuerzo en inversiones para investigación y desarrollo

Entre los años 1990 a 1998 el gobierno federal de los Estados Unidos realizó aportaciones al gobierno de Puerto Rico que ascendieron a 150.087 millones de dólares. De los fondos que recibió el gobierno del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, el Departamento de Salud, que es el organismo de carácter normativo en la prestación de servicios de salud, obtuvo ayudas que ascendieron a 1.337,5 millones de dólares, lo que supuso un incremento en aportaciones de 299,37 por ciento entre los años 1990 al 1998 (Tabla I).

Tabla I.
Aportaciones federales al Departamento de Salud: Años fiscales
(en millones de dólares). Fuente: Informe Económico al Gobernador 1999.

Departamento de Salud	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Millones USD	79,5	89	90,4	81,9	96,3	125,1	127,6	330,2	317,5
Incremento porcentual (año base 1990)	-	11,95	13,71	3,02	21,13	57,36	60,50	315,35	299,37

Producción científica 1990-1998

La producción en ciencias de la salud ha mostrado una tendencia a aumentar durante la mayor parte del período bajo estudio, con un total de 805 documentos publicados. Como se observa, esta publicación de documentos aumenta respecto al año de inicio, siendo el último año el de mayor producción. En la tabla II se muestran los datos ordenados por frecuencias absolutas, relativas y el incremento de la producción científica respecto al año 1990.

Tabla II.
Documentos publicados por investigadores de instituciones puertorriqueñas durante el período de 1990 a 1998 recogidos en la base de datos del SCI.

<i>Año</i>	<i>Número de documentos SCI 90-98</i>	<i>%</i>	<i>Incremento % (año base 1990)</i>
1990	70	8,70%	-
1991	89	11,06%	27,14%
1992	62	7,70%	-11,43%
1993	79	9,81%	12,86%
1994	88	10,93%	25,71%
1995	95	11,80%	35,71%
1996	104	12,92%	48,57%
1997	106	13,17%	51,43%
1998	112	13,91%	60,00%

La tasa de crecimiento de la producción científica, tomando como base la producción registrada en el año 1990, se ha mantenido en alza durante todo el período excepto el año 1992 donde muestra una bajada de -11,43%. Sin embargo, los años siguientes muestran un crecimiento sin interrupción. El año 1998 sobrepasa la producción del año 1990 en un 60%, siendo la más alta de todo el período, seguido del año 1997 con un 51,43%, y el año 1996 con el 48,57%. Algunas posibles causas en el bajo índice de 1992 podrían estar relacionadas con el lento crecimiento del producto interior bruto de Puerto Rico durante los primeros años de la década (en 1991 y 1992 el crecimiento anual del PIB fue de 0,9% y 0,8% respectivamente, mientras que entre 1993 y 1998 hubo un crecimiento promedio de 3,2%); y con la baja asignación de fondos federales (2).

La disminución de fondos tiene una considerable repercusión en la investigación que se realiza en la isla, específicamente en el Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico. Durante los años fiscales 1996-97 y 1997-98, los proyectos de investigación realizados en dicho recinto fueron subvencionados mayormente por agencias externas, un 64% en 1996-97 y un 84% en 1997-98 (3). Otras causas relacionadas con la producción científica, específicamente dentro del sector universitario, son los incentivos otorgados a los profesores para fomentar la investigación y que se traducen en descargo en tiempo docente, la obtención de años sabáticos, realización de estancias de investigación, la provisión de recursos fiscales, y otros.

Producción científica por municipios

Puerto Rico está dividido en varias municipalidades, de las cuales sólo aquellas cercanas a la ciudad capital (San Juan) son las que muestran un mayor desarrollo económico y es donde se concentra la gran mayoría de los recursos humanos e industriales de la isla. Todo ello propicia que el municipio de San Juan tenga una mayor producción científica durante todo el período de estudio, con un 93,47% de publicaciones. Los municipios de Mayagüez, Bayamón, Ponce, Toa Baja, Cayey, Humacao y Caguas no superan individualmente el 2% de documentos publicados durante el período (Tabla III).

Tabla III.

Documentos publicados según su área geográfica (municipios) en Puerto Rico durante el período de 1990 a 1998 recogidos en la base de datos del SCI.

<i>Municipio</i>	<i>Número de documentos</i>	<i>%</i>
San Juan	573	93,47%
Mayagüez	12	1,96%
Bayamón	9	1,47%
Ponce	6	0,98%
Toa Baja	6	0,98%
Cayey	3	0,49%
Humacao	3	0,49%
Caguas	1	0,16%
Total	613	100,00%

Producción científica por sectores institucionales

La Universidad es el sector institucional con mayor producción científica (71,33%), seguida por los Hospitales (18,82%). Los sectores de Gobierno (7,88%), Industria (1,64%) y Organizaciones sin fines de lucro (0,33%) presentan valores bastante más bajos y considerablemente alejados de la producción científica del sector universitario (Tabla IV).

Tabla IV

Documentos publicados por sectores institucionales en Puerto Rico durante el período de 1990 a 1998 recogidos en la base de datos del SCI.

<i>Institución</i>	<i>Número de documentos</i>	<i>%</i>	<i>% Acumulado</i>
Universidades	652	71,33%	71,33%
Hospitales	172	18,82%	90,15%
Gobierno	72	7,88%	98,03%
Industria	15	1,64%	99,67%
Organización sin fines de lucro	3	0,33%	100,00%

Según los informes de la Organización Panamericana de la Salud, las actividades de investigación en Puerto Rico están asociadas a los centros universitarios en coor-

dinación con el Departamento de Salud. Entre las instituciones académicas, la Universidad de Puerto Rico, que es de carácter público, ha realizado grandes aportes al área de las ciencias de la salud desde su fundación, puesto que este centro académico registra la mayor producción científica, con un total de 618 documentos (88,92%). Esta característica está acorde con los objetivos institucionales que buscan convertir la universidad en una institución líder en todo lo relacionado con políticas de ciencia y tecnología en la isla, así como lograr que sus investigadores sean más activos y competitivos a nivel local e internacional (4). La diferencia de esta institución respecto a sus homólogas, Universidad Central del Caribe, Escuela de Medicina de Ponce, Escuela de Medicina San Juan Bautista y Universidad Interamericana de Puerto Rico, es considerable, tal y como puede observarse en la tabla V. En este sentido, es importante tomar en cuenta las diferencias en cuanto a prioridades institucionales que tienen estos centros, el apoyo que brindan a los profesores para dedicarse a la investigación, las áreas de investigación que desarrollan y los fondos con que cuentan para realizar su actividad investigadora.

Tabla V. Documentos publicados por el sector universitario en Puerto Rico durante el período de 1990 a 1998 recogidos en la base de datos del SCI.

<i>Instituciones Académicas</i>	<i>Número de documentos</i>	<i>%</i>
Universidad de Puerto Rico	618	88,92%
Universidad Central del Caribe	37	5,32%
Escuela de Medicina de Ponce	34	4,89%
Escuela de Medicina San Juan Bautista	5	0,72%
Universidad Interamericana de Puerto Rico	1	0,14%
Total	695	100%

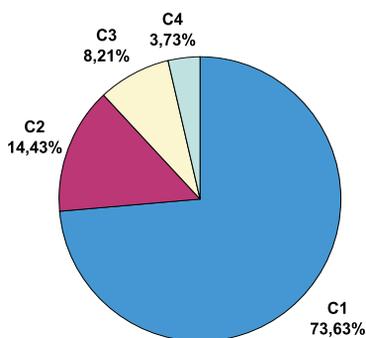
El aumento de la producción científica dentro del sector universitario está estrechamente relacionado con la disponibilidad de infraestructura y con los recursos técnicos que dan apoyo a programas de investigación, así como con el número de propuestas de proyectos de investigación sometidas a consideración y finalmente aprobadas. El Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico cuenta con un buen apoyo para la investigación, tanto en infraestructura como en la preparación de personal, destacando la existencia de diferentes centros y laboratorios de investigación.

Por otra parte, la menor producción científica en los sectores de Gobierno e Industria, puede deberse a la percepción de estos sectores de que la actividad científica es de tipo intelectual propia casi en exclusividad de la Universidad (5); de esta forma es la Universidad la institución que, casi en exclusiva, lleva el peso de la investigación que se realiza en el país. Por otra parte, la industria, y muy especialmente la farmacéutica, además de estar condicionada por las exigencias del secreto industrial, tiene carácter multinacional, realizando la investigación en su país de origen (principalmente en los Estados Unidos), lo cual es un fenómeno que ocurre en muchos países en desarrollo.

Visibilidad de la producción científica

Las revistas científicas en que publican los investigadores en ciencias de la salud ocupan posiciones de alto factor de impacto. Un 73,63% de ellas están ubicadas en el primer cuartil dentro de sus respectivas especialidades, lo cual indica que, en términos generales, la visibilidad alcanzada por la investigación en ciencias de la salud en Puerto Rico, durante todo el período estudiado, ha sido alta, ya que en el primer cuartil se agrupan las revistas clasificadas por el JCR/SCI con un factor de impacto considerablemente elevado (Figura 1). El segundo cuartil representa el 14,43% de las publicaciones, de manera que el 88,06% de las revistas en las que se ha publicado ocupan el primero y segundo cuartiles. En mucho menor porcentaje aparecen las publicaciones del tercero (8,21%) y cuarto (3,73%) cuartiles. Estos resultados permiten afirmar que las publicaciones que realizan los científicos en ciencias de la salud tienen una mayor visibilidad, en relación con el patrón observado en la investigación de Puerto Rico en Ciencia y Tecnología en general, utilizando la misma fuente del SCI en la isla durante el mismo período, puesto que el primero (64,01%) y segundo (19,94%) cuartiles sumaron el 83,95% de los documentos (1).

Figura 1.
Visibilidad de la producción científica en ciencias de la salud. Años 1990-1998.



Publicaciones científicas más utilizadas por los investigadores en el área de Ciencias de la Salud en Puerto Rico.

La producción científica en ciencias de la salud, identificada en el SCI durante el período 1990-1998, está publicada en 274 revistas, de las cuales 38 títulos recogen 406 artículos, lo que representa el 50,43% de la producción total (Tabla VI). El 49,57% restante de artículos publicados está distribuido en 236 revistas, que representan el 86,13% del total de revistas utilizadas, mientras que los 38 títulos más productivos sólo representan el 13,87% de ese total. Debe señalarse que de las 274 revistas, 193 (70,44%) recogen sólo uno o dos artículos lo que representan una aportación al total de trabajos publicados del 31,16%.

Tabla VI. Revistas en las que se recoge el 50,43% de los documentos publicados durante el período de 1990 a 1998 en la base de datos del SCI.

<i>Revistas</i>	<i>Núm. Acum. Rev.</i>	<i>Núm. Art.</i>	<i>Núm. Acum. Art.</i>	<i>% Acum.</i>
TRANSPLANTATION PROCEEDINGS	1	30	30	3,73%
AMERICAN JOURNAL OF TROPICAL MEDICINE AND HYGIENE	2	25	55	6,83%
CLINICAL RESEARCH	3	25	80	9,94%
JOURNAL OF DENTAL RESEARCH	4	18	98	12,17%
INTERNATIONAL JOURNAL OF RADIATION ONCOLOGY BIOLOGY PHYSICS	5	17	115	14,29%
INVESTIGATIVE OPHTHALMOLOGY & VISUAL SCIENCE	6	17	132	16,40%
CANCER	7	16	148	18,39%
BRAIN RESEARCH	8	15	163	20,25%
JOURNAL OF INFECTIOUS DISEASES	9	15	178	22,11%
HYPERTENSION	10	13	191	23,73%
NEUROSCIENCE LETTERS	11	13	204	25,34%
PEDIATRIC RESEARCH	12	13	217	26,96%
GASTROENTEROLOGY	13	12	229	28,45%
JOURNAL OF CARDIOVASCULAR PHARMACOLOGY	14	11	240	29,81%
JAMA-JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION	15	10	250	31,06%
JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY	16	9	259	32,17%
PEDIATRIC INFECTIOUS DISEASE JOURNAL	17	9	268	33,29%
JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF CHILD AND ADOLESCENT PSYCHIATRY	18	8	276	34,29%
JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF DERMATOLOGY	19	8	284	35,28%
NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE	20	8	292	36,27%
PEDIATRICS	21	8	300	37,27%
AMERICAN JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY	22	7	307	38,14%
AMERICAN JOURNAL OF MEDICINE	23	7	314	39,01%
GLIA	24	7	321	39,88%
INTERNATIONAL JOURNAL OF DERMATOLOGY	25	7	328	40,75%
JOURNAL OF ACQUIRED IMMUNE DEFICIENCY SYNDROMES AND HUMAN RETROVIROLOGY	26	7	335	41,61%
JOURNAL OF NUCLEAR MEDICINE	27	7	342	42,48%
JOURNAL OF PEDIATRICS	28	7	349	43,35%
AMERICAN JOURNAL OF DERMATOPATHOLOGY	29	6	355	44,10%
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY	30	6	361	44,84%
ARTHRITIS AND RHEUMATISM	31	6	367	45,59%
BLOOD	32	6	373	46,34%
CLINICAL ORAL IMPLANTS RESEARCH	33	6	379	47,08%
EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE	34	6	385	47,83%
JOURNAL OF COMPARATIVE NEUROLOGY	35	6	391	48,57%
AIDS	36	5	396	49,19%
AMERICAN JOURNAL OF OPHTHALMOLOGY	37	5	401	49,81%
AMERICAN JOURNAL OF THE MEDICAL SCIENCES	38	5	406	50,43%

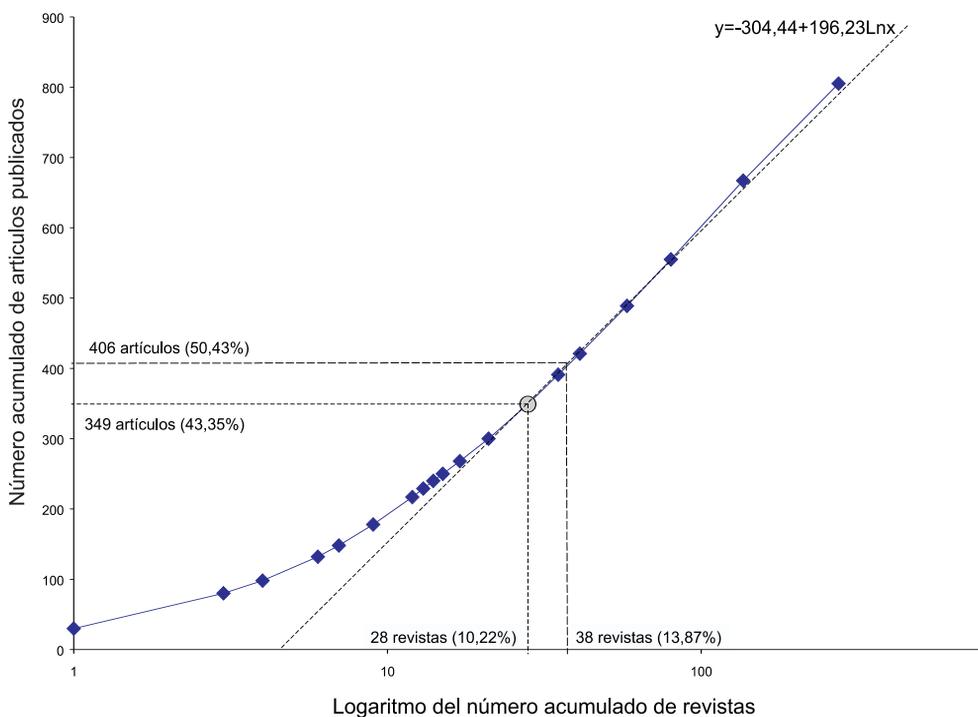
Para el análisis de la dispersión de la literatura y la determinación del cumplimiento de la ley de Bradford, en la figura 2, se muestra la expresión gráfica de dicha ley donde se han señalado, además, el núcleo determinado de forma analítica (A), y

el punto que marca la cantidad de revistas que recoge el 50,43% de todos los documentos publicados (B). El gráfico también muestra la ecuación de la recta ajustada, que ha sido calculada siguiendo el modelo propuesto por Ferreiro (6) basado en los trabajos de Brookes (7).

En este caso, el ajuste lineal conseguido es muy bueno ($R^2 = 0,999$), lo cual permite determinar con precisión el inicio de la fracción recta de la curva extrapolando los valores calculados de la variable dependiente (Anexo 1).

De esta forma se obtiene un núcleo compuesto por 28 títulos de revistas que recogen 349 artículos (43,35%). Puede apreciarse la diferencia existente con los valores encontrados para la mitad de todo lo publicado (50,43%), donde se señalaban 10 títulos más de revistas (38) y 406 artículos.

Figura 2.
Representación gráfica de la ley de Bradford



Temática de investigación

Las temáticas de investigación en ciencias de la salud son muy variadas, pero en las que más se publican son: Neurociencias (12,92%), Medicina-General-Interna (6,58%), Pediatría (5,71%), Medicina-Investigación-Experimentación (5,22%), Oftalmología (4,47%), Enfermedades-Infeciosas (4,35%), Sistema-Cardiovascular (4,22%), Odontología-Cirugía Oral-Medicina (4,22%), y Transplantes (4,10%). Éstas represen-

tan el 51,80% del total de temáticas que tratan los trabajos de investigación de los científicos puertorriqueños (Anexo 2).

Colaboración científica entre autores

En la mayoría de las disciplinas, la colaboración entre los investigadores está experimentando continuos incrementos, debido, entre otras causas, a la mayor complejidad de los proyectos de investigación, que requieren la colaboración de un mayor número de científicos de distintas especialidades. Arunachalam y Jinandra Doss (8) indican que en la actualidad los investigadores necesitan cada vez más unos de otros para la creación de nuevo conocimiento, y los grupos de investigación buscan la formación de redes de trabajo en su área con el objetivo de alcanzar una mayor visibilidad y reconocimiento en la comunidad científica a la que pertenecen.

Por otra parte, la colaboración científica parece aumentar la productividad, movilidad y visibilidad de los investigadores. La coautoría puede aumentar la posibilidad de aceptación por parte de una publicación de prestigio, el crédito científico, el impacto y la citación, más aún si conlleva una colaboración internacional (9).

El estudio muestra que el índice de coautoría medio durante el período analizado fue de 5,25 autores por documento. La media de autores por documento ha ido en aumento respecto al comienzo de la década, puesto que en 1990 el índice de coautoría fue de 4,13 y en 1998 se elevó hasta 5,62 autores por documento, siendo los años 1994 y 1995 los de mayor cantidad de autores por documentos, con 6,94 y 6,87 respectivamente (Figura 3).

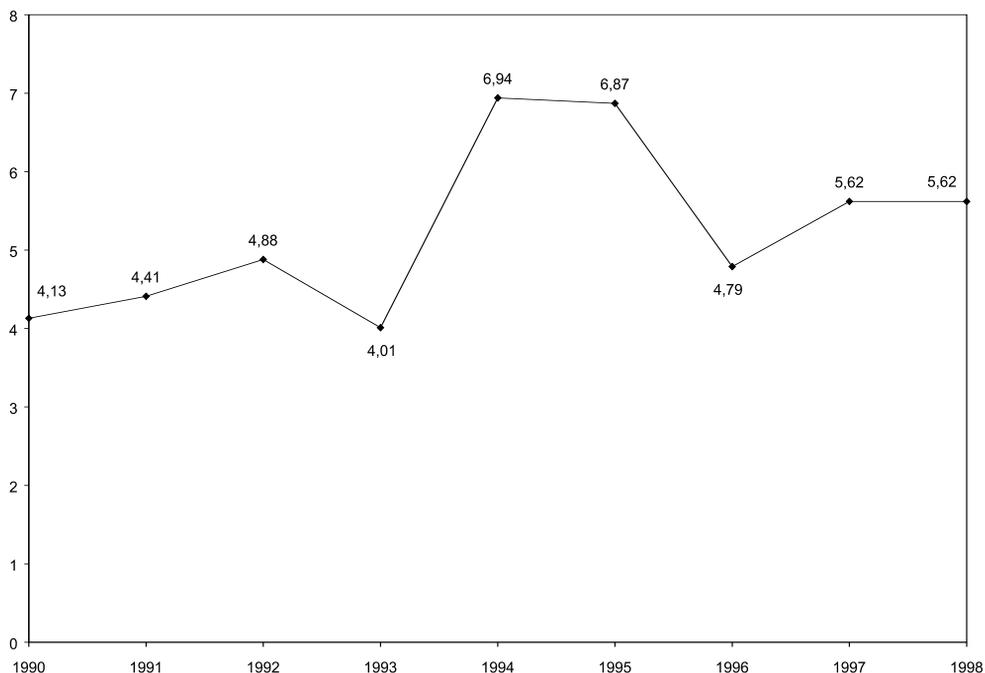
Esta tendencia de aumento en el número de autores firmantes en trabajos científicos es un fenómeno señalado en otros estudios como característico de la ciencia moderna en la última década (10, 11, 12), dado que la investigación científica actual requiere cada vez más y mejores recursos humanos y materiales para llevarse a cabo.

Colaboración con países

Los estudios sobre colaboración científica realizados por Shubert y Braun (13) y por Narin, Stevens y Withlow (14) concluyen que las fronteras nacionales y las distancias geográficas influyen significativamente en este indicador. La tendencia en países con comunidades científicas pequeñas es mantener altos índices de colaboración con instituciones de otros países, debido a que los científicos de países con comunidades científicas grandes encuentran más fácilmente colaboradores dentro de sus fronteras que los de países con comunidades científicas pequeñas (8). También se ha descrito en la literatura que se colabora más con los países geográficamente próximos, o con aquéllos con los que se tiene una lengua común, nexos históricos o socioeconómicos (11, 15). Trabajos más recientes (16) han confirmado que los factores culturales y lingüísticos tienen efectivamente una notable influencia en los patrones de colaboración científica.

Del total de documentos recuperados del SCI (805 publicaciones), el 75,16% están realizados en colaboración; de éstos, un 25,45% con colaboración local y un 74,55% con colaboración internacional. Estos resultados reflejan la fuerte tendencia de los in-

Figura 3.
Evolución temporal del índice de coautoría en
ciencias de la salud durante el período de 1990 a 1998



vestigadores en Puerto Rico a colaborar con instituciones externas a la isla, lo cual se considera un fenómeno que caracteriza a la ciencia en países pequeños y que se ve confirmado en estudios recientes sobre la producción científica en estos países (8).

La colaboración que mantiene Puerto Rico con el resto del mundo se ha analizado por regiones: Unión Europea, Norteamérica, Latinoamérica, Resto de Europa, Asia y Otros (Australia-Oceanía, Oriente Medio, África) (tabla VII). La mayor colaboración que mantiene Puerto Rico es con Norteamérica (71,06%), lo cual se justifica por los estrechos vínculos de carácter político, social y económico que se mantienen con los Estados Unidos. La segunda región de mayor colaboración internacional la conforman los países de la Unión Europea que representan un 17,64%. Estos resultados coinciden con los obtenidos por otros autores sobre colaboración científica en países latinoamericanos y del Caribe, donde Estados Unidos es el mayor colaborador en ciencia y tecnología, y en segundo lugar los países de la Unión Europea (11). La colaboración con Latinoamérica es menor y representa un 3,60%, siendo especialmente llamativa la ausencia de colaboración con los países que componen las Antillas caribeñas.

Tabla VII. Distribución de la colaboración internacional por zonas geográficas 1990-1998

<i>Región</i>	<i>Número de documentos</i>	<i>%</i>	<i>% Acumulado</i>
Norteamérica	415	71,06%	88,70%
Unión Europea	103	17,64%	17,64%
Latinoamérica	21	3,60%	92,30%
Resto de Europa	15	2,57%	94,87%
Asia	14	2,40%	97,26%
Otros	16	2,74%	100%
Australia-Oceanía	8	50,00%	50,00%
Medio Oriente	7	43,75%	93,75%
África	1	6,25%	100%

Si se analiza la colaboración científica por países (Anexo 3), los que siguen a los Estados Unidos (65,58%) son Alemania (5,99%) y Canadá (5,48%). Les siguen países europeos como España (3,08%), Reino Unido (2,74%), Francia (2,57%), Italia y Suiza (1,37%) respectivamente. Los países latinoamericanos con los cuales Puerto Rico ha mantenido colaboración son: Brasil (1,03%), Bolivia, Chile y México (0,51%), Argentina (0,34%), Colombia, Honduras, Panamá y Venezuela (0,17%) respectivamente. En ciencias de la salud no se observa colaboración con países caribeños como Cuba, República Dominicana, Haití y Jamaica, entre otros, aunque es importante aclarar que esto puede responder a factores relacionados con la cobertura de la base de datos, lo que no significa que no existan lazos de colaboración entre estos países.

Tipología documental y capacidad idiomática

El artículo científico es el medio más utilizado para la comunicación entre los científicos puertorriqueños (69,19%), seguido por las actas de congresos (20,00%) (tabla VIII). Las notas, cartas, editoriales y otros tipos documentales representan un 10,81% del total. Estos resultados coinciden con la tendencia observada en estudios anteriores sobre la comunidad científica puertorriqueña en el área de las ciencias básicas (17).

Tabla VIII. Tipología documental 1990-1998

<i>Tipo de documento</i>	<i>Número de documentos</i>	<i>%</i>	<i>% Acumulado</i>
Artículo	557	69,19%	69,19%
Congresos - Reseñas	161	20,00%	89,19%
Notas	35	4,35%	93,54%
Cartas	28	3,48%	97,02%
Otros	24	2,98%	100%
Reseñas	11	45,83%	45,83%
Editoriales	5	20,83%	66,67%
Reimpresiones	3	12,50%	79,17%
Correcciones	2	8,33%	87,50%
Discusión	2	8,33%	95,83%
Biografías	1	4,17%	100%

El inglés es el idioma utilizado durante todo el período (100%). Las razones para la utilización predominante del idioma inglés están en la amplia aceptación del mismo como idioma internacional de las ciencias básicas, experimentales y tecnológicas, además del fuerte sesgo idiomático en favor de este idioma que tiene el SCI, aspecto que ha sido analizado con anterioridad por diferentes autores (18, 11, 19, 20). A esto se suma la oficialidad del idioma inglés en Puerto Rico, la relación centenaria que se mantiene con los Estados Unidos, y el que en gran parte, si no en su mayoría, los fondos para realizar las investigaciones en ciencias de la salud provengan de los Estados Unidos. Esto último es debido a que en Puerto Rico se dedica a Investigación y Desarrollo aproximadamente entre el 0,27% y 0,3% del Producto Interno Bruto (21, 22), lo cual difícilmente pueda mantener e incentivar extensamente la investigación que se realiza en la isla. Sin la aportación de fondos federales, la investigación científica en la isla estaría reducida. Estos antecedentes influyen decididamente en los patrones de colaboración científica y en el desarrollo de proyectos de investigación de las instituciones puertorriqueñas.

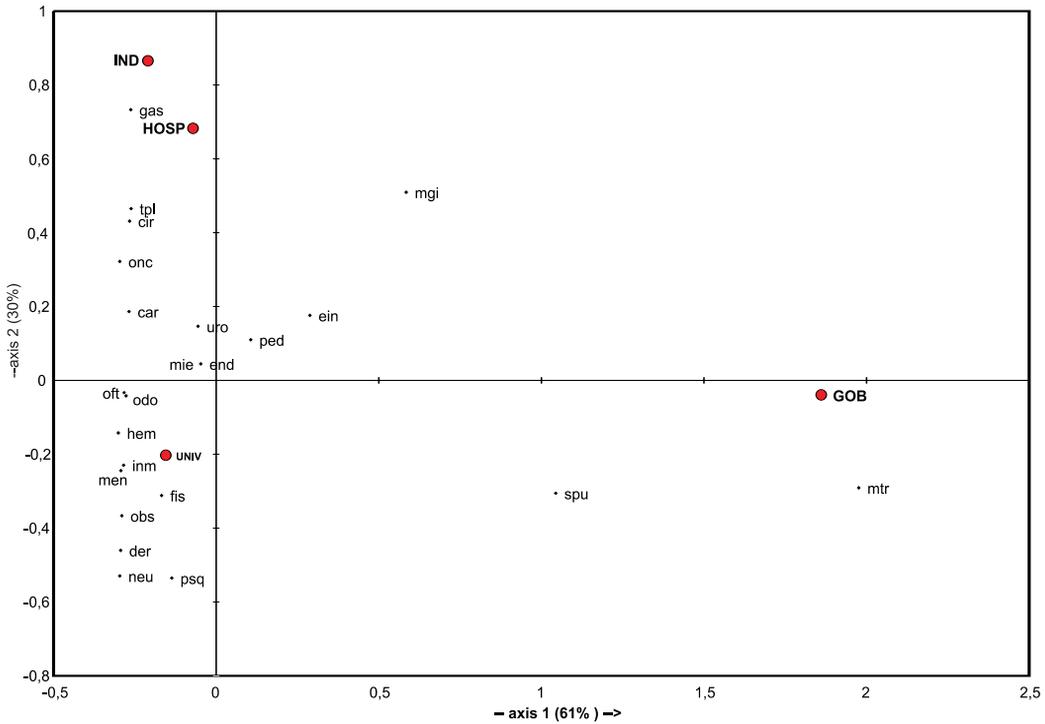
Relaciones entre sectores institucionales y temáticas de investigación

Se han relacionado los trabajos pertenecientes a las distintas áreas científicas con los sectores institucionales a los que pertenecen los autores firmantes. La metodología utilizada es el Análisis de Correspondencias Simple, una herramienta de análisis multivariable que permite, a partir de la consideración de las diversas categorías en que se dividen cada una de las dos variables implicadas en el análisis (sector institucional y temática en este caso), conocer y establecer las relaciones entre dichas variables, así como analizar la existencia de asociación entre ellas y transformar una tabla con información numérica en una representación gráfica que facilite la interpretación de los datos.

En la figura 4 se representa el mapa obtenido a partir del Análisis de Correspondencias Simple entre las categorías temáticas y las instituciones autoras de trabajos sobre dichas áreas a lo largo de los nueve años del estudio (1990-1998). Para facilitar la interpretación de los mapas se han representado únicamente las temáticas más productivas, considerando como tales las que aportan al menos un 1% al total de la producción, y de igual forma no está representado el sector denominado como instituciones sin fines de lucro por su escaso aporte en el período analizado. También se incluye la contribución a la inercia de las dos primeras dimensiones. En este caso la primera dimensión explica el 61% de la inercia total y la segunda el 30%, por lo que se obtiene un acumulado del 91% para explicar la variabilidad total del mapa.

Las temáticas situadas cerca del origen, como Endocrinología y Metabolismo (end) y Medicina Investigación Experimental (mie), son el centro de atención por parte de la mayoría de los sectores institucionales. Las áreas temáticas más alejadas del origen son aquéllas que interesan más a determinados sectores; este el caso de Medicina Tropical (mtr), situada en el cuadrante inferior derecho, con la que se relaciona más el sector que agrupa a instituciones del gobierno. Otro caso es el de Gastroenterología y Hepatología (gas), situado en el cuadrante superior izquierdo, donde la relación más evidente es con la industria y las instituciones de salud (hospital). Sin embargo, la Uni-

Figura 4.
Mapa de relaciones entre temáticas y sectores institucionales.



versidad es el sector institucional más cercano al centro, casi en solitario, respecto a todos los demás, evidenciando el hecho de que el sector universitario mantiene, lógicamente, una actividad investigadora en muchas de las áreas temáticas incluidas en el mapa. Los sectores que aparecen muy distantes entre sí presentan perfiles de especialización diferentes, como ocurre entre Universidad y Gobierno, y entre Universidad y Hospital e Industria. Por el contrario, las instituciones representadas por puntos muy próximos entre sí comparten áreas temáticas de interés, por ejemplo, Industria y Hospital.

Conclusiones

Las ciencias de la salud en Puerto Rico han mostrado un incremento casi constante en su producción desde principios de la década de los noventa, lo que indica que es un área que aún se mantiene en crecimiento. Este aumento de la producción científica ha sido del 60% en 1998, con respecto a los valores de 1990.

La mayor actividad científica en las instituciones puertorriqueñas se realiza en las universidades (71,33%), y entre éstas, la Universidad de Puerto Rico es la institución

de mayor producción, siendo el Recinto de Ciencias Médicas (RCM) la unidad académica y de investigación científica que asume el liderazgo investigador en dicha área. Esto se debe principalmente a la vinculación que ha tenido la Universidad de Puerto Rico con el desarrollo de las ciencias de la salud. La consolidación de la Escuela de Medicina a mediados del siglo pasado y la progresiva ubicación de un mayor número de escuelas en el RCM, le convierte en la mayor unidad de programas relacionados con la salud ofrecidos por el sistema educativo de la Universidad de Puerto Rico. Por ende, el crecimiento y aumento de ofertas académicas influye en sus prácticas de investigación. La investigación científica ha sido identificada como una de las prioridades institucionales, siendo fomentada mediante diferentes programas y otras actividades.

En este sentido, destacan las llevadas a cabo a través del Instituto de Neurobiología, el Instituto de Investigación de Ciencias del Comportamiento y de programas federales como el Minority Biomedical Research Support (MBRS), y el Research Center for Minority Institutions (RCMI); este último opera en varias universidades locales y su objetivo primordial es fomentar la investigación en ciencias de la salud entre minorías en los Estados Unidos. La proyección internacional de esta institución ha aumentado en los últimos años debido a los diversos proyectos de colaboración que existen con instituciones de otros países, tanto en el área de la enseñanza como en la elaboración de trabajos científicos.

Por otra parte, los sectores Hospital, Gobierno, Industria y Organizaciones sin fines de lucro publican documentos muy por debajo del sector universitario. Esto puede ser el resultado de varios factores que influyen de forma definitiva en cada uno de los sectores, como son el contar con suficiente personal especializado e instrumental científico, tener acceso a incentivos económicos y profesionales, y disponer de fondos para el financiamiento de la investigación.

Existe una gran concentración en la producción científica por área geográfica, puesto que en San Juan, la ciudad capital, se realiza el 93,47% de la misma, mientras que la producción en el resto de municipalidades es mínima y cada una no supera el 2% durante todo el período analizado. Esta concentración, aunque es bastante frecuente en algunos países, puede considerarse negativa para una mejor distribución del conocimiento generado entre la población que la sufraga.

La visibilidad de los documentos publicados por los científicos durante el período bajo estudio ha sido alta. Las publicaciones con alto factor de impacto situadas en el primero y segundo cuartiles, suman el 88,06%, siendo el primer cuartil el 73,63%. Esto significa que los científicos puertorriqueños de ciencias de la salud son conscientes de la importancia de difundir los resultados de sus investigaciones en revistas de alta visibilidad con el fin de potenciar su alcance internacional. Este resultado también muestra que la investigación en ciencias de la salud se publica en revistas de la mayor visibilidad si se contrasta con los resultados de toda la producción científica y tecnológica (64,01%) de la isla para el mismo período (1).

Los principales temas en los que publican los científicos puertorriqueños durante todo el período son Neurociencias, Medicina-General-Interna, Pediatría, Medicina-Investigación-Experimentación, Oftalmología, Enfermedades-Infeciosas, Sistema-Cardiovascular, Odontología-Cirugía Oral, y Transplantes. Estas temáticas representan el 51,80% de todas ellas.

Es recomendable que el perfil de investigación de un país responda a sus necesidades e intereses locales, así como que algunas áreas incluyan temas de investigación

de interés transnacional. Por ello, áreas como las neurociencias, tema de interés para los países desarrollados, aparece entre las áreas de mayor investigación en Puerto Rico. La mayoría de las áreas temáticas de investigación que aparecen en este estudio coinciden con los principales programas que potencian la investigación en ciencias de la salud, algunos de los cuales se han desarrollado en el sector universitario como parte de sus ofrecimientos académicos y en programas federales de apoyo a la investigación como los mencionados anteriormente. A éstos se unen las prioridades de salud pública del gobierno y sus programas de servicio a la comunidad.

La colaboración entre autores está bastante desarrollada, registrándose un índice de coautoría medio para todo el período de 5,25 autores por documento. Aunque el índice de coautoría ha tenido fluctuaciones de año a año, este resultado muestra que los hábitos de colaboración entre los científicos coinciden con el aumento observado por otros autores en áreas dentro de las ciencias de la salud (23, 24). Los países con los que los investigadores puertorriqueños colaboran son principalmente países industrializados como los Estados Unidos y Canadá, junto a países de la Unión Europea. También se mantiene colaboración con Brasil, Bolivia, Chile, México, y en menor grado Argentina, Colombia, Honduras, Panamá y Venezuela. Hay que señalar que no se ha observado colaboración con países de las Antillas del Caribe.

El idioma inglés es utilizado en la totalidad de las publicaciones. La tipología documental más utilizada para la publicación de los resultados de investigación es el artículo (69,19%) y las actas de congresos (20,%), mientras que el interés por publicar en otro tipo de documentos es muy escaso.

El conocimiento que se desprende de los datos obtenidos en este estudio puede resultar de utilidad para los responsables de la sanidad pública, así como para los gestores de la política científica y tecnológica, puesto que aportan criterios válidos sobre la investigación que se realiza en ciencias de la salud en Puerto Rico. Sin embargo, es importante la elaboración de estudios bibliométricos que incluyan indicadores cualitativos para una mayor profundización en el área y sus disciplinas.

Bibliografía

1. ORTIZ RIVERA, L.; SANZ CASADO, E., y SUÁREZ BALSEIRO, C. Scientific production in Puerto Rico in science and technology during the period 1990 to 1998. *Scientometrics*. 2000; vol. 49, n.º 3, pp. 403-418.
2. Gobierno de Puerto Rico. Junta de Planificación. *Informe económico al Gobernador 1999*. San Juan, Puerto Rico: Junta de Planificación; 2000.
3. Universidad de Puerto Rico. Recinto de Ciencias Médicas. Oficina de Investigación Institucional y Académica. *Informe Anual 1996-97 y 1997-98*. San Juan, Puerto Rico: Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico; 2000.
4. MALDONADO, N. Education on the road to excellence [página web]. 1998. Disponible en: <http://www.nsf.gov/>.
5. FERNÁNDEZ, J. R. *Política pública para la ciencia en Puerto Rico. Ciencia y política en Puerto Rico*. San Juan, Puerto Rico: Ateneo Puertorriqueño; 1990; pp. 37-43.
6. FERREIRO ALÁEZ, L. *Bibliometría: (análisis bivariente)*. 1993; Madrid: ESPASA.
7. BROOKES, B. C. Bradford's law and the bibliography of science. *Nature*. 1969; vol. 224, n.º 5523, pp. 953-956.

8. ARUNACHALAM, S. y JINANDRA DOSS, M. Science in a small country at a time of globalization: domestic and international collaboration in new biology research in Israel. *Journal of Information Science*, 2000, vol. 26, n.º 1, pp. 39-49.
9. MORILLO ARIZA, F; BORDONS, M. y GÓMEZ, I. An approach to interdisciplinarity through bibliometric indicators. *Scientometrics*, 2000, vol.51, n.º 1, pp. 203-222.
10. GLÄNZEL, W.; SCHUBERT, A. y CZERWON, H. J. A bibliometric analysis of international scientific cooperation of the European Union (1985-1995). *Scientometrics*. 1999; vol. 45, n.º 2, pp. 185-202.
11. FERNÁNDEZ, M. T.; GÓMEZ, I., y SEBASTIÁN, J. La cooperación científica de los países de América Latina a través de indicadores bibliométricos. *Interiencia*. 1998; vol. 23, n.º 6, pp. 328-337.
12. GLÄNZEL, W. y DE LANGE, C. Modelling and measurement multilateral co-authorship in international scientific collaboration. Part II. A comparative study on the extent and change of international scientific collaboration links. *Scientometrics*. 1997; vol. 40, n.º 3, pp. 605-626.
13. SHUBERT, A. y BRAUN, T. International collaboration in the sciences, 1981-1985. *Scientometrics*. 1990; n.º 19, pp. 3-10.
14. NARIN, F.; STEVENS, K., y WHITLOW, E. S. Scientific co-operation in Europe and the citation of multinationally authored papers. *Scientometrics*. 1991; vol. 21, n.º 3, pp. 313-323.
15. FRAME, J. D. y CARPENTER, M. P. International research collaboration. *Social Studies of Science*. 1979; n.º 9, pp. 481-497.
16. MELIN, G. Impact of national size on research collaboration: A comparison between European and American universities. *Scientometrics*. 1999; vol. 46, n.º 1, pp.161-170.
17. SANZ CASADO, E. *Estudio bibliométrico de la producción científica del Departamento de Química del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico durante el período 1989-1994*. Río Piedras, Puerto Rico; 1995.
18. MOYA ANEGÓN, F. y JIMÉNEZ CONTRERAS, E. Topografía de la ciencia mundial. *El Profesional de la Información*. 1999; vol. 8, n.º 7-8, pp.40-42.
19. SPINAK, E. Los análisis cuantitativos de la literatura científica y su validez para juzgar la producción latinoamericana. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*. 1996; vol. 120, n.º 2, pp.139-145.
20. GÓMEZ, I y BORDONS, M. Limitaciones en el uso de los indicadores bibliométricos para la evaluación científica. *Política Científica*. 1996, n.º 46, pp. 21-26.
21. CASELLAS, C. T. Diminuta la inversión en la investigación. *El Nuevo Día*. San Juan, Puerto Rico; 2000, 19; p. 14.
22. GÓMEZ, M. *La necesidad de acelerar la implantación de la política de ciencia y tecnología de Puerto Rico mediante una alianza del sector académico e industrial catalizada por el sector de gobierno*. San Juan, Puerto Rico: Universidad de Puerto Rico; 1999.
23. CRONIN, B. Hyperauthorship: A postmodern perversion or evidence of a structural shift in scholarly communication practices? *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 2001; vol. 52, n.º 7, pp. 558-569.
24. KING, J. T. How many neurosurgeons does it take to write a research article? Authorship proliferation in neurosurgical research. *Neurosurgery*. 2000; vol. 47, n.º 2, pp. 435-440.

ANEXO 1

<i>Número de Revistas (a)</i>	<i>Acumulado de Revistas (x)</i>	<i>Artículos(y)</i>	<i>Número de Artículos (a.y)</i>	<i>Acumulado de Artículos (y obs.)</i>	<i>Artículos Extrapolados (y cal.)</i>	<i>D%</i>
1	1	30	30	30	-304,74	-109,84%
2	3	25	50	80	-89,16	-189,73%
1	4	18	18	98	-32,71	-399,63%
2	6	17	34	132	46,86	181,71%
1	7	16	16	148	77,11	91,94%
2	9	15	30	178	126,42	40,80%
3	12	13	39	217	182,87	18,66%
1	13	12	12	229	198,58	15,32%
1	14	11	11	240	213,12	12,61%
1	15	10	10	250	226,66	10,30%
2	17	9	18	268	251,22	6,68%
4	21	8	32	300	292,69	2,50%
7	28	7	49	349	349,14	-0,04%
7	35	6	42	391	392,93	-0,49%
6	41	5	30	421	423,97	-0,70%
17	58	4	68	489	492,04	-0,62%
22	80	3	66	555	555,15	-0,03%
56	136	2	112	667	659,27	1,17%
138	274	1	138	805	796,72	1,04%

ANEXO 2

Temáticas de la producción científica en ciencias de la salud durante el período 1990-1998

<i>Temáticas</i>	<i>Número de documentos</i>	<i>%</i>	<i>% Acumulado</i>
Neurociencias	104	12,92%	12,92%
Medicina, General Interna	53	6,58%	19,50%
Pediatría	46	5,71%	25,22%
Medicina, Investigación Experimental	42	5,22%	30,43%
Oftalmología	36	4,47%	34,91%
Enfermedades Infecciosas	35	4,35%	39,25%
Sistema Cardiovascular	34	4,22%	43,48%
Odontología, Cirugía Oral	34	4,22%	47,70%
Transplantes	33	4,10%	51,80%
Radiología y Medicina Nuclear	31	3,85%	55,65%
Medicina Tropical	30	3,73%	59,38%
Oncología	29	3,60%	62,98%
Fisiología	29	3,60%	66,58%
Cirugía	28	3,48%	70,06%
Dermatología, Enfermedades Venéreas	26	3,23%	73,29%
Gastroenterología Hepatología	24	2,98%	76,27%
Psiquiatría	23	2,86%	79,13%
Salud Pública	23	2,86%	81,99%
Endocrinología Metabolismo	15	1,86%	83,85%
Hematología	14	1,74%	85,59%
Inmunología	13	1,61%	87,20%
Obstetricia Ginecología	13	1,61%	88,82%
Urología Nefrología	12	1,49%	90,31%
Reumatología	9	1,12%	91,43%
Sistema Reproductivo	8	0,99%	92,42%
Nutrición y Dietética	7	0,87%	93,29%
Patología	6	0,75%	94,04%
Virología	6	0,75%	94,78%
Bioquímica Biología Molecular	5	0,62%	95,40%
Toxicología	5	0,62%	96,02%
Anatomía Morfología	4	0,50%	96,52%
Biología Celular	4	0,50%	97,02%
Medicina Legal	3	0,37%	97,39%
Ortopedia	3	0,37%	97,76%
Rehabilitación	3	0,37%	98,14%
Anestesiología	2	0,25%	98,39%
Biología	2	0,25%	98,63%
Genética y Herencia	2	0,25%	98,88%
Geriatría y Gerontología	2	0,25%	99,13%
Microbiología	2	0,25%	99,38%
Sistema Respiratorio	2	0,25%	99,63%
Biofísica	1	0,12%	99,75%
Entomología	1	0,12%	99,88%
Ciencias Deportivas	1	0,12%	100,00%

ANEXO 3

Países con los que Puerto Rico colabora en ciencias de la salud. 1990-1998

<i>Países</i>	<i>Número de documentos en los que colabora</i>	<i>%</i>	<i>% Acumulado</i>
Estados Unidos	383	65,58%	65,58%
Alemania	35	5,99%	71,58%
Canadá	32	5,48%	77,05%
España	18	3,08%	80,14%
Reino Unido	16	2,74%	82,88%
Francia	15	2,57%	85,45%
Italia	8	1,37%	86,82%
Suiza	8	1,37%	88,18%
República Checa	7	1,20%	89,38%
Brasil	6	1,03%	90,41%
Bélgica	6	1,03%	91,44%
Corea	5	0,86%	92,29%
Israel	5	0,86%	93,15%
Taiwan	5	0,86%	94,01%
Australia	4	0,68%	94,69%
Nueva Zelanda	4	0,68%	95,38%
Bolivia	3	0,51%	95,89%
Chile	3	0,51%	96,40%
México	3	0,51%	96,92%
Argentina	2	0,34%	97,26%
Líbano	2	0,34%	97,60%
Japón	2	0,34%	97,95%
Austria	1	0,17%	98,12%
China	1	0,17%	98,29%
Colombia	1	0,17%	98,46%
Dinamarca	1	0,17%	98,63%
Finlandia	1	0,17%	98,80%
Grecia	1	0,17%	98,97%
Honduras	1	0,17%	99,14%
India	1	0,17%	99,32%
Holanda	1	0,17%	99,49%
Panamá	1	0,17%	99,66%
Sudáfrica	1	0,17%	99,83%
Venezuela	1	0,17%	100,00%

LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDADE DA CORUÑA. ESTUDIO CON LOS ALUMNOS

Gustavo Perea Vega*

Resumen: Los tiempos cambian y con ellos el uso que se está haciendo de la biblioteca universitaria, que ha pasado de ser centro de consulta bibliográfica a emplearse principalmente como sala de estudio. Se hace necesario conocer los hábitos de uso de los usuarios para llevar a cabo una adecuada atención de sus demandas y contribuir a facilitar la gestión de los diferentes implicados en las políticas bibliotecarias. En esta línea se encamina este trabajo que presentamos.

Palabras clave: bibliotecas, evaluación.

Summary: The times change and with them the use that is made of the university library that has passed of being center of bibliographical consultation to be used mainly like study room. It becomes necessary to know the habits of the users' use to carry out an appropriate attention of their demands and to contribute to facilitate the administration of the different ones implied in the library policy. In this line it heads this work that we present.

Keywords: library, evaluation.

1 Introducción

La función de las bibliotecas ha ido evolucionando con los tiempos. Cuando se comenzaron a construir en la antigua Mesopotamia, funcionaban como almacén de información administrativa; durante la Edad Media se utilizaban para copiar y resguardar la cultura del momento; y es a finales del siglo XIX cuando comienzan a funcionar como instituciones que ofrecen su saber a la población como si se tratase de un servicio más a la comunidad.

A partir de este momento es cuando también se empezarán a configurar las bibliotecas universitarias como un servicio necesario y esencial para el estudio, la enseñanza y la investigación, sin las cuales no se puede regir una vida académica.

Este motor que es la biblioteca universitaria también ha ido evolucionando durante todo el siglo XX, observándose como aumentaba su uso, el número de usuarios, la documentación que guarda en su seno, los cambios tecnológicos que se implantaban para facilitar su gestión, y sobre todo, la enorme cantidad de gastos que todo esto conlleva.

Es este último elemento el que ha llevado en los momentos de crisis económica a que la biblioteca tenga que mostrar su mundo, justificar sus gastos y adoptar nuevas prácticas para servir a sus usuarios. Se hacen necesarios los estudios sobre las bibliotecas y los servicios relacionados con ellas.

* Universidade da Coruña. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación
Campus de Elviña. Fac. de Filología. A Coruña.
Recibido: 23-2-2001; 2.ª versión: 6-2-2002.

El movimiento institucional de evaluación de bibliotecas cuenta con una larga tradición en otros países, especialmente en el ámbito anglosajón y sobre todo desde que la Federación Internacional de Bibliotecas (IFLA) y en concreto su sección de Bibliotecas Universitarias y otras Bibliotecas de Investigación, se compromete a desarrollar medidas de rendimiento como punto prioritario de su trabajo (conferencia de París, 1989) (1). Y así, en la primera mitad de los años 90 comienzan a aparecer los primeros trabajos.

En España, los trabajos generados son pocos aunque comienzan a florecer. Hasta el momento se han evaluado unas 11 bibliotecas universitarias, la mayoría de ellas globalmente, aunque en algunos casos sólo ha sido una determinada sucursal o un servicio en concreto, estando en marcha la valoración de cuatro más.

Estos procesos de evaluación se han inscrito dentro del Plan Nacional de Evaluación que lidera el Consejo de Universidades (2) o dentro del Procés d'Avaluació de la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya que lidera la Agencia per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya (3).

Esta evaluación de la calidad se está basando también en el modelo EFQM (4), aunque la agencia catalana ha desarrollado una guía específica para la evaluación de los servicios bibliotecarios que han seguido todas sus bibliotecas y algunas de las inscritas en el Plan del Consejo de Universidades. Incluso el Grupo de Trabajo de REBIUM (3) se está planteando la posibilidad de efectuar una adaptación del modelo catalán.

Debemos seguir, pues, desarrollando esta disciplina en nuestro país aportando pequeños estudios que contribuyan a la implantación de la evaluación no sólo en la biblioteca universitaria, sino también de cualquier otro servicio.

Desde la Universidade da Coruña hemos decidido llevar a cabo esta investigación sobre la biblioteca de nuestra universidad, estudio que está englobado dentro del proyecto de investigación (PB96-1084) «Evaluación de la calidad en los servicios de bibliotecas universitarias» subvencionado por el antiguo Ministerio de Educación y Ciencia.

Buscamos analizar la actividad de la biblioteca universitaria a partir de la obtención de datos racionalmente estructurados, centrándonos en la recogida de información del contexto de la biblioteca de la Universidade da Coruña y la relación que mantiene con sus usuarios, sus comportamientos y sus necesidades de información.

Para llegar a este objetivo general tendremos que trabajar sobre otros objetivos más concretos y aplicados:

- Describir la muestra con la que hemos trabajado para relacionar sus características con las otras variables que nos interesa estudiar.
- Analizar el uso de los servicios de la biblioteca por parte de los alumnos de la Universidade da Coruña. De esta manera se podrán realizar aportaciones sobre los servicios más demandados y utilizados, necesidad de potenciar otros, etc.
- Analizar los factores que condicionan a los usuarios a la hora de utilizar los servicios de la biblioteca. Para poder ofrecer un adecuado servicio es necesario conocer las necesidades del usuario y aquellos factores que lo impulsan a realizar un uso.
- Analizar la valoración que hacen los usuarios del servicio de biblioteca. Ya que todo servicio está dirigido a un usuario, es necesario conocer la satisfacción de

éste hacia el servicio prestado para poder tomar las medidas oportunas en caso de que no hubiese sido satisfactorio.

Para desarrollar este estudio desde la perspectiva de los estudiantes decidimos basarnos en diferentes enfoques, ya que nos pueden aportar ideas, teorías y procedimientos para realizar una evaluación. Tuvimos en cuenta de esta manera la teoría de Tyler (5) orientada hacia los objetivos, la teoría orientada hacia el consumidor de Scriven (6); Stake (7) y su método evaluador centrado en el cliente; y la evaluación orientada hacia el perfeccionamiento de Stufflebeam (8). Como modelo actual de evaluación de servicios, nos basaremos en el movimiento de gestión/control de la calidad (9). A nivel metodológico, nos posicionaremos en la corriente de la investigación evaluadora (10). Y como parte integrante de la Universidad, en la Evaluación Institucional de las Universidades (11).

2 La población de estudio

La población con la que vamos a trabajar son los usuarios de la biblioteca de la Universidade da Coruña. En el curso 97/98 esta universidad tuvo unos 25.000 alumnos matriculados para los ciclos primero y segundo, y unos 700 en el tercer ciclo. De ellos, hemos extraído una muestra de 1.319 usuarios a los que enviamos los cuestionarios en las diferentes bibliotecas de la universidad. Esta es una muestra representativa de los alumnos de la Universidade da Coruña, que para un nivel de confianza del 95% ($p = q = 0,5$) presenta un error menor que ± 3 . El tamaño de la muestra para una población de 25.000 unidades con estas condiciones está en 1.100 unidades/individuos.

Hemos decidido centrarnos en el alumnado porque son la mayoría de los usuarios de la biblioteca universitaria. El PAS acude también a ella pero normalmente, cuando lo hace, es en calidad de alumnos; y por otro lado, el profesorado presenta otras características diferentes a las de los dos primeros colectivos en las que no entraremos en este estudio.

3 El instrumento

Como instrumento de trabajo hemos decidido utilizar el cuestionario por las ventajas que nos aporta, entre las que se encuentran la rapidez en la aplicación, la cantidad de registros, el anonimato del encuestado, el mayor control sobre las preguntas, etc.

Este instrumento fue construido en base al modelo CIPP de Stufflebeam (8) operativizando tres dimensiones con las que trabajar: contexto, recursos y resultados. El resultado final fue un cuestionario de 34 ítems, cuatro de ellos abiertos y el resto con preguntas de elección múltiple o escalas. (Ver cuestionario en anexo 1.)

4 La aplicación

Llegada la hora de la distribución de los cuestionarios, las bibliotecas de centros que seleccionamos para el estudio fueron las de las siguientes facultades: Náutica, Sociología, Informática, Filología, Ciencias, Económicas, Arquitectura, escuela de Fisioterapia y biblioteca intercentros Casa do Patín. De esta forma pretendíamos obtener una muestra de los distintos ámbitos científicos de la universidad: humanidades, ciencias, tecnología y jurídico-sociales para comprobar si existen diferencias en el uso que realizan de la biblioteca dependiendo del campo científico en el que se encuentre englobado el alumno.

Decidimos realizar dos pases de cuestionarios basándonos en que esperábamos encontrar diferencias de uso, dependiendo del período temporal en el que se llevase a cabo, ya que pensamos que la afluencia de alumnos es diferente en fechas próximas a exámenes (finales de mayo) que en momentos de normalidad académica, sin exámenes a la vista (noviembre).

El procedimiento consistió en comentar el estudio, en primer lugar, a la directora de la biblioteca en la que se pretendía aplicar el cuestionario. Una vez dado el visto bueno, contactábamos usuario por usuario pidiéndole la contestación del cuestionario, explicándole los fines de la investigación. A los pocos días de la entrega se pasó por cada una de las bibliotecas recogiendo los cuestionarios.

La aplicación se realizó, pues, «in situ», en las propias bibliotecas y trabajando con los usuarios reales de la biblioteca y no con los potenciales, ya que éste es un estudio de los usos y comportamientos de los usuarios reales. Por otro lado, no queríamos discriminar los posibles usos exógenos que lleve a cabo el alumnado, para poder comprobar si existe movilidad de los usuarios entre las bibliotecas, ni queríamos excluir a los usuarios externos al centro y a la universidad ya que nos interesa conocer el alcance que está teniendo la biblioteca de la universidad en la comunidad.

Una vez obtenidos todos los cuestionarios, se introdujeron las respuestas codificadas en el programa informático SPSS (versión 8.0) para facilitarnos la tarea de analizar los datos, habiendo utilizado las pruebas de Friedman, Kruskal-Wallis y Mann-Whitney, además de los porcentajes, los valores residuales y las frecuencias. Para comprender la base de estas pruebas consultar Amón, J. (12).

5 Resultados

Habiendo comentado la población de estudio elegida, el instrumento con el que trabajamos y el procedimiento de aplicación de las pruebas, pasamos a presentar los resultados del estudio, en los que, debido a la amplitud de variables utilizadas y de conclusiones, hemos decidido mostrar los que son generales y consideramos más significativos, apoyándonos en tablas y diagramas de cajas (para familiarizarse con los diagramas de caja consultar Camacho, J. (13)).

A continuación analizamos el uso que realizan los usuarios de la biblioteca de la Universidade da Coruña, dentro de la biblioteca que les corresponde por centro de adscripción o fuera de ella, uso para el estudio o la consulta, uso en un día en concreto, y búsqueda de la información.

Pasaremos después a examinar los condicionantes del uso en las bibliotecas, tanto físicos como cognitivos, de metodología del profesor y de necesidades de información.

Por último, comentaremos la valoración del servicio de biblioteca por parte del alumnado, la valoración de los diferentes servicios que ofrece, las condiciones ambientales de las bibliotecas y la valoración general a la que llegan.

5.1 Periodo temporal y tipo de usuario

Del total de cuestionarios recogidos, los correspondientes al mes de mayo representan el 61% de la muestra con la que trabajamos, mientras que el resto, un 39%, pertenece al pase de noviembre. La tasa de respuesta global fue de aproximadamente el 70% de la invitada.

Con el análisis de los datos se comprobó que un 5% de los usuarios son externos a la UDC (no pertenecen a la población matriculada en la Universidade da Coruña), encontrándose la mayor proporción en las bibliotecas ubicadas en los campus que están dentro de la ciudad (Intercentros de Patín (63%) y Náutica (23%)).

Centrándonos en el análisis de los usuarios propios de la universidad, debemos diferenciar en primer lugar dos términos recogidos del estudio realizado por De Salvador y Varela (14) en la USC (Universidad de Santiago de Compostela) sobre publicaciones periódicas. Por un lado hablamos de «uso endógeno» cuando nos referimos al uso que realizan los usuarios internos en la biblioteca de su centro de adscripción, y por otro lado tendremos el «uso exógeno» que es aquél en el que el usuario interno acude a una biblioteca que no pertenece al centro en el que está matriculado.

Encontramos que casi una cuarta parte de los usuarios internos de la muestra (27%) está realizando un uso exógeno en el momento de aplicar el cuestionario, siendo los alumnos que pertenecen al área de conocimiento jurídico/social los que hacen el mayor uso exógeno, con el 44% sobre el total, mientras que los alumnos del área de humanidades sobresalen por el uso endógeno que muestran.

5.2 Uso de los servicios de la biblioteca

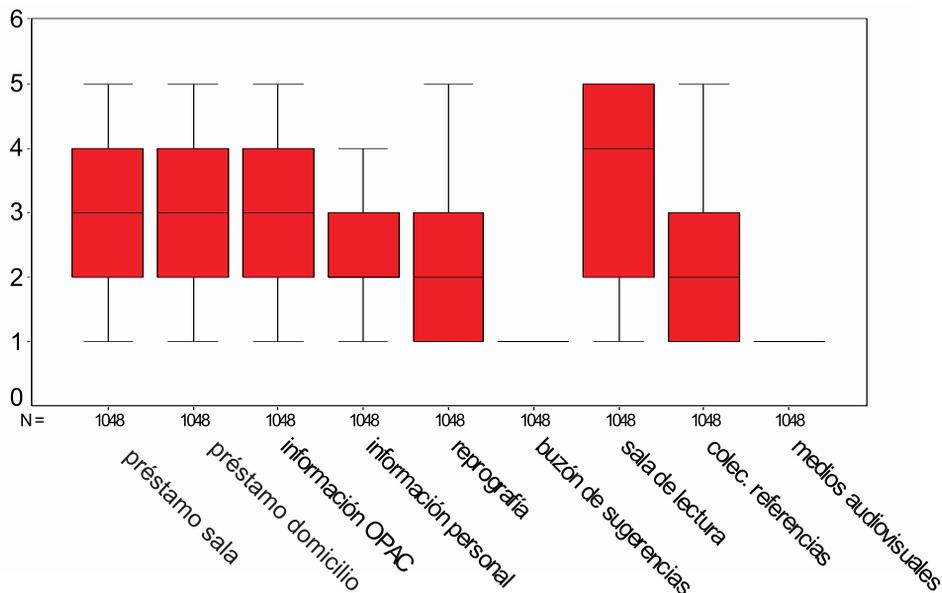
En cuanto a los servicios utilizados más habitualmente (ver figura 1) por parte de los alumnos (más del 65% del uso), corresponden al préstamo en sala y a domicilio, los puestos de lectura y la consulta del OPAC para buscar información.

Se aprovecha en menor grado el servicio de información a través del personal de la biblioteca (47%), las colecciones de referencia en acceso directo (40%) y el servicio de reprografía (40%).

Donde se produce el menor uso es en los servicios de buzón de sugerencias (11%) y medios audiovisuales (8,8%).

Utilizando la prueba de Friedman (12) para comprobar en qué servicios se produce el mayor y el menor uso dentro de cada ciclo, obtuvimos que los alumnos de 1º y 2º ciclo manifiestan que el primer servicio que explotan mayoritariamente es el de los puestos de lectura, seguido del servicio de OPAC, préstamo a domicilio y préstamo en sala. En cambio, los alumnos de tercer ciclo manifiestan que en primer lugar em-

Figura 1.
Diagrama de cajas y uso de los servicios de la biblioteca



plean el OPAC para buscar la información que necesitan y a continuación el préstamo en sala o a domicilio, seguido de la consulta al personal de la biblioteca. Destinan el puesto de lectura a un quinto lugar.

5.2.1 Consulta y estudio en las bibliotecas

Actualmente, el uso de los puestos de lectura se está convirtiendo en un problema para las bibliotecas, ya que sus usuarios las aprovechan cada día más como salas de estudio y no como salas de consulta, lo que lleva a replantearse la función que desempeñan. Nosotros no queremos pasar ajenos a este fenómeno y pretendemos conocer cuál es la realidad que se vive en la Universidade da Coruña.

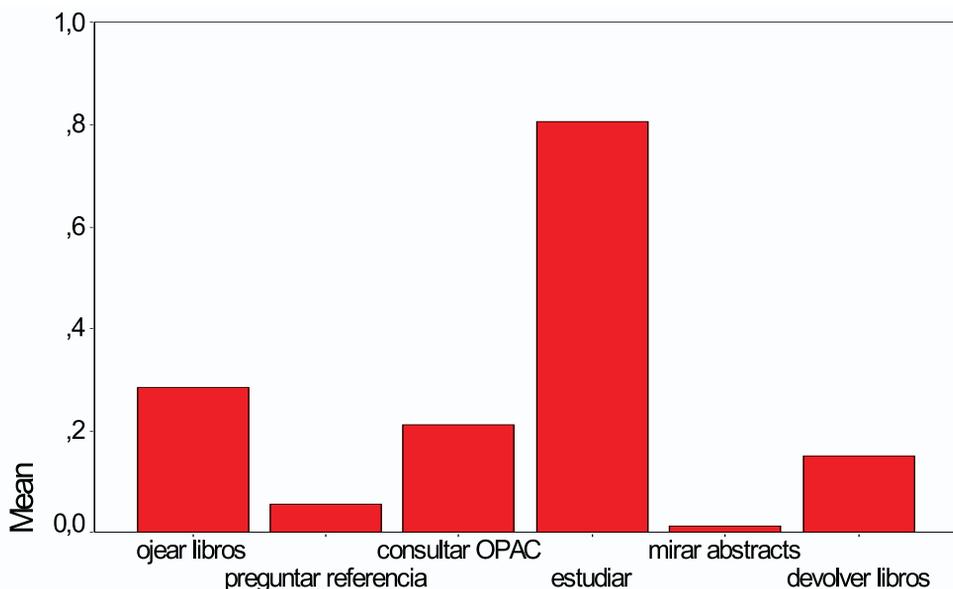
Encontramos que, con una $N=1.243$, los sujetos muestrales consultan en mayor medida la biblioteca de su facultad, con el 59% de las consultas habituales, mientras que no es tan frecuente el informarse en otras bibliotecas de la universidad (sólo un 13% lo hace) o en otras bibliotecas que no pertenecen a la Universidade da Coruña (7% que lo hace). También encontramos que son los alumnos de 3.^{er} ciclo los que llevan a cabo un mayor uso de otras bibliotecas que no les corresponde por centro de adscripción, mientras que los alumnos de 1.^{er} ciclo son los que prefieren la biblioteca de su centro de adscripción para estudiar, seguidos de los de 2.^o ciclo que además de recurrir a la propia biblioteca también acuden a otras bibliotecas de la universidad.

Analizando la actividad de estudio en las bibliotecas, la mayoría de los usuarios utilizan la biblioteca de su facultad (59%), pero hay una tendencia a visitar otras bibliotecas de la universidad (28%), mientras que un 10% concurren habitualmente a bibliotecas que no pertenecen a la Universidade da Coruña. Es en el mes de mayo (cerca de exámenes finales) cuando más se acude a estudiar a la biblioteca y no a consultarla.

5.2.3 Uso de la biblioteca en un día en concreto

En algunos estudios sobre bibliotecas y también en la teoría de construcción de cuestionarios, se pone de manifiesto que puede ser provechoso y significativo para la investigación el preguntar por la conducta mantenida por el usuario en un día en concreto. Teniendo en cuenta los porcentajes obtenidos y los rangos de Friedman (12), podemos decir que las actividades de estudiar y hojear libros son las que presentan mayor frecuencia en el día en que se aplicó el cuestionario, con el 81% y el 28% respectivamente (figura 2).

Figura 2
Gráfico de barras y actividad realizada en un día concreto



Si realizamos el análisis por ciclos, usando los valores residuales, podemos ver que el 85% de los alumnos de 1.^{er} ciclo estaban estudiando ese día, mientras que los de 3.^{er} ciclo no lo hicieron en el 67% de los casos. Este último colectivo manifestó hojear libros en un 44% de los casos y consultar abstracts en un 12%.

5.2.4 Búsqueda de la información en los servicios

Continuando con el uso del servicio de la biblioteca, es importante conocer si los usuarios de la biblioteca encuentran la información que buscan y necesitan de cara a la toma de las medidas oportunas de mejora. Por ello, hemos decidido analizar la búsqueda de la información a través de los OPAC y en los estantes ya que son los dos medios más utilizados por el alumnado cuando se encuentran ante la tarea de realizar una búsqueda de información. Encontramos que sobre el 60% de los usuarios encuentra casi siempre o siempre la información que busca, frente al 10% aproximadamente que no la localiza casi nunca o nunca.

También nos interesamos por comprobar si existen diferencias entre los alumnos pertenecientes a los diferentes campos de estudio a la hora de buscar la información. En primer lugar, la prueba de Kruskal-Wallis (12) nos ayudó a interpretar que sí se producen diferencias pero sólo a la hora de buscar la información que necesitan en los estantes, por lo que el siguiente paso fue aplicar la prueba de Mann-Whitney (12) en esa variable y encontramos que son los alumnos pertenecientes a los campos de humanidades y jurídico-social los que tienen más facilidades a la hora de encontrar la información que necesita, quizá venga dado por lo habitual que es en las titulaciones pertenecientes a estos campos el *browsing* u hojear de libros en los estantes a la hora de sondear información o documentación.

5.3 Condicionantes del uso

Otra de las categorías con la que hemos decidido trabajar la llamamos «condicionantes» y nos referimos a aquellas variables que pueden influir en la conducta de los usuarios ante el uso de la biblioteca universitaria.

5.3.1 Condicionantes físicos

Es de sobra conocido por todos los profesionales del mundo educativo que unas buenas condiciones para el estudio en el domicilio de los estudiantes favorecen el rendimiento de éstos en el sistema educativo. Ante la pregunta de si el usuario tiene en casa las condiciones necesarias para estudiar, se aprecia la tendencia de más del 50% de la muestra a manifestar que tienen unas buenas condiciones que favorecen el estudio, aunque sobre el 16% manifiestan que no son óptimas.

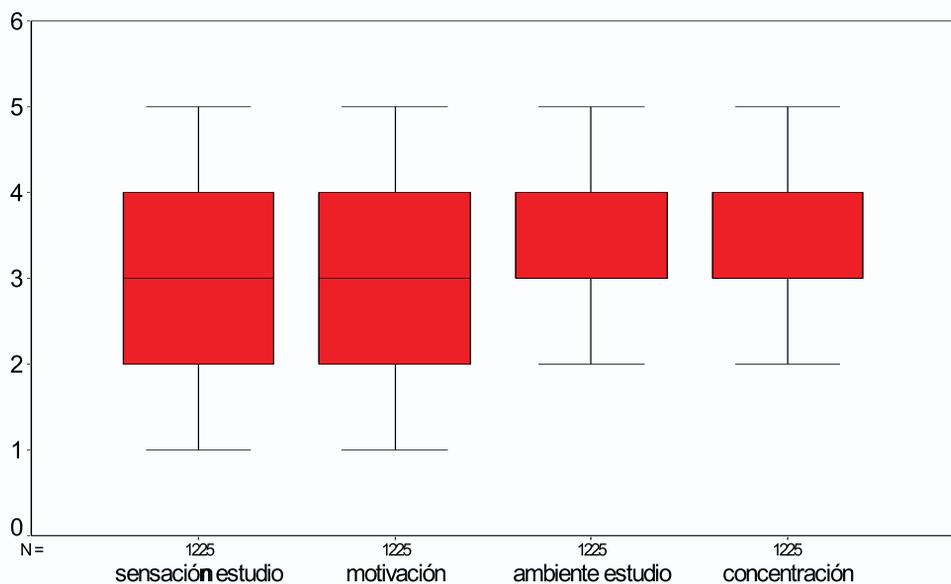
5.3.2 Condicionantes cognitivos

Por otro lado, en las últimas décadas, la psicología cognitiva ha puesto de manifiesto la importancia de los factores cognitivos a la hora de explicar la conducta humana; por lo tanto, se hace necesario también tenerlos en cuenta a la hora de intentar analizar la conducta de los usuarios de la biblioteca universitaria. Dentro de los diferentes condicionantes cognitivos que se podrían manejar hemos decidido analizar las siguientes variables: sensación de estudio en la biblioteca, motivación al ver estudiar a los demás, ambiente de estudio en la biblioteca y concentración mental en la biblioteca, ya que consideramos que son las que pueden influir más directamente en la conducta del usuario.

Si comprobamos los porcentajes de respuesta en cada una de estas variables (figura 3) podemos comprobar que ante la actividad de acudir a la biblioteca para estudiar, sobre un 36% de los usuarios tienen la sensación habitualmente de que si no van a la biblioteca, en casa perderán el tiempo. Este porcentaje se incrementa hasta el 44% de los alumnos para los que sí les motiva ver estudiar a otros compañeros. Un 48% consideran que la biblioteca es siempre o casi siempre un buen ambiente de estudio. Y el porcentaje más alto es del 50% de alumnos que ven en la biblioteca siempre o casi siempre un lugar en el que se pueden concentrar mentalmente en el estudio.

Frente a los alumnos que prefieren la biblioteca para desarrollar su actividad estudiantil, está el 26% a los que no les motiva el ver estudiar a los demás y no experimentan la sensación de pérdida de tiempo si se quedan en casa estudiando. Sobre el 12% opinan que la biblioteca casi nunca es un buen ambiente de estudio ni se concentran en ella.

Figura 3
Condicionantes cognitivos. Gráfico de cajas



En lo que más están de acuerdo los usuarios es en considerar la concentración en la biblioteca y el ambiente de estudio como aspectos más importantes a la hora de ir a la biblioteca, siendo la concentración el más importante de los dos. La motivación que produce ver estudiar a otros y la sensación de que si no van a la biblioteca a estudiar perderán el tiempo son elementos secundarios con mayor dispersión de resultados al respecto.

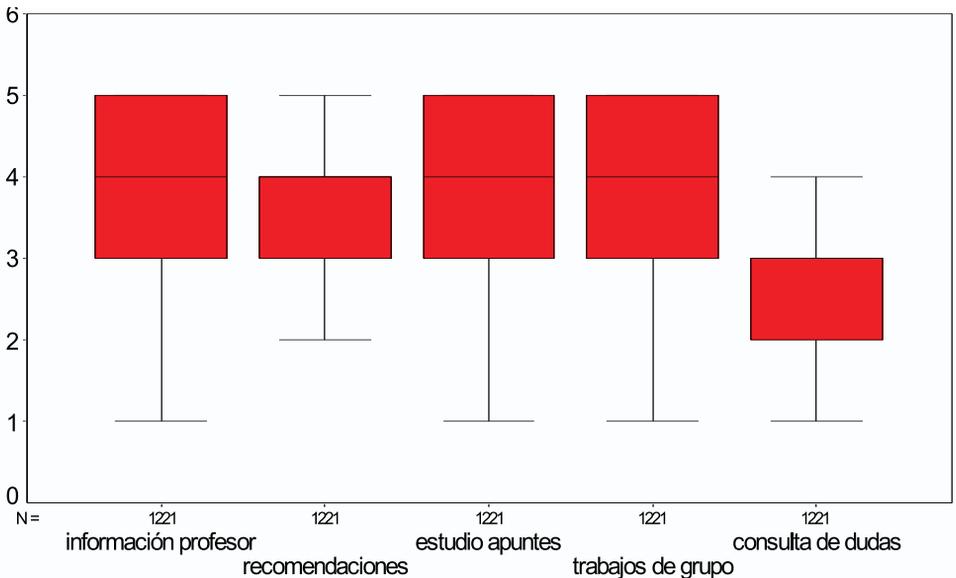
En los alumnos de 1º y 2º ciclos es donde más influyen estas variables cognitivas, mientras que en los usuarios de 3.º ciclo no intervienen tanto.

También comprobamos que la cercanía de exámenes no influye en la consideración de las variables cognitivas como elemento explicativo del mayor número de alumnos en esas fechas.

5.3.3 Metodología del profesor

En cuanto a la metodología del docente, es sabido que puede influir en el uso que el alumnado hace de la biblioteca; por ello introducimos en el estudio este nuevo condicionante que está compuesto por cinco variables diferentes (figura 4). Encontramos que más del 50% de los usuarios busca habitualmente en la biblioteca la información que el profesor ha dado explícitamente o recomienda habitualmente. El 62% estudia en la biblioteca los apuntes que el profesor da en clase. El 51% va a la biblioteca a hacer trabajos en grupo. Y el 23% siempre o casi siempre va a la biblioteca a consultar dudas a los compañeros.

Figura 4
Diagrama de cajas y metodología docente



También se acepta que el uso que hace el alumnado de la biblioteca cambia a medida que aumenta su estancia en el sistema educativo, y esta hipótesis se nos confirma al comprobar que los alumnos de 3.^{er} ciclo utilizan la biblioteca preferentemente para buscar la información que el profesor les da explícitamente o les recomienda, mientras que los de 1º y 2º la utilizan para estudiar los apuntes, consultar dudas con los compañeros y realizar trabajos en grupo.

En el análisis por áreas científicas también encontramos diferencias significativas entre los usuarios. Usando la prueba de Mann-Whitney (12) podemos interpretar que los alumnos del campo de ciencias (frente a los del área jurídico/social, humanas y técnicas) utilizan la biblioteca para buscar la información que el profesor recomienda, realizar trabajos en grupo y consultar dudas con los compañeros, mientras que los del área jurídico/social la utilizan para estudiar los apuntes y los de humanidades para buscar la información que el docente da explícitamente.

5.3.4 Necesidades de información del usuario

Para poder servir adecuadamente a los usuarios de las bibliotecas necesitamos conocer también cuál es la información que demandan y en qué medida. Para analizar este resultado en la Universidade da Coruña hemos utilizado la prueba de Friedman (12), en la que se nos ordenarán por rangos los distintos formatos de presentación de información según el uso que haga de ellos el usuario (tabla I). Encontramos que mayoritariamente se produce una demanda de libros, con un 87%, seguido de diccionarios y enciclopedias especializadas con un 38% y 37% respectivamente; y por último revistas, con un 32%.

Tabla I
Prueba de Friedman. Fuentes de información

<i>Rangos</i>	<i>Rango promedio</i>	<i>Frecuencias</i>	<i>%</i>
Manuales de laboratorio	9,3	240	18
Revistas	10,6	425	32
Normas, códigos	9,3	255	19
Leyes y reglamentos	8,8	208	15
Diario oficial	8,4	141	10
Periódicos	8,6	144	11
Bases bibliográficas	9,8	306	23
Enciclopedias generales	9,0	203	15
Enciclopedias especializadas	11	492	37
Patentes	7	12	0
Memorias, congresos, simposia	8	119	9
Libros	15	1.151	87
Folletos	8	55	4
Catálogos	8	109	8
Bases de datos	8	119	9
Tesis	8	111	8
Diccionarios generales	9	250	19
Diccionarios especializados	11	500	38

N = 1.241, chi-cuadrado = 5.456,028, con 17 g.l. y P = 0,000.

También descubrimos que a menor nivel educativo en el que se encuentra el usuario se produce un mayor uso de manuales y libros mientras que cuanto más elevado es el ciclo al que pertenece el alumno, más específica es la información que necesita, como son revistas, diarios oficiales, bases bibliográficas, memorias de congresos, catálogos, bases de datos y tesis.

5.4 Valoración del servicio de bibliotecas

Por último, un estudio sobre las bibliotecas universitarias no podría concluir sin analizar la valoración que los usuarios hacen de ese servicio que les ofrece la universidad.

5.4.1 Valoración de los servicios de la biblioteca

Comenzando por la valoración que realizan los usuarios de los servicios de la biblioteca, decidimos utilizar la prueba de Friedman (12) para comprobar cuáles son los servicios más valorados y hallamos que en primer lugar se encuentra el préstamo en sala, seguido del préstamo a domicilio, la información a través del ordenador y personal, y en quinto lugar el puesto de lectura. Esto nos hace pensar que, a pesar de la demanda que existe de los puestos de lectura para poder estudiar, lo que más valora el estudiante es la posibilidad de hacer uso de la colección de la biblioteca, quizá por el ahorro de dinero que supone el no tener que comprar los libros que ya existen en el centro (tabla II).

Tabla II
Prueba de Friedman. Valoración de los servicios de la biblioteca

Servicio	Rango promedio	Valoración					Total	Ausencia opinión	Total
		1	2	3	4	5			
Valor uso préstamo sala lectura	5,97	21 2%	31 3%	222 22%	322 31%	432 42%	1.028 100%	150 12%	1.245
Valor uso préstamo domicilio	5,9	22 2%	52 5%	204 20%	295 29%	440 43%	1.013 100%	161 12%	1.245
Valor uso información ordenador	5,7	39 4%	80 8%	203 20%	309 31%	381 38%	1.012 100%	172 13%	1.245
Valor uso información personal	5,4	43 5%	63 7%	163 18%	250 27%	396 43%	915 100%	248 19%	1.245
Valor uso reprografía	4,3	98 15%	101 16%	159 25%	125 20%	156 24%	639 100%	491 39%	1.245
Valor uso buzón sugerencias	3,9	50 13%	50 13%	116 30%	79 21%	87 23%	382 100%	704 56%	1.245
Valor uso sala lectura	5,0	92 10%	94 10%	256 27%	270 29%	221 24%	993 100%	208 16%	1.245
Valor uso colección referencia	4,8	25 4%	58 9%	159 25%	215 34%	167 27%	624 100%	451 36%	1.245
Valor uso medios audiovisuales	3,6	52 18%	53 18%	76 26%	58 20%	55 19%	294 100%	781 62%	1.245

También comprobamos que el préstamo en sala, a domicilio y la información del personal y del OPAC obtienen buenas valoraciones por alrededor de un 70% de los usuarios, seguidos de las colecciones de referencia que se juzgan positivamente en torno al 60% de los casos. Los puestos de lectura siguen estando en quinto lugar en cuanto a porcentajes, con el 53% de estimaciones favorables.

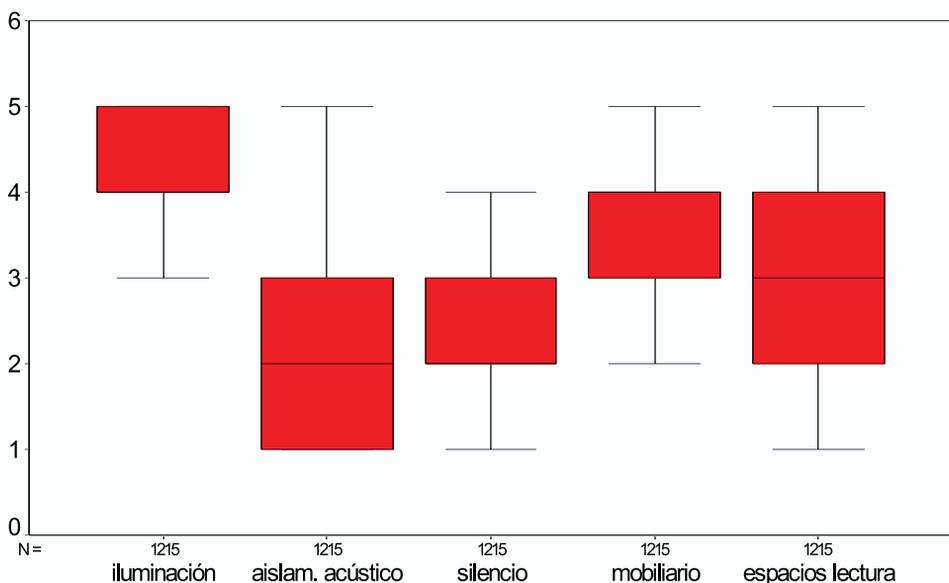
Existe un elevado índice de ausencia de opinión sobre los servicios que ofrece la biblioteca de la universidad, comenzando por el 12% del servicio de préstamo en sala y aumentando cada vez más hasta llegar al 67% sobre los medios audiovisuales.

5.4.2 Valoración de las condiciones de la biblioteca

Llega el momento de analizar la valoración que hacen los estudiantes de las condiciones ambientales: iluminación, aislamiento acústico, silencio, comodidad del mobiliario y espacio de lectura, pensando que son las variables ambientales principales que se tienen en cuenta en cualquier estudio en el que se trabaje con factores ambientales. Estos elementos son, además, los necesarios para desarrollar adecuadamente la actividad de estudio, por lo que nos interesa saber si los estudiantes consideran que las bibliotecas a las que acuden reúnen estos requisitos.

Obtuvimos que la iluminación de nuestras bibliotecas parece adecuada a la vista de los usuarios, con un 92% de respuestas favorables. No podemos decir lo mismo del aislamiento acústico y el silencio, para los que la valoración fue negativa en un 45% y un 49% respectivamente. Un 82% de los usuarios puntúan favorablemente la comodidad del mobiliario frente al 18% que no. El espacio de lectura es adecuado para un 73% frente al 27% para los que no (figura 5).

Figura 5
Diagrama de cajas y condiciones de la biblioteca



También encontramos que las variables de aislamiento acústico, silencio y espacio de lectura tienen una crítica diferente según el período temporal, favoreciéndolas en el mes de noviembre, cuando la biblioteca no está tan masificada, el ambiente es más tranquilo, no se percibe tanto ruido y existen más puestos de lectura.

5.4.3 Valoración general

Como último apartado de este estudio consideraremos la valoración general del servicio de biblioteca, en el que habiendo utilizado los porcentajes como guía, podemos decir que el 69% de los usuarios está satisfecho globalmente con el servicio de la biblioteca, frente a un 11% que no lo está. Por otro lado, un 60% aprecia positivamente la apariencia de las instalaciones de la biblioteca frente al 24% que no. El 63% manifiesta que la biblioteca tiene capacidad para satisfacer sus necesidades de información.

6 Conclusiones

Los resultados obtenidos son similares a los encontrados en otros estudios de bibliotecas universitarias como los de la Universitat Politècnica de Catalunya (15) o de Jiao (16). También, los problemas que manifiestan los usuarios son los que se repiten a grandes rasgos en las revisiones de la literatura sobre este tema (17).

Por otro lado, hemos tenido un nivel muy alto de respuesta debido, quizá, a que la entrega del cuestionario fue realizada uno a uno a los usuarios, explicándoles la finalidad y solicitándoles su participación en el estudio.

Casi un 6% de la muestra está formada por usuarios externos a la Universidade da Coruña, y se concentran mayoritariamente en las bibliotecas del campus ubicadas dentro de las ciudades de Ferrol y A Coruña.

En cuanto al uso que manifiestan llevar a cabo los alumnos de los servicios de la biblioteca:

- En general, los servicios más utilizados por los alumnos son el puesto de lectura, el préstamo en sala y a domicilio y la consulta del OPAC. Los demás servicios se usan en menor medida, quizá porque se desconocen o no se les saca el adecuado provecho.
- A medida que aumenta el ciclo del alumno, crece la preferencia por servicios más específicos, que son usados con mayor asiduidad.
- Sobre el 60% de los alumnos consultan los fondos de la biblioteca que les corresponde por centro de adscripción, y estudian en ella.
- Las actividades más realizadas en el día en que se aplicó el cuestionario fueron las de estudiar (80%) y hojear libros (28%). Y si nos centramos en la tarea de estudiar, podemos decir que los alumnos de primer ciclo representan el 85%, mientras que los usuarios que cursan 3.º ciclo manifiestan en el 67% de los casos no estudiar en las bibliotecas. Se puede desprender así que a mayor nivel educativo menor uso de la biblioteca para estudiar.

- En un alto porcentaje (60%), los usuarios encuentran habitualmente la información que necesitan en los OPAC y estantes, lo que indica una alta tasa de aciertos; sin embargo hay un pequeño colectivo que no la encuentra nunca (10%).

En lo referente a los condicionantes de estudio,

- La mayoría de los estudiantes disponen de buenas condiciones para el estudio en su casa, aunque hay un 16% que manifiesta no tener las condiciones óptimas.
- Los elementos más valorados a la hora de acudir a estudiar a la biblioteca son el ambiente de estudio que existe y la concentración que se alcanza, seguidos de la motivación que les produce a los usuarios el ver estudiar a los demás.
- Los alumnos de tercer ciclo no consideran que la biblioteca sea un lugar adecuado para el estudio y la concentración, ni les motiva ver estudiar a los demás usuarios.
- En lo que toca a la metodología del profesor, los usuarios van a la biblioteca proferentemente para buscar la información que el profesor da explícitamente y estudiar sus apuntes, seguido de la búsqueda de la información que el profesor recomienda y el trabajo en grupo. La actividad menos valorada es la consulta de dudas.
- En cuanto a la cobertura de las necesidades de información del usuario, el formato preferido es mayoritariamente libros, seguido de diccionarios y enciclopedias, y por último revistas.
- Más de la mitad de los encuestados manifiestan que sus necesidades de información son satisfechas por el servicio de bibliotecas, pero hay casi 3/4 de ellos que no demandan nunca o casi nunca la información que necesitan. Esto puede indicar dos cosas: no saben o no se atreven a demandarla, o es cubierta la necesidad con los fondos de la biblioteca.

Por último, en cuanto a la valoración de la biblioteca,

- Los servicios más valorados son el préstamo en sala de lectura y a domicilio, seguidos del OPAC y el personal de la biblioteca. Los demás servicios quizá no se conocen tanto o no se les encuentra tanta utilidad como a los primeros.
- De los resultados se puede desprender que a mayor uso del servicio, mejor valoración. Cuanto menos es utilizado, la valoración desciende, podríamos decir que por falta de una opinión formada sobre ese servicio, al no recurrirse a él como a los otros.
- Más de la mitad de los encuestados están contentos con el servicio de la biblioteca y con la apariencia física de las instalaciones, siendo los elementos más valorados la iluminación y la comodidad. En cambio, el silencio y el aislamiento acústico son los peor valorados.

Para finalizar este artículo, debemos decir que aunque hubiésemos obtenido una alta tasa de respuesta y una buena valoración de los servicios de la biblioteca de la Universidade da Coruña, no podemos obviar los porcentajes de los alumnos descontentos, ya que la biblioteca debe ofrecer un servicio adecuado a las necesidades de toda la población que integra la comunidad universitaria, ni podemos descuidar otros

muchos aspectos o colectivos que pasamos por alto en este trabajo por falta de espacio y tiempo.

Estos resultados dan pie para proseguir nuevas líneas de estudio en temáticas concretas o relacionadas que ayuden a mejorar y completar los servicios de la biblioteca de la Universidade da Coruña.

Bibliografía citada

1. WILLENSE, J. Summary of the Paris Workshop 1989 on performance measurement. *IFLA Journal*, vol. 1, n.º 4, p. 459.
2. Real Decreto 1947/1995, de 1 de diciembre, por el que se establece el Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades (BOE núm. 294 de 9 de diciembre de 1995).
3. REBIUN. *Informe sobre la actividad del Grupo de Evaluación de Rebiun. Documento de trabajo*, abril, 2001.
4. CONSEJO DE UNIVERSIDADES. *Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades*. Madrid: Consejo de Universidades, 1998.
5. STUFFLEBEAM, D.L. La evaluación orientada hacia los objetivos: la tradición tyleriana. En: Stufflebeam, D.L. *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós/MEC, pp. 91-110.
6. STUFFLEBEAM, D.L. El método evaluativo de Scriven orientado hacia el consumidor. En: Stufflebeam, D.L. *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós/MEC, pp. 341-374.
7. STUFFLEBEAM, D.L. Stake, el método evaluativo centrado en el cliente. En: Stufflebeam, D.L. *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós/MEC, pp. 241-292.
8. STUFFLEBEAM, D.L. Stufflebeam: la evaluación orientada hacia el perfeccionamiento. En: Stufflebeam, D.L. *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós/MEC, pp. 175-234.
9. COMISIÓN EUROPEA, DG XIII-E3. *Library performance indicators and library management tools*. Luxemburgo: Office for Official Publications of the European Communities, 1995.
10. BALLART, X. *¿Cómo evaluar programas y servicios públicos?* Madrid: MAP, 1992.
11. RODRÍGUEZ, S. La Evaluación Institucional Universitaria. *Revista de Investigación Educativa*, 1997, vol.15, n.º 2, pp. 179-214.
12. AMÓN, J. *Estadística para Psicólogos*. Tomo I y II. Madrid: Pirámide, 1990.
13. CAMACHO ROSALES, J. *Estadística con SPSS para Windows*. Madrid: RA-MA, 1998.
14. DE SALVADOR, X. y VARELA, C. *Estudio de uso das publicacións periódicas da Biblioteca Universitaria de Santiago de Compostela*. Santiago de Compostela: Servicio de Publicaciones de la Universidad, 1998.
15. UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA. *Enquesta sobre l'ús i la satisfacció de les biblioteques de la UPC per part dels estudiants. Curs 2000-2001*. Informe presentado en la página Web de la Universidad, 2001.
16. JIAO, Q. G. Prevalence and reasons for university library usage. *Library Review*, 1997, vol. 46, n.º 6, pp. 411-420.
17. HÖGLUND, L. y THÖRSTEDSÓTTIR, G. Students and the university library. *Swedish Library Research*, 1996, n.º 4, pp. 29-42.

ANEXO 1

DEPARTAMENTO DE MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN

A través de estas preguntas pretendemos conocer los comportamientos y usos que hacen los usuarios de las bibliotecas universitarias de cara a conocer las necesidades que tienen. Tu respuesta como usuario de esta biblioteca nos va a ser muy útil para alcanzar ese objetivo por lo que te pedimos y te agradecemos de antemano que respondas a este cuestionario que es totalmente confidencial y con usos de investigación. Marca con una cruz la/s respuesta/s que proceda/n en cada pregunta. Por favor, cuando termines deja el cuestionario encima del mostrador de la biblioteca. Gracias por tu tiempo.

1- Facultad a la que estás adscrito _____

2- Biblioteca en la que te encuentras _____

3- Titulación que cursas _____

4- Sexo Varón Mujer

5- Nivel al que pertenece:

1º Ciclo

2º Ciclo

3º Ciclo

Otros (indícalo) _____

6- Indica el número de veces que uses cada servicio en los últimos tres meses (1= Nunca; 2= Esporádicamente; 3= En ocasiones puntuales. ; 4= Una o dos veces a la semana; 5= Habitualmente)

Frecuencia de consultas en la biblioteca de tu facultad	1	2	3	4	5
Frecuencia de consultas en otras bibliotecas que no sean la tuya	1	2	3	4	5
Frecuencia de consultas en bibliotecas/instituciones fuera de la universidad	1	2	3	4	5
Vas a estudiar a bibliotecas de otras facultades que no son la tuya	1	2	3	4	5
Vas a estudiar a bibliotecas que no son de la universidad	1	2	3	4	5
Vas a estudiar a la biblioteca de tu facultad	1	2	3	4	5

7- Tienes en casa las condiciones necesarias para estudiar (comodidad, silencio, iluminación, etc.), teniendo en cuenta que 1 son unas condiciones insuficientes y 5 unas condiciones buenas.

1 2 3 4 5

8- Cuando vas a la biblioteca a estudiar, consultar libros o usar cualquier otro servicio, qué sueles hacer durante las pausas que haces.

No hago pausas

Pasear

Leer periódico/revistas

Ir a la cafetería

Comer

Leer otros libros

Charlar con la gente

Telefonar

Otros (indícalos)

9- Tienes la sensación de que si no vas a estudiar a la biblioteca, en casa no aprovecharás el tiempo.

Nunca Casi Nunca A veces Casi siempre Siempre

10- Te motiva el ver estudiar en la biblioteca a más gente como tú.

Nunca Casi Nunca A veces Casi siempre Siempre

11- En otros centros de documentación (Puntos de Información Cultural, Centro Municipal de Información Juvenil, Centro de estudios locales, etc.) encuentras la información que precisas para tus necesidades

No los uso Casi Nunca A veces Casi siempre Siempre

12- Para ti, el mejor ambiente de estudio es el de la biblioteca

Nunca Casi Nunca A veces Casi siempre Siempre

13- En caso de haber contestado en la pregunta anterior “nunca” o “casi nunca”, di cuál es para ti el mejor ambiente de estudio.

14- Crees que el ambiente de una biblioteca favorece la concentración.

Nunca Casi Nunca A veces Casi siempre Siempre

15- Usas la biblioteca para buscar la información que el profesor te ha dado explícitamente (libros y artículos que entrarán en el examen, etc.).

Nunca Casi Nunca A veces Casi siempre Siempre

16- En la biblioteca buscas la información que el profesor ha recomendado

Nunca Casi Nunca A veces Casi siempre Siempre

17- Sueles estudiar los apuntes de los profesores en la biblioteca.

Nunca Casi Nunca A veces Casi siempre Siempre

18- Vas a la biblioteca con tu grupo de trabajo a buscar la información que necesitas para hacer un trabajo

Nunca Casi Nunca A veces Casi siempre Siempre

19- Vas a la biblioteca para consultar dudas a tus compañeros cuando estudias

Nunca Casi Nunca A veces Casi siempre Siempre

20- Qué información necesitas en el desarrollo de tu actividad con mayor frecuencia. Marca los que utilizas normalmente.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Manuales de laboratorio | |
| <input type="checkbox"/> Memorias de congresos, simposia, etc. | |
| <input type="checkbox"/> Revistas | <input type="checkbox"/> Libros |
| <input type="checkbox"/> Normas, códigos | <input type="checkbox"/> Folletos |
| <input type="checkbox"/> Leyes y reglamentos | <input type="checkbox"/> Catálogos |
| <input type="checkbox"/> Diario oficial(publicaciones gubernamentales) | |
| <input type="checkbox"/> Periódicos | |
| <input type="checkbox"/> Bases bibliográficas | <input type="checkbox"/> Bases de datos |
| <input type="checkbox"/> Enciclopedias generales | <input type="checkbox"/> Tesis |
| <input type="checkbox"/> Enciclopedias especializadas | <input type="checkbox"/> Diccionarios generales |
| <input type="checkbox"/> Patentes | <input type="checkbox"/> Diccionarios especializados |
| <input type="checkbox"/> Otros (indícalos) | |

21- Tus necesidades de información bibliográfica son satisfechas con los servicios que actualmente ofrece la biblioteca, siendo 1 poca satisfacción y 5 bastante satisfacción.

1 2 3 4 5

22- Si la respuesta fue negativa indica por qué.

- Positiva Muchas veces positiva Muchas veces negativa Negativa

23- Indica cuáles serían las fuentes de información que necesitas para satisfacer tus necesidades de información bibliográfica.

24- Demandas a la biblioteca la información bibliográfica que necesitas o deseas a través del buzón de sugerencias u otros medios, donde 1 es nunca y 5 habitualmente.

1 2 3 4 5

25- De la pregunta anterior, qué resultados obtuviste de la biblioteca en tus demandas de información Por qué.

- Positiva Muchas veces positiva Muchas veces negativa Negativa

26- Da tu valoración sobre estos aspectos a la hora de estudiar/consultar en esta biblioteca en la que te encuentras, donde 1 es una situación inadecuada y 5 una situación adecuada.

Iluminación	1 2 3 4 5
Aislamiento acústico	1 2 3 4 5
Silencio	1 2 3 4 5
Comodidad del mobiliario	1 2 3 4 5
Espacio por puesto de lectura	1 2 3 4 5
Otros (indícalos)	1 2 3 4 5
	1 2 3 4 5
	1 2 3 4 5

- 27- Da tu opinión sobre los servicios que a continuación se nombran teniendo en cuenta que en lo referente al uso (1=Nunca; 2=ocasionalmente; 3= una o dos veces al mes; 4=una o dos veces a la semana; 5= habitualmente, siempre que voy a la biblioteca); y en lo referente a la valoración (0= no tener una opinión formada sobre el uso del servicio; 1= una opinión negativa; 5= una opinión positiva).

	Uso					valoración					
Préstamo en sala de lectura de la biblioteca	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Préstamo a domicilio	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Préstamo interbibliotecario	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Ficheros	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Información a través de ordenador	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Información a través del personal bibliotecario	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Reprografía (servicio de fotocopias de la biblioteca)	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Buzón de sugerencias	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Sala de lectura/estudio de la biblioteca	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Manuales especializados, diccionarios, etc.	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Medios audiovisuales	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Lector de microfichas	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5

- 30- Últimamente en los últimos tres meses, cuando buscas la información bibliográfica que necesitas en el ordenador, la encuentras fácilmente (en el 1º o 2º intento)

Nunca **Casi Nunca** **A veces** **Casi siempre** **Siempre**

- 31- Cuando buscas los libros/monografías que necesitas entre los estantes de la biblioteca, la encuentras fácilmente (al 1º o 2º intento)

Nunca **Casi Nunca** **A veces** **Casi siempre** **Siempre**

- 32- Qué hiciste en esta biblioteca hoy (marca con una X todas las actividades que realizaste).

Hojear/Ojear libros Preguntar por una referencia Consultar el ordenador
 Estudiar Mirar abstracts Devolver libros
 Otros (indícalos)

- 33- Indica tu opinión sobre todos estos aspectos, donde 1 es una opinión insatisfecha y 7 una opinión satisfecha.

Capacidad de la biblioteca para dar respuesta a tus necesidades	1	2	3	4	5	6	7
Apariencia de las instalaciones físicas y equipamiento de la biblioteca	1	2	3	4	5	6	7
Satisfacción global del servicio de la biblioteca	1	2	3	4	5	6	7
Te has llevado alguna sorpresa grata (en los últimos tres meses) que no te esperabas del servicio de la biblioteca						SI	NO
¿Cuál?							

- 34- Comentarios que quieras hacer.

iii GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!!!

REVISTAS CIENTÍFICAS ESPAÑOLAS CON FACTOR DE IMPACTO EN EL AÑO 2000

María Bordons, Alicia Felipe, Isabel Gómez*

Resumen: Se analizan 31 revistas españolas de amplia visibilidad internacional, que aparecen con factor de impacto en el Journal Citation Reports del año 2000. Los aspectos estudiados incluyen: a) tamaño y estabilidad de la revista, analizado a través del número de documentos al año, frecuencia de publicación y antigüedad; b) tipo de editorial (pública o privada); c) proyección internacional, estudiada a través del idioma, presencia de comité editorial internacional y porcentaje de documentos extranjeros; d) impacto, a través del factor de impacto y la posición normalizada; y e) hábitos de citación, que incluye el porcentaje de autocitación y de autoreferencias de las revistas.

Entre las revistas analizadas predominan las del área médica, las de pequeño tamaño y las de baja periodicidad. La mayor proyección internacional de las revistas se asocia a áreas de carácter básico, idioma inglés, presencia de comité científico internacional y factor de impacto más elevado. Las revistas españolas muestran menores tasas de autorreferencias y mayores tasas de autocitación que revistas de referencia europeas. El número de citas externas recibidas por las revistas es el factor que mejor explica la inclusión de las revistas en el Science Citation Index.

Palabras clave: factor de impacto, revistas nacionales, Science Citation Index.

Abstract: Thirty-one Spanish journals of high international visibility, with impact factor in the Journal Citations Report 2000 have been analysed. The following aspects have been considered: a) size and stability of the journal (number of documents per year, frequency of publication and age); b) editorial type (public or private); c) international scope (language, existence of an international editorial committee and percentage of foreign papers); d) impact (impact factor and normalised position); e) citation habits, including self-citations and self-references of journals. Spanish journals are mostly of the medical area, of small size and low frequency of publication. The highest international scope is associated with basic areas, English language, the existence of an international editorial committee and high impact factor. Spanish journals show lower self-referencing rates and higher self-citation rates than European paradigmatic journals. The number of external citations received by the journals is the most influencing factor to explain their integration as «source journals» in the Science Citation Index.

Keywords: Impact factor, domestic journals, Science Citation Index

¹ Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC), CSIC. Madrid.
correo-e: mbordons@cindoc.csic.es
Recibido: 2-1-2002.

1 Introducción

Las revistas científicas desempeñan un importante papel en el proceso de comunicación científica, ya que constituyen la principal vía para la validación del nuevo conocimiento y hacen posible su difusión dentro de la comunidad de investigadores. Pero además, las revistas son la vía por la que los investigadores obtienen un reconocimiento por sus contribuciones al progreso científico. Los investigadores intentan publicar en las «mejores» revistas de su especialidad, no sólo para obtener la mayor difusión y visibilidad posible de sus trabajos, sino también porque ello les confiere mayor prestigio.

Pero ¿cuáles son las mejores revistas de una especialidad?, ¿cómo evaluar la calidad de una revista científica? Existen en la literatura numerosos estudios de evaluación de revistas en distintas áreas y disciplinas, que analizan la calidad de las publicaciones en sus distintas facetas (edición, presentación y contenido científico) (1, 2, 3, 4), pero parece claro que la calidad es un concepto multidimensional, y que difícilmente puede llegar a expresarse con un solo indicador. No obstante, el factor de impacto de las revistas, elaborado por el *Institute for Scientific Information (ISI)* de Filadelfia en función de las citas recibidas por las revistas, constituye una importante aproximación en este sentido.

El factor de impacto (FI) de una revista se utiliza como indicador indirecto de su calidad, prestigio y visibilidad internacional. Para que una revista sea recogida por el ISI tiene que superar una evaluación de calidad científica y formal, por lo que el hecho de ser revista fuente del ISI implica ya de por sí un cierto nivel de calidad. Pero además, el ISI analiza las referencias dadas por las revistas recogidas en sus bases de datos, así como las citas recibidas por dichas revistas, calculando —entre otros indicadores— el factor de impacto de cada revista en cada año. A modo de ejemplo, el factor de impacto de la revista X en el año 2000, se calcula como el cociente del número de citas que han recibido en dicho año los documentos publicados por la revista X en 1998 y 1999 dividido entre el número de documentos publicados por la revista en dichos años. La idea que subyace en el uso de este indicador es que por encima de la «importancia potencial» o «calidad intrínseca» de los trabajos se sitúa su «importancia real» o grado de contribución al avance científico, es decir, su «impacto» sobre la investigación posterior. Este impacto se recoge a través de las citas recibidas por una revista o a través de su factor de impacto, que relativiza el número de citas en función del tamaño de las revistas. Las revistas con factores de impacto más altos dentro de cada especialidad suelen ser las de mayor prestigio y visibilidad internacional, es decir, las más leídas por los investigadores y más demandadas para la publicación de sus trabajos.

El uso del factor de impacto como indicador de la visibilidad o del prestigio de una revista ha alcanzado gran difusión entre los investigadores, editores, bibliotecas, e incluso entre las agencias que financian la investigación. No obstante, este indicador tiene diversas limitaciones que han sido ampliamente debatidas en la literatura (ver por ejemplo, 5, 6, 7, 8, 9). Así, por ejemplo, las revistas que publican artículos de revisión reciben un elevado número de citas y sus factores de impacto son especialmente altos. Entre estas limitaciones hay que señalar que el ISI pretende ofrecer una panorámica de la «mainstream science» o ciencia internacional, por lo que las revistas de temas o disciplinas de interés más local están escasamente cubiertas, y dentro de cada

tema es frecuente que las revistas más básicas —y por tanto de interés universal— se asocien a mayor factor de impacto que las más aplicadas —de interés más local—. De lo anterior se deduce que aquellas revistas centradas en temas muy locales, lo que generalmente se asocia a una difusión más restringida, difícilmente estarán recogidas por el ISI o por el Journal Citation Reports (JCR), independientemente de su calidad intrínseca.

Este trabajo se centra en el análisis de las revistas españolas que aparecen con FI en el JCR del año 2000, es decir, en aquellos títulos que han alcanzado mayor visibilidad internacional en el año del estudio. Se analizan determinados aspectos de estas revistas relativos a su tamaño, tipo de editorial, proyección internacional, impacto y hábitos de citación. Se desea contestar a preguntas como las siguientes: ¿qué evolución ha experimentado el FI de las revistas estudiadas en los últimos diez años? ¿Tienen una situación estable? ¿Cuáles son las revistas que están mejor situadas dentro de su categoría temática?

El objetivo final del estudio es identificar ciertas características comunes a estas revistas de alta calidad, que han sido recogidas por el JCR, y que pueden ser determinantes de su inclusión en estos índices de alta difusión internacional. Es decir, se pretende analizar el comportamiento de estas revistas «exitosas» con el fin de conocer qué factores pueden favorecer la difusión internacional de las revistas españolas. Los resultados de este estudio pueden ser de interés para las propias revistas analizadas para consolidar su presencia en el JCR, pero sobre todo para todas aquellas que no han alcanzado ese nivel de difusión pero que desean alcanzarlo.

2 Material y métodos

Se han identificado 31 revistas españolas con factor de impacto en el Journal Citation Reports (Science y Social Sciences Editions) del año 2000. Hay que tener en cuenta que solamente 6 de estas revistas están recogidas como revistas fuente en la versión restringida del Science Citation Index y 3 en el Social Sciences Citation Index. Las restantes revistas aparecen recogidas en la versión ampliada del SCI (SciSearch online o Current Contents). Se ha estudiado el comportamiento de estos 31 títulos en relación con una serie de características que se muestran a continuación:

- a) Tamaño y estabilidad de la revista
 - Periodicidad (números/año)
 - Número de documentos/año
 - Antigüedad (años desde que se inició la publicación de la revista)
- b) Tipo de Editorial (privada/pública)
- c) Proyección internacional de la revista
 - Idioma de publicación
 - Comité editorial nacional/internacional
 - % documentos extranjeros (documentos con al menos 1 dirección extranjera)

d) Impacto de la revista

- Factor de impacto 2000 y su evolución en los últimos 10 años
- Cuartil y posición normalizada de la revista en su categoría temática (10). Para cada categoría, se considera la relación de revistas en orden descendente de factor de impacto. Se indica el cuartil al que pertenece cada revista y el indicador:

$$\text{Posición Normalizada Revista X} = 1 - \frac{\text{Posición ordinal de la revista X en la categoría A}}{\text{Número total de revistas en la categoría A}}$$

Las revistas pueden aparecer asignadas en el SCI hasta a tres disciplinas distintas. Para el cálculo de la posición normalizada y del cuartil de pertenencia se ha seleccionado la que se ha considerado más relevante.

e) Hábitos de citación

- % Auto-citación. Para cada revista, se calcula de entre todas las citas recibidas, el porcentaje que procede de la propia revista.
- % Auto-referencia. De entre todas las referencias dadas por una revista en la bibliografía de sus documentos, se calcula el porcentaje que corresponde a la propia revista.

Los datos relativos a la periodicidad de la revista, antigüedad, editorial e idioma de publicación se han obtenido del directorio Ulrich (11). La información relativa a factor de impacto, posición normalizada y hábitos de citación se ha obtenido del *Journal Citation Reports (Science y Social Sciences Edition)*, del año 2000 (12, 13). El número de documentos publicados por cada revista en el año 2000, y la contribución de autores extranjeros a los mismos se obtuvo por consulta del *Science Citation Index*, versión CD-ROM, para las revistas recogidas por esta base de datos, y por consulta directa de la revista impresa para los restantes títulos.

La revista *Anales de Química* se ha incluido en el estudio porque aparece con factor de impacto en el JCR del año 2000, pero en realidad la revista muere en 1998. No se considera este título en los análisis relativos a referencias y citas, porque no se dispone de esta información, pero sí en los restantes apartados porque consideramos ha tenido una evolución interesante.

Se ha utilizado el paquete SPSS para las distintas técnicas estadísticas aplicadas: pruebas no paramétricas para la comparación entre medias, análisis de componentes principales categórico y regresión logística. Se utiliza el análisis de componentes principales categórico para analizar de forma global la relación entre las variables. El objetivo del método es reducir el conjunto original de variables a un conjunto más pequeño de componentes no correlacionados que representen la mayor parte de la información encontrada en las variables originales. Al reducir la dimensionalidad, se interpreta un pequeño número de componentes en lugar de un extenso número de variables.

3 Resultados

Se han estudiado 31 revistas españolas, seleccionadas por tener factor de impacto en el JCR del año 2000. La relación de revistas estudiadas, así como las características analizadas de cada una se muestran detalladamente en el Anexo I. Aunque el número de revistas es reducido, se agruparon por áreas temáticas para proceder a su análisis, con el fin de identificar comportamientos dependientes del tema.

La distribución de las revistas por áreas temáticas se muestra en la tabla I. Se observa que predominan las revistas médicas, siendo las áreas que cuentan con más revistas las de Medicina Clínica (11 títulos), donde se incluye la Psicología, y Biomedicina (8 títulos). Tres de las cuatro revistas de Ingeniería son de Ciencia de Materiales.

Tabla I. Distribución de las revistas por áreas temáticas

	<i>N. Revistas</i>	<i>%</i>
Agricultura	2	6,5
Biomedicina	8	25,2
Ingeniería	4	12,9
Matemáticas	2	6,5
Medicina Clínica	11	35,5
Química	4	12,9
Total	31	100,0

3.1 Tamaño y estabilidad de las revistas

Se cuantificó el número de documentos publicados en el año 2000 por cada una de las revistas analizadas. El tamaño de las revistas es muy variable, con una media de 69 documentos al año y un rango de variación entre 10 y 284 documentos al año. El mayor tamaño corresponde al área de Medicina Clínica y el menor a Agricultura y Matemáticas. Cerca del 60% de las revistas publicaron menos de 50 documentos en el año 2000 (tabla II).

Tabla II

Distribución de las revistas según el número de documentos publicados al año

<i>N.Doc./año</i>	<i>N. Rev.</i>	<i>%</i>
1-25	6	19,4
26-50	11	35,5
51-75	6	19,4
76-100	3	9,7
101-125	1	3,2
126-150	1	3,2
>150	3	9,7
Total	31	100,0

La periodicidad de las revistas se muestra en la tabla III, donde se observa que lo más frecuente es la publicación de 6 números al año. El 68% de las revistas publican 6 o menos números al año, y sólo 3 revistas, todas ellas de Medicina Clínica, editan más de 12 números al año.

Tabla III. Periodicidad de las revistas

<i>Frecuencia</i>	<i>N.Rev.</i>	<i>%</i>
<4 al año	3	9,7
4 al año	8	25,8
6 al año	10	32,3
8 al año	1	3,2
10 al año	2	6,5
12 al año	4	12,9
>12 al año	3	9,7
Total	31	100,0

La antigüedad de las revistas oscila entre 7 y 95 años de antigüedad (*Archives of Computational Methods in Engineering* y *Anales de Química*, respectivamente). Se observa que sólo 3 revistas tienen una historia inferior a los 10 años, y que el rango de antigüedad más frecuente es de 11-20 años (25,8%) (Tabla IV). Las revistas más antiguas pertenecen a las áreas de Medicina Clínica (*Revista Española de Enfermedades Digestivas*) y Química (*Anales de Química y Afinidad*).

Tabla IV. Antigüedad de las revistas

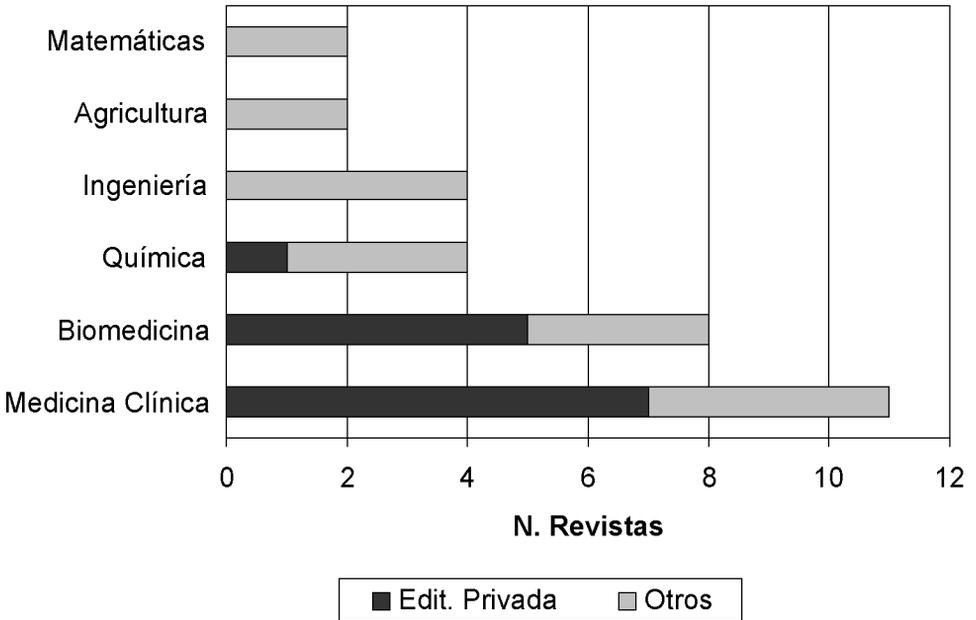
	<i>N.Rev.</i>	<i>%</i>
< 11 años	3	9,7
11-20 años	8	25,8
21-30 años	3	9,7
31-40 años	4	12,9
41-50 años	3	9,7
51-60 años	5	16,1
> 60 años	5	16,1
Total	31	100,0

3.2 Tipo de editorial

Las editoriales se clasificaron atendiendo a su carácter privado o dependientes de alguna institución pública como la Universidad o el CSIC. Un total de 13 revistas (41,9%) son publicadas por una editorial privada. En la edición de las restantes revistas participa la Universidad (9 revistas; 29%) o el CSIC (5 revistas; 16,1%). Un pequeño número de revistas son editadas por alguna asociación profesional, sin que exista una clara dependencia institucional (4 revistas; 16,1%).

Se observa un predominio de las editoriales privadas en las áreas de Biomedicina y Medicina Clínica, donde más del 60% de las revistas son publicadas por una editorial privada (Fig.1).

Figura 1
Distribución de las revistas por tipo de editorial y área temática



Las revistas procedentes de editoriales privadas mostraron más números al año que las restantes revistas (periodicidad de 23 números/año vs. 10 números/año) (Fig. 2). Otra variable a considerar es si la revista está o no apoyada por una asociación científica. En 15 revistas (48,4%) participan asociaciones científicas. Se observa un predominio de las asociaciones en las áreas de Medicina Clínica y Química, en las que más del 70% de sus revistas cuentan con el apoyo de alguna asociación científica. De las 5 revistas con más de 60 años de antigüedad, 4 cuentan con el apoyo de una asociación.

3.3 Proyección internacional

Se emplearon diversos indicadores para identificar la proyección internacional de las revistas, como son: el idioma de publicación, la presencia de expertos extranjeros en los comités editoriales y la presencia de documentos de autores extranjeros en las revistas.

En lo que se refiere al idioma de publicación de las revistas, predominan las revistas escritas en inglés (14 títulos, 45,2%), seguidas por las que aceptan documentos

Figura 2
Distribución de las revistas por periodicidad y tipo de editorial

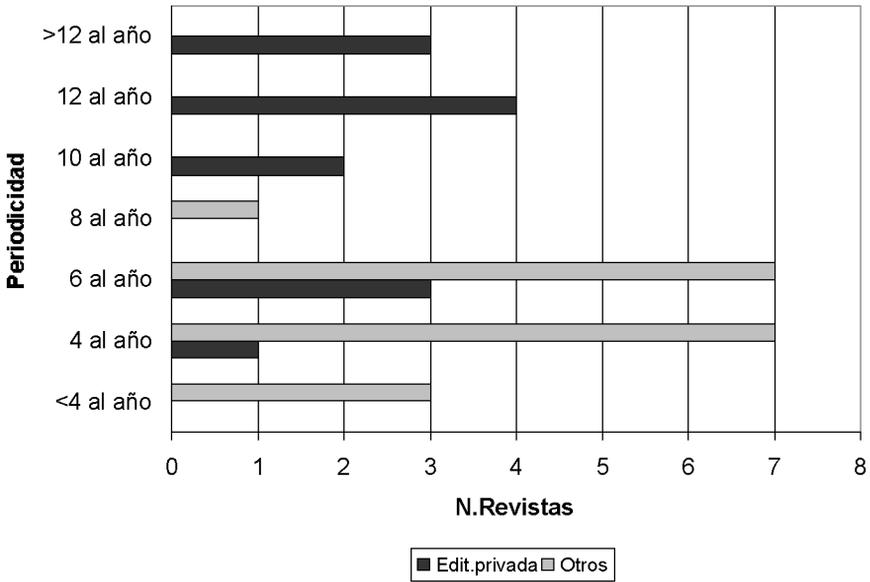
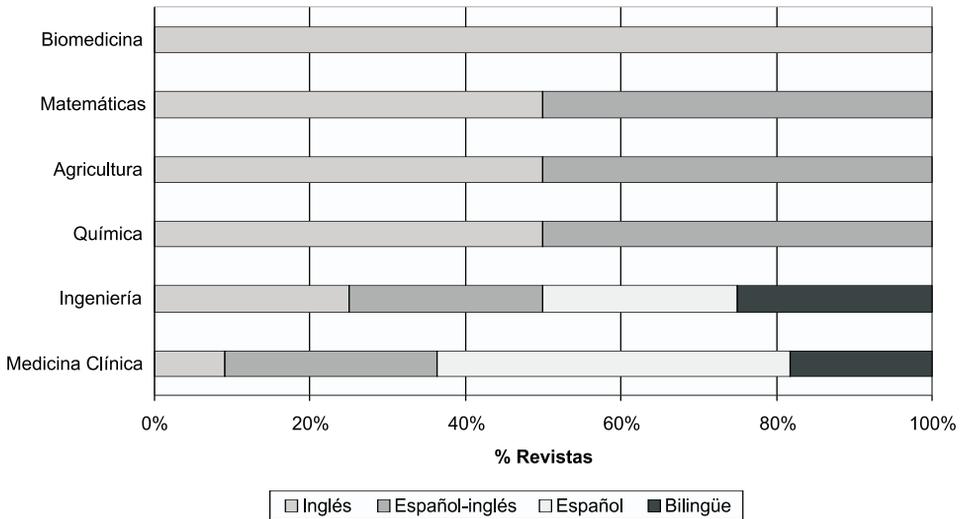


Figura 3
Distribución de las revistas por áreas temáticas e idioma de publicación



en inglés o español (8 títulos, 25,8 %) y sólo en español (6 títulos, 19,4%). Hay que señalar que las revistas escritas sólo en español pertenecen a Medicina Clínica (5 títulos) e Ingeniería (1 título) (Fig.3).

Un total de 22 revistas (71%) cuentan con un comité editorial internacional, en el que participan expertos de distintos países. Se pone de manifiesto cierta relación entre la presencia de comité internacional y la antigüedad de las revistas, de forma que de las 9 revistas sin comité internacional, 7 tienen más de 50 años de antigüedad.

La tabla V muestra la distribución de las revistas según el porcentaje de documentos escritos por autores extranjeros. Hay que destacar que sólo una revista no tenía ningún documento extranjero en el año 2000 (*Revista Clínica Española*), mientras que en 3 participaba algún centro extranjero en el 100% de los documentos (*Archives of Computational Methods in Engineering*, *European Journal of Psychiatry* y *Revista Matemática Iberoamericana*).

Tabla V
Distribución de las revistas según el porcentaje de documentos de autores extranjeros

% Doc. extranjeros	N.Rev.	%
0-25%	11	35,5
26-50%	4	12,9
51-75%	7	22,6
76-100%	9	29,0
Total	31	100,0

De forma esquemática, se pueden observar dos tipos de áreas en función de la presencia de autores extranjeros en los documentos publicados en sus revistas: a) áreas de claro predominio internacional, que engloban las revistas de Matemáticas, Biomedicina y Química, en las que los documentos internacionales constituyen más del 75% del contenido de la revista, b) áreas de predominio nacional, en las que los documentos nacionales constituyen al menos el 50% del total de la revista. Medicina Clínica es un caso extremo, en el que el 70% de las revistas muestra una baja participación de autores extranjeros (Fig.4).

Se observa que la presencia de un comité científico internacional facilita la publicación de documentos de autores extranjeros. Las revistas con comité internacional publican más documentos de autores extranjeros que las revistas que no disponen de miembros extranjeros en su comité editorial. En promedio, en el 61% de los documentos de las revistas con un comité internacional participan autores extranjeros, frente al 20% para las restantes revistas. En la figura 5 se muestra la distribución del porcentaje de documentos internacionales para las revistas con/sin comité internacional en un diagrama de cajas donde cada caja engloba el 50% de los datos y la línea central corresponde a la mediana de cada distribución. Se observan dos casos atípicos: *Afinidad* y *Revista de Metalurgia*, que publican un alto porcentaje de documentos extranjeros a pesar de que en la revista no se ponga de manifiesto la existencia de un comité editorial internacional.

Figura 4
Distribución de las revistas por áreas y según el porcentaje de documentos extranjeros

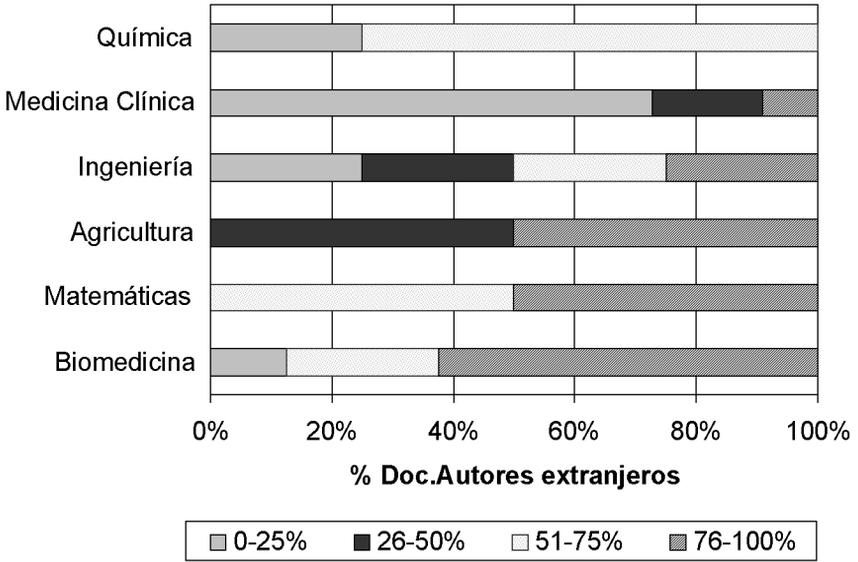
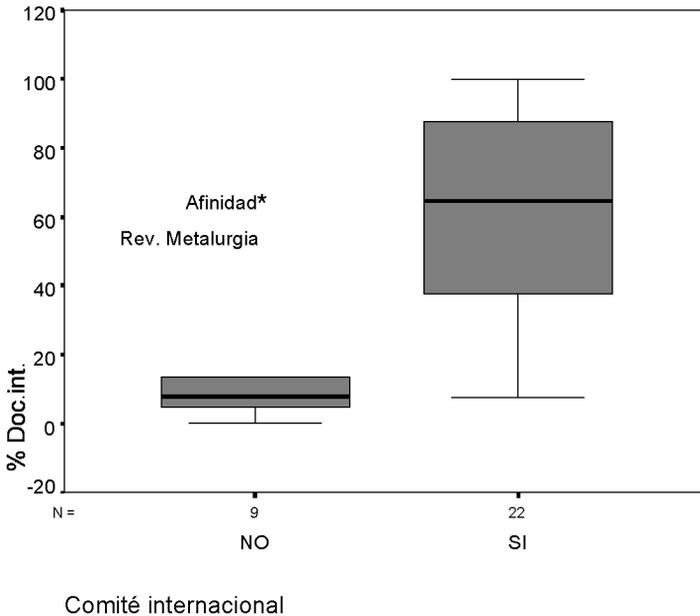


Figura 5
Porcentaje de documentos extranjeros y presencia de comité editorial internacional en las revistas



3.4 Impacto de las revistas

A través de la consulta del Journal Citation Reports de los años 1989-2000, se estudió la evolución del factor de impacto de aquellas revistas españolas que aparecían en el JCR del año 2000.

En lo que se refiere a la continuidad en el tiempo del factor de impacto de las revistas, 7 títulos contaban con este indicador a lo largo de los doce años estudiados, mientras que en los últimos cuatro años se introdujo el factor de impacto de otras 15 revistas (la mitad de las estudiadas) (tabla VI).

Tabla VI
Distribución de las revistas españolas según el número de años con FI

	<i>N. Rev.</i>	<i>%</i>
1-4 años	15	48,4
5-8 años	7	22,6
9-12 años	9	29,0
	31	

La tabla VII muestra la distribución de las revistas por áreas temáticas y según el número de años en que han tenido factor de impacto en el periodo estudiado (1989-2000). Las revistas que cuentan con una historia de factor de impacto más dilatada pertenecen a las áreas de Medicina Clínica, Biomedicina y Química. En los últimos años se han hecho visibles revistas de otras áreas como Ingeniería, Agricultura y Matemáticas.

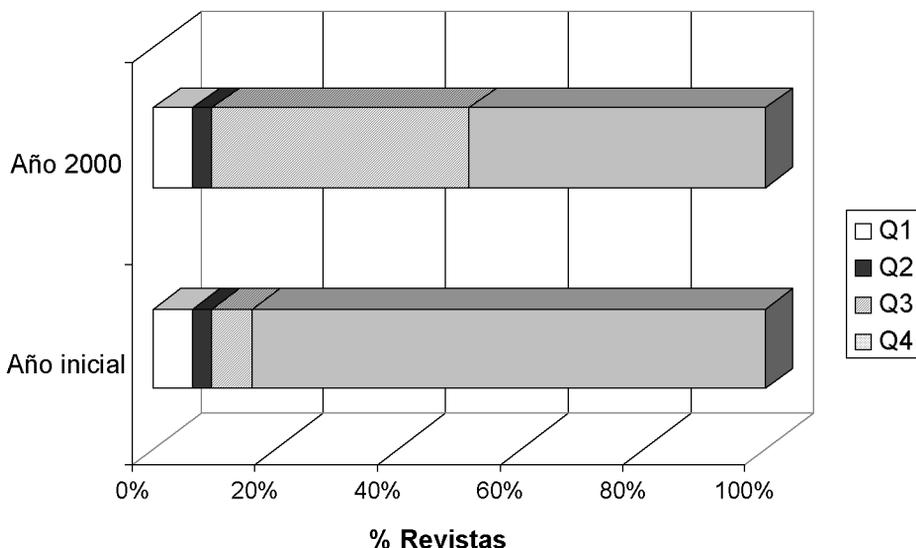
Tabla VII
Distribución de las revistas según el número de años con presencia en el JCR, por áreas

	<i>1-6 años con FI</i> <i>N.Rev.(%)</i>	<i>> de 6 años con FI</i> <i>N.Rev.(%)</i>	<i>Total</i>
Agricultura	2 (100%)	-	2
Biomedicina	4(50%)	4(50%)	8
Ingeniería	4(100%)	-	4
Matemáticas	2(100%)	-	2
Medicina Clínica	5(45,5%)	6(54,5%)	11
Química	1(25%)	3(75%)	4
Total	18(60%)	12(40%)	31

Dado que el valor absoluto del FI varía mucho entre disciplinas, se identificó la categoría temática de pertenencia de cada revista, y se estudió la posición ocupada por cada una de ellas en la clasificación de revistas en orden descendente de factor de impacto. Se clasificaron las revistas por cuartiles en dos momentos temporales: en el primer año en el que contaron con factor de impacto (dentro de los 12 años estudiados, es decir que 1989 es el primer año posible), y en el año 2000.

En la figura 6 se observa una evolución positiva de las revistas españolas, ya que el porcentaje de ellas incluidas en el cuarto cuartil, es decir, revistas con bajo factor de impacto dentro de su categoría temática, disminuye desde el 84% al 48%. De las 26 revistas en el cuarto cuartil en el año inicial, 11 suben al tercer cuartil en 2000, mientras que 15 permanecen en el cuarto cuartil de su categoría temática. Hay dos revistas que se mantienen en el primer cuartil en los dos años estudiados (*Archives of Computational Methods in Engineering* y *Revista Matemática Iberoamericana*). La revista *Food Science and Technology International* desciende desde el segundo al tercer cuartil, mientras que *Medicina Clínica* asciende al segundo cuartil.

Figura 6
Distribución de las revistas por cuartiles según su factor de impacto en su año inicial en el JCR y en el año 2000



La comparación entre el factor de impacto en el año inicial y en el año 2000 para las distintas revistas mostró la existencia de diferencias significativas entre ambos valores, que fueron superiores en el segundo año ($p < 0,001$). Dado que este hecho podría deberse a un aumento general del factor de impacto en la base de datos, se calculó también la posición normalizada de las revistas en cada uno de los dos años y se observaron también diferencias significativas a favor del segundo año ($0,182 \pm 0,225$ en el año 1; $0,246 \pm 0,225$ en el año 2000; $p < 0,05$).

3.5 Hábitos de citación

Se analizan las referencias y citas de las revistas, diferenciando las que se refieren a la propia revista (autorreferencias o autocitas) del resto. Considerando las referencias dadas por cada revista, menos del 10% se refieren a la propia revista. De hecho, el 70% de las revistas tienen menos del 2,5% de sus referencias dirigidas a la propia revista (tabla VIII). Un caso extremo es el de *Journal of Physiology and Biochemistry*, que cuenta con un 10% de autorreferencias.

Tabla VIII
Distribución de las revistas según el porcentaje de autorreferencias

% auto-ref.	N. Rev.	%
<2,5%	21	70,0
2,5-4,9%	5	16,7
5-7,4%	3	10,0
7,5-10%	1	3,3
Total	30	100,0

Nota: se omiten datos de *Anales de Química*, revista cuyo perfil de referencias no se recogía en el JCR 2000

En lo que se refiere al peso de las citas procedentes de la propia revista respecto al total de citas recibidas en el año en curso por la misma, se observó un rango de variación más amplio. Menos de un 25% de las citas recibidas por el 60% de las revistas eran autocitas, mientras que, en el otro extremo, se identificó un 20% de las revistas con porcentajes de autocitación superiores al 50% (Tabla IX). En concreto, *Revista Española de Cardiología*, *Revista de Neurología*, *Nefrología e Histology & Histopathology* cuentan con un porcentaje de autocitación superior al 60%.

Tabla IX
Distribución de las revistas según el porcentaje de autocitación

% auto-cit.	N. Rev.	Porcentaje
<25%	18	60
25-49,9%	6	20
50-75%	6	20
Total	30	100,0

Nota: se omiten datos de *Anales de Química*, revista cuyo perfil de citación no se recogía en el JCR 2000

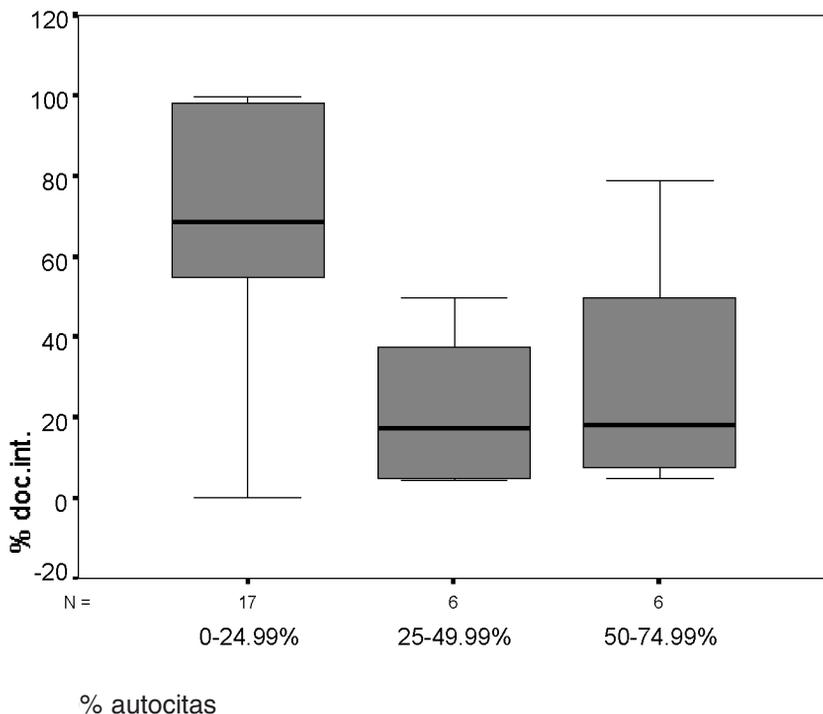
Se consideró interesante comparar los valores obtenidos de auto-citación y autorreferencias con los mostrados por revistas internacionales de alta visibilidad y prestigio internacional. Con este fin, se seleccionaron 10 revistas (véase nota al final) pertenecientes a alguna de las categorías temáticas a las que pertenecen las revistas

españolas analizadas, utilizando los siguientes criterios de selección: revista editada en algún país europeo, con un número relativamente alto de documentos, y con un elevado factor de impacto (primer cuartil de su categoría temática).

En general, los valores obtenidos por las revistas de referencia se situaron entre el 3-18% para el porcentaje de autocitas y entre el 1-10% para las autorreferencias, no observándose diferencias entre las distintas áreas temáticas. En promedio, las revistas españolas mostraron menores tasas de autorreferencias, es decir, que se referencian poco a sí mismas, y mayores tasas de autocitación, lo que quiere decir que reciben pocas citas externas y que gran parte de las citas que reciben proceden de la propia revista.

En promedio, las revistas con bajos porcentajes de autocitación (0-25%) tienden a incluir más documentos de autores extranjeros que aquellas con mayores tasas de autocitación (Fig.7).

Figura 7
Relación entre el porcentaje de documentos internacionales
y el porcentaje de autocitas de las revistas



4 Análisis multivariante

4.1 Análisis de componentes principales categórico.

En el estudio se introducen 7 variables cuantitativas de cada revista, que se discretizan incluyendo rangos: % autocitas, factor de impacto, posición relativa, antigüedad, números/año, número de documentos/año, % documentos internacionales (todo ello referido al año 2000). Además, se consideran 5 variables nominales como variables suplementarias, que no se introducen en el estudio, pero que se ajustan luego a la solución encontrada: inglés (si/no), editorial privada (si/no), tema básico (si/no), presencia de asociación (si/no) y presencia de comité internacional (si/no).

Se obtiene una solución de dos dimensiones, en la que la varianza explicada asciende al 57%. La tabla X muestra las dos dimensiones finales, y el peso de cada variable en cada una de ellas. La primera dimensión puede interpretarse como «Internacionalidad de las revistas». La variable que más influye en este componente es el porcentaje de documentos internacionales, que se correlaciona negativamente con el porcentaje de autocitación de las revistas. En sentido inverso al porcentaje de documentos internacionales influye el tamaño de las revistas, tanto a través del número de documentos como de la frecuencia de publicación.

La segunda dimensión podría denominarse "impacto". Intervienen las variables factor de impacto y posición normalizada en el año 2000, que aunque aparecían también en la primera dimensión aquí lo hacen con más fuerza. En el mismo sentido influye el tamaño de las revistas.

Tabla X
Saturaciones en componentes

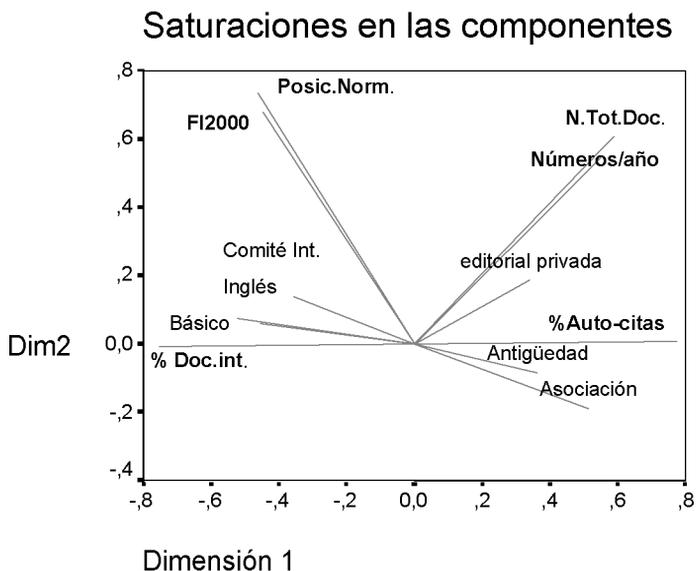
	<i>Dimensión</i>	
	<i>1</i>	<i>2</i>
% Doc. internacionales	-,754	-,010
N. Tot. Documentos	,589	,605
Números/año	,549	,543
Antigüedad	,361	-,085
FI2000	-,461	,733
% Auto-citas	,771	,008
Posic. Normalizada	-,444	,675
Comité Int ^a	-,353	,137
Asociación ^a	,514	-,191
Editorial privada ^a	,339	,187
Inglés ^a	-,522	,076
Básico ^a	-,453	,058

Normalización principal por variable.

^a *Variable suplementaria.*

La figura 8 muestra la situación de las variables en relación a los dos ejes mencionados. El eje horizontal es la dimensión 1, que corresponde a la proyección internacional de las revistas, definida sobre todo por el porcentaje de documentos internacionales (izquierda del eje), que se opone al porcentaje de autocitación (derecha del eje). Las revistas internacionales tienen un alto porcentaje de documentos internacionales y un bajo porcentaje de autocitación. El eje vertical corresponde a la segunda dimensión, denominada impacto, y en su parte superior se sitúan las variables FI, posición normalizada, número total de documentos y frecuencia de publicación. En conjunto, se puede decir que la parte izquierda de la figura corresponde pues a las revistas con mayor proyección internacional, lo que se traduce en un mayor porcentaje de documentos extranjeros en la revista, idioma inglés, temas básicos de investigación y presencia de comité científico internacional. En la parte derecha de la figura se sitúan las variables que caracterizan a las revistas menos internacionales, como son un alto porcentaje de autocitación, gran antigüedad de la revista, presencia de asociación, y gran tamaño de revista.

Figura 8
Representación gráfica de la relación entre las variables según el análisis de componentes principales categórico



4.2 Regresión logística

Un total de 9 (29%) de las 31 revistas estudiadas eran en el año 2000 revistas fuente en el SCI (6 títulos) o en el SSCI (3 títulos).

Se intentó explicar su cobertura por estas bases de datos en función de las variables estudiadas. Se realizó una regresión logística para explicar la variable "SCI Si/No"

en función de las restantes variables. Se eliminaron del estudio las 3 revistas de Psicología-Psiquiatría (SSCI), por considerar que su comportamiento podía diferir de las restantes, y la revista *Anales de Química* de la que no había datos de citas en el JCR del año 2000. Se limitó el estudio a las 27 revistas restantes. La tabla XI recoge los resultados de la regresión. La variable «número de citas externas recibidas» (quitadas las autocitas) fue la más explicativa, influyendo de forma significativa sobre el suceso estudiado. Se clasificaron adecuadamente el 100% de las revistas no incluidas en el SCI y el 67% de las revistas incluidas. Hay que mencionar que el factor de impacto se desechó como variable explicativa porque clasificaba adecuadamente el 95% de las revistas no recogidas por el ISI, pero sólo el 33% de las que sí estaban recogidas.

Tabla XI
Regresión logística

	<i>B</i>	<i>E.T.</i>	<i>Wald</i>	<i>gl</i>	<i>Sig.</i>
Citas-externas	0,008	0,004	4,193	1	0,041
Constante	-3,722	1,268	8,615	1	0,003

Tabla de clasificación ^a

<i>Observado</i>		<i>Pronosticado</i>			
		<i>SCI</i>		<i>Porcentaje correcto</i>	
		<i>No en SCI</i>	<i>Sí en CSI</i>		
Paso 1	SCI	No en SCI	21	0	100,0
		Sí en SCI	2	4	66,7
	Porcentaje global				92,6

^a El valor de corte es ,500.

Las dos revistas mal clasificadas con este modelo fueron *Revista Matemática Iberoamericana* y *Química Analítica*, revistas recogidas en el SCI, pero que recibieron un número de citas menor que las restantes revistas fuente.

De estos datos se deriva la importancia que el ISI atribuye al número de citas que reciben las revistas como criterio de inclusión en su base de datos. No obstante, el hecho de que la *Revista Matemática Iberoamericana* y *Química Analítica* hayan conseguido ser revistas fuente a pesar de recibir un bajo número de citas indica que otros criterios también se tienen en cuenta, tal y como indican los productores de la base de datos. En nuestro estudio no hemos podido identificar otras variables influyentes, pero en parte por el bajo número de revistas analizadas. Es indudable que algunas de las características estudiadas son dependientes del área temática, y el bajo número de revistas analizadas nos impide establecer patrones de comportamiento por áreas.

5 Discusión

El estudio por áreas de las revistas españolas recogidas en el JCR del año 2000 pone de manifiesto el predominio de los títulos de Medicina Clínica y Biomedicina, que en

conjunto constituyen el 61% del total. Hay que señalar que estas áreas tienen muy buena cobertura en el SCI ya que, considerando el total de la base de datos en el año 1996, más del 50% de los títulos pueden adscribirse a estas categorías. En cualquier caso, es un hecho que el área biomédica española es la más exitosa en número de revistas con impacto internacional. No obstante, resulta llamativo que las revistas mejor situadas por factor de impacto dentro de sus disciplinas no pertenecen a estas áreas (*Revista Matemática Iberoamericana* y *Archives of Computational Methods in Engineering*).

A continuación se pasa a comentar los resultados más relevantes en relación con cada uno de los aspectos analizados de las revistas.

5.1 Tamaño y estabilidad de las revistas

Diversos estudios señalan que aspectos como el tamaño de una revista y la puntualidad en su edición pueden ser factores influyentes en su potencial visibilidad internacional. Las revistas editadas irregularmente y con un bajo número de documentos al año, tienen menos posibilidades de ser recogidas en bases de datos internacionales y de alcanzar un factor de impacto alto (1, 14). Para evitar estos problemas, que afectan fundamentalmente a los países más periféricos desde el punto de vista científico, se recomienda actualmente la fusión de las pequeñas revistas locales en revistas nacionales, e incluso la creación de revistas supranacionales con mayores posibilidades de supervivencia (14, 15). En lo que se refiere al estudio actual sobre las revistas españolas, hay que mencionar la evolución experimentada por la revista *Anales de Química*. Esta revista crece en los años 80 hasta desagregarse en tres series (A, B y C), que coexisten hasta que se fusionan en 1990 para dar lugar a *Anales de Química edición internacional*. Esta última se publica en inglés hasta 1998, año en que la Real Sociedad Española de Química, editora de la revista, comienza a participar en la edición de tres revistas internacionales: *Chemistry*, *European Journal of Organic Chemistry* y *European Journal of Inorganic Chemistry*. Las dos últimas revistas se crean en 1998 por fusión de las revistas de las sociedades científicas de química de distintos países europeos. Este caso es una muestra de la tendencia actual hacia la fusión de títulos, incluso a nivel supranacional, para responder a una investigación con un creciente grado de internacionalización y un mercado editorial cada vez más complejo y competitivo.

En el estudio actual no contamos con datos sobre la puntualidad de las revistas en su edición, pero probablemente son puntuales, pues éste es el primer requisito impuesto por el ISI para incluir una revista en sus bases de datos (16). En lo que se refiere a su tamaño, el 36% de las revistas tiene una periodicidad anual inferior a 5 números y el 50% publica menos de 46 documentos/año. Predominan, pues, las revistas de pequeño tamaño, para las que puede ser más difícil sobrevivir y obtener un elevado número de citas. No obstante, resulta llamativo que las dos revistas situadas en el primer cuartil de su categoría temática (*Revista Matemática Iberoamericana* y *Archives of Computational Methods in Engineering*) muestran un tamaño extraordinariamente pequeño. La *Revista Matemática Iberoamericana* tiene factor de impacto desde 1998 y desde el año 2000 es revista fuente del SCI. La revista *Archives of Computational Methods in Engineering* tiene factor de impacto desde 1999 y está bien situada entre las revistas de su disciplina. Contiene sólo artículos de revisión, tipo documental que suele recibir mayor número de citas que los artículos originales de investigación (6).

En lo que se refiere a la antigüedad de las revistas, es evidente que se requiere un período de tiempo hasta que los títulos se consolidan y demuestran su capacidad de sobrevivir en el competitivo mercado editorial. Así, la revista española más joven recogida en el JCR cuenta con 7 años de antigüedad.

5.2 Tipo de editorial

Predominan las revistas editadas por organismos públicos, o que de alguna manera cuentan con la infraestructura de éstos, aunque la edición corresponda a alguna asociación profesional. Las editoriales privadas aparecen en el 42% del total de las revistas y en el 60% de las revistas médicas, donde cuentan con una larga tradición. Destaca la presencia de asociaciones profesionales en el 48% de las revistas, lo que puede tener algunas repercusiones favorables como son garantizar el rigor científico frente a los criterios comerciales y facilitar la difusión de la revista, que probablemente cuenta como audiencia mínima con todos los asociados.

Resulta llamativo que las revistas procedentes de editoriales privadas presentan mayor periodicidad y número de documentos al año que las restantes revistas, lo que puede atribuirse a la mayor profesionalización de las entidades privadas, que estarían en mejor situación para cumplir con las tareas administrativas y técnicas ligadas a la edición de sus revistas y para conseguir una mayor difusión y circulación de las mismas y resultar competitivas.

5.3 Proyección internacional

La proyección internacional de las revistas aparece como una característica dependiente del área temática a la que pertenecen, siendo en principio algunas áreas mucho más internacionales que otras (por ejemplo, Biomedicina frente a Medicina Clínica), aunque influyen determinados factores como son el idioma, la existencia de comité editorial internacional y la presencia de documentos de autores extranjeros en las revistas.

El idioma de publicación de las revistas es un elemento importante en la difusión de las mismas, ya que las revistas escritas en inglés cuentan con una mayor audiencia potencial que las escritas en otros idiomas. Este hecho explica que en los últimos años muchas revistas antes escritas en lenguas locales hayan comenzado a utilizar el inglés como idioma de publicación (17, 18), sobre todo si son de temas básicos que tienen un claro alcance internacional. Pero incluso las revistas sobre temas de alcance más local han introducido el inglés, permitiendo en algunos casos la co-existencia de los dos idiomas para satisfacer un doble objetivo: llegar a una audiencia local, que sería la prioritaria, y alcanzar también difusión internacional. En nuestro estudio, el 80% de las revistas aceptan documentos en inglés. Un total de 14 de las 31 revistas estudiadas están escritas sólo en inglés, frente a 8 títulos que aceptan indistintamente documentos en español o inglés y 3 títulos (10%) que son bilingües (todos los documentos en los dos idiomas). Las 6 revistas escritas sólo en español pertenecen a las áreas de Medicina Clínica (5 revistas) e Ingeniería (1 revista), áreas en las que la investigación tiene un alcance local prioritario que explica el uso del idioma nacional.

La presencia de un comité científico internacional favorece la proyección internacional de la revista, en cuanto que puede favorecer la difusión internacional y la publicación de documentos de autores extranjeros en la misma. Así se evidencia en este estudio, aunque hay dos revistas sin comité internacional visible en la publicación impresa (*Revista de Metalurgia y Afinidad*) que reúnen otros criterios de internacionalidad como son recoger un alto porcentaje de documentos extranjeros y admitir el inglés como idioma de publicación. Por otro lado, también hay alguna revista que, a pesar de contar con algún experto extranjero en su comité, publica escasos documentos extranjeros. Es un hecho que en ocasiones los expertos extranjeros pueden figurar en los comités, sin que lleguen a desempeñar su función.

El porcentaje de documentos publicados por autores extranjeros en una revista es probablemente mejor indicador de la internacionalidad de una revista que su idioma de publicación (dado que compartimos el español con otros países) o la existencia de un comité internacional. El estudio de este aspecto permite observar diferencias entre áreas, de forma que en algunas predominan las revistas de orientación internacional (Biomedicina, Química o Matemáticas), mientras que en otras es más frecuente la orientación local (Medicina Clínica o Ingeniería). El mayor carácter internacional de las áreas básicas frente a las clínicas o aplicadas ha sido descrito previamente por otros autores (19).

5.4 Impacto

A lo largo del periodo estudiado, se observa una evolución favorable de la visibilidad internacional de las revistas, que se demuestra a través de su ascenso en el listado de revistas en orden decreciente de factor de impacto. Se ha señalado en diversos estudios que las revistas de los países periféricos, entre los que se encuentra España, se sitúan preferentemente en el cuarto cuartil de la clasificación de revistas en orden descendente de factor de impacto (20). En nuestro caso, el porcentaje de revistas en este cuartil desciende en el periodo estudiado del 84% al 52%, lo que sin duda es relevante. De las 26 revistas que estaban en el cuarto cuartil en el año inicial de su inclusión, 16 se mantienen en el año 2000, pero 9 pasan al tercer cuartil y una al segundo. La evolución más llamativa corresponde a la revista *Medicina Clínica*, que pasa del cuarto al segundo cuartil en los años analizados.

5.5 Hábitos de citación

Se observa que las revistas españolas tienen menores tasas de autorreferencias que las seleccionadas como paradigmáticas del área, es decir, que se citan poco a sí mismas, lo que indica que los investigadores que publican se nutren de fuentes variadas, no endogámicas. Sin embargo, las revistas españolas muestran mayores tasas de autocitación que las paradigmáticas, es decir, que gran parte de las citas que reciben proceden de la propia revista, pues todavía no reciben el suficiente respaldo de la comunidad internacional.

Creemos que la inclusión de una revista en el SCI puede conllevar un descenso del porcentaje de autocitación en los siguientes años, pues supone una mayor visibi-

lidad internacional, que se puede traducir en una creciente apertura a la publicación de documentos de autores extranjeros y el consiguiente incremento en las probabilidades de que la revista sea citada por grupos de otros países. Nuestros datos apoyan este tipo de comportamiento, ya que se observa una correlación inversa entre las variables porcentaje de autocitación y porcentaje de documentos extranjeros: en concreto, las revistas con menores tasas de auto-citación (inferior al 25%) mostraron mayor porcentaje de documentos internacionales que las restantes. Pero además, la mayor presencia de documentos de autores extranjeros en una revista puede conducir a su vez a un aumento de las citas que recibe la revista, ya que aumenta la diversidad de autores que a su vez son posibles citantes cuando publican en otras revistas nacionales e internacionales. Es decir, que se puede producir un aumento de las citas recibidas y una diversificación de las mismas entre distintos títulos de revistas, descendiendo por tanto el porcentaje de autocitas. Este patrón de comportamiento ha sido descrito para la revista *Medicina Clínica (Barc)* en un estudio previo (21). Para dicha revista el porcentaje de autocitación desciende desde el 74% en 1992 (primer año en que esta revista aparece recogida en el SCI restringido) hasta el 45% en 1999.

El análisis realizado muestra la agrupación de las variables analizadas en dos dimensiones: internacionalidad e impacto, que a su vez están interrelacionadas entre sí. Entre las características de las revistas que se asocian a mayor proyección internacional se encuentran el carácter básico del área, el idioma inglés, la presencia de comité científico internacional y un factor de impacto más elevado. Sin embargo, el que una revista sea considerada como revista fuente del SCI está relacionado únicamente con el número de citas recibidas (excluidas autocitas). No se ha encontrado una asociación clara con el resto de las variables analizadas, aunque el pequeño tamaño de nuestra población y su heterogeneidad (31 revistas de distintas disciplinas científicas) limitan la obtención de resultados estadísticamente significativos.

La calidad de los documentos publicados por una revista es condición necesaria pero no suficiente para su citación, que se puede favorecer aumentando la difusión internacional de las revistas (visibilidad en bases de datos, páginas web, etc.), y el tamaño de las mismas. Es necesario que las revistas sean conocidas en la comunidad internacional para conseguir el suficiente prestigio para que sean luego citadas.

La política seguida en España en los últimos años para fomentar una ciencia competitiva y de calidad ha inducido a los científicos españoles a derivar sus publicaciones desde las revistas españolas hacia revistas de amplia difusión internacional, lo que con frecuencia se asocia a revistas con factor de impacto. De hecho, la aportación de autores españoles a la base de datos internacional SCI pasó del 0,3% en 1980 hasta el 2,5% en 2000. Sin embargo, esta mayor visibilidad de la ciencia producida en España se ha logrado mayoritariamente mediante revistas no españolas, pues éstas solo representan el 0,2% del total de las revistas de la base de datos SCI. Ya en 1992 se denunció la exportación masiva de publicaciones de los científicos de Francia, Italia y España hacia revistas internacionales en detrimento de las revistas nacionales (22). En la actualidad, son pocas las revistas españolas que han alcanzado a tener FI (31 en el año 2000) y menos aún las consideradas como «revistas fuente» (sólo 6 en SCI y 3 en SSCI en 2000).

En este trabajo se han analizado estas revistas con el fin de ayudar a que consoliden su situación y a que otras revistas españolas de buena calidad científica puedan

lograr situarse entre las más visibles y más utilizadas internacionalmente. No obstante, no hay que olvidar que los criterios ISI pueden ser adecuados para evaluar o al menos aproximarnos al concepto de calidad en las áreas más básicas e internacionales de la investigación, pero se han manifestado claramente insuficientes en el estudio de temas de interés local (23). Algunas revistas reúnen criterios de calidad y desempeñan una importante función dentro del sistema científico nacional, pero su alcance local hace que difícilmente puedan llegar a ser incluidas en el ISI o en otros índices internacionales.

Nota

Se estudiaron las siguientes revistas: *British Journal of Pharmacology, Drugs y Neuropharmacology* (Biomedicina); *British Journal of Psychiatry, British Medical Journal y European Heart Journal* (Medicina Clínica); *Journal of the European Ceramic Society* (Ingeniería); *Chemistry European Journal* (Química); *Inventiones Mathematicae* (Matemáticas) y *Aquatic Microbial Ecology* (Agricultura).

Agradecimientos

Agradecemos la ayuda prestada por Laura Barrios en el tratamiento estadístico de los datos.

Referencias

1. ORTEGA, O.; PLAZA, L.M.; MARTIN, M.J.; URDÍN, M.C. Spanish scientific and technical journals. State of the art. *Scientometrics*, 1992, vol. 24, n.º 1, p. 21-42.
2. CETTO, A.M.; HILLERUD, K.I. Eds. *Publicaciones científicas en América Latina*. ICSU, Unesco, Academia Investigación Científica, UNAM, Fondo de Cultura Económica. México, 1995.
3. GIMÉNEZ, E. R.; ROMÁN, A.; SÁNCHEZ NISTAL, J. M. Aplicación de un modelo de evaluación a las revistas científicas españolas de Economía: una aproximación metodológica. *Revista Española de Documentación Científica*, 1999, vol. 23, n.º 1, p. 309-324.
4. ROMÁN, A. (coord). *La edición de revistas científicas. Guía de buenos usos*. Centro de Información y Documentación Científica. Madrid, 2001.
5. SEGLEN, P. O. How representative is the journal impact factors? *Research Evaluation*, 1993, vol. 2, n.º 3, p. 143-149..
6. MOED, H. F.; VAN LEEUWEN, Th. N. Improving the accuracy of Institute for Scientific Information's journal impact factors. *Journal of the American Society for Information Science*, 1995, vol. 46, n.º 6, p. 461-467.
7. GARFIELD, E. How can impact factors be improved? *British Medical Journal*, 1996, n.º 313, p. 411-413.
8. GÓMEZ, I.; BORDONS, M. Limitaciones en el uso de los indicadores bibliométricos para la evaluación científica. *Política Científica*, 1996, n.º 46, p. 21-26.
9. AMIN, M.; MABE, M. Impact factors: use and abuse. *Perspectives in Publishing*, 2000, n.º 1, p. 1-6.
10. BORDONS, M.; BARRIGÓN, S. Bibliometric Analysis of publications or Spanish phar-

- macologists in the SCI (1984-89). Part II. Contribution to subfields other than «Pharmacology and Pharmacy» (ISI). *Scientometrics*, 1992, vol. 25, n.º 3, p. 425-446.
11. Ulrich's on disc. R.R.Bowker. 2001.
 12. INSTITUTE FOR SCIENTIFIC INFORMATION. Journal Citation Reports on Microfiche 2000. Science Edition. Filadelfia, 2001.
 13. INSTITUTE FOR SCIENTIFIC INFORMATION. Journal Citation Reports on Microfiche 2000. Social Sciences Edition. Filadelfia, 2001.
 14. KRAUSKOPF, M.; VERA, M. I. Las revistas latinoamericanas de corriente principal: indicadores y estrategias para su consolidación. *Interciencia*, 1995, vol. 20, n.º 3, p. 144-148.
 15. GÓMEZ, I.; SANCHO, R.; MORENO, L.; FERNÁNDEZ, M. T. Influence of Latin American journals coverage by international databases. *Scientometrics*, 1999, vol. 46, n.º 3, p. 443-456.
 16. The ISI database: the journal selection process.
<http://www.isinet.com/isi/hot/essays/selectionofmaterialforcoverage/199701.htm>
 17. GIL-ARNAO, F.; RODULFODEGIL, E.; RIVERA, V.; MOLINA, J. El español en los índices SCI y SSCI. Lapsos 1981-1995. *Interciencia*, 1998, vol. 23, n.º 1, p. 33-40.
 18. VAN RAAN, A.F.J. Science as an international enterprise. *Science and Public Policy*, 1997, vol. 24, n.º 5, p. 290-300.
 19. FRAME, J.D.; Carpenter, M.P. International research collaboration. *Social Studies of Science*, 1979, n.º 9, p. 481-497.
 20. ZITT, M.; BASSECOULARD, E. Internationalization of scientific journals: a measurement based on publication and citation scope. *Scientometrics*, 1998, vol. 41, n.º 1-2, p. 255-271.
 21. GÓMEZ, I.; COMA, L.; MORILLO, F.; CAMÍ, J. Medicina Clínica (1992-1993) vista a través del Science Citation Index. *Medicina Clínica* (Barc), 1997, n.º 109, p. 497-505.
 22. JIMÉNEZ CONTRERAS, E. Las revistas científicas: el centro y la periferia. *Revista Española de Documentación Científica*, 1992, vol. 15, n.º 2, p. 174-182.
 23. DÍAZ, M.; ASENSIO, B.; LLORENTE, G. A.; MORENO, E.; MONTORI, A.; PALOMARES, F.; PALOMO, J.; PULIDO, F.; SENAR, J. C.; TELLERÍA, J. L. El futuro de las revistas científicas españolas: un esfuerzo científico, social e institucional. *Etología*, 18: 67-76, 2000. *Revista Española de Documentación Científica*, 2001, vol. 24, n.º 4, p. 433-450.

ANEXO I
Revistas españolas con factor de impacto en el Journal Citation Reports 2000

Revista	Editorial	Asoc.	Idioma ^a	N.º año	N.º doc. 2000	Area ^b	Categoría	FT2000	Posic. 2000	Cuartil 2000	% doc. intern.	Núm. citas	% autocitas	N.º ref.	% autoref.
Actas Españolas de Psiquiatría Afinidad	Garsi S.A. As. Quím. Inst. Quím. Sarría	No	E.	6	48	Med.	Psiquiatría	0,098	81/82	4	12,50	80	22,50	1.485	1,21
		Sí	E. o I.	6	58	Quím.		Quím., multidis.	0,152	109/118	4	65,52	94	14,89	1.004
Anales de Química	Real Soc. Esp. Quím., Fac. Quím. UCM	Sí	I.	6	22	Quím.	Quím., multidis.	0,312	88/118	3	13,64				
Archives of Computational Methods in Engineering	CIMNE, UPC, Barcelona	No	I.	4	7	Ingen.	Ingen., multidis.	0,688	10/58	1	100	87	0,00	415	0,00
Boletín de la Soc. Española de Cerámica y Vidrio	Soc. Esp. C. y V.	Sí	E.	6	127	Ingen.	Ciencia de Mat. cerámicos	0,099	21/25	4	25,20	56	35,71	1.972	1,01
Drugs of the Future	Prous Science	No	I.	12	96	Biomed.	Farmacología y Farmacia	0,015	180/181	4	67,71	16	0,00	5.653	1,31
Drugs of Today	Prous Science	No	I.	12	69	Biomed.	Farmacología y Farmacia	0,339	170/181	4	81,16	273	4,40	5916	0,20
Drug News & Perspectives	Prous Science	No	I.	10	24	Biomed.	Farmacología y Farmacia	0,835	133/181	3	87,50	256	0,00	2.514	0,00
*European Journal of Psychiatry Food Sci. and Technology Internat.	Univ. Zaragoza IATA, CSIC, Valencia	No	I.	4	27	Med.	Psiquiatría	0,231	73/79	4	100	70	2,86	507	0,39
		No	E. o I.	6	46	Agric.		Ciencia de Alimentos	0,688	46/94	3	39,13	180	3,33	1.586
Grasas y Aceites	I. de la Grasa, CSIC, Sevilla	No	E. o I.	6	57	Agric.	Ciencia de Alimentos	0,453	62/94	3	59,65	343	19,83	1.784	3,81
*Histology and Histopathology	Univ. Murcia	No	I.	4	62	Biomed.	Biol. Celular	1,553	93/144	3	79,03	1.246	6,58	8.954	0,92
		No	I.	8	61	Biomed.		Biología del	1,963	18/33	3	98,36	1.594	5,83	5.435
*Internat. Journal of Develop. Biol. J. of Inv. Aller. and Clin. Immunol. Journal of Physiology and Biochem. Materiales de Construcción	Prous Science Univ. Navarra I. Con. Ed. Torroja, CSIC, Madrid	Sí	I.	6	50	Biomed.	Alergia	0,537	11/15	4	78,00	279	4,66	1.605	0,81
		No	I.	4	38	Biomed.	Fisiología	0,958	58/76	4	7,89	3.743	15,71	5.999	9,80
*Medicina Clínica	I. Con. Ed. Torroja, CSIC, Madrid Doyma S.A.	No	I. y E.	4	24	Ingen.	Tecnol. de Cons.	0,219	20/28	3	37,50	28	46,43	372	3,49
		No	E.	40	283	Med.	Med. General	0,750	42/105	2	4,95	1.628	42,38	12.518	5,51

Revista	Editorial	Asoc.	Idioma ^a	N.º año	N.º doc. 2000	Área ^b	Categoría	F12000	Posic. 2000	Cuartil 2000	% doc. intern.	N.º citas	% autocitas	N.º ref.	% autoref.
*Methods and Findings in Experim. and Clin. Pharmacology	Prout Science	No	I.	10	86	Biomed.	Farmacología y Farmacia Urología y Nefrología	0,543	157/181	4	68,60	675	3,85	2.072	1, 2, 5
Nefrología	Grupo. Aula Médica	Sí	E.	6	42	Biomed.		0,31	40/43	4	4,76	277	68,23	3.725	5,07
Neurocirugía	Soc. Esp.Neuro.	Sí	E. o I.	6	26	Med.	Neurociencias	0,154	185/200	4	7,69	41	56,10	1.681	1,37
*Psicología Conductual	Fund.Avanace	Sí	E. o I.	3	28	Med.	Psicología Clínica	0,056	86/87	4	50,00	24	50,00	1.257	0,95
	Psi. Clin. Cond.														
*Psicothema	Univ. Oviedo	Sí	E. o I.	4	237	Med.	Psicología	0,473	54/105	3	9,28	89	48,31	2.559	1,68
*Química Analítica	Elsevier Prensa.	Sí	I.	4	91	Quim.	Quím. Analítica	0,246	65/65	4	61,54	183	0,00	1.719	0,00
Revista Clínica Española	Doyma, S.A.	Sí	E.	16	51	Med.	Med. Gen. e Int.	0,217	88/105	4	0,00	411	14,36	3.442	1,71
Revista de Metalurgia	C:Nac.Inv.	No	E. o I.	28	28	Ingen.	Ing. Metalúrgica	0,19	45/65	3	64,29	54	40,74	645	3,41
	Met.,CSJC,Madrid														
Revista de Neurología	César Viguera.	Sí	E.	24	284	Med.	Neurol. Clínica	0,256	123/136	4	26,41	339	66,96	16.812	1,35
Revista Española de Cardiología	Doyma, S.A.	Sí	E. y I.	12	120	Med.	Sistema Cardiovascular	0,7	45/63	3	10,00	683	73,06	7110	7,02
Rev. Esp. de Enfermed. Digestivas	Garsi, S.A.	Sí	I. y E.	12	46	Med.	Gastroenterol.	0,384	41/45	4	4,35	308	27,27	2.166	3,88
*Rev. Matemática Iberoamericana	R.Soc.Mat.Esp., UAM, Madrid	Sí	E. o I.	3	18	Matem.	Matemáticas	0,75	23/156	1	100	239	4,60	358	3,07
Scientia Marina	Inst.Ciencias del Mar, CSJC	No	I.	4	30	Agríc.	Biol. Mar. y de Agua Dulce	0,521	59/71	4	83,33	516	15,70	3.978	2,04
Test	Soc.Esp.de Est. e Inv. Operat.	Sí	I.	2	20	Matem.	Estadística y Probab.	0,308	51/69	3	55,00	52	7,69	300	1,33

* Revistas fuente en el SCI o SSCI (2000).

^a E = Español. I = Inglés.

^b Área: Agricultura (Agríc.), Ingeniería (Ingen.), Matemáticas (Matem.), Medicina Clínica (Med.), Química (Quim.).

REVISIÓN DE LAS CLASIFICACIONES DOCUMENTALES BASADAS EN EL SOPORTE

Blanca Rodríguez Bravo*

Resumen: Partiendo de la consideración del documento, desde un punto de vista estructural, como soporte portador de un mensaje, se abordan los diversos criterios sistematizadores que se han venido utilizando para tipificar el documento, para a continuación centrarse en dos de ellos: las tipologías documentales en función del soporte y en función del medio de transmisión del mensaje. Se concluye la necesidad de revisar estas clasificaciones debido a la introducción en el panorama documental del documento digital. La principal oposición no es ya la existente entre documentos librarios y no librarios, textuales o no textuales, sino la relativa a los documentos analógicos y digitales. Se estudian las principales diferencias entre ambos para terminar proponiendo nuevos criterios tipológicos y una clasificación.

Palabras clave: documentos, tipologías documentales, soportes documentales, documentos analógicos, documentos digitales, materiales no librarios, materiales especiales.

Abstract: Starting from the consideration of the document from a structural point of view, as support carrier of a message, we explain the diverse approaches to systematize the document, particularly considering the documentary classifications regarding the support carrier and the message transmission media. We conclude there is a need to revise these classifications due to the introduction of the digital document in the informative scene. The main opposition at present is not that between book and non-book materials, textual or non-textual documents, but that between analogic and digital documents. The differences between the latter are studied, and finally a new typology and classification are proposed.

Keywords: documents, classifications, documentary supports, analogic documents, digital documents, non book materials, special materials.

1. Componentes documentales y criterios tipológicos

El concepto de documento puede ser abordado desde distintos puntos de vista. El primero, mediante una aproximación funcional en la que se estudie su origen y evolución a lo largo del tiempo. El documento surge por la necesidad que el ser humano experimenta de registrar los hechos para superar así las limitaciones espacio-temporales. Al logro de este objetivo han contribuido la aparición de la imprenta primero y del documento digital después.

* Área de Biblioteconomía y Documentación. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de León.
correo-e: dphbrb@unileon.es
Recibido: 17-1-2002.

El segundo punto de vista sería el que correspondería a una aproximación estructural en la que se estudien los componentes del documento. Éstos son dos: el mensaje y el soporte que lo vehicula. Este soporte debe ser accesible y permitir la reutilización del contenido que guarda. En este sentido es una realidad ineludible que el nuevo documento digital tiene una menor estabilidad que los documentos anteriores, la permanencia del soporte, cualidad tradicional del documento «fuente permanente de información permanente» según Desantes (1), es cuestionada en el documento digital, y sobre todo en el que se transmite vía web.

Como dice Martín Vega (2) todo documento incluye tres tipos de componentes:

- a) Componentes físicos o materiales. Todo documento se asienta en una determinada clase de soporte material. Ofrece, por consiguiente, cualidades de peso, tamaño, sustancia material, etc.
- b) Componentes formales. Los documentos adquieren una estructura. La materia básica que los sustenta se dispone de una cierta manera (grabando sobre piedra, dando forma gráfica con la tinta, digitalizando datos en un ordenador...), con objeto de mostrar un contenido, de adquirir un sentido, de tener un significado, de transmitir un conocimiento.
- c) Componentes conceptuales. Todos los documentos proporcionan un significado.

Los componentes físicos o materiales serían el soporte, los formales el medio de fijación del mensaje al soporte y, por último, los componentes conceptuales el contenido.

También según López Yepes (3), el documento tiene una triple dimensión, que sirve para fijar su tipología:

- 1) Soporte físico.
- 2) Mensaje informativo.
- 3) Posibilidad de transmisión o difusión del conocimiento sustentado en el documento y actualizado en el proceso documental.

La fijación del mensaje en un soporte permite, precisamente, que ese contenido pueda ser recuperado y reutilizado por el usuario, hecho que facilitan las unidades informativas al someter los documentos al proceso informativo-documental.

Los criterios que pueden utilizarse para sistematizar el documento, en función de sus componentes, son diversos; sirvan para ello de ejemplo los criterios que López Yepes ha establecido (4):

- a) Por la forma de representación del mensaje en el soporte físico:
 - Gráfico: libro, revista, etc.
 - Iconográfico: fotografía, pintura, etc.
 - Fónico: disco, cinta magnetofónica, etc.
 - Audiovisual: película, vídeo, etc.
 - Plástico: objetos.
 - Electrónico: disquete, disco óptico digital, etc.

- b) Por el nivel de difusión:
 - Publicado: cualquier documento multiplicado en número suficiente de ejemplares que permiten su difusión pública.
 - Inédito: manuscrito o documento de archivo no publicado.
 - Reservado: documento manuscrito o impreso pero no difundido.
- c) Por el grado de originalidad en su creación:
 - Fuentes: los documentos más cercanos a las informaciones o acontecimientos que reflejan o que constituyen la materia prima —documentos de época, crónicas, estadísticas, legislación, objetos de museo, etc.
 - Bibliografía: los documentos elaborados desde las fuentes —monografía, artículo de revista, etc.
- d) Por el grado de modificación de la naturaleza del mensaje, resultado del análisis documental:
 - Primario: libro, artículo de revista, etc.
 - Secundario: ficha bibliográfica, repertorio bibliográfico, resumen, etc.
- e) Por el grado de transformación del mensaje documentario soportado en el documento:
 - Mensaje documentado.
 - Mensaje marginal.
 - Mensaje referencial.
 - Mensaje documental.
- f) Por su situación en el sistema de las ciencias:
 - Jurídico, matemático, médico, etc.
- g) Por el grado de comprobación de la verdad del mensaje:
 - Científico: monografía científica, tesis doctoral, etc.
 - No científico: artículo de prensa, ensayo, etc.

López Yepes evita establecer una sistematización en función del soporte, seguramente por la poca estabilidad que estas clasificaciones tienen. Como dice Desantes (5): «la teoría de los soportes en la documentación va a constituir siempre una síntesis incompleta, susceptible permanentemente de ampliación en todas las direcciones».

Sí distingue Martínez Comeche (6) entre el criterio del soporte y del medio empleado para fijar el mensaje a ese soporte. Establece diversas clasificaciones, la mayoría coincidentes con las de López Yepes, que inciden en:

- 1) La naturaleza del soporte.
- 2) El código empleado en el mensaje.
- 3) El rigor científico del mensaje.
- 4) El área del conocimiento que abarca el mensaje.
- 5) El tratamiento y consiguiente modificación del mensaje original.
- 6) La capacidad de difusión.

- 1) Desde la perspectiva del soporte empleado, los documentos utilizan hoy día mayoritariamente el papel (libros, artículos, folletos...), los materiales magnéticos (cintas magnetofónicas y de vídeo, disquetes...) y los soportes ópticos (videodiscos, CD-ROM, discos compactos...), aunque a lo largo de la historia han variado mucho (madera, piel, pergamino, piedra, metal...).
- 2) La clasificación atendiendo al código empleado en el mensaje distingue entre documentos textuales (cuando los signos corresponden a la lengua escrita), gráficos (mapas, planos), iconográficos (cuadros, diapositivas, fotografías), sonoros o fónicos (cintas, discos), audiovisuales (películas, vídeos), plásticos o tridimensionales (cualquier objeto conservado en un museo, por ejemplo), informáticos (legibles por ordenador), o documentos multi-media (cuando el documento combina varios de los códigos anteriormente expuestos).
- 3) En cuanto al rigor científico del mensaje, suelen dividirse los documentos en científicos, técnicos y de divulgación, según va disminuyendo el nivel de profundidad y precisión del mensaje emitido.
- 4) El documento puede ser también agrupado de acuerdo con el área de conocimiento que abarca en el sistema de las ciencias, hablándose entonces de documentos económicos, sociales, históricos, jurídicos o lingüísticos, entre una enorme variedad de mensajes posibles.
- 5) La estructuración del documento, que considera el tratamiento a que es sometido el contenido del mensaje, modificando consiguientemente su presentación, diferencia entre un documento primario, un documento secundario y un documento terciario. No existe acuerdo entre los estudiosos sobre el documento terciario.
- 6) Por último, en lo que respecta a su capacidad de difusión, el documento puede ser portador de un mensaje publicado o público, inédito, reservado o personal.

2 Las tipologías documentales según el soporte: los documentos librarios y no librarios.

Como dicen Fothergill y Butchart (7) es comúnmente aceptado que la función de una biblioteca es la colección, conservación, organización y uso de los documentos, y han sido los documentos impresos los que han monopolizado las bibliotecas hasta nuestros días. Ciertamente, los documentos bibliográficos son todavía mayoritarios pero su protagonismo disminuye. Hoy día, como señala Ruiz de Osma (8), los recursos de información de que disponemos no son solamente libros, publicaciones periódicas, publicaciones de congresos, etc., existen también otros documentos como mapas, gráficos, diapositivas, vídeos, películas, soportes ópticos, etc. y que «desafortunadamente no tienen un nombre concreto para designarlos. Estos productos reciben distintas denominaciones: soporte no librario, material especial, material no librario, material me-

nor, etc. Cuando se habla de estos tipos de documentos siempre aparece una cierta inseguridad relativa a la terminología empleada». Como dicen Fothergill y Butchart (7) «se trata de una materia sobrecargada de jergas y tecnicismos donde abundan tanto los términos específicos como los generales». Ponen de relieve que la incertidumbre y la confusión aparecen siempre que se habla sobre terminología relativa a materiales no librarios. Su implicación con el mundo de la televisión, los ordenadores y la edición hace que el panorama se complique aún más.

No existe ninguna normativa al respecto y, por lo tanto, no hay acuerdo general en emplear una terminología determinada. Así pues, los autores anglosajones utilizan denominaciones como *non-book material*, *non-book media*, *non-print material*, etc. para designarlos, estableciendo una clara distinción entre los materiales impresos y no impresos y los que tienen forma de libro y los que no. Como dice Meyriat (9) los bibliotecarios anglosajones han inventado el término «non-books» para designar todos los objetos que se confiaban a sus cuidados pero que no sabían como tratar. Esta misma agrupación la realizó la norma de descripción bibliográfica ISBD (NBM) de 1977 (10). Los inconvenientes de esta práctica se dejan ver rápidamente como los de todas las que reposan sobre una definición negativa, por exclusión. Los productos así agrupados no tienen en común más que el estar recubiertos por la misma etiqueta; y el falso conjunto que constituyen es reducido progresivamente a medida que alguno de sus elementos gana en importancia suficiente como para requerir un tratamiento propio.

Para establecer un consenso se deben tomar como punto de partida los trabajos publicados sobre la materia. ¿Qué términos aparecen en la literatura general sobre soportes no librarios? Si se pasa revista a los títulos de los libros sobre el tema se llega a la conclusión de que no parece existir un acuerdo general en uno solo de los términos usados. No existe tampoco acuerdo sobre los conceptos subyacentes en ellos, como vamos a ver a continuación.

Uno de los términos más utilizados en castellano para designar a estos productos es *material especial*, pues ha sido el elegido por las Reglas de Catalogación Españolas (11) para agrupar a los documentos que no eran monografías ni publicaciones seriadas, pero, como bien argumenta Carrión (12), «el adjetivo especial adjudicado a aquellos materiales no bibliográficos es cada vez menos intenso porque la biblioteca se abre de continuo a nuevos medios y el tratamiento catalográfico de todos ellos es cada vez más homogéneo». De cualquier modo, el término más empleado es *material no librario*, traducción poco precisa de los términos anglosajones y que, como éstos, sigue siendo una denominación vaga y confusa. A este respecto señala el mismo autor que «en la expresión *non book material* se incluyen tanto los materiales impresos como los no impresos, los materiales que necesitan ayuda mecánica para acceder a su contenido y los que no necesitan esta ayuda».

Sin embargo, los documentos que más se identifican con este concepto de «no librarios» son los audiovisuales; así lo confirman Carrión y López de Quintana. Según Carrión (12), «son éstos los materiales que propiamente pueden llamarse no librarios, ya que publicaciones seriadas, manuscritos, mapas, música impresa, grabados pueden adoptar, y de hecho adoptan, muchas veces la forma de libro». López de Quintana (13) opina igualmente que si bien en el mundo anglosajón se denomina *non-books* a todo el conjunto de documentos que no están impresos, el material por excelencia asimilado a este concepto es el soporte vídeo, o, más exactamente, la información audiovi-

sual y el concepto de documento audiovisual se aplica de forma genérica tanto a las cintas de vídeo o audio por separado, como a los títulos formados por soportes mixtos que mezclan información escrita con los soportes alternativos: vídeo, registros sonoros o diapositivas.

Resulta difícil ofrecer una definición adecuada para este tipo de documentos, Amalia Sarriá (14) considera material no librario «todos los materiales que se apartan de la forma tradicional de libro o revista, incluyendo en este concepto tanto los documentos especiales bibliográficos, cuyo soporte es el papel, como los documentos especiales no bibliográficos que transmiten la información en forma de imágenes y sonidos en un soporte distinto de las clásicas materias escritóreas».

También el Glosario ALA (15), cuando se refiere a non-book material remite a «materiales audiovisuales», y los define como «aquéllos que transmiten información mediante el sonido y la imagen en lugar de hacerlo utilizando texto escrito. Gran parte de este material requiere el empleo de un equipo especial para oírse o verse y recibe la denominación de material no impreso porque no se hace para ser leído».

Fotherhill y Butchart (7) proponen como definición de material no librario: «los que no forman parte de un libro» y excluyen cualquier mensaje impreso que se presente en forma de manuscrito, mapa, publicación periódica, folleto o partitura. Todos los documentos impresos serían documentos librarios aunque no tengan el formato del libro, como es el caso de los mapas. Añaden a continuación que el concepto de materiales no librarios «abarca un amplio espectro puesto que también incluye los materiales excluidos anteriormente, siempre que se presenten de forma diferente, como un mapa en una diapositiva o una publicación periódica en una microficha».

Buonocore (16) distingue entre «materiales audiovisuales o fonovisuales» y «materiales especiales». Los primeros serían los medios visuales (diapositivas, etc.), auditivos (discos, cinta magnética) y audiovisuales (cine, televisión), según impresionen al sentido de la vista, el del oído o ambos a la vez. Estos documentos necesitan aparatos mediadores. Los «materiales especiales» serían los documentos que no son libros propiamente dichos pero que no necesitan el concurso de ningún aparato, siendo de utilización directa e inmediata: folletos, periódicos, música impresa, mapas, planos, láminas, etc.

Ruiz de Osma (8) considera materiales no librarios aquellos documentos especiales bibliográficos presentados en soporte papel y los no bibliográficos cualquiera que sea el soporte en que se presenten, y propone la siguiente clasificación:

1. Soporte papel: fotografías, partituras musicales, dibujos, grabados, carteles, material cartográfico.
2. Película: microformas, diapositivas, películas animadas.
3. Material plástico: transparencias, discos de vinilo.
4. Soporte magnético: casetes, vídeos, discos magnéticos.
5. Sistemas de almacenamiento óptico: CD-A, CD-ROM, CD-I, DAT, CD ROM XA, CD-V, CD+G, CD-ASSIST, etc.

Fothergill y Butchart (7) coinciden con Ruiz de Osma en los cuatro materiales de que los documentos hacen uso:

- a) Papel, con el que pueden hacerse tarjetas, reproducciones de arte, fotografías impresas.

- b) Película, que incluye: tira de filmina, diapositiva, cinefilm (35 mm, 16 mm), microforma (rollo de 35 mm, de 16 mm, tarjetas de apertura, microficha).
- c) Cinta magnética, que incluye: cinta sonora (bobina, casete), cinta de vídeo (bobina, casete), discos magnéticos.
- d) Plástico, bien plano y transparente, u opaco y con surcos: plástico transparente (transparencias utilizadas en un retroproyector), discos de vinilo (discos de gramófono), sistemas de almacenamiento óptico (disco compacto musical, CD-ROM).

Los mismos autores dejan constancia de que en proyectos piloto se utiliza también otro tipo de materiales: maquetas, modelos, o animales disecados, que también se consideran materiales no librarios. Existen también mezclas de materiales, conjuntos de multimedios, que se llaman «kits». A estas clasificaciones se añadiría hoy el documento web.

Como se puede deducir de lo anteriormente expuesto, no sólo no existe unanimidad en los adjetivos que pretenden englobar a los documentos cuyo formato se diferencia del libro: no librarios, no bibliográficos, no impresos, especiales o audiovisuales, sino que tampoco existe en los sustantivos que los acompañan: los términos materiales y medios se imponen a los de documentos o soportes, mucho más adecuados, sin embargo. Entendemos que el término material puede tomarse como equivalente al de soporte pues se refiere a éste; medio alude al sistema por el que el mensaje se fija al soporte y sobre este componente del documento trataremos a continuación. Ambos términos son restrictivos pues prescinden del principal componente del documento: el mensaje. Preferimos la utilización del término soporte para hacer referencia al mero vehículo portador del mensaje y el término documento como integrador de continente más contenido.

En conclusión, cuando se habla de documentos, o más frecuentemente materiales, no librarios, generalmente se hace referencia a los documentos sonoros, visuales y audiovisuales, que son los que más se alejan del libro, tanto por su formato como por el medio de fijación del mensaje al soporte. No obstante, a veces se integran también todo tipo de documentos impresos, en soporte papel, bibliográficos y gráficos, distintos al libro y a la publicación seriada. Este último sentido amplio es el que suele darse también a la expresión materiales especiales, y de ello son reflejo nuestras normas de catalogación (11).

Existe, por tanto, una gran confusión que tiene dos orígenes: por un lado, el afán de agrupar bajo una única denominación documentos que poco tienen en común, y, por otro, el hecho de que se mezclan dos criterios tipificadores: el del soporte o material que sirve para vehicular el mensaje y el del medio o código por el que el mensaje se fija a ese soporte.

3 Las tipologías documentales en función del medio de transmisión del mensaje: los documentos textuales y no textuales

Son muchos y variados los soportes documentales, y además de la distinción entre documentos librarios y no librarios, «normales» y «especiales», otras agrupaciones que se suelen hacer no hacen ya referencia al soporte sino al medio y código que se

utiliza para transmitir el mensaje. Entendemos que la sistematización en función del código empleado tiene mayor trascendencia en Documentación, pues los distintos códigos y las diferentes disposiciones de los mensajes en los soportes condicionan el tratamiento de los contenidos y su recuperación. Los códigos son los siguientes:

- En el caso de que sea la escritura, nos encontramos con los documentos textuales o escritos, hasta ahora en papel fundamentalmente, con lo que equivalían a los bibliográficos o impresos, pero en la actualidad lo textual tiene también mucha presencia en los documentos digitales.
- Si es el sonido, nos encontramos con los documentos sonoros que engloban discos, cassettes y CD-Audio, principalmente.
- Si se trata de la imagen, fija o en movimiento, se agrupan las fotografías, películas, diapositivas, etc.
- Existen por último los documentos mixtos, hasta hace poco audiovisuales exclusivamente, pero el documento digital permite la integración del documento sonoro, visual y textual, y aunque es este último el que predomina, cada vez la tendencia al multimedia es mayor.

Martín Vega se fija también en el medio de transmisión del mensaje para tipificar el documento y dice que formalmente el documento puede ser (2):

1. Textual. Presenta información de manera escrita: libros, publicaciones periódicas, documentos administrativos, bibliografías, etc. Necesita un conocimiento del sistema ordinario de lectura, y se lee directamente, sin necesidad de ninguna herramienta intermedia entre el documento y nuestra vista.
2. Especial. Puede incluir una parte de texto pero su información esencial aparece con otro tipo de signos. Además, su estructura es muy variable ya que depende de la naturaleza del soporte: plástico, arcilla... Debe verse, oírse o manipularse. Si solamente se lee, necesita un tipo de lectura especial no alfabética, por ejemplo, un libro de partituras musicales, o, en otros casos, precisa de un lector que sirve de intermediario. Entre los documentos de carácter especial se incluyen:
 - Los de tipo iconográfico. Documentos librarios o no librarios que representan imágenes gráficas: fotografías, cuadros, mapas, planos, gráficos, etc.
 - Plásticos. Presentan objetos en general moldeables: esculturas, maquetas, monumentos, etc.
 - Sonoros. Son documentos cuya información ordinariamente se transmite a través de instrumentos sonoros. Constituyen formas destinadas fundamentalmente a ser interpretadas o descifradas por el oído: discos, cintas grabadas, etc.
 - Mixtos. Reúnen las mismas informaciones bajo diversos tipos de formas en un solo documento o en varios, por ejemplo, libro-disco, libro-casete, conjuntos pedagógicos, etc.
 - Audiovisuales. Son documentos mixtos, caracterizados por la combinación de sonido e imagen: películas, videodiscos.
 - Informáticos. Utilizan sistemas electrónicos para la realización de lecturas me-

dian te procedimientos óptico-magnéticos. A menudo constituyen programas que permiten realizar diversos trabajos como escritura, cálculo, selección, manejo de fondos bibliográficos, etc. Estos soportes, conocidos también como kits multimedia, conservan y transmiten al menos tres clases de signos: textuales, sonoros y gráficos.

Para Martín Vega, por tanto, serían documentos especiales aquéllos cuyo código no es exclusivamente el lenguaje escrito; es, por tanto, un concepto de gran amplitud semántica, como ya habíamos manifestado.

Antes de terminar este apartado, procede reflexionar sobre la frecuente utilización del sustantivo material en vez de documento, pues ello parece indicar que estos tipos documentales han tenido una categoría inferior en las bibliotecas. En este sentido, Fothergill y Butchart (7) opinan que existe la creencia de que en algún sentido los libros tienen valores intelectuales y espirituales superiores. «Se considera normal sentarse al sol un día de verano y leer un libro, mientras que sentarse a ver un programa de televisión en un televisor portátil en la misma pradera y bajo el mismo sol, se interpreta como un síntoma de holgazanería».

La UNESCO (17) ya en 1968 determinaba, por ejemplo, que las películas tienen la misma categoría intelectual que los libros, los periódicos y las revistas, y deben beneficiarse de todas las medidas que se tomen para el desarrollo de la cultura, el progreso tecnológico y el crecimiento intelectual y moral de la humanidad, sin discriminarse en ningún caso por la forma material en que las obras se producen o se transmiten.

No hay duda de la superioridad del documento escrito como vehículo del pensamiento, pues es el código verbal el que los hombres utilizamos fundamentalmente, pero el documento sonoro o el documento de imagen -fija o de movimiento-, y el documento audiovisual, se presentan como más idóneos para reproducir otros mensajes o completar el escrito. Como dicen Fothergill y Butchart (7) «el canto de un jilguero se puede describir con palabras, pero una grabación lo describe mucho mejor. Las fotografías del feto ayudan a entender el milagro del nacimiento de una forma que las palabras simplemente no pueden igualar».

Uno de los inconvenientes de los documentos no librarios es la necesidad de mediación de artefactos para acceder al contenido, y la gran cantidad de aparatos y equipos que han aparecido. Para solucionarlo, hay un constante esfuerzo de reducción de los equipos a formatos que valgan para todas las funciones sin perder la versatilidad que da la variedad. Con la reducción del espacio, también aparecen aparatos más manejables y portátiles, al menos en algunos casos. La tendencia actual es a unificar formatos que permitan la conservación de los contenidos documentales, y a buscar sistemas cada vez más ergonómicos que permitan a los distintos tipos documentales competir con el todavía rey del mercado de la edición: el libro.

El documento digital, con su inmensa capacidad de almacenamiento, que supera a la de las microformas, y cuyo soporte transformable permite el acceso a distancia a sus contenidos y una fácil manipulación es, en los comienzos del tercer milenio, una realidad con un peso específico que entra a competir con los soportes tradicionales, entre los que incluimos tanto los bibliográficos como los no bibliográficos.

4 Documentos analógicos *versus* documentos digitales

Las diversas clasificaciones tipológicas que se han establecido utilizando como criterio el soporte deben ser revisadas, pues la introducción del documento digital ha hecho que el panorama dé un vuelco considerable.

Hasta hace una década, la principal oposición se establecía entre los documentos en papel, que dominaban el mercado de la edición, a los que se denominaba documentos impresos, bibliográficos o librarios normalmente, y el resto de los documentos, que eran producto de los avances técnicos producidos en el siglo XX, y que se agrupaban, a efectos prácticos, bajo denominaciones en absoluto acertadas: documentos especiales, no impresos o no librarios, traduciendo de las expresiones inglesas «non-print materials» o «non-book materials», como hemos visto.

Según Codina (18), la oposición más significativa no es ya, sin embargo, la que existe entre medios electrónicos (los audiovisuales) y no electrónicos (los bibliográficos) sino la que hay entre medios analógicos y medios digitales, entre átomos y bits en terminología de Negroponte (19). No obstante, conviene señalar que los adjetivos «electrónico», «digital» e «informático» también se intercambian. El concepto de documento electrónico es más amplio y englobaría al documento digital o informático y al audiovisual.

Lo que caracteriza a los medios analógicos es que representan la información mediante una relación de parecido o de analogía: se mantiene cierta semejanza entre la información y su codificación, aunque sea remota. En cambio, en los medios digitales, que utilizan series de bits para representar la información, cualquier semejanza entre la información y su representación queda destruida. Lo mismo un texto que una fotografía o un vídeo, son series de ceros y unos para el ordenador, es decir que se representan de la misma manera.

En los medios analógicos, sin embargo, cada morfología o código y cada soporte de la información exige una forma de codificación propia. De hecho, ningún soporte analógico resulta adecuado para todas las morfologías de la información al mismo tiempo. Por el contrario, los medios digitales pueden contener cualquier morfología de la información y cualquier combinación entre ellas (18).

El documento digital tiene también otras características peculiares, puestas de relieve por Linda Schamber (20): es fácilmente manipulable, es enlazable interna y externamente, es rápidamente transformable, es fácilmente accesible, instantáneamente transportable e infinitamente replicable.

De estas características se deduce que la primera diferencia de los documentos digitales con respecto a los analógicos estriba en que en ellos se produce una disociación entre el soporte y el contenido. Las peculiaridades establecidas por Schamber se refieren a los contenidos, los soportes han perdido relevancia, de hecho, los mensajes que contienen se copian con facilidad en otro soporte, lo que los convierte en transformables o manipulables y en transportables.

La separación entre contenido y soporte hace que estos documentos sean compuestos (distintos códigos), distribuidos (en varios ficheros) y dinámicos (fácilmente modificables). De estas características se derivan las nuevas posibilidades que ofrecen, que son muchas. Sus puntos fuertes son su gran capacidad de almacenamiento, su virtualidad y accesibilidad a distancia y su actualización. Los débiles son la dificultad de conservación de sus mensajes (su duración) y la mayor dificultad que presentan para garantizar su integridad y autenticidad. La facilidad que tienen los mensajes para cam-

biar de soporte y su sencilla manipulación están en el origen tanto de sus ventajas como de sus inconvenientes.

Volviendo a la clasificación según el soporte, Sagredo (21) distingue en función de su materialidad y de la intermediación para acceder a su contenido, tres tipos de documentos que denomina, real, irreal y virtual:

- El *documento real* sería aquél con un soporte material sobre el que se inscribe o reposa un documento decodificable directamente por los sentidos. El documento bibliográfico, que surge con la aparición de la escritura, sería el documento real por excelencia.
- El *documento irreal* cuenta también con un soporte material pero el usuario no puede acceder directamente a la información contenida, necesita la intermediación de aparatos lectores. Se trata de un documento ya utilizado desde finales del siglo XIX: el microfilm, las diapositivas, los discos, casetes, vídeos y también los disquetes, el CD-ROM y el DVD.
- Por último, Sagredo entiende por *documento virtual* aquél del que no disponemos in situ, ni del soporte tangible, ni del mensaje, y que para acceder a este último necesita de los periféricos y de recursos adecuados que permitan entrar en cualquier momento en el depósito irreal, donde se conservan todos los documentos.

Estos documentos virtuales, accesibles y manipulables a distancia por procedimientos on line y en tiempo real, son también fácilmente copiables, con lo que con el mismo contenido obtendríamos un documento tangible —irreal—, o tangible y decodificable directamente -real-.

Como dice Sagredo (21) el documento virtual está en potencia en todos y cada uno de los depósitos a los que accedemos en Internet, con la peculiaridad de que a partir de él el usuario puede crear un nuevo ejemplar documental, que a su vez puede ser almacenado, y así sucesivamente. El usuario se puede convertir fácilmente en creador y emisor en el proceso informativo documental, lo que es una ventaja indudable, pero que tiene como contrapartida la falta de permanencia del documento hasta ahora garantía referencial última.

El documento digital, en el que también todavía predomina lo textual, aún no ha conseguido superar al documento en papel en algunos aspectos, fundamentalmente en lo que a ergonomía se refiere, la comodidad y libertad que el acceso directo proporciona al documento en papel. No parece que vaya, por tanto, a suplantar en un plazo breve al documento analógico en general y bibliográfico en particular que es el que todavía ocupa una mayor cota del mercado de la edición. El libro sigue siendo hoy por hoy más fácil de manejar.

Esta característica, que creemos es fundamental para la supervivencia del documento bibliográfico, nos lleva a proponer, apoyándonos en Sagredo y Codina, unos criterios sistematizadores y una clasificación.

Los criterios son cuatro y de su combinación obtendríamos cuatro clases:

- Que exista analogía entre la información y su codificación, lo que divide a los documentos en analógicos y digitales.
- Que su soporte permita descifrar el mensaje directamente por los sentidos, o

necesite la mediación de aparatos. Este criterio diferencia al documento bibliográfico de los demás.

- Que su soporte sea tangible o intangible. En este caso es el documento digital que se transmite por Internet el que se distingue de los restantes.
- Que su soporte sea estable o inestable. La estabilidad del soporte ha disminuido con la evolución de los tipos documentales.

Los grupos serían los siguientes:

1. Documentos analógicos directamente decodificables: serían los documentos gráficos y bibliográficos que no necesitan aparatos mediadores para acceder a su mensaje. Su soporte es el papel o similar, soporte tangible y muy estable.
2. Documentos analógicos que no son decodificables por los sentidos directamente sino que necesitan aparatos de lectura: diapositivas, vídeos, discos, etc. Su soporte es tangible y medianamente estable.
3. Documentos digitales cuyo soporte es tangible pero no de impacto directo, que necesita de un ordenador y lectores. Son el CD-ROM y el DVD. La estabilidad de su soporte es también mediana.
4. Documentos digitales cuyo soporte es intangible, el documento virtual, que no se decodifica directamente, también necesitado de ordenador y conexión a la red en este caso. Son los documentos que circulan por Internet, y son muy inestables.

Constatamos que estos cuatro tipos son también estadios en la evolución documental. En ella se observa la evolución tecnológica que el documento ha vivido y vive, pues no parece que el documento digital vaya a desplazar en un plazo corto a los anteriores y, curiosamente, parece que es el documento librario el que puede lograr mayores expectativas de vida: no fue desplazado por el audiovisual y todavía tampoco por el digital. Su ergonomía superior juega a su favor, junto con el hecho de que el texto es el principal vehículo del pensamiento.

Bibliografía

1. DESANTES GUANTER, J. M.^a. *Teoría y régimen jurídico de la documentación*. Madrid: EUDEMA, 1987.
2. MARTÍN VEGA, A. *Fuentes de información general*. Gijón: TREA, 1995.
3. LÓPEZ YEPES, J. *Teoría de la documentación*. Pamplona: EUNSA, 1978.
4. LÓPEZ YEPES, J. *La aventura de la investigación científica*. Madrid: Síntesis, 1995.
5. DESANTES GUANTER, J. M. El valor jurídico de los novísimos soportes documentales. *Revista General de Información y Documentación*, 1992, vol. 2, n.º 1, p. 17-31.
6. MARTÍNEZ COMECHE, J. A. *Teoría de la información documental y de las instituciones documentales*. Madrid: Síntesis, 1995.
7. FOTHERGILL, R. y BUTCHART, I. *Materiales no librarios en las bibliotecas: guía práctica*. (3.ª ed. orig.) Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1992.
8. RUIZ DE OSMÁ DELATAS, E. Fuentes de información sobre materiales no librarios. En: TORRES RAMÍREZ, I. (coord.). *Las fuentes de información: estudios teórico-prácticos*. Madrid: Síntesis, 1998, p. 387-399.
9. MEYRIAT, J. Document, documentation, documentologie. *Revue de Bibliologie, Schema et Schematisation*, 1981, vol. 19, p. 25-36.

10. IFLA. ISBD(NBM): *International standard bibliographic description for non-book materials*. London: British Library, 1977.
11. REGLAS DE CATALOGACIÓN. II, *Materiales especiales*. Madrid: Dirección General del Libro y Bibliotecas, 1988.
12. CARRIÓN GÚTIEZ, M. *Manual de bibliotecas*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1990.
13. LÓPEZ DE QUINTANA SÁENZ, E. Fuentes para el material no librario. En: CARRIZO SAINERO, G. (editora.). *Manual de Fuentes de Información.*, 2.^a ed. Zaragoza: CEGAL, 2000, p. 369-391.
14. SARRIÁ, A. Control de documentos especiales. *Boletín de Documentación FIES*, 1977, vol. 1, p. 113-129.
15. YOUNG, H. (ed). *Glosario ALA de Bibliotecología y Ciencias de la Información*. Madrid: Díaz de Santos, 1988.
16. BUONOCORE, D. *Diccionario de bibliotecología*. Buenos Aires: Marymar, 1976.
17. UNESCO. Text of the resolution adopted unanimously by the fifteenth session of the General Conference of UNESCO at its forty-second plenary meeting on Wednesday, 20th November 1968, at UNESCO House, París. *International Conference on the Cataloging of Audiovisual Materials*. London: IFTC, 1975.
18. CODINA, L. *El libro digital y la WWW*. Madrid: Tauro, 2000.
19. NEGROPONTE, N. *El mundo digital*. Barcelona: Ediciones B., 1995.
20. SCHAMBER, L. (1996). What is a document? Rethinking the concept in uneasy times. *Journal of the American Society for Information Science*, 1996, vol. 47, n. 9, p. 669-671.
21. SAGREDO FERNÁNDEZ, F. Documento y sistema virtual. En TRAMULLAS, J. (ed.), *Tendencias de investigación en Documentación*, Zaragoza: 1996, p. 9-17.

BASES DE DATOS Y RECURSOS EN INTERNET DE TESIS DOCTORALES

Las tesis doctorales son un elemento fundamental en el desarrollo de la investigación y suponen un hito en la carrera académica de quienes realizan este importante trabajo. Por lo general, este tipo de estudios supone un avance en el progreso científico, por lo que la difusión de los mismos es de gran interés para docentes, profesionales e investigadores. Hasta el momento, las tesis doctorales sólo se podían consultar a partir de ediciones impresas o microfilmadas, lo cual implicaba toda una serie de obstáculos para su propagación y para que los resultados obtenidos tuviesen rápida incidencia en los ámbitos científicos. Todos estos problemas se han resuelto gracias a la variedad de formatos que permiten digitalizar un documento y a los distintos sistemas de acceso telemático mediante los que se pueden conseguir dichos documentos.

Además, también se ha empezado a actuar contra el oscurantismo en el que habitualmente se han visto rodeadas las tesis doctorales, como trabajos que apenas trascendían, a no ser que se editasen en forma de monografías, artículos o contribuciones a reuniones científicas. Como se podrá comprobar de la lectura de las páginas siguientes, en estos momentos la tendencia es poner a disposición de cualquier usuario de Internet los recursos que permitan conocer la existencia de las tesis doctorales e, incluso, el acceso al texto completo de las mismas. La existencia de redes internacionales, como la *Networked Digital Library of Theses and Dissertations*, y proyectos nacionales, como el que coordina la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes o el que realizan las universidades catalanas, demuestra que se está avanzando en esta dirección, facilitando al investigador los textos íntegros de centenares de tesis de todo el mundo.

En este artículo se ha pretendido seleccionar y comentar los principales recursos presentes en Internet para acceder bien a información bibliográfica sobre tesis doctorales, bien a los textos completos de estos documentos. Los servidores se han dividido en dos grandes grupos: recursos internacionales y recursos españoles. Deliberadamente, se han dejado fuera los catálogos de tesis de los servicios de documentos del tipo del *Document Supply Centre* de la British Library o el del *INIST* del CNRS, ya que fueron comentados en un artículo anterior, aunque también son buenas fuentes de información para obtener datos sobre tesis doctorales y otros trabajos similares, e, incluso, para solicitar el documento completo.

Como punto de partida para la selección de las páginas que a continuación se comentan se han empleado distintos directorios y recursos en los que se recopilan enlaces a páginas web sobre tesis doctorales. De entre los consultados se quieren destacar los que a continuación se relacionan, por ser considerados de gran utilidad e interés informativo:

Universitat de Barcelona: <http://www.bib.ub.es/bub/tesisgen.htm>

Documentate: <http://www.documentate.com/educacion/tesis.htm>

Internet Invisible: http://www.internetinvisible.com/esp_tesis.htm

CIDE: <http://www.mec.es/cide/investigacion/recursos/tesis/>

Union Institute: <http://www.tui.edu/research/Resources/Dissertations.html>

Universidad de Burgos: http://www.ubu.es/biblioteca/enlaces/Tesis_doctorales.htm
UNED: <http://www.uned.es/biblioteca/referencia/tesis.html>

Recursos internacionales sobre tesis doctorales

En este apartado se recopilan y analizan los servidores y páginas web desde los cuales se puede obtener información de tesis doctorales leídas en distintos países. Los recursos comentados son de tipología muy variada. En unos casos se trata de bases de datos, con mayor o menor volumen de referencias, en las que se consiguen los datos que afectan a un trabajo de estas características: autor, título, universidad de lectura, etc. Sin duda, en esta categoría destacan *Digital Dissertations* y *Dissertation Abstracts*, de UMI, afamadas bases de datos de demostrada calidad. En otros casos, se han recopilado páginas de redes de información, en las que distintas instituciones participantes ponen en común sus respectivos catálogos de tesis y tesinas. Como mejor muestra de ello puede citarse la cada vez más importante *Networked Digital Library of Theses and Dissertations*, en la que también participan universidades españolas. Además, se ha estimado interesante aportar direcciones de servidores especializados en información sobre tesis doctorales de una disciplina o bloque temático específico.

Al final de este apartado se han incluido algunas direcciones desde las que se pueden conocer qué tesis se han presentado en países concretos. Este apartado ha sido difícil de localizar y seleccionar, ya que existen muchas direcciones similares, aunque el valor informativo de las mismas sea desigual. Por este motivo, sólo se han incorporado las que demuestran un mínimo rigor y calidad. No obstante, hay que ser conscientes de que existen otras muchas páginas web similares que, por un motivo u otro, no han sido incluidas en la presente relación.

ProQuest Digital Dissertations

<http://wwwlib.umi.com/dissertations/>

Dissertation Express

<http://wwwlib.umi.com/dxweb/>

Current Research

<http://wwwlib.umi.com/cr/stanford/gateway/main>

Sin duda, la base de datos de tesis y tesinas de UMI, hoy perteneciente a la empresa Bell & Howell, es, debido a su trayectoria histórica y volumen de documentos, la más importante del mundo en su género. Sus primeras referencias datan de 1861, si bien se trata de tesis leídas únicamente en Estados Unidos. Paulatinamente ha ido aumentando el número de universidades, países y servicios. En la actualidad, se da acceso a más de un millón y medio de trabajos de investigación de todo el mundo, incluyendo sus versiones digitalizadas en formato PDF. Aunque se trata de una base de datos comercial, las búsquedas e, incluso, la visualización del texto completo de las 24 primeras páginas de un documento, son totalmente gratuitas, aunque los documentos digitalizados y accesibles en línea sólo son los correspondientes a los dos últimos años. La interrogación se puede efectuar por términos (*search*) y por índices (*browse*). La primera, además, ofrece varias posibilidades de búsqueda de información, a

partir de su búsqueda básica y de la avanzada. La recuperación avanzada permite, además del uso experto de operadores booleanos, localizar los centros y las universidades en las que se han leído las tesis doctorales. La consulta a los índices permite encontrar la información partiendo de grandes disciplinas, las cuales aparecen indicando el número de documentos correspondientes a esa categoría. Para el acceso al texto íntegro de una tesis o tesina se deberá emplear el servicio *Dissertation Express*, que permite comprar y recibir en línea los documentos de la base de datos. Por último, el servicio *Current Research* permite el acceso a instituciones a los dos últimos años de la base de datos *Dissertation Abstracts*, lo que supone poder consultar cerca de cien mil tesis y tesinas de todo el mundo.

NETWORKED DIGITAL LIBRARY OF THESES AND DISSERTATIONS	
<i>improving graduate education by developing accessible digital libraries of theses and dissertations</i>	
N D L T D	Objectives of NDLTD
	<ul style="list-style-type: none"> • To improve graduate education by allowing students to produce electronic documents, use digital libraries, and understand issues in publishing • To increase the availability of student research for scholars and to preserve it electronically • To lower the cost of submitting and handling theses and dissertations • To empower students to convey a richer message through the use of multimedia and hypermedia technologies • To empower universities to unlock their information resources • To advance digital library technology
	<p style="text-align: center;"> about NDLTD browse/search ETDs submit ETD help/documentation join NDLTD community activities research projects related links </p>
	<p>hot topics</p> <ul style="list-style-type: none"> • ETD 2002 Conference • ETD Guide • ETD Union Catalog
	<p>what's new on the website</p> <ul style="list-style-type: none"> • New NDLTD frontpage(s) [3 jan 2001] We welcome any feedback on the new design. Send your comments to etd@ndltd.org • How to join the NDLTD Union Catalog [2 jan 2001]

Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD)

<http://www.ndltd.org>

<http://www.theses.org>

NDLTD Union Catalog

<http://hercules.vtls.com/cgi-bin/ndltd/chameleon>

The Guide for Electronic Theses and Dissertations

<http://etdguide.org/>

El proyecto piloto de esta red de bibliotecas digitales de tesis y tesinas nace en 1996 con la idea de dar acceso a trabajos de investigación en formato electrónico de todo el mundo. En estos momentos está formada por 138 miembros, de los cuales 122 son universidades (incluyendo 3 consorcios) y otros 16 son instituciones, sobre todo de investigación. Contiene también un reducido número de tesis enviadas directamen-

te por los autores, que se agrupan bajo la denominación de «tesis independientes», ya que fueron leídas en universidades que no forman parte de esta red. Destacan las universidades estadounidenses, aunque también hay centros europeos y de países de todo el mundo. Hay una fuerte presencia española, ya que en esta red participan una docena de bibliotecas de nuestro país, sobre todo catalanas. La red dispone de un catálogo colectivo, en el que se puede consultar la base de datos de tesis y disertaciones de todas las instituciones miembros. Los datos se pueden consultar en un formato bibliográfico propio, pero también en formato MARC. Los registros localizados dan una información exhaustiva de los documentos, al tiempo que ofrecen la posibilidad de préstamo interbibliotecario por seis meses, para usuarios de los centros participantes en la red, y el acceso en línea de la tesis o tesina, desde los propios servidores de cada biblioteca, siempre y cuando éstas los hayan puesto a disposición de cualquier usuario. Esta red colabora con la UNESCO, ofreciendo recursos para su *ETD Guide*, en la que se recopilan enlaces a proyectos sobre tesis electrónicas y otras informaciones relacionadas con el acceso en línea a trabajos académicos de investigación.

Dissertation.com

<http://Dissertation.com>

«*Dissertation.com: Academic Dissertation Publishers and Resources for Research*» es un servidor desde el que se pueden localizar y adquirir tesis doctorales y otros trabajos universitarios de investigación de todo el mundo. Su base de datos se alimenta de los documentos que los autores de las tesis y tesinas libremente envían a esta empresa, a cambio de los correspondientes porcentajes de la venta de sus obras. En estos momentos la base tiene un volumen muy bajo de documentos, que no llega al millar. Como servicio complementario ofrece una base de datos en la que se pueden consultar alrededor de veinte millones de citas y unos diez millones de resúmenes, procedentes de cerca de 35.000 publicaciones electrónicas. Esta empresa participa también en la red internacional NDLTD, a cuyo catálogo también da acceso. También ofrece la posibilidad de acceder directamente a una serie de tesis seleccionadas, que ha ordenado conforme a sus materias. Las informaciones a las que permite acceder, aparte de la referencia bibliográfica, son diferentes, dependiendo de la tesis o tesina, ya que unas veces muestra el resumen, otras la bibliografía, etc. El texto completo de los documentos incluidos en su base de datos sólo podrá consultarse mediante el pago de las tarifas estipuladas.

Dissertations Online

<http://www.dissertationsonline.com>

Es ésta otra empresa dedicada a la venta en línea de tesis doctorales y otros trabajos académicos de investigación. Aunque se presenta como un servidor que contiene tesis de todo el mundo, en realidad la mayor parte procede de universidades de los Estados Unidos. Su política es meramente comercial y se nutre de los documentos que los propios autores facilitan para la venta. Su sistema de consulta no permite más que una búsqueda simple, a partir de términos, instituciones, autores o títulos. Ofrece un

ejemplo gratuito para mostrar cómo se han digitalizado los documentos: portada, resumen, sumario, etc. Por el momento está formada sobre todo por trabajos de intereses estadounidenses. No obstante, dado el carácter de esta empresa, cualquier investigador español puede poner sus trabajos para su acceso desde el servidor de *Dissertationonline.com*.

CRL Dissertations Database

<http://wwwcrl.uchicago.edu/dbdissertations/search.asp>

La base de datos de trabajos de investigación del *Center for Research Libraries* (CRL) da acceso a cerca de 750.000 tesis doctorales, tesinas y documentos similares, presentados en centros universitarios de todo el mundo, excepto Estados Unidos y Canadá. La búsqueda se puede hacer por varios campos: autor, título, título traducido, nombre de la institución, año en que la tesis ha sido defendida, lengua y materia. Las tesis incluidas en su catálogo pueden ser adquiridas bajo demanda, ya que por lo general no se dispone de ellas; es decir, el CRL da acceso a la información bibliográfica relativa al trabajo de investigación y, si existen clientes interesados en el texto completo, procuran los medios para su digitalización y envío en línea, una vez pagadas las tarifas marcadas y enviados los impresos que algunos países, como el Reino Unido, obligan a cubrir para poder acceder a este tipo de documentos.

Cyberthèses, publication et diffusion en ligne des thèses

<http://www.cybertheses.org>

Este proyecto parte de una iniciativa conjunta franco-canadiense, en la que participan la *Université Lumière Lyon 2* y la *Université de Montreal* y donde, en la actualidad, participan otras universidades e instituciones de todo el mundo, especialmente del ámbito francófono, dado que está auspiciada por la *Agence Intergouvernementale de la Francophonie*, que ha incluido la actividad de este servidor dentro de sus proyectos. Las instituciones siguen modelos concretos en cuanto a la representación de la información, ya que emplean formatos basados en SGML y un esquema de metadatos concreto para aplicar a los distintos registros que se introduzcan en la base de datos común. La consulta puede hacerse de forma simple o avanzada. En los resultados se mostrarán las diferentes formas de acceder al texto de una tesis, que suele ser SGML, HTML y PDF. El proyecto está abierto a universidades de cualquier país y cualquier lengua, aunque no se informa de quiénes están participando en este momento.

Tesis Europeas sobre América Latina (Redial)

<http://www.cindoc.csic.es/prod/database/tesis/icyt.html>

<http://www.red-redial.org>

<http://pci204.cindoc.csic.es/htdocs/cindoc/tesis.htm>

La red de centros de información de temática latinoamericanista REDIAL formada por instituciones de varios países europeos tiene en línea su base de datos de tesis

Bases de datos del CSIC

- ICYT
- ISOC
- IPROG
- JME
- CERES
- RABI

Otras bases de datos:

Asesb lea es
Tinea

Tesis

- Europeas sobre América Latina
- RENIE
- BIPE
- i Village
- LATINDEX

Revistas

- Revista Española de Documentación Científica
- Revista de Historia

Acceso Gratuito

Base de datos Tesis Europeas sobre América Latina (REDIAL)

La [Red Europea de Información y Documentación sobre América Latina \(REDIAL\)](#) produce y mantiene la base de datos TESIS EUROPEAS SOBRE AMERICA LATINA, que recoge las referencias bibliográficas de tesis doctorales de temática latinoamericana leídas en universidades europeas. Ha sido elaborada con la colaboración de las siguientes instituciones miembros de REDIAL:

- Alemania: Iberoamericanisches Institut (Berlín)
- Austria: Lateinamerika Institut LAI (Viena)
- España: CINDOC— CSIC (Madrid)
- Francia: Institute des Hautes Etudes pour L'Amérique Latine. IHEAL - CNRS (París)
- Países Bajos: Centro de Estudios y Documentación Latinoamericanos. CEDLA (Amsterdam).
- Reino Unido: Institute of Latin American Studies. ILAS (Londres)
- Suecia: Instituto de Estudios Latinoamericanos. LAIS (Estocolmo)

doctorales, en la que se puede acceder a la información bibliográfica de más de cinco mil tesis doctorales y otros trabajos de investigación presentados en universidades europeas a partir de 1980. La coordinación de la base de datos está a cargo del CINDOC, que es quien además almacena en su servidor la información que recibe de las instituciones siguientes: Lateinamerika Institut (Viena); Institute of Latin American Studies (Londres); Iberoamericanisches Institut (Berlín); Institute des Hautes Études pour L'Amérique Latine (CNRS, París); Centro de Estudios y Documentación Latinoamericanos (CEDLA, Amsterdam) y el Instituto de Estudios Latinoamericanos (LAIS, Estocolmo). Las referencias presentan una información resumida, en la que se da a conocer el autor del trabajo, título del mismo y universidad y año en que se presentó. Además se ofrecen una serie de materias, identificadores y topónimos, que completan las posibilidades de recuperación. No ofrece acceso a los textos completos.

Electronic Theses and Dissertations in the Humanities

<http://etext.lib.virginia.edu/ETD/ETD.html>

Este sitio web se presenta como un recurso para obtener información sobre tesis doctorales y disertaciones relacionadas con cualquier campo de las Humanidades. La recopilación de enlaces fue iniciada en 1996 y desde entonces estas páginas están mantenidas por Matthew G. Kirschenbaum, de la Universidad de Virginia, pionera en el acceso telemático a tesis doctorales en formatos electrónicos. Contiene un directorio de tesis doctorales y tesinas, en el que se relacionan, organizados temáticamente, trabajos de investigación que sólo existen en soportes digitales. La relación no es muy extensa y tampoco se da acceso al texto, sino a una información detallada sobre el documento. Además, se ofrecen en este sitio enlaces a artículos, informes, normativas, etc., relacionados con la edición electrónica de tesis doctorales. Otra sección intere-

sante de estas páginas remite a proyectos de digitalización de trabajos académicos de investigación de distintas universidades e instituciones; por el momento sólo se recogen iniciativas de Estados Unidos y Gran Bretaña.

Doctoral dissertations in musicology-online (DDM)

<http://www.music.indiana.edu/ddm/index.html>

En este servidor pueden encontrarse tesis doctorales leídas en universidades de todo el mundo, que estén relacionadas con la musicología, la teoría musical o cualquier campo afín con la música. Su base de datos es heredera de la edición impresa de *Doctoral dissertations in musicology*, que se editó por última vez en 1996. Desde esa fecha los registros son recogidos directamente en la base de datos, que es mantenida por la *American Musicological Society* y albergada por la *School of Music* de la Universidad de Indiana. No obstante, los registros anteriores a 1996, a pesar de que no se han introducido en la base de datos, sí pueden ser consultados en distintas páginas web. Los cerca de 11.000 registros pueden consultarse mediante índices de autores y temáticos, pero también a través de un formulario de consulta, que únicamente permite interrogar a la base por términos.

Dissertations on Architectural History

<http://faculty.washington.edu/jn/diss.htm>

Relación extensa de tesis doctorales sobre historia de la arquitectura. Está realizada por Julie Nicoletta, de la Universidad de Washington y forma parte de la información web de *The Society of Architectural Historians*. Se han empleado distintas fuentes de información para la localización de los datos, sobre todo revistas profesionales especializadas. El listado da información del nombre del autor, universidad de lectura y título de la tesis. En otro apartado se recogen las tesis leídas a partir de 1994, a cuyos datos se une el del año de presentación. No permite búsquedas automatizadas, ya que se trata de una mera lista de referencias.

Para la localización y acceso al texto completo de tesis de distintos países existen otras fuentes de información especializadas en países concretos. A continuación, se ofrece una serie de direcciones en las que se pueden obtener datos de tesis doctorales presentadas en áreas geográficas específicas. Para que la relación no fuera excesiva, se han eliminado intencionadamente aquellas direcciones que remiten únicamente a los trabajos de doctorado de una sola universidad. Este criterio ha provocado que se dejen fuera de este artículo universidades como la *Virginia Tech*, que es pionera en el terreno de las tesis doctorales en formato electrónico. En estos casos, lo idóneo es acceder a estas universidades desde los directorios nacionales que en las siguientes líneas se muestra, o bien mediante los recursos internacionales anteriormente expuestos o a través de sus páginas web.

<i>País</i>	<i>Servidor</i>	<i>URL</i>
Alemania	Diplomica	http://www.diplomica.com
Alemania	Dissertation on line	http://www.educat.hu-berlin.de/diss_online/index.html
Alemania	Liste von Projekte und Dissertationsarchiven an deutschen Universitäten	http://www.educat.hu-berlin.de/diss_online/biblio.html
Alemania	Theo	http://www.iwi-iuk.org/dienste/TheO/
Australia	Australian Digital Theses	http://adt.caul.edu.au/
Australia	Education Research Theses	http://www.acer.edu.au/library/theses_frameset.html
EE.UU.	Ohiolink	http://www.ohiolink.edu/etd/
EE.UU./ Canadá	American Historical Association	http://www.theaha.org/pubs/dissertations/
Francia	ABES	http://www.abes.fr http://corail.sudoc.abes.fr:80/
Francia	Septentrion	http://www.septentrion.com/theses/choixtheses.html
Italia	Liber Liber-Tesi	http://www.liberliber.it/biblioteca/tesi/index.htm
México	Tesiunam	http://www.dgbiblio.unam.mx/tesiunam.html
Reino Unido/ Irlanda	Theses of Great Britain and Ireland	http://www.theses.com

Recursos sobre tesis doctorales españolas

Las direcciones que se presentan y analizan a continuación corresponden a recursos desde los cuales se puede obtener información de tesis doctorales y/o tesinas defendidas en universidades españolas. En algunos casos se podrá acceder al texto íntegro de este tipo de documentos pero, en otras ocasiones, sólo se dispondrá de la información básica sobre qué tesis se han leído en las distintas universidades. Es de destacar el avance que en muy poco tiempo se ha dado en España en cuanto al acceso telemático a tesis completas en formato electrónico. Aparte de Teseo, que puede ser considerada como un hito en España en la difusión electrónica de información sobre tesis doctorales, se han iniciado proyectos que, al poco tiempo de su puesta en marcha, ya están viendo consolidados sus objetivos. Tal es el caso del catálogo de tesis de la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes o el proyecto TD c@t, que desarrollan las universidades catalanas.

También hay que mencionar el avance dado por algunas universidades españolas para la difusión de las tesis doctorales leídas en las mismas, como ocurre con la Universidad de Alicante o la Complutense de Madrid y otras que se relacionan al final de esta sección. Han sido muchas las páginas sobre tesis que no se recogen en este bloque. En la mayoría de los casos, la exclusión se debe al escaso número de referencias incluidas o que hacían mención únicamente de los trabajos de doctorado presentados en un determinado departamento o área de conocimiento.

TESEO

<http://www.mcu.es/TESEO/teseo.html>

La base de datos Teseo, elaborada por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, es la principal fuente de información sobre tesis doctorales leídas en España, ya que se incluyen todas las universidades existente en el estado español, ya sean públicas o privadas. Puede considerarse también que esta base es la más completa ya que, entre los documentos que un doctorando debe aportar durante el proceso de presentación de su trabajo doctoral, se encuentra un formulario oficial en el que se recogen todos los datos relacionados con su estudio, incluyendo un amplio resumen, que el autor debe redactar haciendo mención de la metodología empleada y de las principales conclusiones a las que se ha llegado. Toda esta información es la que se volcará en Teseo y la que cualquier usuario de la base podrá consultar gratuitamente. Su cobertura cronológica se inicia en 1976 y abarca hasta la actualidad, ya que se realizan actualizaciones de forma periódica. Dado el carácter de Teseo, su temática es multidisciplinar. Para la organización y sistematización de la información se siguen los códigos clasificatorios de la UNESCO. Los datos que se ofrecen de cada registro son: título, autor, año académico, universidad, centro de lectura, centro de realización, director, tribunal, descriptores y resumen. En definitiva, se trata de una base de datos de obligada consulta para obtener información sobre tesis doctorales leídas en las universidades españolas en los últimos treinta años.

Catálogo de Tesis - Biblioteca Miguel de Cervantes

http://cervantesvirtual.com/tesis/tesis_catalogo.shtml

Entre los múltiples servicios de información que presta la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes se encuentra su catálogo de tesis doctorales, de extraordinario valor, ya que permite el acceso al texto íntegro de los trabajos doctorales presentados en una treintena de instituciones, en su gran mayoría universidades del estado español. Existen dos formas de incorporar tesis doctorales a este servidor; una es mediante convenios entre las universidades y la Biblioteca Virtual y, la segunda, por propia iniciativa de los autores, que deben seguir unas normas claramente establecidas por los responsables de esta biblioteca digital. La recuperación de información en el catálogo puede hacerse por múltiples vías. Aparte de la consulta automática a través del motor de búsqueda del servidor, se pueden emplear índices de autores, títulos de las tesis, universidad en la que se presentó, Clasificación Unesco y Clasificación Decimal Universal. Una vez localizada una tesis se podrá examinar una completa ficha de la misma, en la que se conocerán todos los datos relacionados con el documento: autor, título (con el enlace al documento en formato PDF), observaciones sobre la edición digital, universidad, centro, área de conocimiento y fecha de lectura, calificación obtenida, dirección, tribunal, clasificaciones y materias. Además, se puede obtener, desde esta ficha, información adicional, como son reseñas de la tesis, publicaciones del autor relacionadas con el tema del trabajo, campos de especialización del autor u otras publicaciones del mismo. Sin duda, una inestimable fuente de información, que sería de desear que ampliase su cobertura al resto de las universidades españolas.

Universitat Pompeu Fabra

TDC@t

Cerques al Catàleg de Tesis Doctorals de Catalunya

UAR	236
UB	55
UdG	20
UdL	45
UOC	
UPC	91
UPF	5
URV	0
Totes	452

Text lliure:

Institució:

Autor:

Títol:

Paraules clau:

Distingir entre majúscules i minúscules
 Permetre errors d'ortografia
 Frase exacta

TDC@t

<http://www.tdcat.cesca.es>

Dentro de los proyectos de la *Biblioteca Digital de Catalunya* se encuentra este servidor, que da acceso al texto íntegro de las tesis doctorales leídas en las universidades catalanas. Hasta el momento sólo se están incluyendo aquéllas que son presentadas en formatos electrónicos, aunque existe la previsión de digitalizar las entregadas en soporte impreso. El proyecto está auspiciado por el *Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya*, quien, para su diseño y desarrollo, sigue las recomendaciones de la *Networked Digital Library of Theses and Dissertations*, de la que forma parte. El alojamiento de la información y las cuestiones técnicas están a cargo del *Centre de Supercomputació de Catalunya* (CESCA). La consulta puede hacerse de forma conjunta, en todas las tesis de las universidades participantes, o bien partir de las defendidas en cada una de ellas de forma independiente. El formulario de consulta permite localizar información por autor, título, institución, palabra clave, o mediante texto libre en cualquier parte de la ficha que se elabora para cada tesis. Los datos que se ofrecen de cada documentos son: autor, URN, título, universidad, departamento, área de conocimiento, depósito legal y/o ISBN, director, palabras clave, fecha de defensa, resumen y enlace con el texto íntegro del documento. En este último dato se recuerda la normativa legal en materia de propiedad intelectual y derechos de copia. El medio centenar de tesis que se pueden consultar en este momento están digitalizadas en formato PDF y su consulta es pública y gratuita.

Universia - Tesis doctorales

http://www.universia.es/contenidos/investigacion/Investigacion_tesisdoctorales.htm

Dentro de los distintos servicios de información que facilita la red Universia, concretamente en su sección dedicada a la investigación, se reúnen una serie de enlaces sobre tesis doctorales. Además de facilitar el acceso a lo que consideran más importante en España en cuanto a tesis doctorales (Teseo y Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes), se han realizado dos páginas propias relativas a las tesis doctorales. En la primera de ellas se comentan y se da acceso a una decena de sitios web de otros países en los que se pueden consultar tesis doctorales; se trata, sobre todo, de universidades estadounidenses. En la segunda página que Universia dedica a este tipo de trabajos de investigación se facilitan una serie de recursos relacionados con las tesis doctorales, si bien hay que indicar que la selección es demasiado breve, lo que implica que no recoge servidores de indudable interés.

Centro de Estudios Avanzados en Ciencias Sociales, Instituto Juan March de Estudios e Investigaciones

http://www.march.es/NUEVO/IJM/CEACS/PUBLICACIONES/THESIS_E.HTML

En esta página se informa de las tesis doctorales leídas por personas vinculadas al Centro de Estudios Avanzados en Ciencias Sociales, dependiente del Instituto Juan March de Estudios e Investigaciones. Desde aquí sólo pueden conocerse el resumen y los datos básicos de la treintena de tesis que han sido editadas por el servicio de publicaciones de este centro. La información se estructura de la siguiente forma: autor, año de lectura de la tesis doctoral, título de la misma, datos sobre la dirección del trabajo, fecha e institución de defensa, tribunal calificador y observaciones sobre la importancia del estudio realizado o las circunstancias en las que se defendió la tesis. A continuación, se ofrece un amplio resumen en el que se explica tema, metodología y conclusiones. Todas las tesis aquí recogidas han sido realizadas por antiguos alumnos y becarios de esta institución y tratan de aspectos relacionados con cualquiera de las disciplinas que engloban las Ciencias Sociales.

Tesis doctorales y estudios sobre comunicación y periodismo

<http://www.union-web.com/tesis/>

El servidor comercial *Union-web* reproduce en sus páginas parte de la *Bibliografía Catalana de la Comunicació*, concretamente la relativa a las tesis doctorales, trabajos de investigación, tesis de maestría, tesis de licenciatura y tesinas presentadas en instituciones académicas catalanas o por autores catalanes entre 1954 y 1996. Se trata de la edición en línea de la obra impresa del mismo título publicada por la Generalitat de Catalunya en 1997. El listado está ordenado alfabéticamente por los apellidos de los autores y solamente ofrece el nombre del autor, el título del trabajo, la universidad y centro donde se presentó, fecha de lectura y número de páginas. Desde la dirección arriba indicada se accede también a las páginas tituladas «Cómo se hace una tesis», en las que se dan pautas sobre la metodología de la elaboración de este tipo de documentos académicos de investigación.

Muchas son las universidades españolas que ofrecen relaciones o bases de datos en las que se pueden conocer las tesis doctorales aprobadas en las mismas. La información que ofrecen es muy similar, por lo que se ha considerado más útil ofrecer únicamente la dirección de Internet desde la que pueden consultarse los datos sobre estos documentos y añadir algunas observaciones en los casos en los que es preciso delimitar algún aspecto.

<i>Universidad</i>	<i>URL</i>	<i>Observaciones</i>
Alicante	http://cv1.cpd.ua.es/ConsPlanesEstudio/ConsTesis/default.asp	Buscador de tesis de la UA
Aut. de Barcelona	http://blues.uab.es/fac.com/periodisme/periodis/tesis.htm	Tesis doctorales y trabajos de investigación del Departamento de Periodismo
Barcelona	http://www.ub.es/tesis/tesis.htm	Tesis en microficha
Burgos	http://www.ubu.es/estudios/pr-docto/catalogo.htm	Acceso a la información sobre las tesis de la UBU
Complutense	http://www.ucm.es/BUCM/busqueda_tesis.htm	Formulario de consulta de las tesis de la UCM
Córdoba	http://www.uco.es/investiga/doctorado/tesis/	Resúmenes de tesis doctorales desde 1994
Esade	http://www.esade.es/biblio/prisma.htm	Base de datos de tesinas
INEF Madrid	http://www.inef.com/bd1.html	Tesis leídas en el centro
La Laguna	http://papyrus.bbt.ull.es/Catalogos/catalogos.htm	Catálogo de tesis y tesinas
La Rioja	http://www.unirioja.es/Investigacion/Tercer_Ciclo/Tesis_Leidas.htm	Relación de tesis leídas en la Univ. de La Rioja
Murcia	http://www.um.es/investigacion/tesis.html	Repertorio en PDF de tesis leídas desde 1997
Politécnica de Madrid	http://spsi20.ccupm.upm.es/tesis.htm	Catálogo de tesis desde 1977
Politécnica de Valencia	http://www.upv.es/informa/invesc.html	Información y catálogo de tesis de la UPV
Salamanca	http://www3.usal.es/~webtcicl/web-doctor/tesis/guia_tesis/general.html	Catálogo de tesis doctorales 1988-1995
Santiago de Compostela	http://www.usc.es/spubl/wtesis.html	Tesis en microficha (1988-1996) y CD-ROM (desde 1997)
UNED	http://biblio30.uned.es/ConsultaDeTesisUNED.html	Tesis, tesinas y memorias de investigación
Zaragoza	http://ebro3.unizar.es:8080/tesis/buscar.html	Tesis desde 1991

Ángela Sorli Rojo (CINDOC, CSIC)
José Antonio Merlo Vega (Universidad de Salamanca)

YA ESTÁ CONSULTABLE EL CATÁLOGO LATINDEX

Desde el 1 de Marzo está consultable en www.latindex.unam.mx
el Catálogo Latindex

El Catálogo de Revistas del Sistema Latindex contiene aproximadamente 800 revistas académicas iberoamericanas editadas en los siguientes países participantes: Argentina, Brasil, Colombia, Cuba, Chile, España, México, Puerto Rico, Portugal y Venezuela.

Los títulos que aparecen listados en este catálogo son un subconjunto del Directorio Latindex, formado por aquéllos que cubren un umbral mínimo de características editoriales cuidadosamente seleccionadas y puestas a prueba por el sistema, con el propósito de brindar información sobre una selección de revistas científicas y técnicas que son de especial interés y relevancia en Iberoamérica, desde el punto de vista de la producción científica en todas las disciplinas del conocimiento. Para cada revista se ofrece una breve descripción de sus objetivos y alcances, un enlace a su correspondiente registro en el Directorio, y el enlace a la revista misma, cuando ésta existe en línea.

Es importante enfatizar que el catálogo no es propiamente un sistema de evaluación de revistas, sino un instrumento especializado cuyo objetivo es brindar información sistematizada y fácilmente consultable, que sea de utilidad para bibliotecarios, proveedores de información bibliográfica, editores de revistas, editores de bases de datos, comercializadores de publicaciones periódicas, evaluadores de la actividad científica, y especialistas interesados.

Conforme se avance en la construcción del catálogo, más revistas y más países serán incorporados. Aquellos países que no se han sumado al sistema Latindex están invitados a ponerse en contacto para este propósito. Asimismo, con objeto de poder proporcionar información veraz y actualizada, se invita a los editores a interactuar con el sistema a través del enlace contacto con editores disponible al consultar el directorio y el catálogo.

Metodología utilizada en su construcción

El Catálogo de Revistas del Sistema Latindex ofrece información sobre una serie de características de las revistas, de acuerdo con parámetros de calidad editorial previamente convenidos. Estos parámetros son resultado del trabajo desarrollado por un grupo de especialistas de la región, participantes todos del sistema Latindex. Con base en el conocimiento que de nuestras publicaciones tienen los propios socios de Latindex, al ser profesionalmente, y desde tiempo atrás, los responsables de importantes bases de datos nacionales o regionales, y previo análisis de diversos procesos de clasificación y evaluación llevados a cabo en las últimas décadas en Iberoamérica y a nivel mundial, se elaboró una primera lista de criterios que fue puesta a prueba mediante su aplicación a diversas muestras en cada uno de los centro cooperantes. Como resultado de este ejercicio se han definido hasta 33 criterios de calidad que se están aplicando a las revistas incluidas en el directorio.

Estas características son certificadas mediante revisión de los tres últimos fascículos publicados de cada revista. Para ser ingresadas en el catálogo, las revistas deben cumplir con todas las características básicas y con, al menos, 17 de los restantes parámetros listados. En este sentido, globalmente cada revista debe cubrir al menos el 75% de las características de calidad editorial establecidas por Latindex.

Cada uno de los diez países participantes está contribuyendo con nuevos títulos de revistas al catálogo, por lo que la información respecto a títulos de revistas irá creciendo conforme se avance con el trabajo.

En España es el CINDOC la institución encargada de analizar e incorporar, si procede, las revistas científicas españolas al catálogo Latindex.

Equipo coordinador del Sistema Latindex

IMPROVING PEER REVIEW. AN INTERACTIVE WORKSHOP FOR REVIEWERS

Sitges (Barcelona), 21-22 de enero de 2002

El pasado mes de enero tuvo lugar este seminario internacional, organizado por la Fundación Dr. Antonio Esteve (en 1998, la Fundación Dr. Antonio Esteve organizó otro seminario sobre este tema: «Improving the skills of journal referees: a workshop», véase referencia en *Rev. Esp. Doc Cient.*, 1998, 21 (3): 338). Pensado para profesionales de las ciencias biomédicas involucrados en la revisión de manuscritos, fue moderado por el doctor Marcus M. Reidenberg, farmacólogo clínico, y por June W. Reidenberg, periodista, miembros del consejo editorial de la revista *Clinical Pharmacology and Therapeutics* durante más de 17 años.

El seminario se centró en cómo mejorar el proceso de *peer review* en las revistas biomédicas, situándolo en el contexto global del proceso de la publicación científica. Se prestó especial atención a los aspectos relacionados con los criterios que hay que aplicar al realizar la revisión, con los de la toma de decisiones por parte del consejo editorial y con aspectos éticos de la publicación científica. Se discutió, además, cómo puede mejorar el proceso de *peer review* en nuestros días y cómo se ve afectado en medio del auge de las publicaciones electrónicas y de Internet.

Otros de los temas ampliamente analizados en el seminario fueron las responsabilidades del revisor, su papel en la detección de la publicación repetida o fragmentada, el plagio y el fraude, los conflictos de intereses, la confidencialidad y los aspectos éticos que afectan a los revisores y la evaluación de los propios revisores por parte de las revistas.

Aparte de las exposiciones de M. y J. Reidenberg, los participantes discutieron en grupos unos manuscritos que previamente habían revisado, tanto en relación con la calidad científica de los mismos como teniendo en cuenta los puntos de vista de los autores, de los editores de la revista, de otros revisores y de los futuros lectores. Esta discusión tenía, además, como objetivo que los revisores aprendieran cómo mejorar sus propios manuscritos.

La actualidad de este tema y su importante influencia en la calidad de la publica-

ción de los resultados de la investigación, así como el escaso número de actividades de este tipo en nuestro país, hicieron que este seminario resultara extraordinariamente interesante; la enorme experiencia de los moderadores y la excelente organización del seminario dieron un valor añadido a la reunión.

Como resultado de este seminario se elaboró un documento, que se publicará próximamente.

Elena Guardiola

Unidad de Información y Documentación Médica

Q. F. Bayer, S. A.

Barcelona

II JORNADAS DE BIBLIOTECAS DIGITALES

Almagro, noviembre de 2001

Los pasados 19 y 20 de noviembre se celebraron en Almagro las Jornadas de Bibliotecas Digitales 2001, que son las segundas que con ese título se realizan en España.

Las Jornadas de este pasado año han supuesto la consolidación de la experiencia iniciada en Valladolid en el año 2000. La participación ha sido muy apreciable, unas 90 personas, casi todas representando instituciones españolas aunque también ha existido la participación de algún representante de Portugal y Colombia. En cuanto a su distribución, ha existido un razonable equilibrio entre las personas que se dedican a Informática y las que lo hacen a Bibliotecas o Documentación.

Uno de los objetivos de las Jornadas en estos dos años ha sido mantener un equilibrio entre los trabajos presentados, de forma que tengan una incidencia parecida los aspectos de tecnología y los de contenidos y su gestión. Este año se han recibido 34 comunicaciones de las que, tras un riguroso proceso de revisión, se han seleccionado 24.

Asimismo se ha podido apreciar el interés que las mismas han suscitado en empresas, bibliotecas, universidades y otras instituciones. Creemos que disponer de este respaldo puede ser muy importante para el asentamiento de las Jornadas como un foro de referencia en el tema, que cada vez está adquiriendo más importancia y que es uno de los intereses preferentes de los programas marco de la Unión Europea.

El desarrollo de las Jornadas se realizó en varias sesiones, intentando agrupar las comunicaciones por temas próximos, aunque esto impusiera que el número de comunicaciones de cada sesión fuera variable. Las sesiones fueron:

- Bibliotecas digitales e información electrónica.
- Interfaces de usuario
- Metadatos, lenguajes, estándares, etc.
- Arquitecturas y prototipos
- Presentaciones breves, casos de uso, etc.

También hubo presentaciones específicas de la Biblioteca Virtual de la UOC y de una biblioteca digital de Colombia.

En cuanto a conferencias se impartieron dos, dedicadas a diferentes aspectos del tema de publicación electrónica. Dichas conferencias fueron: «Producción y gestión de contenido en las publicaciones periódicas en diversos medios», pronunciada por don Manuel Marco, y «Software y sistemas para la publicación «on-line» de contenidos», impartida por don Daniel Alguacil.

Se celebró una sesión de debate donde se analizaron diversos aspectos del planteamiento de las Jornadas, pensando en el enfoque de las futuras.

También se nombraron los copresidentes de las Jornadas del 2002, siendo éstos José Hilario Canós y Purificación García, ambos pertenecientes a la Universidad Politécnica de Valencia. Las jornadas se seguirán realizando en los días previos a las Jornadas de Ingeniería de Software y Bases de Datos.

El debate resultó muy interesante y puso de manifiesto el interés de los participantes por continuar consolidando los debates como marco de intercambio entre comunidades de distintos intereses, como informáticos, documentalistas, bibliotecarios, etc.

Por último, conviene indicar que en los días posteriores y en el marco de las Jornadas de Ingeniería de Software y Bases de Datos se realizaron varios tutoriales, algunos de los cuales trataron sobre temas tan próximos como «Introducción a las Bibliotecas Digitales Multimedia» y «OOWS: Una aproximación al modelado conceptual». Esto nos permite reafirmarnos en el interés que los temas específicos o próximos a bibliotecas digitales continúan despertando en la sociedad española.

Se puede acceder a los textos de las presentaciones en la siguiente dirección: <http://gala.dcs.fi.uva.es/-jbidi2001/>

Las III Jornadas sobre Bibliotecas Digitales tendrán lugar en Madrid, en noviembre de 2002. Para más información véase: <http://www.jbidi.org/jbidi2002>

Pablo de la Fuente y Adoració Pérez
Organizadores de las II Jornadas de Bibliotecas Digitales

APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE CALIDAD A LA PRODUCCIÓN DE BASES DE DATOS BIBLIOGRÁFICAS: UN CAMPO DE INVESTIGACIÓN APLICADA

La realización de investigaciones aplicadas en las universidades españolas supone un aporte fundamental para la consolidación de la investigación en el campo de la documentación científica. Además contribuye a potenciar las necesarias relaciones entre el sector académico y el de la gestión y distribución de servicios y productos de información bibliográfica.

En esta línea de trabajo se enmarca la investigación desarrollada por Viviana Fernández Marcial sobre la base de datos ISOC que elabora el CINDOC. En su tesis doctoral, titulada «Diagnóstico y mejora de la producción de bases de datos bibliográficas desde la perspectiva de la gestión total de calidad: estudio de la base de datos ISOC en CD-ROM», ha abordado un tema complejo y novedoso en el campo de la investigación básica en Documentación, como es la gestión de calidad total y el mo-

delo europeo de excelencia en el sector de la producción de bases de datos bibliográficas. Pero es importante destacar que se trata de una investigación aplicada que plantea como objetivo diseñar y proponer medidas concretas de mejora de la base ISOC. La valoración positiva de este producto y servicio de información (tanto por su contenido como por su extensa trayectoria a lo largo de más de 25 años de mantenimiento) conlleva sin embargo un nivel de exigencia más alto en cuanto a su gestión y el rigor en su cobertura y análisis documental.

Aunque el análisis se basa en su versión en CD-ROM y no en su acceso vía web, no obstante la investigación abarca todo el proceso de producción de esta base de datos, ya que se apoya en la hipótesis de la relación directa entre calidad del producto-servicio y calidad de la gestión del productor. Supone la aplicación de conceptos de marketing a la evaluación de bases de datos bibliográficas.

En la presentación de la tesis se especificaron numerosas propuestas concretas de mejora en la gestión.

Luis Rodríguez Yunta
CINDOC

ONLINE INFORMATION

Londres, 4-6 de diciembre de 2001

Para celebrar su 25ª edición, este año la feria tuvo lugar en la sala grande del Olympia de Londres, un lugar en el que se celebra toda clase de ferias y festivales (entre ellos los ecuestres). El mayor espacio disponible (más del 60%) exageró pesimísticamente las disminuciones en el número de stands (que sólo fue un 10% menor, totalizando 280) y en el de delegados (aproximadamente un 20% inferior). Para respiro de los organizadores la oleada del 11 de septiembre afectó relativamente poco comparado con lo que se temía —téngase en cuenta, p. ej., que en la conferencia anual de EUSIDIC en Baden-Baden, a mediados de octubre, el bajón de asistentes fue muy importante, con una completa ausencia norteamericana—. Según cifra facilitada por Learned Information, la empresa organizadora, el número de visitantes de la feria fue de 12.671.

De todas formas en general se percibió la recesión:

- empresas norteamericanas que han cerrado sus oficinas en Europa, cosa que se ha notado más en el Reino Unido;
- desbandada de empresas puntocom; hace uno o dos años quedaba muy moderno presentarse como dinámico proveedor de información con el «nombre.com», pero actualmente los que aún pueden hacerlo reniegan de ello y vuelven a sus orígenes, a sus marcas originales, para aparecer ante los usuarios y accionistas como sólidos proveedores de información «de toda la vida»;
- se acabó la época dorada de los profesionales y pequeñas empresas diseñadores de webs; ya hacía tiempo que tuvieron que bajar las tarifas pero hoy incluso hay bastantes en paro;
- si siguen las adquisiciones y fusiones de empresas al final la feria contará con un solo stand... el de «Bigbrother Information Corporation». El caso paradigmático es el de Thomson. Hace unos años en vez de una empresa hubiera ha-

bido al menos una docena (ISI, Gale, Derwent, Dialog, Data-Star, Maid, Westlaw, Sweet & Maxwell...), si bien hay que decir que ese gigante de la información seguía ocupando muchos metros cuadrados.

La industria anglosajona de la información da de sí para dos eventos

Contrariamente a los problemas del IDT de París y sobre todo de InfoBase de Frankfurt, el predominio del idioma inglés (eso creemos) permite, a pesar del frenazo general comentado antes, que en Londres aparezcan más ferias del sector. En efecto, otra conferencia-feria londinense está empezando a competir con Online Information: se trata de Internet Librarian, que se celebra en marzo organizada por la empresa Information Today, editora de la revista *Computers in Libraries*, esta vez por 4.º año. Está algo más enfocada a bibliotecas y algo menos a bases de datos, pero su temática se solapa con la del Online en más del 70%. Su feria, todavía reducida —unos 75 stands— se ve complementada por los 1.500 de la simultánea London Book Fair, pudiéndose circular libremente entre ambas. En parte Internet Librarian es una escisión de Online, puesto que uno de sus dos presidentes es David I. Raitt, y su gerente Jean Mulligan, las dos personas que habían gestionado Online desde su inicio en 1976. El precio de la inscripción a Internet Librarian es la mitad (630 euros —105.000 pesetas—, frente a los 1.232 euros —205.000 pesetas— que cuesta la entrada como delegado a Online Information). En ambas la feria es de entrada libre.

Más uso de información para empresas

Entre los proveedores de información los más optimistas eran los que venden información estratégica y de inteligencia de mercados. Tanto Dialog como Lexis-Nexis y Economist Intelligence Unit se expresaron en términos parecidos: «se ve claramente cómo los ejecutivos están más concienciados de la necesidad de usar este tipo de información debido a la recesión económica y a la volatilidad de los mercados».

Editores de revistas: cambio de modelo

Como el lector recordará, la desintermediación (o fenómeno por el cual en la cadena de la información todos hacen varias funciones, como p. ej. producir bases de datos y distribuirlos por varios canales) empezó hace unos 10 ó 15 años. La aparición del CD-ROM fue su primer desencadenante y ha ido afectando a más y más eslabones de la cadena de valor añadido que va desde el autor al lector. Ahora les toca a los editores comerciales de revistas científicas, técnicas y médicas ser los más cuestionados, pues los usuarios, acostumbrados a la gratuidad de Internet, les acusan de ser caros y de «obstruir» el libre flujo de la información. En Online Information hubo varios debates sobre este tema con la participación de editores tradicionales, promotores de servicios «gratuitos» como BioMed Central, y bibliotecarios-documentalistas. Lo que está claro es que la información gratuita no existe. Siempre hay alguien que la paga. Los lectores abogan por cambiar el modelo actual para que sea siempre la ad-

ministración pública (es decir, todos los ciudadanos con sus impuestos) quien pague la publicación de los resultados de la investigación, del mismo modo que financia la propia investigación, las bibliotecas, etc.

Los que han puesto en marcha sistemas alternativos, como el citado BioMed Central, Berkeley Electronic Press, BioOne, BioMed Archives, Budapest Open Access Initiative, Open Archives, Eprint, etc., pretenden obviar a los editores, pero para ello parece que proponen que sean los autores (o las instituciones donde trabajan) los que paguen los costes de funcionamiento del sistema (comité de expertos que revisa y aprueba los originales, distribución y organización en general).

Sesión española

La asistencia de españoles (unos 70) se concretó especialmente en la feria, que es gratuita, y que además, en número superior a otros años, contó con 27 interesantes «experts seminars» e «information masterclasses», también de acceso libre, impartidas en 4 salas. En la Sesión Española —con un público de unas 50 personas— intervinieron Josep M.^a Rodríguez Rovira, Doc6: «Intranets y gestión del conocimiento»; Pedro Hípola, Univ. de Granada: «Web semántico»; e Isidro F. Aguillo, CINDOC: "Portales: soluciones para documentalistas, bibliotecarios y gestores del conocimiento".

Puede encontrarse información sobre la próxima conferencia, que será los días 3-5 de diciembre de 2002, en: <http://www.online-information.co.uk>

Tomás Baiget
Instituto de Estadística de Catalunya
baiget@sarenet.es

A CENTURY OF SCIENCE PUBLISHING

E. K. Frederiksson (ed.)

IOS Press-Omsa-AKA. 312 + viii págs.

ISBN 1 58603 1481

Este libro, de reciente aparición, resultará de indudable interés para todos cuantos se interesen por la historia de las publicaciones científicas y el impacto que las nuevas tecnologías están ejerciendo sobre ellas y continuarán ejerciendo en el futuro. Su extensión es relativamente amplia (25 capítulos) y, aunque puede pecar de cierta heterogeneidad, su lectura resulta ciertamente amena e instructiva, tanto si se realiza en su totalidad como por capítulos independientes (lo que es perfectamente posible) o bien por grupos de capítulos (como, por ejemplo, los dedicados a la historia de las principales editoriales científicas).

El libro está dividido en dos partes, tituladas, respectivamente, *Publishers and Publishing* y *Tools and Trends*. Quizás se pueda decir que la línea divisoria entre ambas partes no es del todo clara, ya que algunos de los capítulos de la segunda parte, como el dedicado al Institute for Scientific Information de Filadelfia, o el titulado *Watersheds in Scientific Journal Publishing*, igualmente podrían haberse incluido en la primera. Con todo, la orientación de la primera parte es más decididamente histórica, mientras que en la segunda se presentan las perspectivas actuales y futuras de las publicaciones científicas.

Los dos primeros capítulos se pueden considerar introductorios, con la historia de las publicaciones científicas desde sus orígenes en la segunda mitad del siglo XVI, la aparición de las primeras revistas científicas, el *Journal des Sçavants* y las *Philosophical Transactions* de la Royal Society británica, el nacimiento de las primeras revistas especializadas, ya a principios del siglo XIX y, por fin, la creación y desarrollo de las grandes editoriales científicas de carácter comercial.

Entre los restantes capítulos de la primera parte se pueden distinguir dos grupos: los que presentan la historia de las grandes editoriales científicas, ya sean comerciales (Omsa, Science Press/Longman, Elsevier/North Holland, Maxwell) o académicas (Akademie-Verlag, The Company of Biologists); y los que se refieren a la evolución de las publicaciones científicas en un país determinado (Alemania, antes y después de la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos, la India). A través de todo el conjunto puede seguirse la evolución de las publicaciones científicas, en especial las revistas periódicas: inicialmente las editaron las sociedades científicas y, después, algunas grandes universidades; pero, a medida que se consolida su importancia como vehículo de transmisión de la ciencia, y a medida que se diversifican y se incrementa su audiencia, va surgiendo la necesidad de profesionalizar la edición científica, lo que da origen a la aparición de las grandes editoriales comerciales que van tomando el dominio en todo el sector. Estas editoriales adquieren después carácter internacional (el último capítulo de esta parte se dedica íntegramente a la actuación de las editoriales norteamericanas en el extranjero); por fin, y ya en los últimos años, aparece una fuerte tendencia a la concentración, con adquisiciones y fusiones entre las grandes empresas.

La segunda parte resulta, en su conjunto, un tanto heterogénea: algún capítulo se refiere a instituciones concretas (el Institute for Scientific Information); otros a bases de datos (Medline *versus* Excerpta Medica). Hay un capítulo dedicado a la evolución

de las artes gráficas y otro a los intermediarios (agencias de suscripción, etc.). El capítulo dedicado a las bibliotecas y su evolución resulta, quizás, algo fuera de contexto, tal vez debido a la personalidad de su autor, el veteranísimo bibliotecario sueco Björn Tell. Cabría destacar el capítulo titulado *Watersheds in Scientific Journal Publishing*, que fija dos momentos clave en el desarrollo de las revistas científicas: el final de la Segunda Guerra Mundial, con la aparición de las editoriales comerciales en Europa y su apertura a Estados Unidos; y la llegada de Internet, en los años 90, con el nacimiento de las revistas electrónicas: el autor concluye que la eventual desaparición de las revistas impresas perjudicaría gravemente la calidad de las publicaciones científicas. Hay, por fin, un capítulo (el 21) dedicado a la revisión por pares (*peer review*), a la que se llama la «vaca sagrada» de la ciencia, en el que se comentan algunos estudios que ponen de manifiesto sus defectos, pero se concluye que, pese a ello, no hay, por el momento, otro procedimiento de control de calidad que pueda sustituirla y se propugna su aplicación a las revistas electrónicas. Como corolario de este capítulo puede servir el último, que presenta un ejemplo de revista electrónica con un sistema de revisión desarrollado en dos etapas.

El libro se completa con un apéndice, en el que se reproduce una propuesta de definición y certificación de las publicaciones electrónicas de carácter científico. La propuesta ha sido elaborada por un grupo de trabajo internacional, a instancias de la International Association of Science, Technology and Medical Publishers y contiene una serie de definiciones y propuestas de control, que tratan de delimitar el campo de las revistas electrónicas. Su interés es indudable para cuantos se interesan por estas materias.

En resumen: un libro ciertamente recomendable que tiene, además, la ventaja de que puede leerse en su conjunto o por capítulos o grupos de capítulos separados.

José Ramón Pérez Álvarez-Ossorio
CINDOC. Madrid

LA IMPRENTA EN LOS SIGLOS DE ORO

María Marsá

Madrid: Ediciones del Laberinto, D.L. 2001

Arcadia de las letras, 8). ISBN 84-8483-013-6

Siguiendo la línea iniciada con su manual sobre fondo antiguo, *El libro antiguo en la biblioteca*, María Marsá nos ofrece ahora un manual claro y sencillo sobre la imprenta española en su período más interesante, el Siglo de Oro. Sin aportar ninguna novedad, este libro presenta una síntesis clara, orientada sin duda a la docencia, de los temas más relevantes de la imprenta de este periodo.

Tras dos capítulos introductorios dedicados al panorama histórico y legislativo respectivamente, la autora entra de lleno en las partes integrantes del libro y en sus características externas, incluyendo un breve apartado sobre la descripción bibliográfica.

Especial interés merece el capítulo cinco dedicado a la tipología de las ediciones y los ejemplares, donde describe las diferencias entre edición, emisión y estado, tres

conceptos imprescindibles para estudiar y comprender la etapa artesanal de la imprenta, y presenta una completa tipología desde las ediciones legales a las ediciones piratas.

Los siguientes capítulos se dedican a describir las diferentes etapas de la imprenta castellana, desde su origen hasta el pleno barroco, y la imprenta en el Reino de Navarra y en la Corona de Aragón en este mismo periodo. El libro se cierra con un capítulo muy útil dedicado al trabajo de la crítica y en donde se recopila una relación de los estudios fundamentales dedicados a la historia de la imprenta en las distintas localidades españolas. Una bibliografía selectiva y un completo índice onomástico culminan este manual.

Aunque en todos los capítulos se introducen algunas ilustraciones que reproducen portadas de libros impresos en los siglos de oro, el aparato gráfico resulta escaso y bastante deficiente, ya que las portadas están reducidas, lo que en muchos casos hace que sean poco nítidas. El tamaño se minimiza especialmente en las marcas tipográficas que ofrece de ejemplos. Es una pena que la edición no haya cuidado más estos detalles, ya que la mayor parte de los lectores de este manual no tienen un acceso sencillo a las ediciones originales. Aparte de este problema, el libro es, sin duda, un manual interesante que esperamos que contribuya a la inclusión del estudio del libro antiguo español en el desarrollo curricular de las titulaciones de Biblioteconomía y Documentación en nuestras universidades.

Teresa Malo de Molina
Universidad Carlos III de Madrid

THE INVISIBLE WEB. UNCOVERING INFORMATION SOURCES SEARCH ENGINES CAN'T SEE

Sherman, C. y Price, G. (2001). Information Today Inc. Medford. USA. 468 págs.

En los últimos años se han multiplicado los directorios impresos que con mayor o menor fortuna revisan los recursos disponibles en la red sobre una temática o disciplina concreta. Las desventajas del medio impreso en estos casos son obvias: La alta volatilidad de los recursos en la Web dejan en poco tiempo obsoletos dichos trabajos. Estas limitaciones, que son bien conocidas, hacen que merezca la pena su publicación únicamente cuando el producto es exhaustivo, rico en contenidos y con una organización inteligente, proporcionando algún tipo de valor añadido.

Sin embargo, parece necesario disponer de estos manuales y su éxito comercial depende en última medida tanto de su utilidad práctica como de su calidad. En el caso que nos ocupa a ambos aspectos hay que añadir la oportunidad, características todas ellas presentes en el libro objeto de recensión.

Se trata de una temática novedosa, de reciente actualidad tras la publicación durante 2000 de diferentes estudios que confirman tanto el gran volumen de información involucrada (de 2 a 50 veces mayor que la web visible) como su calidad intrínseca (las llamadas islas o archipiélagos de calidad). La Internet invisible, cuyos principales componentes (bases de datos y catálogos) son bien conocidos por bibliotecarios y documentalistas, había sido infravalorada en favor de herramientas más generalistas y

populares como índices y motores. Sin embargo, ha quedado claramente demostrado que es un útil insustituible y poderoso en numerosas ocasiones y por tanto merecedor de un tratamiento monográfico riguroso.

El libro, tras una extensa y clarificadora introducción al tema (más de un tercio del total), desarrolla un diversificado directorio de recursos comentados, disponibles también en una sede web especialmente lanzada para la ocasión (www.invisible-web.net). La lista es obviamente reducida (unos 1.000 recursos), pero razonablemente representativa, aunque se echan a faltar diversos datos relevantes en cada una de las fichas. Así, raramente se describen documentalmente los contenidos de las bases de datos (volumen de registros, cobertura temporal, control bibliográfico, sistema de recuperación), echándose a faltar registros tipo a modo de ejemplos en un libro por completo ausente de volcados de pantalla o gráficos ilustrativos.

Los recursos seleccionados son ciertamente interesantes y los comentarios nunca son simples, incorporando siempre la dirección concreta de la pasarela de acceso a las bases de datos además de la URL general del recurso.

Dos únicas pegas, aunque relevantes, cabe poner al presente trabajo. Falta un esfuerzo teórico unificador que permita colocar las bases para una clasificación real de los recursos atendiendo a sus características documentales antes que a su cobertura temática. Aunque existen interesantes argumentos que pergeñan una taxonomía, esta no es construida de forma explícita, quedando el esfuerzo en un apreciable listado de características que desgraciadamente no son integradas. Ello le resta valor científico al libro, pero abre la puerta a futuras contribuciones que disponen de una buena muestra de recursos que utilizar como referente y fuente de ejemplos.

La segunda limitación nos resulta más sangrante pues, como viene siendo habitual en el mundo anglosajón, la cobertura de recursos en español es prácticamente nula. Aunque no sirva de consuelo, dicho olvido es general para todos los recursos que no utilizan el inglés, mermando así el interés y la utilidad del libro en nuestros países.

Cabría sugerir una traducción y adaptación de esta interesante obra para poner al alcance del público hispanohablante el ensayo sobre la realidad e importancia de estos recursos, pero incorporando sedes propias, muchas de las cuales ya están disponibles en la interesante sede www.internetinvisible.com.

Isidro F. Aguillo
CINDOC-CSIC

11. Ciencias de la Información

1101. Generalidades

18269

Superación de la divisoria digital con tecnologías de información de bajo coste (Bridging the digital divide with low-cost information technologies)

James J.

J. Inform. Sci. 2001, 27, (4):

211-217,

ISSN 0165-5515, 27 Ref, EN

18270

Registro basado en la telaraña con tecnologías de la información de bajo coste para los países en vías de desarrollo (A Web-based registry of low-cost information technologies for developing countries)

James J.

J. Inform. Sci. 2001, 27, (4):

219-225,

ISSN 0165-5515, 14 Ref, EN

1108. Aspectos políticos, económicos

18271

Pequeños mundos: comportamiento normativo en comunidades virtuales y en el entorno de la venta y distribución de libros feministas (Small Worlds: normative behavior in virtual communities and feminist bookselling)

Burmet G., Besant M., Chatman E.A.

JASIST 2001, 52, (7): 536-547,

ISSN 1532-2882, 73 Ref, EN

18272

Evaluación comparativa de las relaciones industria-ciencia: papel de las condiciones marco (Benchmarking industry-science relations: the role of framework conditions)

Polt W., Rammer C., Gassler H., Shibany

A., Schartinger D.

Sci. Pub. Pol. 2001, 28, (4):

247-258,

ISSN 0302-3427, 36 Ref, EN

18273

Sobre el estado actual de los estudios de la sociedad de la información (On the present state of information society studies)

Duff A.S.

Educ. Inf. 2001, 19, (3): 231-244,

ISSN 0167-8329, 57 Ref, EN

18274

El alcance de un compendio de los servicios de la sociedad de la información (The scope of the syllabus of information society studies)

Black A.

Educ. Inf. 2001, 19, (3): 245-252,

ISSN 0167-8329, 19 Ref, EN

18275

La enseñanza de la sociedad de la información. ¿Pragmatismo u optimismo de Pangloss? (Teaching the information society: Pragmatism or Pangloss?)

Hornby S.

Educ. Inf. 2001, 19, (3): 253-257,

ISSN 0167-8329, 4 Ref, EN

1109. Legislación, Derecho de Autor

18276

La búsqueda de diseños: el rincón olvidado de la propiedad intelectual (Design searching: the forgotten corner of intellectual property)

Adams S.

Online 2001, 25, (3): 54-58,

ISSN 0146-5422, EN

18277

La justicia en la información global: conexiones entre derechos, responsabilidades y custodia (Global information justice: rights, responsibilities, and caring connections)

Smith M.

Libr. Trends 2001, 49, (3): 519-537,

ISSN 0024-2594, 19 Ref, EN

18278

Relaciones entre la Biblioteca Británica, los derechos de autor y los editores de revistas (The British Library, copyright and publisher relations)

Russon D.

Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (2):

82-85,

ISSN 0264-1615, 13 Ref, EN

18279

Lo que significa hoy la gestión de derechos digitales (What digital rights management means today)

Davis Jr. D.D.

Comput. Libr. 2001, 21, (6): 36-39,

ISSN 1041-7915, EN

18280

Andadura cuidadosa a través de la legalidad tenebrosa de los recursos electrónicos (Treading carefully through the murky legalities of electronic reserves)

Anderson J., DeMont L.

Comput. Libr. 2001, 21, (6): 40-45,

ISSN 1041-7915, EN

18281

LISLEX: Cuestiones jurídicas que conciernen a bibliotecas y al sector de la información (LISLEX: Legal issues of concern to the library and information sector)

Oppenheim C., Bebbington L.
J. Inform. Sci. 2001, 27, (4):
 277-286,
 ISSN 0165-5515, 5 Ref, EN

18282

Gestión de los servicios de negociación de los derechos de autor en las bibliotecas de enseñanza superior (Managing copyright clearance services in higher education libraries)

Gado E.
J. Inform. Sci. 2001, 27, (5):
 291-302,
 ISSN 0165-5515, 28 Ref, EN

1110. Políticas nacionales

18283

Contribución de la investigación básica a los sistemas de innovación nacional en Irlanda (Contribution of basic research to the Irish national innovation system)

Arnold E., Thuriaux B.
Sci. Pub. Pol. 2001, 28, (2): 86-98,
 ISSN 0302-3427, 46 Ref, EN

18284

Política de asesoramiento de expertos: lo aprendido de la historia reciente de la saga de la encefalitis espongiforme de los bóvidos -vacas locas- (Politics of expert advice: lessons from the early history of the BSE saga)

Millstone E., van Zwanenberg P.
Sci. Pub. Pol. 2001, 28, (2): 99-112,
 ISSN 0302-3427, 45 Ref, EN

18285

Contribución de la investigación universitaria de Estados Unidos a la industria: logros y conjeturas (US university research contributions to industry: findings and conjectures)

Morgan R.P., Strickland D.E.
Sci. Pub. Pol. 2001, 28, (2):
 113-121,
 ISSN 0302-3427, 33 Ref, EN

18286

Transparencia y teledemocracia: Cuestiones surgidas de la consulta electrónica (Transparency and teledemocracy: issues from an 'e-consultation')

Whyte A., Macintosh A.
J. Inform. Sci. 2001, 27, (4):
 187-198,
 ISSN 0165-5515, 40 Ref, EN

21. Organismos de Documentación

2102. Administración, Seguridad, etc

18287

Ensamblaje y gestión de bibliotecas virtuales (Assembling and managing virtual libraries)

D'Angelo B.J.
Libr. Technol. Rep. 2001, 37, (5):
 1-60,
 ISSN 0024-2586, 57 Ref, EN

18288

Clasificación de las páginas de la telaraña de Google aplicada a diferentes estructuras topológicas de grafos de la telaraña (Google's Web page ranking applied to different topological Web graph structures)

Meghabghab G.
JASIST 2001, 52, (9): 736-747,
 ISSN 1532-2882, 25 Ref, EN

18289

Evaluación de la pertinencia por el usuario, juicio crítico y toma de decisiones en bibliotecas digitales: estudio descriptivo (Relevance judging, evaluation and decision making in virtual libraries: a descriptive study)

Fitzgerald M.A., Galloway C.
JASIST 2001, 52, (12): 989-1010,
 ISSN 1532-2882, 90 Ref, EN

18290

Evaluación de bibliotecas digitales para enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria: estudio de casos del proyecto ADEPT (Evaluating digital libraries for teaching and learning in undergraduate education: a case study of the Alexandria Digital Earth ProtoType -ADEPT-)

Borgman C.L., Gilliland-Swetland A.J., Leazer G.H., Mayer R., Gwynn D., Gazan R., Mautone P.
Libr. Trends 2000, 49, (2): 228-250,
 ISSN 0024-2594, 30 Ref, EN

18291

Análisis de datos discretos de peticiones de consulta digital y de este servicio en la biblioteca pública de Internet: estudio exploratorio (Unobtrusive data analysis of digital reference questions and service at the Internet public library: an exploratory study)

Carter D.S., Janes J.
Libr. Trends 2000, 49, (2): 251-265,
 ISSN 0024-2594, 8 Ref, EN

18292

Las bibliotecas digitales y sus retos (Digital libraries and their challenges)

Greenstein D.
Libr. Trends 2000, 49, (2): 290-303,
 ISSN 0024-2594, 25 Ref, EN

- 18293
Evaluación de bibliotecas digitales. Visión longitudinal y multifacetada (Evaluating digital libraries: a longitudinal and multifaceted view)
Marchionini G.
Libr. Trends 2000, 49, (2): 304-333, ISSN 0024-2594, 40 Ref, EN
- 18294
Evaluación de bibliotecas digitales: hacia una evolución de los conceptos (Digital library evaluation: towards an evolution of concepts)
Saracevic T.
Libr. Trends 2000, 49, (2): 350-369, ISSN 0024-2594, 27 Ref, EN
- 18295
La etnografía en los proyectos. Enfoque antropológico en el establecimiento de servicios en una biblioteca digital (Project ethnography: an anthropological approach to assessing digital library services)
Seadle M.
Libr. Trends 2000, 49, (2): 370-385, ISSN 0024-2594, 11 Ref, EN
- 18296
Funciones y responsabilidades en el compartimiento de recursos del Instituto Canadiense de Información Científica y Técnica -CISTI-: la constante es el cambio (Resource sharing roles and responsibilities for CISTI: changes is the constant)
Krym N., VanBuskirk M.
Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (1): 11-16, ISSN 0264-1615, 10 Ref, EN
- 18297
Desarrollos en el préstamo interbibliotecario y el suministro de documentos en Italia (Interlending and document supply developments in Italy)
Vaglio A.
Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (1): 17-19, ISSN 0264-1615, 3 Ref, EN
- 18298
Préstamo interbibliotecario y suministro de documentos: revisión de la bibliografía reciente. Parte XXXIX (Interlending and document supply: a review of recent literature. Part XXXIX)
Connolly P.
Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (1): 28-35, ISSN 0264-1615, 47 Ref, EN
- 18299
El préstamo interbibliotecario entre los estados de la antigua Yugoslavia (Interlending among the states of former Yugoslavia)
Mocnik V.
Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (3): 100-107, ISSN 0264-1615, 9 Ref, EN
- 18300
Automatización de los servicios de préstamo interbibliotecario: efectos sobre el usuario y la biblioteca (Automation of interlibrary loan services: effects on the patron and the library)
Porat L.
Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (3): 108-113, ISSN 0264-1615, 2 Ref, EN
- 18301
El suministro de documentos como un aspecto de la cooperación: el programa de asociación y cooperación de la Biblioteca Británica (Document delivery as an aspect of co-operation: the British Library Co-operation and Partnership Programme)
Smith G.
Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (3): 114-119, ISSN 0264-1615, 5 Ref, EN
- 18302
Suministro de documentos en Iberoamérica: informe de un seminario (Brief communication: document supply in Latin America. Report of a seminar)
Cornish G.P.
Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (3): 126-128, ISSN 0264-1615, 5 Ref, EN
- 18303
Préstamo internacional y suministro de documentos. Principios y directrices de procedimiento (International lending and document delivery: Principles and guidelines for procedure)
IFLA
Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (3): 129-132, ISSN 0264-1615, 10 Ref, EN
- 18304
Préstamo interbibliotecario y suministro de documentos: revisión de la bibliografía reciente. Parte XL (Interlending and document supply: a review of recent literature. Part XL)
Gould S.
Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (3): 133-139, ISSN 0264-1615, 37 Ref, EN
- 18305
Barreras clave al compartimiento internacional de recursos y acciones de la OCLC para ayudar a eliminarlas (Key barriers to international resource sharing and OCLC actions to help remove them)
Spies P.B.
Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (4): 169-174, ISSN 0264-1615, 11 Ref, EN
- 18306
Bibliografía de préstamo interbibliotecario y suministro de

documentos: Parte XLV (Bibliography of interlending and document supply. Part XLV)

Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (4): 177-181,
ISSN 0264-1615, 163 Ref, EN

18307

Incidencia de la biblioteca pública en los jóvenes

Jaramillo O., Montoya Ríos M.
Invest. Bibl. 2001, 15, (30): 9-28,
ISSN 0187-358X, 26 Ref, ES

18308

Propuesta para el desarrollo de un programa de formación en promoción de la lectura en las escuelas de bibliotecología

Alvarez Zapata D.
Invest. Bibl. 2001, 15, (30): 95-113,
ISSN 0187-358X, 13 Ref, ES

18309

La lectura en la sociedad contemporánea

Ramírez Leyva E.
Invest. Bibl. 2001, 15, (30): 114-131,
ISSN 0187-358X, 13 Ref, ES

18310

Hacia una especificación modelo de sistemas para la adquisición de sistemas de gestión de bibliotecas: resultados de un estudio de viabilidad (Towards a model system specification for the procurement of library management systems: results of a feasibility study)

Fischer S., Delbridge R., Lambert S.
Program 2001, 35, (4): 339-354,
ISSN 0033-0337, 14 Ref, EN

18311

EMIS 2000: el servicio de información de matemáticas europeo y su desarrollo (EMIS 2000: the European mathematical information service and its developments)

Wegner B.
Online Infor. Rev. 2001, 25, (3): 165-172,
ISSN 1468-4527, 12 Ref, EN

18312

Implementación del sistema de automatización HORIZON en la biblioteca universitaria de Poznan, Polonia (Implementing the HORIZON computing system in the university library in Poznan)

Rucinska-Nagórny A., Jazdon A.
Electron. Libr. 2001, 19, (3): 144-152,
ISSN 0264-0473, EN

18313

Cambios y desarrollos en las bibliotecas griegas (Changes and developments in Greek libraries)

Papazoglou A., Semertzaki E.
Electron. Libr. 2001, 19, (3): 158-167,
ISSN 0264-0473, 8 Ref, EN

18314

La función de la educación en el entorno de la biblioteca digital: un reto para las bibliotecas de investigación y universitarias (The education function in a digital library environment: a challenge for college and research libraries)

Kibirige H.M., DePalo L.
Electron. Libr. 2001, 19, (5): 283-295,
ISSN 0264-0473, 17 Ref, EN

18315

Medidas del rendimiento de recursos y servicios bibliotecarios conexas en red (Performance measures for library networked services and resources)

Poll R.
Electron. Libr. 2001, 19, (5): 307-314,
ISSN 0264-0473, 5 Ref, EN

18316

Planificación e implementación de un programa de ergonomía en las bibliotecas: estudio de casos en la Queens College Library de la Universidad de Nueva York (Planning and implementing a library ergonomics program: case study at Queens College Library, the City University of New York)

Chao S.J., Chang C., Chiang B.
Electron. Libr. 2001, 19, (5): 327-341,
ISSN 0264-0473, 41 Ref, EN

18317

Trabajo en común para desarrollar fondos electrónicos (Working together to develop electronic collections)

Lord J., Ragon B.
Comput. Libr. 2001, 21, (5): 40-44,
ISSN 1041-7915, EN

18318

Un viaje en colaboración. La importancia de la elección adecuada de colaboradores (A collaborative journey)

Perry R.
Comput. Libr. 2001, 31, (1): 36-43,
ISSN 1041-7915, EN

18319

Suministradores de servicios de aplicaciones -ASP- ¿Pueden ellos resolver los problemas de las bibliotecas? (Application service providers -ASP-: Can they solve libraries' problems?)

Reenstjerna F.R.
Comput. Libr. 2001, 21, (3): 34-38,
ISSN 1041-7915, EN

18320

Utilización de una red inalámbrica en la biblioteca -empleo de esta red en las tareas de inventariado y gestión de la circulación de fondos- (Goin' mobile: using a wireless network in the library)

Ginzburg B.
Comput. Libr. 2001, 21, (3): 40-44,
ISSN 1041-7915, EN

18321

Nuestra experiencia en la consulta en línea, en tiempo real (Our experimental in online, real-time reference)
Broughton K.
Comput. Libr. 2001, 21, (4): 26-31,
ISSN 1041-7915, 4 Ref, EN

18322

Suministro de servicios de biblioteca a estudiantes remotos (Creating library services to remote students)
Stokes L., Wilber K.
Comput. Libr. 2001, 21, (4): 40-45,
ISSN 1041-7915, EN

18323

PADLs: una clase de biblioteca digital diseñada para apoyar la erudición digital de su clientela (PADLs: supporting digital scholarship in digital libraries)
Goh D.
ASLIB Proc. 2001, 53, (8): 325-337,
ISSN 0001-253X, 24 Ref, EN

18324

Libros electrónicos para niños en bibliotecas públicas del Reino Unido (Electronic books for children in UK public libraries)
Maynard S., McKnight C.
Electron. Libr. 2001, 19, (6): 405-423,
ISSN 0264-0473, 31 Ref, EN

18325

Utilización de un prototipo de entorno de trabajo digital para crear una biblioteca digital universitaria centrada en el usuario (Use of a digital work environment prototype to create a user-centred university digital library)
Meyyappan N., Chowdhury G.G., Foo S.
J. Inform. Sci. 2001, 27, (4): 249-264,
ISSN 0165-5515, 31 Ref, EN

18326

Entendimiento de la jerga bibliotecaria en el proceso de búsqueda de información (Understanding of library jargon in the information seeking process)
Sttar Chaudhry A., Choo M.
J. Inform. Sci. 2001, 27, (5): 343-349,
ISSN 0165-5515, 15 Ref, EN

18327

Compartimiento de recursos entre las bibliotecas más importantes de Kuwait (Resource-sharing among major libraries of Kuwait)
Anwar M.A., Abdulqader Al-Jasem D.
Electron. Libr. 2001, 19, (4): 225-231,
ISSN 0264-0473, 13 Ref, EN

18328

Arquitectura de bibliotecas. La biblioteca -biblioteca universitaria que incorpora materiales impresos y recursos electrónicos- vuelve a casa en Estados Unidos, California (Back in the USA: the "Cybrarian" comes home)
Boone M.D.
Lib. HI TECH 2001, 19, (2): 186-190,
ISSN 0737-8831, 5 Ref, EN

2103. Formación de especialistas

18329

Teoría de la información semántica de Dretske y metateorías en biblioteconomía y ciencias de la información (Dretske's semantic information theory and metatheories in library and information science)
Bonnievie E.
J. Doc. 2001, 57, (4): 519-534,
ISSN 0022-0418, 40 Ref, EN

18330

El profesionalismo del bibliotecario. Desplazamiento del foco de mala a buena práctica (Professionalism in librarianship: shifting the focus from malpractice to good practice)
Diamond R., Dragich M.
Libr. Trends 2001, 49, (3): 395-414,
ISSN 0024-2594, 26 Ref, EN

18331

El plagio mediante la pulsación del ratón. Papel de la tecnología en el plagio e importancia del bibliotecario para combatirlo (Mouse click plagiarism: the role of technology in plagiarism and the librarian's role in combating it)
Auer N.J., Krupar E.M.
Libr. Trends 2001, 49, (3): 415-432,
ISSN 0024-2594, 40 Ref, EN

18332

Implementación tecnológica y fallos éticos (Technological implementations and ethical failures)
Hauptman R.
Libr. Trends 2001, 49, (3): 433-440,
ISSN 0024-2594, 3 Ref, EN

18333

La ética de la información. Deberes, privilegios y retos en la formación de profesionales de la información (Information ethics: the duty, privilege and challenge of educating information professionals)
Carbo T., Almagno S.
Libr. Trends 2001, 49, (3): 510-518,
ISSN 0024-2594, 7 Ref, EN

18334

Evaluación del aprendizaje en materias curriculares: un estudio de casos -escuela de bibliotecología e información de San Luis de Potosí, Méjico-

Martínez Rider R.M.

Invest. Bibl. 2001, 15, (30):

132-151,

ISSN 0187-358X, 12 Ref, ES

18335

¿Podemos lograr el reto de cubrir satisfactoriamente los puestos de bibliotecarios demandados por la sociedad?. La educación de bibliotecarios de sistemas, informe 3 del proyecto de investigación (Can we meet the challenge? The educating systems librarian research project report 3)

Xú A., Chen H.

Electron. Libr. 2001, 19, (5):

315-326,

ISSN 0264-0473, 8 Ref, EN

2105. Bibliotecas públicas

18336

Bibliotecas tribuales de Nuevo Méjico: pasarela de la divisoria digital (New Mexico tribal libraries: bridging the digital divide)

Dorr J., Akeroyd R.

Comput. Libr. 2001, 21, (9): 36-42,

ISSN 1041-7915, EN

18337

La búsqueda de nuestro camino a través del laberinto de la tecnología adaptativa (Finding our way through the maze of adaptive technology)

Vaccarella B.

Comput. Libr. 2001, 21, (9): 44-47,

ISSN 1041-7915, 2 Ref, EN

18338

Depósito legal y conservación de publicaciones digitales: revisión de la actividad de investigación y desarrollo (Legal deposit and preservation of digital publications: a review of research and development activity)

Muir A.

J. Doc. 2001, 57, (5): 652-682,

ISSN 0022-0418, 60 Ref, EN

2106. Bibliotecas especializadas

18339

La revolución de los ordenadores y la biblioteca (Revolution and the library)

Górniak-Kocikowska K.

Libr. Trends 2001, 49, (3): 454-470,

ISSN 0024-2594, 14 Ref, EN

18340

Concesión de licencias de revistas a un consorcio de bibliotecas: experiencias de las bibliotecas universitarias de Grecia (Consortial journal licensing: experiences of Greek academic libraries)

Xenidou-Dervou C.

Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (3):

120-125,

ISSN 0264-1615, 1 Ref, EN

18341

Proyectos de digitalización en la biblioteca de la universidad de Durham: visión de conjunto (Digitisation projects at Durham university library: an overview)

Pan R., Higgins R.

Program 2001, 35, (4): 355-368,

ISSN 0033-0337, 7 Ref, EN

18342

Receta para una mercadotecnia acertada -diseño de servicios adecuados para los distintos usuarios de una biblioteca médica- (Prescription for successful marketing)

Kendall S., Massarella S.

Comput. Libr. 2001, 21, (8): 28-32,

ISSN 1041-7915, EN

18343

La atención de los bibliotecarios a las personas que se encuentran en prisión (How librarians serve people in prison)

Dixen R., Thorson S.

Comput. Libr. 2001, 21, (9): 48-53,

ISSN 1041-7915, 7 Ref, EN

18344

Revistas electrónicas: gestión y educación en una cultura cambiante de las bibliotecas universitarias (Electronic journals: managing and educating for a changing culture in academic libraries)

Ashcroft L., McIvor S.

Online Infor. Rev. 2001, 25, (6):

378-387,

ISSN 1468-4527, 32 Ref, EN

18345

Gestión del contenido y futuro de las bibliotecas universitarias (Content management and the future of academic libraries)

Wu Y.D., Liu M.
Electron. Libr. 2001, 19, (6):
 432-439,
 ISSN 0264-0473, 27 Ref, EN

18346
Entornos de aprendizaje virtuosos: la biblioteca y el entorno de aprendizaje virtual (Virtuous learning environments: the library and the VLE)
 Maccoll J.
Program 2001, 35, (3): 227-239,
 ISSN 0033-0337, 8 Ref, EN

2108. Centros de Información

18347
Los servicios de consulta en el nuevo milenio -telaraña mundial- (Reference services in the new millennium)
 Tenopir C., Ennis L.A.
Online 2001, 25, (4): 40-45,
 ISSN 0146-5422, 5 Ref, EN

18348
Oportunidades actuales para el meta-establecimiento eficaz de servicios de consulta en línea (Current opportunities for the effective meta-assessment of online reference services)
 Peters T.A.
Libr. Trends 2000, 49, (2): 334-349,
 ISSN 0024-2594, 11 Ref, EN

18349
La naturaleza social de la información (The social nature of information)
 Alfino M., Pierce L.
Libr. Trends 2001, 49, (3): 471-485,
 ISSN 0024-2594, 7 Ref, EN

18350
Aspectos éticos inherentes al profesional de la información (Some ethical aspects of being an information professional)
 Wengert R.G.
Libr. Trends 2001, 49, (3): 486-509,
 ISSN 0024-2594, 28 Ref, EN

18351
Descubrimiento del profesional de la información: cultura organizacional en el mundo digital (Discovering the information professional: organizational culture in a digital world)
 Preston H., Allmand M.
Online Infor. Rev. 2001, 25, (6):
 388-395,
 ISSN 1468-4527, 17 Ref, EN

18352
¿Sabén los patronos realmente lo que quieren de sus empleados?. Análisis de los anuncios de trabajo para gestores de la información y el conocimiento (Do employers really know what they want?. An analysis of job advertisements for information and knowledge managers)
 Snyman R.M.M.
ASLIB Proc. 2001, 53, (7): 273-281,
 ISSN 0001-253X, 14 Ref, EN

18353
Familiaridad con y uso de formatos y registros de metadatos entre los que trabajan en diversas comunidades profesionales dentro del sector de la información (Familiarity with and use of metadata formats and metadata registries amongst those working in diverse professional communities within the information sector)
 Polydoratou P., Nicholas D.
ASLIB Proc. 2001, 53, (8): 309-324,
 ISSN 0001-253X, 27 Ref, EN

31. Fuentes documentales

3102. Descripción y catalogación

18354
Sobre el análisis y representación de documentos
 Lafuente-López R.
Invest. Bibl. 2001, 15, (30):
 163-193,
 ISSN 0187-358X, ES

18355
La creación de nuestro propio catálogo de biblioteca (Engineering our own library catalog)
 Tompson S.R., Goehring G.L.
Comput. Libr. 2001, 21, (2): 36-40,
 ISSN 1041-7915, EN

18356
Gestión y dirección de un proyecto digital (Managing and directing a digital project)
 Eden B.
Online Infor. Rev. 2001, 25, (6):
 396-400,
 ISSN 1468-4527, 1 Ref, EN

3103. Conservación y almacenamiento

18357
Conservación de los fondos de bibliotecas digitales en el Reino Unido (Preserving UK digital library collections)
 Beagrie N.
Program 2001, 35, (3): 217-226,
 ISSN 0033-0337, 22 Ref, EN

3105. Documentos primarios

18358

Adquisición y acceso a la información de publicaciones seriadas: el intermediario electrónico (Acquiring and accessing serials information: the electronic intermediary)

Prior A.

Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (2): 62-68,

ISSN 0264-1615, EN

18359

En apoyo al debate de las publicaciones seriadas y de la comunicación científica (A contribution to the serials and scholarly communication debate)

Hoodward H.

Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (2): 76-81,

ISSN 0264-1615, 22 Ref, EN

18360

Publicaciones de David Wood -editor de Interlending and Document Supply- (Publications by David Wood)

Connolly P.

Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (2): 92-94,

ISSN 0264-1615, 25 Ref, EN

18361

Modelos de utilización de un sistema electrónico de tesis y tesis doctorales -Corea- (Usage patterns of an electronic theses and dissertations system)

Zhang Y., Lee K., You B.J.

Online Infor. Rev. 2001, 25, (6): 370-377,

ISSN 1468-4527, 10 Ref, EN

3110. Bases de datos

18362

Zapatos electrónicos para los niños de los zapateros. Tratamiento de revistas digitales en bases de datos de biblioteconomía y ciencias de la información (Electronic shoes for the cobbler's children: Treatment of digital journals in library and information sciences databases)

Jacsó P.

Online 2001, 25, (4): 46-52,

ISSN 0146-5422, EN

18363

Vale más una imagen que mil palabras: indización del arte en bases de datos electrónicas (A picture is worth a thousand words: art indexing in electronic databases)

Roberts H.E.

JASIST 2001, 52, (11): 911-916,

ISSN 1532-2882, 28 Ref, EN

18364

Independencia del contenido en bases de datos de multimedios (Content independence in multimedia databases)

de Vries A.P.

JASIST 2001, 52, (11): 954-960,

ISSN 1532-2882, 19 Ref, EN

18365

Uso y evaluación de bases de datos de búsqueda de información por enfermeras profesionales: estudio de casos (The use and evaluation of search databases by professional nurses: a case study)

Pajarillo E.

Electron. Libr. 2001, 19, (5):

296-306,

ISSN 0264-0473, 12 Ref, EN

41. Sistemas y Aplicaciones**4101. Redes, Sistemas regionales**

18366

Preferencias de los usuarios en la clasificación de los favoritos de los sitios de la telaraña: repercusión en un sistema compartido (User preferences in the classification of electronic bookmarks: implications for a shared system)

Gottlieb L., Dilevko J.

JASIST 2001, 52, (7): 517-535,

ISSN 1532-2882, 23 Ref, EN

18367

Directrices de accesibilidad a los recursos electrónicos. Cómo conseguir que Internet sea accesible a personas discapacitadas (Accessibility guidelines for electronic resources)

Mates B.T.

Libr. Technol. Rep. 2001, 37, (4):

1-81,

ISSN 0024-2586, EN

18368

Naciones Unidas en la Web invisible (The United Nations on the invisible Web)

Harley B.

Online 2001, 25, (4): 36-38,

ISSN 0146-5422, 2 Ref, EN

18369

Los beneficios de la gestión del conocimiento de redes Intranet (Knowledge management benefits of

- Intranets)
Guenther K., Braun E.
Online 2001, 25, (3): 16-22,
ISSN 0146-5422, EN
- 18370
Construcción de puentes entre distintas culturas de Intranets para su integración en Intranets corporativas multinacionales (Building bridges among Intranet cultures)
White M.
Online 2001, 25, (3): 23-27,
ISSN 0146-5422, 3 Ref, EN
- 18371
Investigación de noticias y descripción y características de compañías en portales de información empresarial (Researching news and narratives for public companies)
Davis Tudor J.
Online 2001, 25, (3): 41-45,
ISSN 0146-5422, 1 Ref, EN
- 18372
Diseño e implementación de software de indización de lo existente en la telaraña (Designing and implementing Web presence indexing software)
Baker B.L., Berry M.W., Browne M., Eblen J.
Online 2001, 25, (3): 60-67,
ISSN 0146-5422, EN
- 18373
Portales, vortales y revistas electrónicas (Portals, vortals and e-journals)
Ives C.
Manag. Inf. 2001, 8, (5): 38-43,
ISSN 1352-0229, EN
- 18374
Desmitificación de las oportunidades empresariales innovativas en la telaraña: la vocación de CORDIS como portal (Demystifying innovative business opportunities on the Web. The vocation of CORDIS as a portal)
Smyrnof A.
Manag. Inf. 2001, 8, (2): 39-45,
ISSN 1352-0229, EN
- 18375
Análisis categórico cuantitativo de elementos de metadatos en esquemas de metadatos aplicables a imágenes (A quantitative categorical analysis of metadata elements in image-applicable metadata schemas)
Greenberg J.
JASIST 2001, 52, (11): 917-924,
ISSN 1532-2882, 28 Ref, EN
- 18376
Evaluación de ojeadores de imágenes utilizando la anotación estructurada o meta-anotación (Evaluating image browser using structured annotation)
Müller W., Marchand-Maillet S., Müller H., Sequire D.M., Pun T.
JASIST 2001, 52, (11): 961-968,
ISSN 1532-2882, 19 Ref, EN
- 18377
Vox Populi: la búsqueda de información en la Web (Vox Populi: the public searching of the Web)
Wolfram D., Spink A., Jansen B.J., Saracevic T.
JASIST 2001, 52, (12): 1073-1074,
ISSN 1532-2882, 4 Ref, EN
- 18378
Paradojas de la Web: aspectos éticos de la credibilidad (Paradoxes of the Web: the ethical dimensions of credibility)
Burbules N.C.
Libr. Trends 2001, 49, (3): 441-453,
ISSN 0024-2594, 7 Ref, EN
- 18379
Análisis del contenido de sitios de la telaraña de bibliotecas universitarias de países de habla inglesa -Australia, Canadá, Reino Unido y Estados Unidos- (A content analysis of university library Web sites in English speaking countries)
Still J.M.
Online Infor. Rev. 2001, 25, (3): 160-164,
ISSN 1468-4527, 9 Ref, EN
- 18380
La medicalización del comportamiento del usuario en línea -consideración del comportamiento anómalo como una enfermedad por lo que se encomienda a la profesión médica su tratamiento- (The medicalisation of online behaviour)
Quinn B.
Online Infor. Rev. 2001, 25, (3): 173-180,
ISSN 1468-4527, 22 Ref, EN
- 18381
La transición a un sistema unificado: utilización del lenguaje PERL para accionar bases de datos bibliotecarias y potenciar el funcionamiento de sitios de la telaraña (Transition to a unified system: using Perl to drive library databases and enhance Web site functionality)
Condit Fagan J.
Electron. Libr. 2001, 19, (3): 168-179,
ISSN 0264-0473, 56 Ref, EN
- 18382
Implementación de una base de datos accesible por la Web -minusválidos- (Implementing a Web-accessible databases)
Draffan E.A.B., Corbett R.
Electron. Libr. 2001, 19, (5): 342-348,
ISSN 0264-0473, 13 Ref, EN
- 18383
Diseño de la Web que no le creará problemas (Web design that won't get you into trouble)
Duglin Kennedy S.
Comput. Libr. 2001, 21, (6): 30-35,
ISSN 1041-7915, EN

- 18384
Cómo trabajamos para conseguir que la Web hable (How we work to make the Web speak)
Christensen S.
Comput. Libr. 2001, 21, (9): 30-34,
ISSN 1041-7915, EN
- 18385
Uso de Internet por terroristas, extremistas y activistas. Terroristas, propaganda e Internet (Information warfare: new battlefields terrorists, propaganda and the Internet)
Crisley K.
ASLIB Proc. 2001, 53, (7): 250-264,
ISSN 0001-253X, 51 Ref, EN
- 18386
El fraude en las subastas de Internet (Fraud on Internet auctions)
Bywell C.E., Oppenheim C.
ASLIB Proc. 2001, 53, (7): 265-272,
ISSN 0001-253X, 22 Ref, EN
- 18387
¿Se permitirán los anuncios en las páginas de la telaraña de JANET -Joint Academic Network-? (Should advertising be allowed on JANET?)
Oppenheim C., Wills J.
ASLIB Proc. 2001, 53, (8): 284-295,
ISSN 0001-253X, 11 Ref, EN
- 18388
Creación de sitios de la telaraña accesibles: introducción (Creating accessible Web sites: an introduction)
Lilly E.B.
Electron. Libr. 2001, 19, (6): 397-404,
ISSN 0264-0473, 46 Ref, EN
- 18389
Páginas de la telaraña de bibliotecas respaldadas por bases de datos (Database-backed library Web pages)
Westman S.
Electron. Libr. 2001, 19, (6): 424-431,
ISSN 0264-0473, 11 Ref, EN
- 18390
Taxonomías y mapas temáticos. La categorización avanza (Taxonomies and topic maps. Categorization steps forward)
Brippe B.
Econtent 2001, 24, (6): 44-49,
ISSN 1525-2531, EN
- 18391
Paladeo, pisco-labis y comida. Gestión del contenido en tres etapas (Content management in three courses: taste, snack, and meal)
Mcqueen H.
Econtent 2001, 24, (9): 26-31,
ISSN 1525-2531, EN
- 18392
Creación de sitios de la telaraña realmente internacionales (Creating a truly international Web site)
Dysart J.
Online 2002, 26, (1): 50-53,
ISSN 0146-5422, EN
- 18393
Más recomendaciones para potenciar el valor de su sitio de la telaraña (More tips for enhancing the value of your Web site)
Keiser B.
Online 2002, 26, (1): 54-60,
ISSN 0146-5422, EN
- 18394
Recomendaciones para potenciar el valor de su sitio de la telaraña (Tips for enhancing the value of your Web site)
Keiser B.E.
Online 2001, 25, (6): 40-51,
ISSN 0146-5422, 1 Ref, EN
- 18395
Es griego para mi encontrar información comercial griega en la telaraña (It's Greek to me: finding greek business information on the Web)
Gretes F.C.
Online 2001, 25, (6): 57-62,
ISSN 0146-5422, EN
- 18396
El servicio de la telaraña inalámbrica: contenido que puede ofrecer (Serving up the wireless Web: content to go)
Steiner I.
Online 2001, 25, (5): 26-33,
ISSN 0146-5422, EN
- 18397
Páginas de la telaraña en las que reside un servidor activo para el acceso dinámico a bases de datos (Active server pages for dynamic database Web access)
Yerkey N.
Lib. HI TECH 2001, 19, (2): 133-142,
ISSN 0737-8831, 11 Ref, EN
4103. Ciencias, Ingeniería
- 18398
CrossFire: una revolución estructural para los químicos -Beilstein CrossFire- (CrossFire: a structural revolution for chemists)
Meehan P., Schofield H.
Online Infor. Rev. 2001, 25, (4): 241-249,
ISSN 1468-4527, 16 Ref, EN

18399

La velocidad de aparición de la información en base de datos bibliográficas de química (The publication speed of information in bibliographic chemical databases)
Dióspatonyi I., Horvai G., Braun T.
J. Chem. Inf. Comput. Sci. 2001, 41, (6): 1446-1451,
ISSN 0095-2338, 6 Ref, EN

18400

La velocidad o tiempo de publicación de los artículos científicos en las revistas de química analítica (Publication speed in analytical chemistry journals)
Dióspatonyi I., Hervai G., Braun T.
J. Chem. Inf. Comput. Sci. 2001, 41, (6): 1452-1456,
ISSN 0095-2338, 5 Ref, EN

4104. Medicina, Servicios sanitarios

18401

El uso de puntos de información pública sanitaria en organizaciones sanitarias: puntos de vista de los profesionales sanitarios (Health information kiosk use in health organisations: the views of the health professionals)
Nicholas D., Williams P., Huntington P.
ASLIB Proc. 2001, 53, (9): 368-386,
ISSN 0001-253X, 21 Ref, EN

18402

Provisión de información sanitaria digital y resultados sanitarios (Digital health information provision and health outcomes)
Nicholas D., Huntington P., Williams P., Blackburn P.
J. Inform. Sci. 2001, 27, (4): 265-276,
ISSN 0165-5515, 36 Ref, EN

18403

IDdb3 -base de datos basada en la telaraña con información para la industria farmacéutica-: inteligencia farmacéutica para el tercer milenio (IDdb3: Pharmaceutical intelligence for the third millennium)
Cheeseman E.
Online 2002, 26, (1): 44-49,
ISSN 0146-5422, 4 Ref, EN

4105. Ciencias sociales, Humanidades

18404

Desarrollo del Chinese Social Science Citation Index (Developing the Chinese Social Science Citation Index)
Xin-ning S., Xin-ming H., Xin-ning H.
Online Infor. Rev. 2001, 25, (6): 365-369,
ISSN 1468-4527, 5 Ref, EN

4106. Negocios, Finanzas, Industria

18405

La internacionalización de la tecnología analizada con datos de patentes (The internationalisation of technology analysed with patent data)
Guellec D., van Pottelsberghe
Res. Policy 2001, 30, (8): 1253-1266,
ISSN 0048-7333, 16 Ref, EN

18406

Auditoría de bases de datos de contabilidad (Auditing accounting databases)
Schwartz B.N., Russo C.
Online 2002, 26, (1): 36-43,
ISSN 0146-5422, 4 Ref, EN

18407

Investigación de patentes, divide y vencerás: estrategia revolucionaria para optimar su tiempo e incrementar su pericia (Divide-and-conquer patent research: a revolutionary strategy to optimize your time and increase your influence)
Vanderheyden P.
Online 2001, 25, (6): 63-65,
ISSN 0146-5422, EN

51. Análisis de la Información**5103. Traducción y Diccionarios**

18408

Dependencia de los términos: una base para los modelos de Luhn y Zipf (Term dependence: a basis for Luhn and Zipf models)
Losee R.M.
JASIST 2001, 52, (12): 1019-1025,
ISSN 1532-2882, 31 Ref, EN

5104. Indización, Clasificación

18409
Indización de documentos chinos basada en un fichero de firmas con un nuevo método de partición: modelo y evaluación (Chinese document indexing based on new partitioned signature file: model and evaluation)
 Lam W., Wong K.F., Wong C.Y.
JASIST 2001, 52, (7): 584-597,
 ISSN 1532-2882, 24 Ref, EN

18410
Teorías de la proximidad temática y del análisis temático y conceptos relacionados como tematicidad, campo, dominio, contenido y pertinencia (Towards a theory of aboutness, subject, topicality, theme, domain, field, content... and relevance)
 Hjørland B.
JASIST 2001, 52, (9): 774-778,
 ISSN 1532-2882, 21 Ref, EN

18411
Marco conceptual e investigación empírica para la clasificación de descriptores visuales (A conceptual framework and empirical research for classifying visual descriptors)
 Jørgensen C., Jaimes A., Benitez A.B., Chang S.F.
JASIST 2001, 52, (11): 938-947,
 ISSN 1532-2882, 34 Ref, EN

18412
La semiótica y la indización: análisis del proceso de indización por materias -semiótica de Peirce y semiología de Saussure- (Semiotics and indexing: an analysis of the subject indexing process)
 Mai J-E.
J. Doc. 2001, 57, (2): 591-622,
 ISSN 0022-0418, 40 Ref, EN

18413
El indizador HTML aspira a indizar la telaraña (HTML indexer aims to index the web)
 Pérez E.
Online 2001, 25, (6): 52-56,
 ISSN 0146-5422, EN

5107. Terminología

18414
Agente multimedia para la construcción de forma automática de índices semánticos personalizados de objetos multimedia de la telaraña (A media agent for automatically building a personalized semantic index of Web media objects)
 Wenyin L., Chen Z., Li M., Zhang H.
JASIST 2001, 52, (10): 853-855,
 ISSN 1532-2882, 5 Ref, EN

5110. Tratamiento de Textos

18415
Hacia la extracción de forma automática de información temporal china (Toward automatic Chinese temporal information extraction)
 Li W., Wong K.F., Yuan Ch.
JASIST 2001, 52, (9): 748-762,
 ISSN 1532-2882, 28 Ref, EN

18416
Filtrado del contenido de Internet en bibliotecas. Alternativas a los filtros (Filtering Internet content in libraries)
 Kalikow Maxwell N.
Libr. Technol. Rep. 2001, 37, (2): 5-60,
 ISSN 0024-2586, 53 Ref, EN

61. Almacenamiento Recuperación**6104. Logical, Lenguajes Ordenador**

18417
Seguridad y compartimiento de información (Information security and sharing)
 Liddy E.
Online 2001, 25, (3): 28-30,
 ISSN 0146-5422, 2 Ref, EN

18418
La búsqueda de explicación en la teoría: reflexiones sobre las prácticas sociales de organizaciones que distribuyen ficheros de microdatos de uso público con fines de investigación (Seeking explanation in theory: reflections on the social practices of organizations that distribute public

use microdata files for research purposes)

Robbin A., Koball H.
JASIST 2001, 52, (13): 1169-1189,
 ISSN 1532-2882, 154 Ref, EN

18419

Agenda de fuentes abiertas -software- para investigar la unión de características del contenido de las imágenes y del texto (An open source agenda for research linking text and image content features)
 Goodrum A.A., Rorvig M.E., Jeong K., Suresh C.
JASIST 2001, 52, (11): 948-953,
 ISSN 1532-2882, 26 Ref, EN

18420

Los bibliotecarios en la era digital: planificación de proyectos de digitalización (Librarians in the digital age: planning digitisation projects)
 Tanner S.
Program 2001, 35, (4): 327-337,
 ISSN 0033-0337, 12 Ref, EN

18421

Greenstone: software de fuente abierta para bibliotecas digitales que permite la creación por el usuario final de sus fondos bibliotecarios (Greenstone: open-source digital library software with end-user collection building)
 Witten I.H., Bainbridge D., Boddie S.J.
Online Infor. Rev. 2001, 25, (5): 288-298,
 ISSN 1468-4527, 3 Ref, EN

18422

Las cinco máximas para lograr que un proyecto de desarrollo de software sea satisfactorio (The five maxims of project satisfaction)
 Boyd A.
ASLIB Proc. 2001, 53, (10): 423-430,
 ISSN 0001-253X, 9 Ref, EN

18423

Experiencias prácticas de digitalización en el proyecto BUILDER de bibliotecas híbridas (Practical experiences of digitisation in the BUILDER hybrid library project)
 Hampson A.
Program 2001, 35, (3): 263-275,
 ISSN 0033-0337, 15 Ref, EN

6106. Almacenamiento óptico, hologr.

18424

Diseño y desarrollo de CD-ROMs multimedios: la experiencia de Tesoros del Islam (Designing and developing multimedia CD-ROMs: lessons from the Treasures of Islam)
 Beheshti J., Large A., Moukdad H.
Online Infor. Rev. 2001, 25, (4): 229-240,
 ISSN 1468-4527, 19 Ref, EN

6107. Recuperación de Información

18425

Efecto de la profundidad del agrupamiento -número de documentos por consulta- en la evaluación de sistemas en la conferencia de recuperación de textos -TREC- (The effect of pool depth on system evaluation in TREC)
 Keenan S., Smeaton A.F., Keogh G.
JASIST 2001, 52, (7): 570-574,
 ISSN 1532-2882, 4 Ref, EN

18426

Empleo del poder de resolución de las claves de búsqueda (Employing the resolution power of search keys)
 Pirkola A., Järvelin K.
JASIST 2001, 52, (7): 575-583,
 ISSN 1532-2882, 13 Ref, EN

18427

Elección de las estrategias iniciales de búsqueda de información en la telaraña: comparación entre los buscadores finlandeses y los americanos (The choice of initial Web search strategies: A comparison between Finnish and American searchers)
 Iivonen M.
J. Doc. 2001, 57, (4): 465-491,
 ISSN 0022-0418, 31 Ref, EN

18428

Consistencia de la expresión textual en los artículos de periódicos: un argumento para la expansión de la petición de búsqueda basada en la semántica (Consistency of textual expression in newspaper articles: an argument for semantically based query expansion)
 Lehtokangas R., Järvelin K.
J. Doc. 2001, 57, (4): 535-548,
 ISSN 0022-0418, 26 Ref, EN

18429

Desarrollo de la estrategia de búsqueda en la telaraña mundial (Web search strategy development)

Karen M.

Online 2001, 25, (4): 18-27,
ISSN 0146-5422, 11 Ref, EN

18430

Exploración de la Web invisible. Siete estrategias fundamentales (Exploring the invisible Web: Seven essential strategies)

Price G., Sherman C.

Online 2001, 25, (4): 32-34,
ISSN 0146-5422, EN

18431

Cómo hacer el contenido de información buscable. La forma de ayudar al motor de búsqueda de Intranet a hacer su trabajo mejor (Marking content findable: How to help your Intranet search engine do a better job)

Futterman D.

Online 2001, 25, (3): 36-40,
ISSN 0146-5422, 1 Ref, EN

18432

La tecnología Bluetooth. Recuperación de información (Bluetooth bites information retrieval)

Mott Allen M.

Online 2001, 25, (3): 46-49,
ISSN 0146-5422, EN

18433

Enfoque de la estimación máxima de probabilidades a la recuperación de documentos (A unified maximum likelihood approach to document retrieval)

Bodoff D., Enache D., Kambil A., Simon G., Yokhmets A.

JASIST 2001, 52, (10): 785-796,
ISSN 1532-2882, 32 Ref, EN

18434

Descubrimiento de información en bibliografías complementarias. Clasificación de los virus como armas potenciales (Information discovery from complementary literatures: Categorizing viruses as potential weapons)

Swanson N., Booktein A.

JASIST 2001, 52, (10): 797-812,
ISSN 1532-2882, 32 Ref, EN

18435

Predicción de la pertinencia de una búsqueda en catálogos de biblioteca (Predicting the relevance of a library catalog search)

Cooper M.D., Chen H.-M.

JASIST 2001, 52, (10): 813-827,
ISSN 1532-2882, 25 Ref, EN

18436

Recuperación de imágenes basada en el contenido y teoría de la información: enfoque general (Content based image retrieval and information theory: a

general approach)

Zachary J., Iyengar S.S., Barhen J.

JASIST 2001, 52, (10): 840-852,
ISSN 1532-2882, 34 Ref, EN

18437

Medidas de similitud teórica de la información para la recuperación de imágenes basada en el contenido (Information theoretic similarity measures for content based image retrieval)

Zachary J., Iyengar S.S.

JASIST 2001, 52, (10): 856-867,
ISSN 1532-2882, 25 Ref, EN

18438

Recuperación de imágenes en la telaraña utilizando los mapas de características autoorganizativos -SOFM-, -red neuronal de Kohonen- (Web image retrieval using self-organizing feature map)

Wu Q., Iyengar S.S., Zhu M.

JASIST 2001, 52, (10): 868-875,
ISSN 1532-2882, 8 Ref, EN

18439

Análisis de los servicios de consulta a expertos (Ask-an-expert services analysis)

Janes J., Hill C., Rolfe A.

JASIST 2002, 52, (13): 1106-1121,
ISSN 1532-2882, 15 Ref, EN

18440

Meta-araña: metabúsqueda y categorización en la Web (MetaSpider: Meta-searching and categorization on the Web)

Chen H., Fan H., Chau M., Zeng D.

JASIST 2001, 52, (13): 134-1147,
ISSN 1532-2882, 27 Ref, EN

18441

Ojeo-espiguelo de colecciones de imágenes con representaciones de actividades de sentido común para los usuarios (Browsing image collections with representations of common-sense activities)

Gordon A.S.

JASIST 2001, 52, (11): 925-929,
ISSN 1532-2882, 24 Ref, EN

18442

Descripciones en lenguaje natural estructurado para la recuperación de materiales visuales por su contenido semántico (Structured natural-language descriptions for semantic content retrieval of visual materials)

Tam A.M., Leung C.H.

JASIST 2001, 52, (11): 930-937,
ISSN 1532-2882, 20 Ref, EN

18443

Evaluación cuantitativa de la efectividad de la recuperación de imágenes (Quantitative assessment of image retrieval effectiveness)

Smith J.R.

JASIST 2001, 52, (11): 969-979,
ISSN 1532-2882, 30 Ref, EN

- 18444
Espacio cognitivo y espacio de información (Cognitive space and information space)
Newby G.B.
JASIST 2001, 52, (12): 1026-1048,
ISSN 1532-2882, 42 Ref, EN
- 18445
El papel de las diferencias individuales en la búsqueda en Internet: estudio empírico (The role of individual differences in Internet searching: an empirical study)
Ford N., Miller D., Moss N.
JASIST 2001, 52, (12): 1049-1066,
ISSN 1532-2882, 84 Ref, EN
- 18446
Evaluación de sistemas en varios idiomas -CLEF-: -sistemas de recuperación de información en idiomas europeos- (Cross-language system evaluation: the CLEF -Cross-Language Evaluation Forum- campaigns)
Peters C., Braschler M.
JASIST 2001, 52, (12): 1067-1072,
ISSN 1532-2882, 15 Ref, EN
- 18447
Enlace de las referencias de artículos científicos en el servicio CrossRef (Brief communication: reference linking with CrossRef)
Pentz E.
Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (1): 20-22,
ISSN 0264-1615, 4 Ref, EN
- 18448
Acceso de un investigador independiente a los documentos (Opinion paper: Access to documents by the independent researcher)
Line M.B.
Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (4): 175-176,
ISSN 0264-1615, EN
- 18449
Ordenes para recuperación de información en CD-ROM: comparación de SPIRS, OnDisc e ISI-CD con los estándares NISO/ISO (Information retrieval commands for CD-ROM: a comparison of SPIRS, OnDisc and ISI-CD with NISO/ISO standards)
Jeevan V.K.J.
Online Infor. Rev. 2001, 25, (3): 196-208,
ISSN 1468-4527, 38 Ref, EN
- 18450
La búsqueda de sustancias peligrosas en Internet (Searching for hazardous substances on the Internet)
Glander-Höbel C.
Online Infor. Rev. 2001, 25, (4): 257-266,
ISSN 1468-4527, 14 Ref, EN
- 18451
Acceso unificado para extraer conocimientos de archivos heterogéneos de la telaraña (A unified access to extract knowledge from heterogeneous Web archives)
Ghiselli C., Padula M.
Online Infor. Rev. 2001, 25, (5): 299-310,
ISSN 1468-4527, 15 Ref, EN
- 18452
Interfaces de usuario en motores de búsqueda para las peticiones de consultas avanzadas (Custom interfaces for advanced queries in search engines)
Thelwall M., Binns R., Harries G., Page-Kennedy T., Price L., Wilkinson D.
ASLIB Proc. 2001, 53, (10): 413-422,
ISSN 0001-253X, 32 Ref, EN
- 18453
Ruta equivocada: retrocede. Exploración de los comportamientos de búsqueda de los novicios cuando realizan búsquedas de información (Wrong way: go back!. An exploration of novice search behaviours while conducting an information search)
Debowski S.
Electron. Libr. 2001, 19, (6): 371-382,
ISSN 0264-0473, 42 Ref, EN
- 18454
Mejora de la eficacia de la recuperación con peticiones de búsqueda muy cortas (Improving the retrieval effectiveness of very short queries)
Crouch C.J., Crouch D.B., Chen Q., Holtz S.J.
Inform. Process. Manag. 2002, 38, (1): 1-36,
ISSN 0306-4573, 14 Ref, EN
- 18455
Representación visual del resultado de estrategias de búsquedas de alta exhaustividad de los estudiantes universitarios en la etapa exploratoria de investigación para sus trabajos (Visualizing a high recall search strategy output for undergraduates in an exploration stage of researching a term paper)
Cole C., Mandelblatt B., Stevenson J.
Inform. Process. Manag. 2002, 38, (1): 37-54,
ISSN 0306-4573, 63 Ref, EN
- 18456
Modelos entre intenciones interactivas y estrategias de búsqueda de información (Patterns between interactive intentions and information-seeking strategies)
Xie H.
Inform. Process. Manag. 2002, 38, (1): 55-77,
ISSN 0306-4573, 34 Ref, EN

18457

Extracción eficaz de palabras extranjeras en la recuperación de información de Corea (Effective foreign word extraction for Korean information retrieval)

Kang B.J., Choi K.S.

Inform. Process. Manag. 2002, 38, (1): 91-109,
ISSN 0306-4573, 16 Ref, EN

18458

Determinación de sesgos en los motores de búsqueda (Assessing bias in search engines)

Mowshowitz A., Kawaguchi A.

Inform. Process. Manag. 2002, 38, (1): 141-156,
ISSN 0306-4573, 18 Ref, EN

18459

Búsqueda de información y ojeo basados en conceptos: experimento realizado en el campo de las ciencias geológicas (Concept-based searching and browsing: a geoscience experiment)

Häuck R., Sewell R., Ng T.D., Chen H.

J. Inform. Sci. 2001, 27, (4): 199-210,
ISSN 0165-5515, 18 Ref, EN

18460

Ponderación global de términos para la recuperación de información ayudada por los datos de la TREC (Global term weights for document retrieval learned from TREC data)

Wilbur W.J.

J. Inform. Sci. 2001, 27, (5): 303-310,
ISSN 0165-5515, 24 Ref, EN

18461

Diseño del motor de búsqueda de la telaraña Crawler para la minería de datos (A Web Crawler design for data mining)

Thelwall M.

J. Inform. Sci. 2001, 27, (5): 319-325,
ISSN 0165-5515, 31 Ref, EN

18462

Motores de búsqueda en Internet: fluctuaciones en la accesibilidad a los documentos (Internet research engines; fluctuations in document accessibility)

Metrop W., Nieuwenhuysen P.

J. Doc. 2001, 57, (5): 623-651,
ISSN 0022-0418, 8 Ref, EN

18463

La búsqueda de imágenes a través de la telaraña (Image searching across the Web)

Pack T.

Online 2002, 26, (1): 30-34,
ISSN 0146-5422, EN

18464

Herramientas disponibles para la consulta en línea sincrónica (Being

there: tools for online synchronous reference)

Kimmel S., Heise J.

Online 2001, 25, (6): 30-38,
ISSN 0146-5422, EN

18465

Revisión de motores de búsqueda de la telaraña. Características y órdenes (Revisiting Web search engines: Features and commands)

Hock R.

Online 2001, 25, (5): 18-24,
ISSN 0146-5422, EN

18466

CrossReader: búsqueda de agujas en un pajar -creado en Rusia combina la tecnología de tratamiento de texto inteligente con técnicas de análisis y recuperación de textos- (CrossReader: finding needles in the textstacks)

Pérez E.

Online 2001, 25, (5): 34-43,
ISSN 0146-5422, EN

18467

Motores de búsqueda verticales que permiten reducir el tiempo de investigación y son muy útiles para búsquedas en fondos especializados (Getting vertical to cut research time)

Pack T.

Online 2001, 25, (5): 44-48,
ISSN 0146-5422, EN

6109. Inteligencia artificial

18468

Utilización de conceptos en descubrimientos basados en la bibliografía: simulación de los descubrimientos de las relaciones migraña-magnesio y aceites de pescado-enfermedad de Raynaud por Swanson (Using concepts in literature-based discovery: simulating Swanson's Raynaud-fish oil and migraine-magnesium discoveries)

Weeber M., Klein H., de Jong-van den Berg L.T., Vos R.

JASIST 2001, 52, (7): 548-557,
ISSN 1532-2882, 29 Ref, EN

18469

La solución del portal de gestión en red de conocimientos del ultra e intra contenido: las nuevas palabras de moda en la información en línea (The "ultra-intra-content-knowledge-net management portal solution:" Online's new buzzword)

Arnold S.E.

Online 2001, 25, (3): 32-35,
ISSN 0146-5422, EN

18470
Totalidad y representación: historia de la gestión del conocimiento a través de la documentación europea, la modernidad crítica y el post-fordismo (Totality and representation: a history of knowledge management through European documentation, critical modernity, and post-fordism)
 Day R.E.
 JASIST 2001, 52, (9): 725-735,
 ISSN 1532-2882, 53 Ref, EN

18471
Minería de datos de la telaraña para la recuperación de imágenes en la telaraña (Web mining for Web image retrieval)
 Chen Z., Wenyin L., Zhang F., Mingjing L., Zhang H.
 JASIST 2001, 52, (10): 831-839,
 ISSN 1532-2882, 13 Ref, EN

18472
Inteligencia artificial y documentación
 Guerrero V., López-Pujalte C.
 Invest. Bibl. 2001, 15, (30): 65-95,
 ISSN 0187-358X, 143 Ref, ES

18473
Organización de documentos utilizando el algoritmo de Kohonen (Document organization using Kohonen's algorithm)
 Guerrero Bote V.P., Moya Anegón F., Herrero Solana V.
 Inform. Process. Manag. 2002, 38,
 (1): 79-89,
 ISSN 0306-4573, 36 Ref, EN

18474
La gestión del conocimiento encaminada al aprendizaje: el aprendizaje en relación con el ciclo del conocimiento -creación y construcción, articulación, puesta al día, acceso, uso y revisión- (Knowledge management in pursuit of learning: the learning with knowledge cycle)
 Rowley J.
 J. Inform. Sci. 2001, 27, (4):
 227-237,
 ISSN 0165-5515, 40 Ref, EN

18475
Gestión del conocimiento en el sector público: principios y prácticas en el trabajo de la policía (Knowledge management in the public sector: principles and practices in police work)
 Woei Luen T., Al-Hawamdeh S.
 J. Inform. Sci. 2001, 27, (5):
 311-318,
 ISSN 0165-5515, 6 Ref, EN

18476
Descubrimiento de conocimientos en documentación textual: análisis cualitativo y cuantitativo (Knowledge discovery in textual documentation: qualitative and quantitative analyses)
 Loh S., Palazzo M. de Oliveira J., Leite Gastal F.
 J. Doc. 2001, 57, (5): 577-590,
 ISSN 0022-0418, 19 Ref, EN

18477
Lecciones de gestión del conocimiento desde las trincheras de los documentos (Knowledge management lessons from the document trenches)
 Charles S.K.
 Online 2002, 26, (1): 22-29,
 ISSN 0146-5422, EN

6110. Gestión de Sistemas

18478
Gestión de los sitios de la telaraña. ¿Cuál es la solución para la gestión del contenido de la telaraña? (Web site management. What is a Web content management solution?)
 Guenther K.
 Online 2001, 25, (4): 81-84,
 ISSN 0146-5422, EN

18479
Legajos -fondos de información organizada y muy selectiva- en la selva. Gestión de la información para resolver problemas y mantener la alerta informativa en determinadas situaciones (Bundles in the wild: managing information to solve problems and maintain situation awareness)
 Gorman P., Ash J., Lavelle M., Lyman J., Delcambre L., Maier D., Weaver M., Bowers S.
 Libr. Trends 2000, 49, (2): 266-289,
 ISSN 0024-2594, 31 Ref, EN

18480
Control remoto: gestión basada en la telaraña para el almacenamiento en red (Remote control: Web-based management for network storage)
 Doering D.
 Emedia 2001, 14, (4): 44-49,
 ISSN 1529-7306, EN

71. Reproducción y Difusión

7104. Transferencia de Tecnología

18481
Tecnología de la información e intereses en la comunicación científica. Análisis del discurso -entrevistas con bibliotecarios e investigadores científicos- (Information technology and interests in scholarly communication: a discourse analysis)
 Jacobs N.
 JASIST 2001, 52, (13): 1122-1133,
 ISSN 1532-2882, 58 Ref, EN

- 18482
El papel de la biblioteca en un nuevo escenario de aprendizaje (The role of the library in a new learning scenario)
 Bargellini M.L., Bordoni L.
Electron. Libr. 2001, 19, (3): 153-157,
 ISSN 0264-0473, 11 Ref, EN
- 18483
La digitalización. ¿Compensa? -costes, beneficios y satisfacción de las necesidades de los usuarios- (Digitization: is it worth it?)
 Lee S.D.
Comput. Libr. 2001, 21, (5): 28-31,
 ISSN 1041-7915, 2 Ref, EN
- 18484
La educación a distancia y la consulta virtual. ¿A dónde nos dirigimos? (Distance education and virtual reference: where are we headed?)
 Coffman S.
Comput. Libr. 2001, 21, (4): 20-25,
 ISSN 1041-7915, EN
- 18485
Estudiantes de primaria, alfabetización en información -acceso, interpretación y uso de la información encontrada- y la telaraña mundial (Primary school students, information literacy and the Web)
 Bowler L., Large A., Rejskind G.
Educ. Inf. 2001, 19, (3): 201-223,
 ISSN 0167-8329, 22 Ref, EN
- 18486
Factores que contribuyen a la divisoria digital y estrategias para reducirla (Addressing the digital divide)
 Cullen R.
Online Infor. Rev. 2001, 25, (5): 311-320,
 ISSN 1468-4527, 15 Ref, EN
- 18487
Servicios de investigación para los estudiantes a distancia: proyecto OLADE -Organización Latino Americana de la Energía- (Research note. Research services for distant learners: the OLADE project)
 Matheson A.
Online Infor. Rev. 2001, 25, (5): 321-325,
 ISSN 1468-4527, EN
- 18488
Mejora del intercambio de conocimientos a través de comunidades de profesionales en el Banco de Desarrollo Interamericano (Enhancing knowledge exchange through communities of practice at the Inter-American Development Bank)
 Moreno A.
ASLIB Proc. 2001, 53, (8): 296-308,
 ISSN 0001-253X, 19 Ref, EN
- 18489
MPEG-7: soluciones para la gestión de contenido valioso -gestión de contenido audiovisual, multimedios- (MPEG-7: Solutions for rich content management)
 Day N.
Online 2001, 25, (5): 50-53,
 ISSN 0146-5422, EN
- 18490
Charadas creativas: jugando con la música, películas y libros -relación con la abogacía- (Creative charades: playing with music, films and books -this article depends much on lawyers-)
 Hunt R.
ASLIB Proc. 2001, 53, (4): 115-119,
 ISSN 0001-253X, 2 Ref, EN
- 18491
La convergencia de la convergencia -plataformas de distribución de la información- (The convergence of convergence)
 Withey R.
ASLIB Proc. 2001, 53, (4): 120-123,
 ISSN 0001-253X, 3 Ref, EN
7105. **Publicación electrónica**
- 18492
Búsqueda de directrices para la producción de libros de texto electrónicos (Looking for guidelines for the production of electronic textbooks)
 Landoni M., Wilson R., Gibb F.
Online Infor. Rev. 2001, 25, (3): 181-195,
 ISSN 1468-4527, 20 Ref, EN
- 18493
El desarrollo de las revistas electrónicas en Taiwán: informe de la situación de un estudio continuo realizado sobre cuestiones de acceso (The development of electronic journals in Taiwan: status report on a continuous study of access issues)
 Lo S.-C.
Electron. Libr. 2001, 19, (3): 134-143,
 ISSN 0264-0473, 7 Ref, EN
- 18494
El sitio de las separatas electrónicas en el suministro de información especializada -servidores de separatas electrónicas- (The place of eprints in scholarly information delivery)
 Garner J., Horwood L., Sullivan S.
Online Infor. Rev. 2001, 25, (4): 250-256,
 ISSN 1468-4527, 12 Ref, EN

18495

La buena, la mala y la endiablada: evaluación de las revistas electrónicas (The good, the bad, and the ugly: evaluating electronic journals)
Slagell J.
Comput. Libr. 2001, 21, (5): 34-38,
ISSN 1041-7915, 12 Ref, EN

18496

Desarrollo futuro de revistas electrónicas: encuesta délfica (Future development of electronic journals: a Delphi survey)
Keller A.
Electron. Libr. 2001, 19, (6):
383-396,
ISSN 0264-0473, 18 Ref, EN

18497

Ocho claves astutas para la publicación de un boletín electrónico de información con éxito (Eight streetwise clues for publishing a successful eNewsletter)
Sherman C.
Econtent 2001, 24, (9): 34-39,
ISSN 1525-2531, EN

7106. Difusión selectiva

18498

Suministro de documentos sin intermediarios en la universidad de Leeds: del proyecto al sistema operacional (Unmediated document delivery at Leeds university: from project to operational system)
Birch K., Young I.A.
Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (1):
4-10,
ISSN 0264-1615, 3 Ref, EN

18499

Docster -herramienta de gestión bibliográfica para el compartimiento de ficheros-: suministro instantáneo de documentos (Docster: instant document delivery)
Chudnov D.
Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (1):
23-27,
ISSN 0264-1615, EN

18500

Más allá de la máquina fotocopidora: suministro de documentos en el entorno de una biblioteca híbrida (Beyond the photocopy machine: document delivery in a hybrid library environment)
Dekker R., Vaaijers L.
Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (2):
69-75,
ISSN 0264-1615, 1 Ref, EN

18501

La tercera dimensión -imágenes tridimensionales- en el suministro de documentos (The third dimension in document supply)
Cornish G.P.
Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (4):
158-164,
ISSN 0264-1615, 16 Ref, EN

7110. Técnicas de Comunicación

18502

Licencias modelo y préstamo interbibliotecario y suministro de documentos a partir de recursos electrónicos -las licencias modelo son un paso hacia la normalización en el entorno enormemente ambiguo de los derechos de autor- (Model licences and interlibrary loan/document delivery from electronic resources)
Brennan Croft J.
Interlend. Doc. Supply 2001, 29, (4):
165-168,
ISSN 0264-1615, 18 Ref, EN

18503

Técnicas de posicionamiento para servicios basados en la localización -telefonía móvil-: características y limitaciones de las soluciones propuestas (Positioning techniques for locations-based services -LBS-: characteristics and limitations of proposed solutions)
Mountain D., Raper J.
ASLIB Proc. 2001, 53, (10): 404-412,
ISSN 0001-253X, 24 Ref, EN

18504

El largo camino hacia la banda ancha. La convergencia en la última milla de la tecnología de la voz, vídeo y redes de datos (The long road to broadband: converging on the last mile)
Belle J.
Econtent 2001, 24, (6): 38-43,
ISSN 1525-2531, EN

7116. Correo electrónico

18505

Arquitectura de la información de sitios de la telaraña de comercio electrónico, comercio dirigido al usuario. Parte I. Catálogo en línea de detallistas de videos seleccionados (Information architecture of business-to-consumer e-commerce websites. Part I: The online catalogue of selected video retailers)
Spiteri L.
J. Inform. Sci. 2001, 27, (4): 239-248,
ISSN 0165-5515, 10 Ref, EN

81. Apoyo a la Información**8102. Bibliometría**

18506

Hiperautoría: ¿Es una perversión postmoderna o la evidencia de un cambio estructural en las prácticas de la comunicación científica? (Hyperauthorship: a postmodern perversion or evidence of a structural shift in scholarly communication practices?)
Cronin B.
JASIST 2001, 52, (7): 558-569,
ISSN 1532-2882, 99 Ref, EN

18507

Indicadores bibliométricos de la ciencia y la tecnología de acuerdo con las necesidades de los usuarios (Bibliometric S&T indicators to comply with users' needs)
Balestri M.G., Mangiaracina S., Nobili D.
Res. Eval. 2001, 10, (1): 5-12,
ISSN 0958-2029, 9 Ref, EN

18508

Modelo Agora de los sistemas de innovación: indicadores de la ciencia y la tecnología en una sociedad del conocimiento democrática (The Agora model of innovation systems: S&T indicators for a democratic knowledge society)
Barré R.
Res. Eval. 2001, 10, (1): 13-18,
ISSN 0958-2029, 9 Ref, EN

18509

Análisis comparativo de La India y otros países asiáticos basado en indicadores de la ciencia, la tecnología y el desarrollo (A

comparative analysis of India and other Asian countries based on science, technology and development indicators)
Basu A.
Res. Eval. 2001, 10, (1): 19-32,
ISSN 0958-2029, 30 Ref, EN

18510

Control de las tendencias de la tecnología mediante el análisis de patentes: estudio de casos en la tecnología de películas delgadas (Monitoring technology trends through patent analysis: a case study of thin film)
Bhattacharya S., Rashid Khan M.T.
Res. Eval. 2001, 10, (1): 33-45,
ISSN 0958-2029, 20 Ref, EN

18511

La interdisciplinabilidad como un concepto multidimensional: su medida en tres áreas científicas diferentes -farmacología, sistema cardiovascular y ciencia de los materiales- (Interdisciplinarity as multidimensional concept: its measure in three different research areas)
Sanz-Menéndez L., Bordons M., Zulueta M.A.
Res. Eval. 2001, 10, (1): 47-58,
ISSN 0958-2029, 38 Ref, EN

18512

Revisión de cuestiones bibliométricas utilizando nuevos datos empíricos (Revisiting bibliometric issues using new empirical data)
Butler L.
Res. Eval. 2001, 10, (1): 59-65,
ISSN 0958-2029, 8 Ref, EN

18513

Evolución de la especialización: investigación pública en las industrias químicas y farmacéuticas (Evolution of specialisation: public research in the chemical and pharmaceutical industries)
Geuna A.
Res. Eval. 2001, 10, (1): 67-79,
ISSN 0958-2029, 24 Ref, EN

18514

INDICYT indicadores de la ciencia y la tecnología en España: desarrollo de una aplicación para la búsqueda interactiva en Internet (INDICYT science and technology indicators in Spain: development of an application for interactive search on the Internet)
Gómez I., Cabrero A., de Miguel T., Fernández M.T., Fernández S., Pestaña A.
Res. Eval. 2001, 10, (2): 83-88,
ISSN 0958-2029, 8 Ref, EN

18515

La evaluación de libros como productividad científica en la historia de la medicina (Evaluation of books as research outputs in history of

medicine)

Lewison G.

Res. Eval. 2001, 10, (2): 89-95,
ISSN 0958-2029, 24 Ref, EN

18516

¿Es la investigación en enfermería un área típica de la investigación biomédica? (Is nursing research typical of biomedical research?)

Lewinson G., Rafferty A.M., Traynor M.
Res. Eval. 2001, 10, (2): 97-103,
ISSN 0958-2029, 13 Ref, EN

18517

Selección de bases de datos, indicadores y modelos para la evaluación del rendimiento científico de las universidades chinas (Selection of databases, indicators and models for evaluating research performance of Chinese universities)

Liang L., Wu Y., Li J.

Res. Eval. 2001, 10, (2): 105-113,
ISSN 0958-2029, 12 Ref, EN

18518

La fuga de cerebros científicos mejicanos: causas e impacto (Mexican scientific brain drain: cause and impact)

Licea de Arenas J., Castañón-Lomnitz H., Valles J., González E., Arenas-Licea J.

Res. Eval. 2001, 10, (2): 115-119,
ISSN 0958-2029, 20 Ref, EN

18519

Factores que dan lugar a avances en cuidados intensivos neonatales: Comroe y Dripps revisados (Factors that lead to advances in neonatal intensive care: Comroe and Dripps revisited)

Mason B., Green E., Grant J.

Res. Eval. 2001, 10, (2): 121-127,
ISSN 0958-2029, 5 Ref, EN

18520

Modelos de evaluación de la cooperación científica: aplicación de una herramienta de visualización bibliométrica al IV Programa Marco y al programa de investigación en transporte (Evaluating patterns of co-operation: application of a bibliometric visualisation tool to the Fourth Framework Programme and the Transport Research Programme)

Widhalm C., Topolnik M., Kopesa A., Schiebel E., Weber M.

Res. Eval. 2001, 10, (2): 129-140,
ISSN 0958-2029, 20 Ref, EN

18521

Estudio de la colaboración en ciencia y tecnología del láser (A study of collaboration in laser science and technology)

Garg K.C., Padhi P.

Scientometrics 2001, 51, (2):
415-427,
ISSN 0138-9130, 33 Ref, EN

18522

Indicadores de productividad: significado y no significado de los indicadores de productividad de ciencia y tecnología (Sense and nonsense of S&T productivity indicators)

Barre R.

Sci. Pub. Pol. 2001, 28, (4):
259-266,
ISSN 0302-3427, 7 Ref, EN

18523

Análisis de las publicaciones y citas de los científicos del Instituto de Investigaciones de Geofísica de la Universidad de Texas (Analysis of publications and citations from a Geophysics Research Institute)

Frohlich C., Resler L.

JASIST 2001, 52, (9): 701-713,
ISSN 1532-2882, 50 Ref, EN

18524

Leyes de Garfield y de Urquhart: controversia británica sobre su validez (Urquhart's and Garfield's laws: the British controversy over their validity)

Bensman S.

JASIST 2001, 52, (9): 714-724,
ISSN 1532-2882, 32 Ref, EN

18525

Cómo analizar las tendencias temporales de las publicaciones mediante el análisis del factor de correspondencia: análisis de publicaciones de 48 países, de 18 disciplinas y en un período de 12 años (How to analyze publication time trends by correspondence factor analysis: analysis of publications by 48 countries in 18 disciplines over 12 years)

Dore J.C., Ojasoo T.

JASIST 2001, 52, (9): 763-769,
ISSN 1532-2882, 19 Ref, EN

18526

¿Quién es el artífice?. Metaetiquetas e hiperautoría (Who dunnit? Metatags and hyperauthorship)

Davenport E., Cronin B.

JASIST 2001, 52, (9): 770-773,
ISSN 1532-2882, 20 Ref, EN

18527

Nuevo método para analizar la productividad científica (A new method for analyzing scientific productivity)

Huber J.C.

JASIST 2001, 52, (13): 1089-1099,
ISSN 1532-2882, 41 Ref, EN

18528

Naturaleza no gaussiana de las distribuciones escientométricas y bibliométricas: nuevo enfoque de la interpretación (The non-Gaussian nature of bibliometric and scientometric distributions: A new approach to interpretation)

Ivancheva L.E.

JASIST 2001, 52, (13): 1100-1105,
ISSN 1532-2882, 29 Ref, EN

18529

Minería de la citación: integración de la minería de textos y la bibliometría en la determinación del perfil del usuario y el impacto de la investigación (Citation mining: integrating text mining and bibliometrics for research user profiling)

Kostoff R.N., Rio J.A., Humenik J.A., Garcia E.O., Ramirez A.M.
JASIST 2001, 52, (13): 1148-1156,
 ISSN 1532-2882, 22 Ref, EN

18530

Extracción de información macroscópica a partir de enlaces de la Web

(Extracting macroscopic information from Web links)

Thelwall M.
JASIST 2001, 52, (13): 1157-1168,
 ISSN 1532-2882, 69 Ref, EN

18531

La investigación en la indización y recuperación de imágenes como se refleja en la bibliografía (Research in image indexing and retrieval as reflected in the literature)

Chu H.
JASIST 2001, 52, (12): 2011-2018,
 ISSN 1532-2882, 16 Ref, EN

18532

Medida escientométrica y ambigüedad: punto de vista disidente ("Ambiguity" and scientometric measurement: a dissenting view)

Burrell Q.L.
JASIST 2001, 52, (12): 1075-1080,
 ISSN 1532-2882, 24 Ref, EN

18533

La escientometría en el contexto de la filosofía probabilística

(Scientometrics in the context of probabilistic philosophy)

Gurjeva L.G., Wouters P.
Scientometrics 2001, 52, (2):
 111-126,
 ISSN 0138-9130, 26 Ref, EN

18534

¿Es posible medir la ciencia? Investigación de Nalimov V.V. en escientometría (Is it possible to measure science? V.V. Nalimov's research in scientometrics)

Granovsky Y.V.
Scientometrics 2001, 52, (2):
 127-150,
 ISSN 0138-9130, 53 Ref, EN

18535

Nalimov descubrió nuevos significados y nuevas soluciones (He brought new meanings and new solutions)

Markova E.V.
Scientometrics 2001, 52, (2):
 151-158,
 ISSN 0138-9130, 16 Ref, EN

18536

El impacto de Nalimov V.V. sobre las ciencias de la información (The impact of V.V. Nalimov on information science)

Cherny A.I., Gilyarevsky R.S.
Scientometrics 2001, 52, (2):
 159-163,
 ISSN 0138-9130, 12 Ref, EN

18537

La filosofía de los números: Cómo la hermenéutica métrica es posible

(Philosophy of number: How metrical hermeneutics is possible)

Nalimov V.V.
Scientometrics 2001, 52, (2):
 185-192,
 ISSN 0138-9130, 8 Ref, EN

18538

Cooperación internacional en la ciencia y en ciencias sociales como se pone de manifiesto en los artículos multinacionales indizados en el SCI y SSCI

(International co-operation in science and social sciences as reflected in multinational papers indexed in SCI and SSCI)

Stefaniak B.
Scientometrics 2001, 52, (2):
 193-210,
 ISSN 0138-9130, 15 Ref, EN

18539

Nalimov y la trayectoria polaca hacia la ciencia de la ciencia (Nalimov and the Polish way towards science of science)

Skalska-Zlat M.
Scientometrics 2001, 52, (2):
 211-223,
 ISSN 0138-9130, 24 Ref, EN

18540

Karl Heinrich Frömmichen -1736-1783- y Adrian Balbi -1782-1848-: los pioneros de la bibliometría y la escientometría (Karl Heinrich Frömmichen -1736-1783- and Adrian Balbi -1782-1848-: The pioneers of biblio- and scientometrics)

Zbikowska-Migon A.
Scientometrics 2001, 52, (2):
 225-233,
 ISSN 0138-9130, 33 Ref, EN

18541

La investigación en matemáticas en La India hoy. ¿Qué revela la bibliografía?

(Mathematics research in India today: What does the literature reveal?)
 Arunachalam S.
Scientometrics 2001, 52, (2):
 235-259,
 ISSN 0138-9130, 13 Ref, EN

18542

Teoría de la concentración relativa simétrica y asimétrica y aplicaciones -curva de Lorenz y su aplicación a la escientometría y recuperación de información- (Symmetric and asymmetric theory of relative concentration and

applications)

Egghe L., Rousseau R.
Scientometrics 2001, 52, (2):
 261-290,
 ISSN 0138-9130, 20 Ref, EN

18543

La bibliografía de bibliometría, escientometría e informetría (The literature of bibliometrics, scientometrics, and informetrics)
 Hood W.W., Wilson C.S.
Scientometrics 2001, 52, (2):
 291-314,
 ISSN 0138-9130, 100 Ref, EN

18544

Determinación formalizada de la calidad de las publicaciones en la psiquiatría rusa (Formalised assessment of publication quality in Russian psychiatry)
 Azorin N.A., Nemtsov A.V., Kalinin V.V.
Scientometrics 2001, 52, (2):
 315-322,
 ISSN 0138-9130, 14 Ref, EN

18545

Perspectivas escientométricas del análisis de la terminología química (Scientometric perspectives of analysis of chemical terminology)
 Marshakova-Shaikaevich I.
Scientometrics 2001, 52, (2):
 323-336,
 ISSN 0138-9130, 3 Ref, EN

18546

Descubrimiento de páginas de conexión de información y páginas de autoridades en diferentes estructuras de grafos topológicas de la telaraña (Discovering authorities and hubs in different topological web graph structures)
 Meghabghab G.
Inform. Process. Manag. 2002, 38, (1): 111-140,
 ISSN 0306-4573, 29 Ref, EN

18547

Análisis bibliométrico de las conferencias del International Online Information Meeting -IOLIM-, 1977-1999 (A bibliometric analysis of IOLIM conferences, 1977-1999)
 Clausen H., Wormell I.
J. Inform. Sci. 2001, 27, (3):
 157-169,
 ISSN 0165-5515, 13 Ref, EN

8103. Estudios de Usuarios

18548

Las necesidades de información sobre la Unión Europea de la mujeres del Reino Unido. Resultados de una encuesta (The need for European Union information amongst women in the United Kingdom: results of a survey)
 Marcella R.
J. Doc. 2001, 57, (4): 492-518,
 ISSN 0022-0418, 17 Ref, EN

18549

Efecto de motivaciones extrínsecas sobre el comportamiento del usuario en un sistema de búsqueda de información colaborativa (The effect of extrinsic motivation on user behavior in a collaborative information finding system)
 Shapira B., Kantor P.B., Melamed B.
JASIST 2001, 52, (11): 879-887,
 ISSN 1532-2882, 25 Ref, EN

18550

Empleo de técnicas de agrupamiento para detectar los patrones de uso en un sistema de información basado en la telaraña (Using clustering techniques to detect usage patterns in a Web-based information system)
 Chen Hui-Min., Cooper M.D.
JASIST 2001, 52, (11): 888-904,
 ISSN 1532-2882, 19 Ref, EN

18551

La producción del conocimiento científico como base para determinar perfiles de usuarios
 Hernández Salazar P.
Invest. Bibl. 2001, 15, (30): 29-64,
 ISSN 0187-358X, 27 Ref, ES

18552

Aplicación de dos técnicas de recogida de datos para la realización de estudios de usuarios
 Martín Moreno C., Sanz Casado E.
Invest. Bibl. 2001, 15, (30):
 194-213,
 ISSN 0187-358X, 25 Ref, ES

18553

Secciones, categorías y palabras clave como herramientas de especificación de intereses en los servicios de noticias personalizadas (Sections, categories and keywords as interest specification tools for personalised news services)
 Diaz A., Gervás P., García A., Chacón I.
Online Infor. Rev. 2001, 25, (3):
 149-159,
 ISSN 1468-4527, 18 Ref, EN

18554

Percepciones de los usuarios de la telaraña, como se pone de manifiesto en el análisis de los ficheros de transacciones (Users' perceptions of the Web as revealed by transaction log analysis)

Moukdad H., Large A.

Online Infor. Rev. 2001, 25, (6):

349-358,

ISSN 1468-4527, 19 Ref, EN

18555

Estudio del impacto del perfil del usuario en los sistemas documentales (A study of the impact of the user profile in documentary systems)

Rumpler B.

Online Infor. Rev. 2001, 25, (6):

359-364,

ISSN 1468-4527, 11 Ref, EN

18556

Los usuarios finales en organizaciones académicas: satisfacción de las necesidades de información de los investigadores universitarios en la era electrónica (End-users in academia: meetings the information needs of university researchers in an electronic age)

Herman E.

ASLIB Proc. 2001, 53, (9): 387-401,

ISSN 0001-253X, 45 Ref, EN

18557

Los usuarios finales en organizaciones académicas: satisfacción de las necesidades de información de los investigadores universitarios en la era electrónica. Parte II. Oportunidades de acceso a la información innovativa: aceptación de los recursos de información basados en IT en la universidad (End-users in academia: meeting the information needs of university researchers in an electronic age. Part 2. Innovative information-accessing opportunities and the researcher: user acceptance of IT-based information resources in academia)

Herman E.

ASLIB Proc. 2001, 53, (10): 431-457,

ISSN 0001-253X, 60 Ref, EN

18558

Hacia una nueva generación de entorno de información para el uso de documentos electrónicos (Towards a new generation of information environment for the use of e-documents)

Liew C.L., Foo S., Chennupati K.R.

J. Inform. Sci. 2001, 27, (5):

327-342,

ISSN 0165-5515, 44 Ref, EN

18559

Derechos y obligaciones de los usuarios de información (Rights and obligation of information users)

Noorlander W.

Online 2001, 25, (6): 22-27,

ISSN 0146-5422, EN

18560

Estudio del uso de los sistemas de información electrónica por los estudiantes de enseñanza superior en el Reino Unido (A study of use of electronic information systems by higher education students in the UK)

Armstrong C., Fenton R., Lonsdale D., Stoker D., Thomas R., Urquhart C.

Program 2001, 35, (3): 241-262,

ISSN 0033-0337, 13 Ref, EN