

Revista Española de Documentación Científica, Vol. 26, No 4 (2003)

Estudios

Francisco Javier Ortega Irizo. Propuesta de mejora del índice agregado de impacto. Aplicación a la valoración de sexenios de investigación. Vol. 26, No.4 (2003), pp.403-417

Manuela Vázquez Valero, Carmen Urdín Caminos, Adelaida Román Román. Las revistas españolas de ciencias de la salud frente a los criterios de calidad editorial LATINDEX. Vol. 26, No.4 (2003), pp.418-432

José Manuel Ramos Rincón, Isabel Belinchón Romero, Evaristo Sánchez Yus. Utilidad de la clasificación de las revistas en la categoría dermatología de Index Medicus y de la Journal Citation Reports para localizar documentos de dermatólogos españoles (1987 y 2000). Vol. 26, No.4 (2003), pp.433-444

Ángel Villagrà Rubio, Ángela Sorli Rojo. Calidad, pluralismo y prestigio de las revistas españolas de biblioteconomía y documentación. Vol. 26, No.4 (2003), pp.445-460

Notas y Experiencias

Juan Miguel Campanario. Cómo escribir y publicar un artículo científico. Cómo estudiar y aumentar el impacto. Vol. 26, No.4 (2003), pp.461-462

Noticias

Luis M. Plaza. Sobre el impacto social y económico de las investigación en biociencias. Vol. 26, No.4 (2003), pp.463-464

Rosa Sancho. Taller sobre estadísticas e indicadores de patentes. Vol. 26, No.4 (2003), pp.465-469

Ángeles Doñate. La Universitat Oberta de Catalunya estrena una nueva versión de la biblioteca virtual. Vol. 26, No.4 (2003), pp.470

Crítica de libros

Rosa Sancho. Ciencia entre España e Hispanoamérica. Ecos del siglo XX (C. Acostarizo, N.Cuvi, X.Roque). Vol. 26, No.4 (2003), pp.471-472

Ángel Villagrà Rubio. La investigación en Biblioteconomía y Documentación (E. Delgado López-Cozar). Vol. 26, No.4 (2003), pp.473-478

Sección Bibliográfica

CINDOC CSIC. Sección Bibliográfica. Vol. 26, No.4 (2003), pp.479-499

PROPUESTA DE MEJORA DEL ÍNDICE AGREGADO DE IMPACTO. APLICACIÓN A LA VALORACIÓN DE SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN

Francisco Javier Ortega Irizo*

Resumen: El comité asesor del área de Ciencias Económicas y Empresariales de la CNEAI valora las revistas que aparecen en el JCR en base a un índice de impacto agregado, que multiplica el Factor de Impacto por el «Cited Half Life» o Mediana de la antigüedad de las citas recibidas por cada revista. En la base de datos JCR las citas de antigüedad superior a 10 años aparecen agregadas, por lo tanto, cuando estas citas constituyen más del 50% del total no podemos calcular la mediana. El comité toma, en estos casos, 9,9 como valor de la mediana. Nosotros proponemos obtener una estimación de la misma previo ajuste de un modelo Weibull en presencia de datos censurados; como consecuencia, es posible valorar con mayor precisión aquellas revistas cuyo proceso de envejecimiento es muy lento.

Palabras clave: factor de impacto, mediana, modelo Weibull, datos censurados.

Abstracts: The advisory committee of the area of Economic and Management Sciences of the CNEAI values the journals that appear in the JCR on the basis of an aggregate index of impact that multiplies the Impact Factor by the Cited Half Life or Median of the citation age data of each journal. In the database JCR the cites older than 10 years are aggregated, therefore when these cites constitute more than 50% of the total we cannot calculate the median. The committee takes in these cases 9.9 as value for the median. We propose to obtain an estimation of it fitting previously a Weibull model in the presence of censored data. As a consequence, it is possible to value the journals with a very slow ageing more precisely.

Keywords: impact factor, median, Weibull model, censored data.

Introducción

La Comisión Nacional de Evaluación de la Actividad Investigadora (CNEAI) es el organismo encargado de valorar la producción científica de los investigadores españoles y de atender o denegar las peticiones individuales de concesión de sexenios de investigación. El Comité Asesor nº 8 corresponde al área de Ciencias Económicas y Empresariales. En un informe de este comité, titulado «INFORME QUE REMITE EL PRESIDENTE DEL COMITÉ AL COORDINADOR GENERAL DE LA CNEAI SOBRE LOS CRITERIOS UTILIZADOS, EN LA EVALUACIÓN DEL 2001 (CONVOCATORIA 2000) Y ANTERIORES», se exponen con detalle los criterios aplicables para llevar a cabo la valoración de los investigado-

* Departamento de Economía Aplicada I. Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Correo-e: fjortega@us.es

Recibido: Primera versión: 18-11-02; 2.^a versión: 3-7-03.

res de este área (1). En el apartado de valoración de las revistas que aparecen en el *Journal of Citation Reports (JCR)*, se utiliza un indicador que pensamos puede ser mejorado «sin demasiado esfuerzo», lo cual constituye nuestro objetivo principal.

El indicador utilizado (que se describirá con mayor detalle en la sección 2) multiplica el factor de impacto (FI) (2, 3) por la mediana (Me) de la distribución de la variable T que mide la antigüedad de las citas recibidas por una determinada revista (2). En la base de datos *JCR*, los datos de esta variable aparecen censurados a la derecha de 10, ya que las citas con 10 o más años de antigüedad aparecen todas agregadas (2), con lo que para dichas citas lo único que conocemos es que su antigüedad es «superior a 10». Cuando el porcentaje de datos censurados es superior al 50%, no podemos obtener una estimación descriptiva de la mediana, por lo que en el citado informe se opta por asignar a todas estas revistas una mediana igual a 9,9 años, con independencia de cuáles sean los datos de la variable T. Esta situación lleva a que pequeñas diferencias en el FI o en la mediana para valores menores que 10 resulten decisivas en la puntuación final, mientras que grandes diferencias en la mediana (para valores mayores que 10) no sean tenidas en cuenta. Por ejemplo, supongamos que dos revistas R_1 y R_2 tienen igual FI, por ejemplo 2; si $Me_1=5$ años y $Me_2=6$ años, los indicadores resultantes serían $A_1=10$ y $A_2=12$; por el contrario, si $Me_1=10,1$ años y $Me_2=15$ años, los indicadores serían $A_1=A_2=2 \times 9,9=19,8$.

Para superar esta dificultad, existen dos caminos principales. El primero de ellos consiste en completar la base de datos eliminando la censura (4); puesto que esta vía puede resultar dificultosa, la solución alternativa consiste en buscar algún procedimiento que nos permita estimar la mediana en presencia de datos censurados. Evidentemente, con porcentajes de datos censurados superiores al 50%, cualquier proceso de estimación tendrá dificultades, pero siempre será mejor que asignar directamente el valor 9,9 a todas las revistas.

A partir de aquí, en la sección 2 describiremos el indicador y el sistema de clasificación utilizado por el comité evaluador, en la sección 3 se explicará el proceso de estimación seguido así como la idoneidad del modelo utilizado, en la sección 4 ofreceremos los resultados obtenidos, comparando la clasificación obtenida con la mediana estimada y la que ofrece el comité de la CNEAI en su informe, y, por último, en la sección 5 recogemos las conclusiones principales.

2 Descripción del indicador utilizado por la CNEAI

En el informe del Comité asesor nº 8, las revistas que aparecen en el *JCR*, son evaluadas según un 'índice agregado de impacto' propuesto en (5). Dicho índice se define como:

$$A_j = FI_j \times Me_j$$

donde FI_j y Me_j representan, respectivamente, el factor de impacto y la mediana correspondiente a la revista j -ésima.

En este procedimiento, se acepta que, para medir la relevancia de las revistas, una buena estrategia consiste en combinar el impacto a corto plazo de las publicaciones con la «durabilidad» de las mismas, idea defendida por otros autores (2, 6). La elección de multiplicar ambas cantidades se efectúa en base al criterio de que «cambios en las unidades relativas de FI_j con respecto a Me_j modifican las magnitudes, pero nunca la orde-

nación» (5). Hemos de aclarar que el autor utiliza las notaciones I_j en lugar de FI_j y C_j en lugar de Me_j . Otra solución a este problema podría consistir en tipificar los datos de FI y de Me , una vez establecido el conjunto de revistas a analizar (2), con lo que los datos pasan a ser adimensionales y desaparece la necesidad de cambiar las unidades para hacer las magnitudes comparables. También podríamos plantearnos la conveniencia de utilizar percentiles más altos de la distribución (como P_{75} o P_{90}) como medida de la durabilidad de los trabajos (2).

Una vez calculados los indicadores, se procede a dividir la ordenación resultante en 4 categorías definidas por:

- Grupo 1: Revistas correspondientes al 10% superior del ranking.
- Grupo 2: Revistas correspondientes al 30% siguiente del ranking (percentiles 60 a 90).
- Grupo 3: Revistas correspondientes al 30% siguiente del ranking (percentiles 30 a 60).
- Grupo 4: Resto de revistas del ranking.

Con respecto al problema que representan los datos censurados, el autor se limita a decir que «En este producto el indicador Me_j está acotado por el número 10 (es decir, admitimos un valor del “cited half life” que alcanza como máximo los diez años)» (5).

Una vez evaluadas las revistas de la base de datos «Social Sciences Edition» (SSE) del *JCR* con los datos correspondientes a 1999, los cuatro grupos formados se corresponden con revistas de puntuación superior a 11 (grupo 1), entre 4,5 y 11 (grupo 2), entre 2 y 4,5 (grupo 3) y con menos de 2 puntos (grupo 4). En las tablas I.A y I.B, ofrecemos las revistas del grupo 1 junto con las primeras 30 revistas del grupo 2, según la clasificación anterior. En negrita, aparecen aquellas revistas con porcentaje de censura superior al 50%, a las que se ha asignado el valor 9,9 para su mediana. Hagamos notar que la revista *Rev Educ Res* aparece con mediana igual a 10, puesto que es ésta su estimación descriptiva, ya que su porcentaje de datos censurados es prácticamente igual al 50% (concretamente, 49,84%), lo cual constituye una contradicción, ya que a esta revista se le asigna una mediana superior a todas las revistas cuya mediana sabemos que es estrictamente mayor que 10 (recordemos que en el *JCR*, en el apartado de la mediana, la respuesta que se ofrece es «>10» y no 9,9). Asimismo, la mediana de la revista *Econ Dev Cult Change* es 9,9, pero dicho valor es su estimación descriptiva, ya que el porcentaje de datos censurados en este caso es de 49,35%.

3 Estimación de la mediana a través del modelo Weibull

Como indicamos en la introducción, una censura a la derecha en los datos de antigüedad superior al 50% no permite la estimación descriptiva de la mediana, pero no impide que podamos llevar a cabo una estimación basada en algún modelo probabilístico para los datos. Un modelo, bastante utilizado hasta ahora para ajustar la antigüedad de las citas en las revistas científicas, ha sido el Log-Normal (7,8); otro modelo que se muestra también adecuado para nuestra situación es el Weibull (2,9); este modelo, que será el que utilizaremos en nuestro trabajo, se muestra especialmente adecuado para el

Tabla I.A
Grupo 1: Índice de impacto agregado A>11

<i>Posición</i>	<i>Revistas</i>	<i>Factor de impacto</i>	<i>Mediana</i>	<i>Índice de impacto</i>
1	J ECON LIT	5,930	7,2	42,6960
2	NBER MACROECON ANN	5,000	8,3	41,5000
3	ACAD MANAGE REV	4,391	9,1	39,9581
4	Q J ECON	4,321	9,0	38,8890
5	MILBANK Q	3,432	9,9	33,9768
6	REV EDUC RES	3,030	10	30,3000
7	J POLIT ECON	2,591	9,9	25,6509
8	J MARKETING RES	2,577	9,9	25,5123
9	INT ORGAN	3,418	7,3	24,9514
10	J MARKETING	2,554	9,6	24,5184
11	J CONSUM RES	2,475	9,9	24,5025
12	J FINANC	2,646	8,7	23,0202
13	ANN ASSOC AM GEOGR	2,218	9,9	21,9582
14	ECONOMETRICA	2,206	9,9	21,8394
15	POPUL BULL	2,889	7,3	21,0897
16	ACAD MANAGE J	2,551	8,1	20,6631
17	J ECON PERSPECT	3,702	5,4	19,9908
18	AM ECON REV	1,770	9,9	17,5230
19	STRATEGIC MANAGE J	2,146	7,9	16,9534
20	J FINANC ECON	1,705	9,9	16,8795
21	J HEALTH ECON	2,365	6,9	16,3185
22	REV ECON STUD	1,597	9,9	15,8103
23	HARVARD BUS REV	1,588	9,8	15,5624
24	DEMOGRAPHY	1,582	8,7	13,7634
25	T I BRIT GEOGR	1,855	7,2	13,3560
26	ECON J	1,317	9,9	13,0383
27	J INT ECON	1,391	9,2	12,7972
28	J LABOR ECON	1,500	8,5	12,7500
29	ENVIRON PLANN D	2,217	5,7	12,6369
30	J HUM RESOUR	1,373	9,2	12,6316
31	J MANAGE	1,492	8,3	12,3836
32	MARKET SCI	1,378	8,9	12,2642
33	RAND J ECON	1,174	9,6	11,2704

tratamiento de datos con censura (2,10). La función de densidad de este modelo viene dada por:

$$f(t) = \lambda\beta (\lambda t)^{\beta-1} \exp[-(\lambda t)^\beta] \quad t > 0$$

donde los parámetros de escala λ y de forma β son ambos estrictamente positivos (10).

En este epígrafe, vamos a considerar las revistas mostradas en las tablas I.A y I.B, correspondientes al grupo 1 y a las 30 primeras del grupo 2, según la clasificación del comité asesor nº 8 de la CNEAI. Vamos a efectuar una estimación de la mediana para todas aquellas con porcentaje de censura superior al 50% y a las que, por tanto, se les ha asignado un valor de la mediana igual a 9,9. Para el resto de revistas, mantendremos la estimación descriptiva ofrecida en el informe del comité. Con esta modificación, anali-

Tabla I.B
30 primeras revistas del Grupo 2: Índice de impacto agregado 11>A>4,5

<i>Posición</i>	<i>Revistas</i>	<i>Factor de impacto</i>	<i>Mediana</i>	<i>Índice de impacto</i>
34	MANAGE SCI	1,090	9,9	10,7910
35	J MONETARY ECON	1,070	9,9	10,5930
36	SLOAN MANAGE REV	1,246	8,2	10,2172
37	REV FINANC STUD	1,452	7,0	10,1640
38	DEV REV	1,250	8,1	10,1250
39	J LAW ECON	1,000	9,9	9,9000
40	ACCOUNT REV	1,039	9,4	9,7666
41	POPUL DEV REV	1,036	9,4	9,7384
42	GEOGR J	0,977	9,9	9,6723
43	REV ECON STAT	0,973	9,9	9,6327
44	ECON DEV CULT CHANGE	0,97	9,9	9,6030
45	FINANC MANAGE	1,500	6,4	9,6000
46	HEALTH ECON	2,398	4,0	9,5920
47	PROG HUM GEOG	1,983	4,8	9,5184
48	INT ECON REV	0,930	9,9	9,2070
49	GEOGR ANAL	0,953	9,5	9,0535
50	INT MIGR REV	1,230	7,3	8,9790
51	J ACCOUNTING RES	0,900	9,9	8,9100
52	J RISK UNCERTAINTY	1,345	6,6	8,8770
53	J BUS	0,889	9,9	8,8011
54	J MONEY CREDIT BANK	1,057	8,3	8,7731
55	HUM RESOURCE MANAGE	1,477	5,9	8,7143
56	ECON GEOGR	1,277	6,8	8,6836
57	INT MONET FUND S PAP	1,146	7,5	8,5950
58	J MOD HIST	0,867	9,9	8,5833
59	J LAW ECON ORGAN	1,000	8,4	8,4000
60	IND RELAT	1,087	7,7	8,3699
61	J AM HIST	0,965	8,4	8,1060
62	IND LABOR RELAT REV	1,016	7,9	8,0264
63	J ENVIRON ECON MANAG	1,216	6,6	8,0256

zaremos cómo afectaría a la ordenación de las revistas la introducción de este nuevo proceso de obtener las medianas de las distribuciones.

El ajuste del modelo a partir del cual obtenemos la mediana, lo hemos llevado a cabo utilizando los mismos datos que se consideraron para elaborar el informe, es decir, la base de datos SSE del JCR del año 1999. Sobre todo para algunas revistas, el tener en cuenta sólo un año provoca que el número de datos sea menor de lo deseable para poder ajustar un modelo. Incluso, aunque el número de citas en un año sea grande, la consideración de un sólo año puede resultar poco conveniente, ya que una irregularidad en la distribución (un año con un número anormalmente alto o bajo de citas) puede afectar mucho a los parámetros estimados. Desde el punto de vista del ajuste del modelo, sería más adecuado agregar los datos de antigüedad correspondientes a varios años, para aumentar el número de datos y suavizar las posibles irregularidades (2). No obstante, como la estimación descriptiva de la mediana ofrecida en el informe está basada exclusivamente en los datos de 1999, hemos preferido también realizar nuestra estimación basada en el modelo Weibull con los mismos datos. De todas formas, hemos de indicar

que los gráficos basados en la función de supervivencia estimada, que se utilizan para explorar la idoneidad del modelo Weibull (2, 10), siguen mostrando un comportamiento «razonablemente bueno» aún considerando sólo los datos de 1999. En el apéndice, ofrecemos los gráficos de las diez primeras revistas de la clasificación CNEAI con un porcentaje de censura superior al 50%.

Para la obtención de los parámetros del modelo correspondiente a cada revista, hemos utilizado la estimación de máxima verosimilitud que, en definitiva, se reduce a la resolución de una ecuación numérica que puede llevarse a cabo sin ninguna dificultad con el software adecuado. Las ecuaciones a que conduce la estimación máximo verosímil en el modelo Weibull se explican con detalle en (10). A las citas correspondientes a artículos de 1999, 1998, 1997, etc. les hemos asignado antigüedad 0,5, 1,5, 2,5, etc. (2).

Además del análisis gráfico indicado anteriormente, hemos aplicado también el proceso de estimación a las diez primeras revistas de la clasificación con porcentaje de datos censurados inferior al 50%, comparando los valores de las estimaciones descriptivas (que son las que se ofrecen en el informe) con los obtenidos a través del modelo Weibull. Los resultados obtenidos se muestran en la tabla II. Podemos observar que, en general, los errores cometidos son bastante pequeños, en concreto, un error relativo medio para el grupo del 3,7%, lo que vuelve a confirmar que el modelo que utilizamos es adecuado.

Tabla II

Comparación de la Mediana JCR con la estimada a través del modelo Weibull

<i>Posición</i>	<i>Revistas</i>	<i>Mediana JCR</i>	<i>Mediana Weibull</i>	<i>Error relativo (%)</i>
1	J ECON LIT	7,2	7,3	1,4
2	NBER MACROECON ANN	8,3	8,2	1,2
3	ACAD MANAGE REV	9,1	9,4	3,3
4	Q J ECON	9,0	9,8	8,9
6	REV EDUC RES	10,0	10,3	3,0
9	INT ORGAN	7,3	7,6	4,1
10	J MARKETING	9,6	9,8	2,1
12	J FINANC	8,7	9,1	4,6
15	POPUL BULL	7,3	7,4	1,4
16	ACAD MANAGE J	8,1	8,7	7,4

4 Clasificación obtenida tras estimar la mediana

Para todas las revistas consideradas en las tablas I.A y I.B cuyo porcentaje de censura supera el 50% hemos obtenido la estimación máximo verosímil de los parámetros λ y β , así como de la mediana de la distribución. Las medianas, junto con sus errores standars, se muestran en la tabla III. En la misma tabla, ofrecemos los valores del índice obtenido al multiplicar los factores de impacto por las medianas así estimadas para cada revista. Además, hemos incluido una columna en la que aparece el porcentaje acumulado de observaciones correspondiente al año 1990 o, lo que es lo mismo, el porcen-

taje de datos no censurados. Esta columna ya nos debe ofrecer una primera pista acerca de cuál podría ser el verdadero valor de la mediana de la distribución, ya que si este porcentaje es muy cercano al 50%, esto nos indica que la mediana será un valor ligeramente superior a 10; por otra parte, cuanto menor sea el porcentaje de datos no censurados, nos haría falta considerar más años para alcanzar el 50%, y por tanto mayor sería el valor de la mediana, aunque sí es importante destacar que la estimación depende de toda la distribución y no sólo de cuál sea el último porcentaje acumulado. Por otra parte, cuanto mayor sea el porcentaje de censura en los datos, mayores serán los errores standards de las estimaciones, dada la incertidumbre inherente a la censura; otro factor que afectará en este sentido es el número total de citas (censuradas o no) recibidas por la revista, ya que, en general, cuanto mayor sea el número de observaciones, menores serán los errores standards.

Tabla III
Mediana estimada y nuevo índice agregado

<i>Revistas</i>	<i>FI</i>	<i>% Datos no censurados</i>	<i>Me</i>	<i>ES(Me)</i>	<i>Índice de Impacto</i>
AM ECON REV	1,770	43,34	11,7	0,1382	20,7090
ANN ASSOC AM GEOGR	2,218	47,46	10,9	0,4007	24,1762
ECON J	1,317	45,61	11,3	0,2788	14,8821
ECONOMETRICA	2,206	24,65	17,5	0,3789	38,6050
GEOGR J	0,977	34,57	16,2	1,8102	15,8274
INT ECON REV	0,930	36,05	14,5	0,8252	13,4850
J ACCOUNTING RES	0,900	48,13	10,7	0,3741	9,6300
J BUS	0,889	25,02	18,5	1,3286	16,4465
J CONSUM RES	2,475	42,65	11,7	0,2467	28,9575
J FINANC ECON	1,705	37,14	13,6	0,4606	23,1880
J LAW ECON	1,000	26,20	18,0	0,9832	18,0000
J MARKETING RES	2,577	39,66	12,6	0,2994	32,4702
J MOD HIST	0,867	41,20	12,6	1,4471	10,9242
J MONETARY ECON	1,070	47,74	10,7	0,2289	11,4490
J POLIT ECON	2,591	35,10	13,4	0,1937	34,7194
MANAGE SCI	1,090	37,17	13,2	0,2347	14,3880
MILBANK Q	3,432	48,90	10,5	0,3522	36,0360
REV ECON STAT	0,973	38,67	13,0	0,3120	12,6490
REV ECON STUD	1,597	37,59	13,2	0,3648	21,0804

Para poder apreciar el efecto que conlleva la estimación de la mediana, procedemos a comparar las ordenaciones obtenidas con cada uno de los procedimientos (el propuesto por el comité asesor y el propuesto en este trabajo). Las dos clasificaciones juntas pueden verse en la tabla IV: en primer lugar (grupos 1.A y 2.A) aparece la clasificación de la CNEAI y a la derecha (grupos 1.B y 2.B) el orden obtenido tras estimar la mediana para aquellas revistas con porcentaje de censura superior al 50% (que son las que aparecen resaltadas en negrita). En esta tabla puede apreciarse a primera vista cómo las revistas resaltadas en negrita suben bastantes posiciones en la segunda clasificación.

La comparación entre ambas clasificaciones, puede apreciarse mejor en la tabla V, en la que para cada revista ofrecemos, en la segunda y tercera columnas, las posiciones según la ordenación de la CNEAI (posición A) y según nuestra propuesta de modifica-

Tabla IV
Clasificaciones obtenidas con ambos criterios

GRUPO 1.A			GRUPO 1.B		
<i>Posición A</i>	<i>Revistas</i>	<i>Índice de impacto</i>	<i>Posición B</i>	<i>Revistas</i>	<i>Índice de impacto</i>
1	J ECON LIT	42,6960	1	J ECON LIT	42,6960
2	NBER MACROECON ANN	41,5000	2	NBER MACROECON ANN	41,5000
3	ACAD MANAGE REV	39,9581	3	ACAD MANAGE REV	39,9581
4	Q J ECON	38,8890	4	Q J ECON	38,8890
5	MILBANK Q	33,9768	5	ECONOMETRICA	38,6050
6	REV EDUC RES	30,3000	6	MILBANK Q	36,0360
7	J POLIT ECON	25,6509	7	J POLIT ECON	34,7194
8	J MARKETING RES	25,5123	8	J MARKETING RES	32,4702
9	INT ORGAN	24,9514	9	REV EDUC RES	30,3000
10	J MARKETING	24,5184	10	J CONSUM RES	28,9575
11	J CONSUM RES	24,5025	11	INT ORGAN	24,9514
12	J FINANC	23,0202	12	J MARKETING	24,5184
13	ANN ASSOC AM GEOGR	21,9582	13	ANN ASSOC AM GEOGR	24,1762
14	ECONOMETRICA	21,8394	14	J FINANC ECON	23,1880
15	POPUL BULL	21,0897	15	J FINANC	23,0202
16	ACAD MANAGE J	20,6631	16	POPUL BULL	21,0897
17	J ECON PERSPECT	19,9908	17	REV ECON STUD	21,0804
18	AM ECON REV	17,5230	18	AM ECON REV	20,7090
19	STRATEGIC MANAGE J	16,9534	19	ACAD MANAGE J	20,6631
20	J FINANC ECON	16,8795	20	J ECON PERSPECT	19,9908
21	J HEALTH ECON	16,3185	21	J LAW ECON	18,0000
22	REV ECON STUD	15,8103	22	STRATEGIC MANAGE J	16,9534
23	HARVARD BUS REV	15,5624	23	J BUS	16,4465
24	DEMOGRAPHY	13,7634	24	J HEALTH ECON	16,3185
25	T I BRIT GEOGR	13,3560	25	GEOGR J	15,8274
26	ECON J	13,0383	26	HARVARD BUS REV	15,5624
27	J INT ECON	12,7972	27	ECON J	14,8821
28	J LABOR ECON	12,7500	28	MANAGE SCI	14,3880
29	ENVIRON PLANN D	12,6369	29	DEMOGRAPHY	13,7634
30	J HUM RESOUR	12,6316	30	INT ECON REV	13,4850
31	J MANAGE	12,3836	31	T I BRIT GEOGR	13,3560
32	MARKET SCI	12,2642	32	J INT ECON	12,7972
33	RAND J ECON	11,2704	33	J LABOR ECON	12,7500

ción (posición B), respectivamente; en la cuarta columna, la diferencia entre ambas posiciones (una diferencia negativa significa que la revista se beneficia del criterio CNEAI, mientras que una diferencia positiva significa que la revista saldría beneficiada con la propuesta de modificación); en la quinta y en la sexta, el grupo al que pertenece la revista según cada uno de los criterios (en la segunda clasificación, seguimos manteniendo que el grupo 1 estaría formado por las 33 primeras revistas); en la última columna, señalamos con «—» aquellas revistas que según la clasificación CNEAI pertenecen al primer grupo y según la nuestra al segundo, y con «+» a aquellas revistas que se encontrarían en la situación contraria (es decir, que se verían beneficiadas con la aplicación del nuevo criterio). Como conclusión primera y fundamental, podemos apreciar que se producen cambios importantes y significativos entre ambos procedimientos.

Tabla IV
Clasificaciones obtenidas con ambos criterios (continuación)

GRUPO 2.A			GRUPO 2.B		
34	MANAGE SCI	10,7910	34	REV ECON STAT	12,6490
35	J MONETARY ECON	10,5930	35	ENVIRON PLANN D	12,6369
36	SLOAN MANAGE REV	10,2172	36	J HUM RESOUR	12,6316
37	REV FINANC STUD	10,1640	37	J MANAGE	12,3836
38	DEV REV	10,1250	38	MARKET SCI	12,2642
39	J LAW ECON	9,9000	39	J MONETARY ECON	11,4490
40	ACCOUNT REV	9,7666	40	RAND J ECON	11,2704
41	POPUL DEV REV	9,7384	41	J MOD HIST	10,9242
42	GEOGR J	9,6723	42	SLOAN MANAGE REV	10,2172
43	REV ECON STAT	9,6327	43	REV FINANC STUD	10,1640
44	ECON DEV CULT CHANGE	9,6030	44	DEV REV	10,1250
45	FINANC MANAGE	9,6000	45	ACCOUNT REV	9,7666
46	HEALTH ECON	9,5920	46	POPUL DEV REV	9,7384
47	PROG HUM GEOG	9,5184	47	J ACCOUNTING RES	9,6300
48	INT ECON REV	9,2070	48	ECON DEV CULT CHANGE	9,6030
49	GEOGR ANAL	9,0535	49	FINANC MANAGE	9,6000
50	INT MIGR REV	8,9790	50	HEALTH ECON	9,5920
51	J ACCOUNTING RES	8,9100	51	PROG HUM GEOG	9,5184
52	J RISK UNCERTAINTY	8,8770	52	GEOGR ANAL	9,0535
53	J BUS	8,8011	53	INT MIGR REV	8,9790
54	J MONEY CREDIT BANK	8,7731	54	J RISK UNCERTAINTY	8,8770
55	HUM RESOURCE MANAGE	8,7143	55	J MONEY CREDIT BANK	8,7731
56	ECON GEOGR	8,6836	56	HUM RESOURCE MANAGE	8,7143
57	INT MONET FUND S PAP	8,5950	57	ECON GEOGR	8,6836
58	J MOD HIST	8,5833	58	INT MONET FUND S PAP	8,5950
59	J LAW ECON ORGAN	8,4000	59	J LAW ECON ORGAN	8,4000
60	IND RELAT	8,3699	60	IND RELAT	8,3699
61	J AM HIST	8,1060	61	J AM HIST	8,1060
62	IND LABOR RELAT REV	8,0264	62	IND LABOR RELAT REV	8,0264
63	J ENVIRON ECON MANAG	8,0256	63	J ENVIRON ECON MANAG	8,0256

En efecto, podemos observar cómo la revista *J Bus* experimentaría un cambio de hasta 30 posiciones en la ordenación si no se tomase 9,9 como valor máximo de la mediana (observemos que la mediana estimada para esta revista, como podemos apreciar en la tabla III, es 18,5 años). También subirían 18 posiciones las revistas *Int Econ Rev* y *J Law Econ*, 17 posiciones *J Mod Hist* y *Geogr J*, 9 posiciones *Econometrica* y *Rev Econ Stat*, etc. Las diferencias negativas, que se corresponden con revistas que empeorarían su situación caso de no truncar los valores de la mediana, son menores en valor absoluto. Así, el caso más extremo lo constituye la revista *Rand J Econ*, que descendería 7 posiciones; las revistas *Dev Rev*, *Environ Plannd*, *J Hum Resour*, *J Manage*, *Market Sci*, *Rev Financ Stud*, *Sloan Manage Rev* y *T I Brit Geogr* bajarían 6 puestos. Este dato, junto con el hecho de que el número de revistas con diferencia positiva es 12, mientras que el de negativas es 38, nos permite concluir que el truncamiento de la mediana en el valor 9,9 provoca «un gran perjuicio» a un número reducido de revistas (y por tanto a los investigadores que publican en ellas) y «un leve beneficio» a un gran número de ellas.

Tabla V
Cambios de posición y grupos entre los rankings de ambos criterios

<i>Revistas</i>	<i>Posición A</i>	<i>Posición B</i>	<i>Dif.</i>	<i>Grupo</i>	<i>Grupo*</i>	<i>Cambio</i>
ACAD MANAGE J	16	19	-3	1	1	
ACAD MANAGE REV	3	3	0	1	1	
ACCOUNT REV	40	45	-5	2	2	
AM ECON REV	18	18	0	1	1	
ANN ASSOC AM GEOGR	13	13	0	1	1	
DEMOGRAPHY	24	29	-5	1	1	
DEV REV	38	44	-6	2	2	
ECON DEV CULT CHANGE	44	48	-4	2	2	
ECON GEOGR	56	57	-1	2	2	
ECON J	26	27	-1	1	1	
ECONOMETRICA	14	5	9	1	1	
ENVIRON PLANN D	29	35	-6	1	2	-
FINANC MANAGE	45	49	-4	2	2	
GEOGR ANAL	49	52	-3	2	2	
GEOGR J	42	25	17	2	1	+
HARVARD BUS REV	23	26	-3	1	1	
HEALTH ECON	46	50	-4	2	2	
HUM RESOURCE MANAGE	55	56	-1	2	2	
IND LABOR RELAT REV	62	62	0	2	2	
IND RELAT	60	60	0	2	2	
INT ECON REV	48	30	18	2	1	+
INT MIGR REV	50	53	-3	2	2	
INT MONET FUND S PAP	57	58	-1	2	2	
INT ORGAN	9	11	-2	1	1	
J ACCOUNTING RES	51	47	-4	2	2	
J AM HIST	61	61	0	2	2	
J BUS	53	23	30	2	1	+
J CONSUM RES	11	10	1	1	1	
J ECON LIT	1	1	0	1	1	
J ECON PERSPECT	17	20	-3	1	1	
J ENVIRON ECON MANAG	63	63	0	2	2	
J FINANC	12	15	-3	1	1	
J FINANC ECON	20	14	6	1	1	
J HEALTH ECON	21	24	-3	1	1	
J HUM RESOUR	30	36	-6	1	2	-
J INT ECON	27	32	-5	1	1	
J LABOR ECON	28	33	-5	1	1	
J LAW ECON	39	21	18	2	1	+
J LAW ECON ORGAN	59	59	0	2	2	
J MANAGE	31	37	-6	1	2	-
J MARKETING	10	12	-2	1	1	
J MARKETING RES	8	8	0	1	1	
J MOD HIST	58	41	17	2	2	
J MONETARY ECON	35	39	-4	2	2	
J MONEY CREDIT BANK	54	55	-1	2	2	
J POLIT ECON	7	7	0	1	1	
J RISK UNCERTAINTY	52	54	-2	2	2	
MANAGE SCI	34	28	6	2	1	+
MARKET SCI	32	38	-6	1	2	-
MILBANK Q	5	6	-1	1	1	
NBER MACROECON ANN	2	2	0	1	1	

Tabla V
Cambios de posición y grupos entre los rankings de ambos criterios (continuación)

<i>Revistas</i>	<i>Posición A</i>	<i>Posición B</i>	<i>Dif.</i>	<i>Grupo</i>	<i>Grupo*</i>	<i>Cambio</i>
POPUL BULL	15	16	-1	1	1	
POPUL DEV REV	41	46	-5	2	2	
PROG HUM GEOG	47	51	-4	2	2	
Q J ECON	4	4	0	1	1	
RAND J ECON	33	40	-7	1	2	-
REV ECON STAT	43	34	9	2	2	
REV ECON STUD	22	17	5	1	1	
REV EDUC RES	6	9	-3	1	1	
REV FINANC STUD	37	43	-6	2	2	
SLOAN MANAGE REV	36	42	-6	2	2	
STRATEGIC MANAGE J	19	22	-3	1	1	
T I BRIT GEOGR	25	31	-6	1	1	

Por último, observamos también que hay 10 revistas que cambiarían de grupo al aplicar la modificación; concretamente, las 5 revistas *Environ Plann D*, *J Hum Resour*, *J Manage*, *Market Sci* y *Rand J Econ*, actualmente encuadradas en el grupo 1, pasarían a formar parte del grupo 2. El cambio inverso se daría para las revistas *Geogr J*, *Int Econ Rev*, *J Bus*, *J Law Econ* y *Manage Sci* (podemos observar que todas ellas tienen porcentajes de censura superior al 50% y por tanto se ha truncado los valores de su mediana).

Obviamente, las revistas más afectadas del grupo analizado por el criterio de la CNEAI son las 5 últimas señaladas, que quedan encuadradas en el grupo 2 cuando podrían estar en el 1. No obstante, las revistas que permanecen dentro del mismo grupo también podrían variar su puntuación, ya que, según se dice en el informe «Coherentemente con esta clasificación de base cuantitativa, la puntuación asignada a cada revista no tiene por qué ser idéntica dentro de un mismo nivel. Así, a las revistas que presentan un valor de A próximo al extremo superior del grupo o nivel “3” se les ha asignado 2,5 puntos; y a las que presentan un valor A próximo al límite de la lista del nivel o grupo “1” se les ha asignado 4,5 puntos.» (1); es decir, a la hora de la puntuación final, afecta tanto el grupo en el que queda encuadrada la revista como la posición que ocupa dentro de él.

Debemos aclarar que si elaborásemos la clasificación con el índice A una vez estimadas las medianas de aquellas revistas con porcentaje de censura superior al 50%, tal vez los grupos no tuviesen exactamente el mismo número de revistas, ya que aunque los grupos se definen en términos de percentiles, según se señala en (5), «como los cortes por percentiles no atienden a la magnitud de las diferencias en los índices, se ha introducido algún pequeño “retoque” con el fin de buscar un mínimo de separación entre los grupos (se trata de evitar que la última revista de un grupo y la primera del grupo se diferencien en algo más que “el tercer decimal”)» (5). No obstante, al ser nuestro propósito comparar la variación en las clasificaciones, hemos considerado oportuno mantener el mismo número de revistas en cada grupo.

5 Discusión y conclusiones

La construcción de un indicador para las revistas *JCR*, en base a la información combinada del impacto a corto plazo con la durabilidad de las publicaciones, nos parece esencialmente correcta y bastante más informativa que la consideración sólo del comportamiento a corto plazo. Sin embargo, al tomar como medida de pervivencia de los trabajos la mediana de la distribución de citas, pensamos que no debemos truncar sin más esta característica en el valor 9,9 a causa de la censura presente en los datos, ya que esto perjudica a aquellas revistas con un porcentaje de censura superior al 50%, lo cual sólo significa que sus contenidos requieren más tiempo para ser asimilados por el resto de la comunidad científica, sin que ello suponga en absoluto que los trabajos publicados en ellas sean menos valiosos. En general, esta característica es un indicativo de una mayor presencia de contenidos teóricos y metodológicos, que tardan más tiempo en alcanzar visibilidad para el resto de investigadores y, una vez aceptados, tienen un período de vigencia mayor que aquellos trabajos que son aplicaciones concretas de contenidos teóricos previamente desarrollados. Podemos comprobar que esta situación se da en el caso de revistas como, por ejemplo, *Econometrica*, *Int Econ Rev* o *Rev Econ Stat*.

Lógicamente, la solución óptima a este problema consistiría en ampliar la base de datos ofreciendo las citas recibidas por las revistas en períodos superiores a 10 años. Mientras esto no sea posible, aportamos una solución intermedia, que consiste en ajustar un modelo a los datos disponibles y estimar a partir de él la mediana de la distribución. Hemos comprobado que el modelo Weibull es bastante adecuado, tanto a partir de los gráficos ofrecidos en el apéndice 1 como de los datos ofrecidos en la tabla II, siempre teniendo en cuenta que trabajar con distribuciones en las cuales más del 50% de los datos son censurados, es complicado y resta fiabilidad a los resultados obtenidos; no obstante, un procedimiento de estimación siempre será mejor que asignar el valor 9,9 a todas las revistas, con independencia del resto de la información disponible para ellas.

En cuanto a la comparación de clasificaciones, hemos visto cómo la estimación de la mediana mejoraría significativamente la posición de las revistas con porcentaje de censura superior al 50%, por lo que el actual criterio perjudica a las mismas y a los investigadores que publican en ellas.

Dado que el objetivo principal era analizar cómo afectaría la estimación de la mediana a la clasificación CNEAI, hemos optado por mantener el resto de criterios adoptados por la misma. Así, hemos utilizado los datos sólo de 1999, aunque para estimar el modelo puede ser más conveniente considerar los datos de varios años (2); también hemos mantenido el indicador «A» obtenido como producto del FI y de la Mediana, aunque quizás resulte más adecuado estandarizar los valores de cada variable y calcular una media aritmética simple de dichos valores tipificados (2).

En efecto, al agregar en un único indicador dos características diferentes como el FI y la Mediana, es conveniente preguntarse por la cantidad de información que estamos perdiendo en dicho paso y en qué medida influyen cada una de las características analizadas en el agregado construido a partir de ellas. Una forma simple de dar respuesta a esta cuestión consiste en calcular los coeficientes de correlación (o los cuadrados de los mismos) entre el indicador agregado y cada una de las características utilizadas; en cierta forma, estos coeficientes indican en qué medida participan cada una de las características individuales en la formación del agregado.

Con el indicador A utilizado por el comité, en el grupo de revistas analizadas en este

artículo, las correlaciones resultan ser $r_{A,FI} = 0,9351$ y $r_{A,Me} = 0,1524$, con lo que la clasificación ofrecida diferiría muy poco de la obtenida considerando exclusivamente el FI. Si llamamos A^* a este indicador, pero obtenido tras estimar la mediana para las revistas con porcentaje de censura superior al 50%, entonces las correlaciones son $r_{A^*,FI} = 0,8339$ y $r_{A^*,Me} = 0,3$. Así, aunque sigue predominando el criterio del FI, la estimación de la mediana consigue acercar los coeficientes entre sí. En este sentido, una posibilidad muy interesante es la ya señalada de construir un indicador A^{**} como media aritmética simple de los valores de FI y Me previamente tipificados, ya que, en esta situación, puede probarse sin dificultad que se verificará $r_{A^{**},FI} = r_{A^{**},Me}$ (para nuestras revistas ambos coeficientes resultan ser 0,6412). Así, con este indicador conseguimos que ambas características «sean tenidas en cuenta por igual»; los valores de correlación serán mayores o menores dependiendo del grupo concreto de revistas.

6 Bibliografía

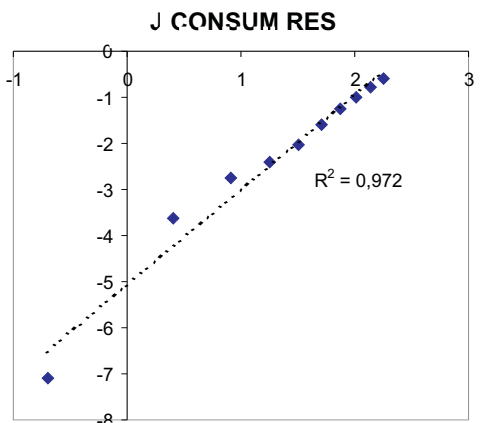
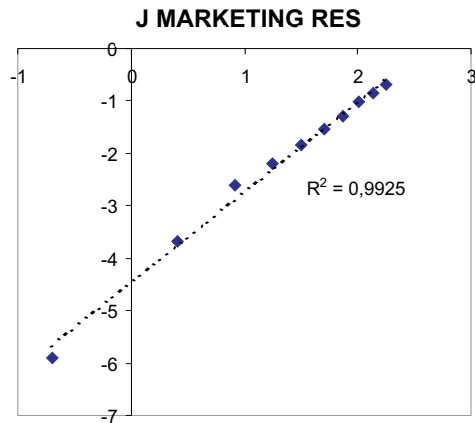
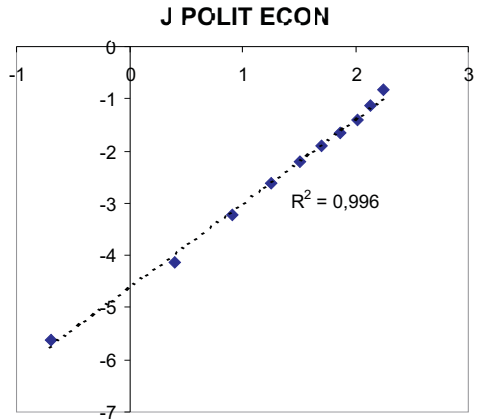
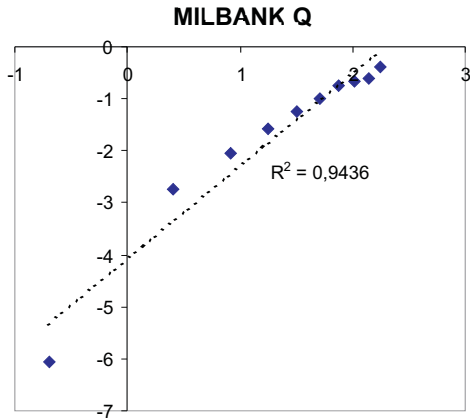
1. COMITÉ ASESOR Nº 8 DE LA CNEAI, Informe que remite el Presidente del Comité al Coordinador General de la CNEAI sobre los criterios utilizados, en la evaluación del 2001 (Convocatoria 2000) y anteriores, <http://www.ugr.es/~fccee/fich/sexenios.pdf> (fecha de la última visita: 01-07-2003).
2. BASULTO, J. y ORTEGA, F. J. Modelización de la Antigüedad de las Citas en la Literatura Científica con Datos Censurados a la Derecha. *Revista Española de Documentación Científica*, 2002, vol. 25, n.º 2, pp. 141-150
3. STIGLER, S. M. Citation Patterns in the Journals of Statistics and Probability. *Statistical Science*, 1994, vol. 9, n.º 1, pp. 94-108.
4. ORTEGA, F. J. *Obtención de Distribuciones a Priori no Informativas Usando Medidas de Información. Aplicación a la Evaluación de las Revistas Científicas*. Tesis Doctoral, Departamento de Economía Aplicada I, Universidad de Sevilla (ejemplar no publicado).
5. VILLAR, A. Propuesta de Clasificación de las Revistas de Economía y Empresa que figuran en el Journal of Citations Report (1999), <http://merlin.fae.ua.es/villar/clasificacion.pdf> (fecha de la última visita: 01-07-2003).
6. MOED, H. F.; VAN LEEUWEN, T. N. y REEDIJK, J. Toward Appropriate Indicators of Journal Impact. *Scientometrics*, 1999, vol. 46, n.º 3, pp. 575-589.
7. GUPTA, B. M. Growth and Obsolescence of Literature in Theoretical Population Genetics. *Scientometrics*, 1998, vol. 42, n.º 3, pp. 335-347.
8. MATRICCIANI, E. Shannon's Entropy as a Measure of the "Life" of the Literature of a Discipline. *Scientometrics*, 1994, vol. 30, n.º 1, pp. 129-145.
9. BURRELL, Q. L. Modelling citation age data: Simple graphical methods from reliability theory. *Scientometrics*, 2002, vol. 55, n.º 2, pp. 273-285.
10. LAWLESS, J. F. *Statistical Models and Methods for Lifetime Data*. New York: John Wiley & Sons, 1982.

Agradecimientos

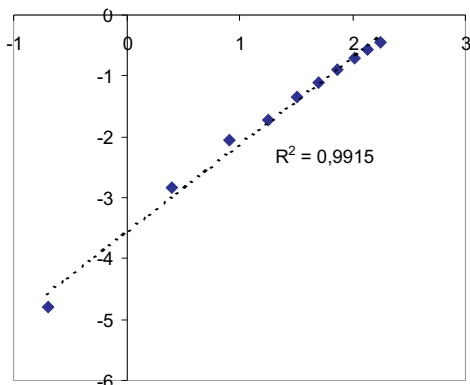
Quiero expresar mi agradecimiento al Dr. Jesús Basulto Santos, catedrático de Economía Aplicada del Departamento de Economía Aplicada I de la Universidad de Sevilla, por la colaboración y asesoramiento prestados.

Apéndice. Gráficas usadas para explorar la idoneidad del modelo Weibull

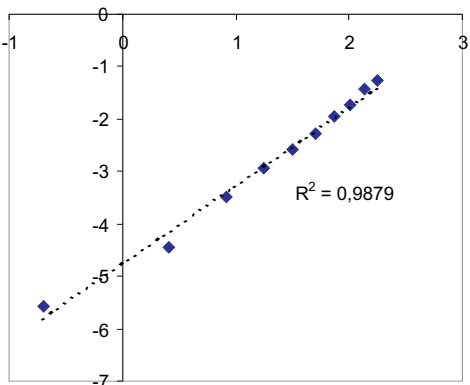
A continuación ofrecemos los gráficos de $\text{Ln}[-\text{Ln}[\hat{S}(t)]]$ frente a $\text{Ln}[t]$, donde $\hat{S}(t)$ es una estimación de la función de supervivencia $S(t)$, para las diez primeras revistas de la ordenación de la CNEAI cuyo porcentaje de censura es superior al 50%. Para que el modelo Weibull sea adecuado, los puntos deben situarse, aproximadamente, sobre una línea recta (2,10).



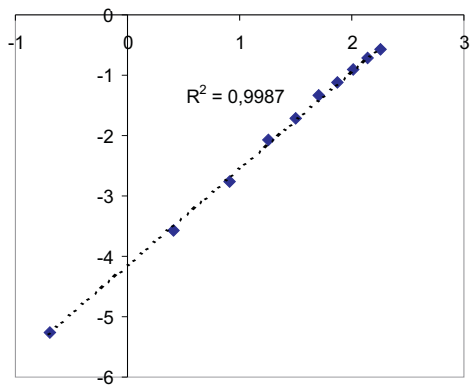
ANN ASSOC AM GEOGR



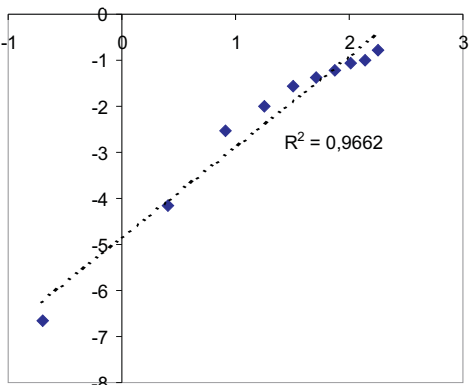
ECONOMETRICA



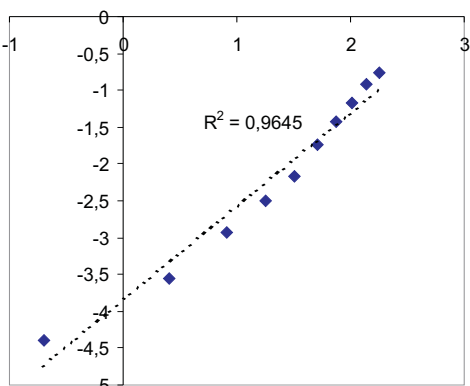
AM ECON REV



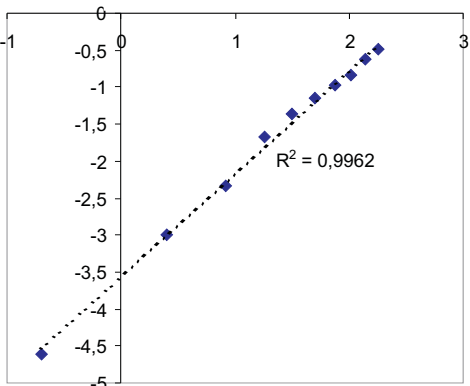
J FINANC ECON



REV ECON STUD



ECON J



LAS REVISTAS ESPAÑOLAS DE CIENCIAS DE LA SALUD FRENTE A LOS CRITERIOS DE CALIDAD EDITORIAL LATINDEX

Manuela Vázquez Valero, Carmen Urdín Caminos
y Adelaida Román Román*

Resumen: Se presentan los resultados de evaluación de las revistas españolas de Ciencias de la Salud con respecto a los parámetros editoriales establecidos por el Sistema Regional de Información LATINDEX, cuyo cumplimiento es requerido para ser incluidas en el Catálogo de dicho sistema. Se examina el comportamiento de las revistas de forma conjunta, así como distribuidas en grupos de especialidades afines, observándose un alto grado de cumplimiento de dichos parámetros. Se determina también la difusión de las revistas en bases de datos internacionales de Ciencias de la Salud, así como su presencia y grado de accesibilidad en Internet.

Palabras clave: Revistas científicas, Ciencias de la Salud, revistas españolas, calidad editorial, evaluación de revistas.

Abstracts: The results of the application of the editorial quality criteria established by the Regional Information System LATINDEX to the Spanish biomedical journals are presented. These journals are analysed both globally and grouped by related specialities. A high level of criteria compliance is observed. Data about the international diffusion of these journals in international databases on Health Sciences and in Internet are also commented.

Keywords: Scientific journals, Health Sciences, Spanish journals, editorial quality, journals evaluation.

1 Introducción

Las revistas de Ciencias de la Salud ocupan un lugar destacado dentro de las revistas científicas en general y de las dedicadas a las Ciencias experimentales en particular. Este destacado papel ha sido puesto de manifiesto en diversos estudios, entre los que destaca el de Schubert (1) que, estudiando la producción científica de 96 países recogida en el Science Citation Index (SCI) durante los años 1981 y 1985, encontró que un 44,4% como valor medio se refiere a las Ciencias Biomédicas, y que, para algunos países, la producción biomédica supera el 75%. Concretándonos a la situación en Europa, el Segundo Informe Europeo sobre Indicadores de Ciencia y Tecnología (2) elaborado en 1997, correspondiente al periodo de 1980-1995, muestra que las publicaciones de los países de la Unión Europea recogidas por el SCI, relativas a Investigación Biomédica y a Medicina Clínica, alcanzaron casi el 40% del total de las contribuciones científicas recogidas de los citados países.

En España la situación sigue una pauta parecida, como lo muestran los datos de un

* CINDOC. CSIC. Madrid. Correo-e: mvazquez;curdin;adelaida@cindoc.csic.es
Recibido: 1-8-03.

informe realizado sobre la producción científica de España recogida por SCI, Social Sciences Citation Index (SSCI) y Arts and Humanities Citation Index (AHCI) en los años 1996-1999 (3), según el cual lo publicado en los apartados de Medicina Clínica más Investigación Biomédica, en dicho periodo, supera el 50% del total recogido por las tres bases de datos citadas.

Aunque las revistas científicas son importantes en todas las áreas del conocimiento, en el de las Ciencias de la Salud lo son aún más, y se puede afirmar que, desde mediados del siglo xx, la literatura médica es una literatura publicada en revistas. Las revistas de Biomedicina destacan notablemente en número y en productividad entre las incluidas por el Institute for Scientific Information (ISI) de Filadelfia en su base de datos SCI Expanded. La tabla I recoge los datos sobre revistas, artículos y factores de impacto de las revistas totales y de las de Biomedicina, que integran la edición extensa del SCI en el año 2001 (4).

Se observa que las revistas biomédicas suponen un alto porcentaje del total de las

Tabla I
Las revistas biomédicas en el SCI expanded

	<i>Total</i>	<i>Área de Biomedicina</i>	<i>%</i>
Número de revistas	5.748	2.236	38,9
Número de artículos	696.333	271.530	39,0
Número de referencias	17.316.281	8.402.128	48,5
Factor de impacto medio	1,446	2,117	

NOTA: Porcentaje del área biomédica respecto al total del SCI.

incluidas, y que dichas revistas tienen una productividad y un número de referencias mayor que las de las otras disciplinas, como lo indican los mayores porcentajes que alcanzan en número de artículos y de referencias. Igualmente es más alto el valor medio de sus factores de impacto.

De acuerdo con estos datos, en el último informe sobre citas a las revistas (*Journal Citation Reports*) que ha publicado el ISI en otoño de 2002, de las 25 revistas con factor de impacto más alto (tabla II), 22 pertenecen al campo de las Ciencias Biomédicas, y, de las tres restantes, *Nature* y *Science* (marcadas con *) son publicaciones multidisciplinares con un importante contenido de artículos de carácter biomédico, mientras que la tercera (***Chemical Reviews* que ocupa el lugar 17) es de Química.

Las revistas españolas tienen una escasa presencia en la base de datos SCI, tanto en la versión utilizada para calcular los factores de impacto, unas 3500, como en la ampliada, que analiza 5.748 revistas. Pero dentro de esa pequeña presencia, las revistas biomédicas muestran también un claro predominio, ya que, a esta categoría, pertenecen 16 (precedidas de ✓) de las 27 revistas españolas incluidas en la edición extensa de 2001, y cuatro de las seis que son revistas fuente para la elaboración de los factores de impacto (marcadas con asterisco) (tabla III).

El predominio es aún mayor en Ciencias Sociales, pues en el SSCI (5) las dos revis-

Tabla II
Las 25 revistas con mayores factores de impacto en 2001

<i>Orden</i>	<i>Revista</i>	<i>Factor de impacto</i>
1	Annual Review of Immunology	46,233
2	CA-Cancer Journal for Clinicians	35,933
3	Annual Review of Biochemistry	31,639
4	Physiological Reviews	30,061
5	Nature Genetics	29,600
6	Cell	29,219
7	New England Journal of Medicine	29,065
8	*Nature	27,955
9	Nature Medicine	27,906
10	Annual Review of Neurosciences	27,152
11	Annual Review of Cell Developmental Biology	27,106
12	Endocrine Reviews	26,456
13	Pharmacological Reviews	23,825
14	*Science	23,329
15	Advances in Immunology	23,083
16	Current Opinion in Cell Biology	21,568
17	**Chemical Reviews	21,044
18	Genes and Developments	20,880
19	Annual Review of Pharmacology	20,795
20	Nature Reviews in Molecular and Cell Biology	20,556
21	Microbiology and Molecular Biology Reviews	19,179
22	Immunity	18,866
23	Trends in Cell Biology	18,135
24	JAMA-Journal of American Medical Association	17,569
25	Nature Immunology	17,431

Tabla III
Revistas españolas en SCI expanded

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Actas españolas de Psiquiatría Afinidad Archives of computational methods in engineering Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio ✓ Drugs news and perspectives ✓ Drugs of the future ✓ Drugs of today Grasas y Aceites ✓ Histology and Histopathology* ✓ International Journal of developmental biology* ✓ Journal of investigational allergology and clinical immunology ✓ Journal of Physiology and Biochemistry 	<ul style="list-style-type: none"> Materiales de construcción ✓ Medicina clínica * ✓ Methods and findings in experimental and clinical pharmacology* ✓ Nefrología ✓ Neurocirugía Publicacions matemàtiques Química analítica* ✓ Revista clínica española Revista de metalurgia ✓ Revista de neurología ✓ Revista española de cardiología ✓ Revista española de enfermedades digestivas Revista matemática iberoamericana* Scientia marina Test (Madrid)
--	--

tas españolas incluidas en el año 2001 (European Journal of Psychiatry y Psicothema) son de Psiquiatría y Psicología, es decir, del campo de las Ciencias de la Salud.

El CINDOC tiene una larga trayectoria en el campo de la evaluación de revistas españolas y, como representante español en el Sistema Regional de Información LATINDEX, además de recoger los datos de todas las revistas de interés científico editadas en España para incorporarlas al Directorio de este sistema (6), ha llevado a cabo la evaluación de las revistas españolas vigentes para determinar cuáles de ellas cumplen los requisitos exigidos para su inclusión en el Catálogo (7).

En dos trabajos anteriores se han publicado los resultados obtenidos con las revistas españolas de Humanidades y Ciencias Sociales (8) y con las de Ciencia y Tecnología (9). En este trabajo se presentan los resultados de la evaluación frente a los criterios LATINDEX de las revistas de Ciencias de la Salud.

2 Metodología

Las revistas de Ciencias de la Salud incorporadas al Directorio LATINDEX, ascienden a 552. Entre esas 552 revistas hay un elevado número de publicaciones que, aunque contienen datos de gran importancia para los profesionales del sector, no se ajustan a algunas de las características de las revistas científicas y no cumplen, en consecuencia, los criterios requeridos para su incorporación al Catálogo LATINDEX. En este grupo se encuentran los boletines epidemiológicos que editan los organismos sanitarios de las Comunidades Autónomas y de las provincias españolas, las revistas o boletines de información de las numerosas Sociedades y Asociaciones científicas existentes en este campo, cuyo objetivo es informar a los asociados de las novedades de interés en el marco de la profesión, y las publicaciones dedicadas de forma exclusiva a la formación continuada, ya que a pesar de que la información que difunden es de gran interés para la actualización de conocimientos del personal sanitario, carecen de muchas de las exigencias relativas a apertura editorial, instrucciones a los autores, sistema de arbitraje, etc. exigidas por LATINDEX. Ninguno de estos tipos de revistas ha sido sometido a evaluación, ni tampoco las versiones al español de revistas extranjeras, relativamente abundantes en el sector de Ciencias de la Salud. Ha habido también un grupo de revistas cuya publicación ha cesado después de haber sido incorporadas al Directorio LATINDEX, que obviamente no se han valorado.

El cumplimiento de los requisitos de LATINDEX se llevó a cabo sobre los ejemplares de 2002 o de los primeros fascículos de 2003. Para estudiar la difusión en las bases de datos internacionales se ha comprobado su cobertura por las más importantes en el campo de las Medicina (Medline, Embase), de la Investigación Biomédica (Biosis), de la Farmacología (Chemical Abstracts), de la Psicología (PsycInfo) y de la Enfermería (CINAHL), así como en la base de datos multidisciplinar SCI.

Finalmente, se ha determinado la presencia en Internet de las revistas, comprobando las direcciones URL que figuran en muchas de ellas o utilizando buscadores específicos o generales.

Tanto la cobertura por las bases de datos internacionales como la presencia en Internet se ha realizado sobre todas las revistas seleccionadas.

3 Resultados

Las revistas que finalmente se han analizado frente a los criterios LATINDEX ascienden a 275, de las que algunas tratan de diferentes especialidades sanitarias y otras abarcan aspectos multidisciplinares del área de Ciencias de la Salud. Se ha realizado la distribución por materias de estas revistas, considerando para ello las especialidades existentes en la formación de médicos especialistas (MIR) y algunas otras, no contempladas en ella por tener formación propia, como la Odontología o la Psicología (de las que unas 60, están también recogidas en el campo de las Ciencias Sociales). Se han incluido además algunas especialidades no clínicas, como Administración sanitaria o Historia de la Medicina, y por último las de Enfermería, Matronas, Fisioterapia y Podología. También se ha añadido la especialidad de Medicina Militar, cuya formación sigue un programa diferente del MIR. En la tabla IV se recoge el número de revistas evaluadas con las especialidades a que corresponden.

Se observa una distribución muy desigual del número de revistas en las diferentes

Tabla IV
Número de revistas evaluadas de las distintas especialidades médicas

<i>Especialidad</i>	<i>N.º rev.</i>	<i>Especialidad</i>	<i>N.º rev.</i>
Alergología e inmunología+	5	Medicina del trabajo	6
Análisis clínicos	2	Medicina familiar y comunitaria	10
Anatomía patológica	2	Medicina intensiva	1
Anestesiología y reanimación	4	Medicina interna	3
Angiología y cirugía vascular	2	Medicina legal y forense	2
Aparato digestivo	4	Medicina militar*	1
Aspectos básicos y Multidisciplinares	19	Medicina nuclear	1
Cardiología	4	Medicina preventiva y Salud pública	7
Cirugía cardiovascular	2	Microbiología y Parasitología	6
Cirugía general y digestiva	3	Nefrología	1
Cirugía oral y maxilofacial	2	Neumología	2
Cirugía pediátrica	1	Neurocirugía	1
Cirugía plástica y reparadora	1	Neurología	3
Dermatología y Venereología	5	Odontología*	9
Endocrinología y nutrición	7	Oftalmología	8
Enfermería*	7	Oncología médica	4
Farmacología clínica y Farmacia§	20	Otorrinolaringología	4
Fisioterapia*	1	Pediatría	12
Geriatría	3	Podología*	1
Gestión y Administración sanitaria*	4	Psicología clínica y de la Salud*	41
Ginecología y obstetricia	9	Psiquiatría	16
Hematología y hemoterapia	2	Radiodiagnóstico	1
Matronas*	1	Rehabilitación	1
Medicina espacial	1	Reumatología	3
Medicina de emergencia*	2	Traumatología y Cirugía Ortopédica	3
Medicina de Educación física y Deporte	3	Urología	7

+ Aunque estas son dos especialidades MIR, se han unificado en una porque hay varias revistas que tratan de ambas.

§ Se han considerado en este apartado las revistas de farmacia porque algunas incluyen temas de farmacología.

* Las especialidades seguidas de asterisco no son especialidades MIR.

especialidades, pues mientras que hay algunas de las que se publica un importante número de revistas (Psiquiatría y Psicología clínica, Farmacia, Pediatría, Medicina de familia), de otras sólo se publica una revista. Hay cuatro especialidades MIR (Bioquímica clínica, Cirugía torácica, Neurofisiología clínica y Oncología radioterápica) de las que no se edita en España ninguna revista específica. Por el contrario, hay un grupo importante de revistas que tratan de aspectos de la Medicina no incluidos como especialidad MIR (Histología, Anatomía general, Genética, etc.) y otro grupo que difunden trabajos de varias especialidades. En general, son las especialidades destinadas a la atención de una población potencial mayor y en las que, consecuentemente, hay un mayor número de profesionales(10), las que disponen de mayor cantidad de revistas.

En vista del elevado número de especialidades y la desigual distribución en número de las revistas, hemos procedido a agruparlas en los siguientes tipos:

- 1) *Especialidades médicas*, en este apartado se han incluido las revistas de especialidades que no incluyen la cirugía en su campo de actuación, como Alergología, Endocrinología, Reumatología, etc.
- 2) *Especialidades quirúrgicas*, incluye las revistas de especialidades que implican actuaciones quirúrgicas tales como todas las cirugías, Ginecología, Oftalmología, Traumatología, Urología, etc.
- 3) *Medicina general y básica*, abarca además de las revistas de Medicina de familia y Medicina General, las que tratan de aspectos teóricos y básicos de la Medicina como Anatomía, Histología etc., y también las de tipo multidisciplinar.
- 4) *Enfermería* y otras especialidades sanitarias como Fisioterapia, Matronas y Podología.
- 5) *Otras disciplinas sanitarias*, que incluyen especialidades no clínicas y que no se pueden encuadrar en ninguno de los apartados anteriores, como Gestión Sanitaria, Historia de la Medicina y Documentación médica.

Aplicando esta clasificación se obtiene la distribución que muestra la tabla V. Se aprecia que el grupo de Especialidades médicas no quirúrgicas casi duplica en

Tabla V
Distribución de revistas por grupos de especialidades

<i>Grupo de especialidades</i>	<i>Revistas evaluadas</i>
Especialidades médicas	135
Especialidades quirúrgicas	52
Medicina general y básica	68
Enfermería y disciplinas afines	10
Otras especialidades sanitarias	10
Total	275

número de revistas al grupo de Medicina general y básica que a su vez tiene más revistas que el grupo de Especialidades quirúrgicas, mientras que los otros dos grupos tienen un número similar y bastante más pequeño de revistas.

En conjunto, al valorar el comportamiento de las 275 revistas españolas de Ciencias

de la Salud frente a los 33 criterios que conforman los requisitos exigidos para su incorporación al catálogo LATINDEX, se ha encontrado que los ocho requisitos básicos, indispensables para dicha incorporación, es decir:

1. Existencia de un Consejo editorial
2. Contenido científico (al menos el 40%)
3. Antigüedad mínima de un año
4. Identificación de los autores
5. Lugar de edición de la revista
6. Entidad o institución editora
7. Mención del director
8. Dirección de la administración de la revista

son satisfechos por 244 revistas, es decir, por el 88,7 % de las consideradas en principio para evaluación, no habiendo continuado la valoración de las 31 revistas que no los cumplen. El grado de cumplimiento de los 25 parámetros restantes de esas 244 revistas viene recogido en la tabla VI.

La totalidad de las revistas de Ciencias de la Salud evaluadas cumplen dos de los

Tabla VI
Cumplimiento de los criterios LATINDEX (excluidos los ocho básicos)
por las revistas de Ciencias de la Salud

	<i>Criterio de calidad</i>	<i>Revistas que lo cumplen</i>	<i>%</i>
9	Identificación en cubierta o portada	243	99,6
10	Mención de periodicidad o nº de fascículos por año	217	88,5
11	Sumario	244	100
12	Membrete bibliográfico en la página inicial de cada artículo	218	89,3
13	Membrete bibliográfico en cada página	145	59,4
14	Mención de los nombres de los miembros del consejo editorial	244	100
15	Afiliación institucional de los miembros del consejo editorial	35	14,3
16	Afiliación de los autores	243	99,6
17	Fecha de recepción y de aceptación de originales	60	24,6
18	Mención del ISSN	237	97,1
19	Objetivos de la revista	195	79,9
20	Sistema de arbitraje	197	80,7
21	Evaluadores externos	113	46,3
22	Autores externos	228	93,4
23	Apertura del consejo editorial	115	47,1
24	Indicación de los servicios de información que recogen la revista	202	82,8
25	Cumplimiento de la periodicidad	204	83,6
26	Contenido original	242	99,2
27	Instrucciones a los autores	230	94,3
28	Forma de elaborar las referencias bibliográficas	224	91,8
29	Exigencia de originalidad	217	88,9
30	Resumen en todos los artículos	228	93,4
31	Resumen en dos idiomas	202	82,8
32	Palabras clave	203	83,2
33	Palabras clave en dos idiomas	188	77,0

parámetros:

- la *existencia de un sumario* con título, autor y página inicial de cada artículo, parámetro 11, y
- la *mención de los nombres de los componentes del Consejo editorial*, parámetro 14..

Se observa que hay diez parámetros que son cumplidos por más del 90% de las revistas y otros ocho parámetros los cumplen más del 80%.

En el extremo de menor cumplimiento, hay cuatro parámetros que son cumplidos por menos del 50% de las revistas, siendo los de grado de cumplimiento más bajo:

- indicar la *afiliación institucional de los miembros del Consejo editorial* (sólo lo cumple el 14,3% de las revistas), y
- que figure en cada artículo la *fecha de recepción y de aceptación de los originales*, cumplido por el 24,6%.

Los otros dos parámetros con bajo cumplimiento son: que indiquen, en la revista o en las instrucciones a los autores, que recurren a *Evaluadores externos* para la aceptación de los originales que reciben, y la *Apertura del Consejo editorial*.

Hay que destacar que este último criterio está estrechamente relacionado con la ya mencionada *Afiliación institucional de los miembros del Consejo editorial*. No obstante, su cumplimiento es superior al de éste, porque en muchos casos figura el nombre de la ciudad o del país en que residen los miembros y, a partir de este dato, puede deducirse que existe apertura de dicho Consejo, aunque no conste específicamente la institución a que pertenece cada miembro.

Por otra parte, la *Fecha de recepción y de aceptación de los originales*, el segundo criterio con grado de cumplimiento más bajo, es cumplido por gran número de revistas de forma parcial, indicándose frecuentemente sólo la fecha de aceptación, pero, para considerar cumplido el criterio, es preciso que figuren ambas.

4 Incorporación de las revistas de Ciencias de la Salud al Catálogo LATINDEX

De las 244 revistas que reúnen los requisitos básicos hay 216 (es decir el 78,5% de las evaluadas y el 88,5% de las que cumplen los criterios indispensables) que cumplen al menos 25 criterios, incluidos los ocho básicos, es decir el número mínimo necesario para ser incorporadas al Catálogo. La tabla VII muestra la distribución de esas 216 revistas y de los distintos grupos a que pertenecen.

Considerando el cumplimiento individual de los 25 parámetros básicos por las revistas de los diferentes grupos de especialidades que han entrado en el Catálogo, se obtienen los resultados indicados en la tabla VIII.

Se observa que hay cinco parámetros cumplidos por todas las revistas ingresadas al Catálogo, y que las diferencias en el cumplimiento de los distintos parámetros por los diferentes grupos no son muy grandes ni especialmente significativas. Lo más destacado es que el grupo de otras especialidades no sanitarias es el que muestra un comportamiento más uniforme, con un grado de cumplimiento de 17 criterios por la totalidad de las revistas, y un parámetro (el de *Afiliación institucional de los miembros del Consejo editorial*) que no lo cumple ninguna.

Las revistas que alcanzan una mayor puntuación en el cumplimiento de los pará-

Tabla VII
Revistas de los distintos grupos que han sido incluidas en el Catálogo
LATINDEX

<i>Grupo de especialidades</i>	<i>Revistas evaluadas</i>	<i>Revistas que cumplen los criterios básicos</i>	<i>Revistas que han sido incluidas en el catálogo</i>
Especialidades médicas	135	120	109
Especialidades quirúrgicas	52	49	48
Medicina general y básica	68	56	43
Enfermería y disciplinas afines	10	10	9
Otras especialidades sanitarias	10	9	7
Total	275	244	216

Tabla VIII
Porcentaje de cumplimiento de los parámetros LATINDEX por los distintos
grupos de especialidades

<i>Parámetro de calidad editorial</i>	<i>Espec. médica</i>	<i>Espec. quirúrgica</i>	<i>Med.Gen. básica</i>	<i>Enfermería</i>	<i>Otras espec.</i>
Identificación en cubierta o portada	100	100	100	100	100
Mención de periodicidad o nº de fascículos por año	97,2	81,2	95,3	88,9	100
Sumario	100	100	100	100	100
Membrete bibliográfico página inicial cada artículo	90,8	93,7	97,7	77,8	100
Membrete bibliográfico en cada página	61,5	66,7	65,1	66,7	100
Mención nombres miembros consejo editorial	100	100	100	100	100
Afiliación institucional miembros consejo editorial	18,3	8,3	23,3	33,3	0
Afiliación de los autores	100	100	100	88,9	100
Fecha de recepción y de aceptación de originales	33,9	14,6	32,6	11,1	14,3
Mención del ISSN	98,2	95,8	100	100	100
Objetivos de la revista	83,5	85,4	90,7	77,8	100
Sistema de arbitraje	88,1	77,1	86,0	100	85,7
Evaluadores externos	48,8	43,7	65,1	33,3	71,4
Autores externos	96,3	100	95,3	88,9	100
Apertura del consejo editorial	51,4	54,2	62,8	55,6	28,6
Indicación servicios información que recogen la revista	90,8	72,9	86,0	88,9	71,4
Cumplimiento de la periodicidad	81,6	85,4	93,0	77,8	100
Contenido original	100	100	100	100	100
Instrucciones a los autores	100	100	100	100	100
Forma de elaborar las referencias bibliográficas	95,4	100	100	100	100
Exigencia de originalidad	95,4	95,8	93,0	100	100
Resumen en todos los artículos	97,2	100	97,7	100	100
Resumen en dos idiomas	92,7	91,7	76,7	88,9	100
Palabras clave	92,7	89,6	86,0	88,9	57,1
Palabras clave en dos idiomas	88,1	87,5	69,8	88,9	57,1

metros de LATINDEX se muestran en la tabla IX.

La distribución de las revistas según el número de parámetros que cumplen, se

Tabla IX
Cumplimiento de los criterios LATINDEX

<i>Título</i>	<i>Nº de criterios</i>
Archivos de prevención de riesgos laborales	33
Archivos de psiquiatría	33
Ciencia y tecnología farmacéutica	33
Revista de ortopedia y traumatología	33
Revista de toxicología	33
Revista internacional de psicología clínica y de la salud	33
Anales de Pediatría	32
Ansiedad y estrés	32
Ars farmacéutica	32
Psicológica	32
Revista clínica española	32
Revista de calidad asistencial	32
Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica	32
Revista de logopedia, foniatría y audiología	32
Revista española de enfermedades digestivas	32

muestra en la tabla X:

Se aprecia el elevado grado de cumplimiento de los parámetros LATINDEX por las

Tabla X
Cumplimiento de los criterios LATINDEX por las revistas de Ciencias de la Salud

<i>Parámetros cumplidos</i>	<i>Número de revistas</i>	<i>%</i>
33	6	2,8
32	9	4,2
31	32	14,8
30	43	19,9
29	42	19,4
28	29	13,4
27	22	10,2
26	26	12,0
25	7	3,2

revistas españolas de Ciencias de la Salud, ya que más del 40 % cumple 30 o más parámetros y pasan del 60% las que cumplen 29 o más.

Si comparamos el porcentaje de revistas que se han incorporado al Catálogo LATINDEX en las tres grandes áreas temáticas evaluadas, encontramos los datos de la tabla XI:

Hay que señalar que las revistas dedicadas al campo de las Ciencias de la Salud tie-

Tabla XI
Revistas españolas que han sido incluidas en el
Catálogo LATINDEX

<i>Área científica</i>	<i>Revistas evaluadas</i>	<i>Revistas en el Catálogo (%)</i>
Humanidades y Ciencias Sociales	1.278	174 (13,6)
Ciencia y Tecnología	271	127 (46,8)
Ciencias de la Salud	275	216 (78,5)

nen unas peculiaridades que las diferencian de las de otras áreas temáticas. Entre ellas se encuentran:

- 1) La existencia de un elevado número de revistas que son patrocinadas por alguna Sociedad o Asociación Científica o Colegio Profesional de las diferentes especialidades o subespecialidades médicas (hecho ya recogido en otro trabajo (11) sobre las revistas médicas españolas). Dicha Sociedad controla, a través del Comité Editorial, la calidad de la revista que constituye su órgano oficial de difusión. De las revistas incluidas en el Catálogo, 132 (más del 60%) son respaldadas por diferentes Sociedades científicas; por el contrario, no llegan al 10% las revistas editadas por alguna Universidad.
- 2) La homogeneidad en sus características de presentación, mayor que la que se da en otras disciplinas científicas. Este hecho está sin duda influido por la existencia de las llamadas Normas Vancouver, relativas a unos «*requisitos de uniformidad para la presentación de los trabajos científicos sometidos a publicación en las revistas biomédicas*». Desde que se aprobaron en 1978 por un grupo de editores de las más importantes revistas médicas del mundo, dichas normas han sido actualizadas periódicamente y adoptadas por un gran número de editores de todo el mundo, incluyendo un gran número de las revistas españolas de esta área. La adopción de esos requisitos da lugar no sólo a uniformidad en los artículos que publican sino también en las propias revistas que los adoptan.
- 3) La existencia de varios editores especializados en revistas médicas, que confieren a las que ellos editan un sello propio y una uniformidad independiente de la especialidad de que traten. Así, un único editor edita más del 23% de las revistas de Ciencias de la Salud que han pasado al Catálogo, y entre ocho editores concentran más del 50% de dichas revistas.
- 4) La inclusión, en mayor o menor porcentaje, de publicidad de productos farmacéuticos, que contribuye a los costes de edición, hace que las revistas se esfuercen por alcanzar un buen nivel de calidad, ya que las empresas farmacéuticas prefieren anunciarse en las revistas más prestigiosas.

Estas peculiaridades contribuyen sin duda a las mejores tasas de cumplimiento de los parámetros editoriales exigidos por LATINDEX.

5 Cobertura de las revistas españolas de Ciencias de la Salud por bases de datos

internacionales

Se ha examinado la cobertura de las revistas por las bases de datos internacionales que incluyen en su campo de análisis las Ciencias de la Salud, bien de forma total o de alguna especialidad (Psicología, Enfermería, etc.).

En la tabla XII se recogen las bases de datos consultadas, su temática y el número de las revistas estudiadas que analizan:

Como es lógico, las bases de datos que abarcan todos los aspectos de las Ciencias

Tabla XII
Inclusión de las revistas de Ciencias de la Salud en bases de datos internacionales

<i>Base de Datos</i>	<i>Productor</i>	<i>Cobertura temática*</i>	<i>Revistas incluidas</i>
BIOSIS (Biological Abstracts)	Biosis Information	Biomedicina	22
CHEMSearch (Chemical Abstracts)	Chemical Abstracts Service	Bioquímica, Farmacología	22
CINAHL (Cumulative Index to Nursing and allied Health)	Cinahl Information Systems	Enfermería	7
EMBASE (Excerpta medica)	Elsevier Science	Medicina, Farmacología	83
MEDLINE (Index medicus)	U.S. National Library of Medicine	Medicina	41
PsycINFO (Psychological Abstracts)	American Psychological Association	Psicología	23
SCI SEARCH	Institute for Scientific Information	Multidisciplinar	16

* De algunas bases de datos de temática más amplia, se indica sólo la de las secciones relativas al campo de las Ciencias de la Salud.

Biomédicas son las que analizan más revistas. Del total de revistas españolas de Ciencias de la Salud, 129 están indizadas por, al menos, una de las bases de datos consultadas (de ellas 123 han sido incluidas en el Catálogo LATINDEX). Esto supone el 46,9 % de las revistas estudiadas y el 60% de las que han pasado al Catálogo. Estos valores muestran que la difusión internacional de estas revistas es superior a la indicada para el conjunto de las revistas de Humanidades y Ciencias Sociales, y de Ciencia y Tecnología, aunque no puede considerarse muy alta. No obstante, si se comparan estas cifras con la cobertura que alcanzan las revistas de otros países no anglófonos importantes de nuestro entorno, los resultados son algo menores, pero del mismo orden. La tabla XIII indica el número de revistas recogidas por el directorio de revistas Ulrich (Ulrich's International Periodicals Directory) en el campo temático *Medical Sciences* correspondientes a Francia, Italia y España, y el número de revistas de esos países analizadas por la base de datos Medline.

En los últimos tiempos los editores españoles están intentando ampliar la cobertura de sus revistas por las bases internacionales y ya están empezando a obtenerse algunos resultados. Así, en el año 2002 se incluyeron en Medline cinco nuevas revistas españolas.

La tabla XIV muestra las revistas que son recogidas por un mayor número de las

Tabla XIII
Cobertura relativa por Medline de las revistas médicas

<i>País</i>	<i>Revistas médicas en Ulrich's</i>	<i>Revistas en Medline</i>	<i>%</i>
España	551	41*	7,4
Francia	962	89	9,3
Italia	970	86	8,9

* Algunas de éstas no cumplen los criterios LATINDEX

bases de datos consultadas.

Se observa que la mayoría de las revistas españolas de Ciencias de la Salud inclui-

Tabla XIV
Revistas de Ciencias de la Salud y bases de datos que las analizan

<i>Título</i>	<i>Bases de datos</i>	<i>Nº</i>
Revista española de enfermedades digestivas	Biosis, Chemsearch, Cinahl, Embase, Medline, SCI	6
Drugs of today	Biosis, Chemsearch, Embase, Medline, SCI	5
Histology and Histopathology	Biosis, Chemsearch, Embase, Medline, SCI	5
International journal of developmental Biology	Biosis, Chemsearch, Embase, Medline, SCI	5
Journal of investigational allergology and clinical immunology	Biosis, Chemsearch, Embase, Medline, SCI	5
Journal of Physiology and Biochemistry	Biosis, Chemsearch, Embase, Medline, SCI	5
Methods and findings in experimental and clinical pharmacology	Biosis, Chemsearch, Embase, Medline, SCI	5
Drugs of the future	Biosis, Chemsearch, Embase, SCI	4
European Journal of Psychiatry	Biosis, Embase, Psycinfo, SSCI	4
Revista clínica española	Chemsearch, Embase, Medline, SCI	4
Anales de la Real Academia de Farmacia	Biosis, Chemsearch, Embase	3
Archivos españoles de urología	Chemsearch, Embase, Medline	3
Atención farmacéutica	Biosis, Chemsearch, Embase	3
Ciencia y tecnología farmacéutica	Biosis, Chemsearch, Embase	3
Drugs news and perspectives	Biosis, Embase, SCI	3
Farmacia hospitalaria	Chemsearch, Embase, Medline	3
International microbiology	Biosis, Chemsearch, Medline	3
Medicina clínica	Embase, Medline, SCI	3
Neurocirugía	Embase, Medline, SCI	3
Psiquis	Biosis, Embase, Psycinfo,	3
Revista de Neurología	Embase, Medline, SCI	3
Revista española de Anestesiología y reanimación	Chemsearch, Embase, Medline	3
Revista española de cardiología	Embase, Medline, SCI	3

das en un mayor número de bases de datos están en idioma inglés. No obstante, entre las analizadas por tres bases de datos ya hay un elevado número de revistas en español.

6 Presencia en Internet de las revistas españolas de Ciencias de la Salud

La expansión que Internet ha experimentado en los últimos años la ha convertido en el mayor sistema de información existente de acceso mundial. Los últimos datos publicados por la Asociación de usuarios de Internet (12) indican una cifra global de 762 millones de usuarios conectados a la red. Esto significa que la presencia en Internet de una revista facilita claramente su difusión mundial, ya que puede ser consultada por esa ingente población de usuarios potenciales.

De las 275 revistas que se han examinado, están presentes en Internet 229, es decir, el 83,3%. Para las revistas presentes en la web, se ha determinado si la accesibilidad incluye:

- el texto completo de los artículos,
- el sumario más los resúmenes,
- sólo el sumario,
- o únicamente información sobre la revista.

En la tabla XV se recogen los datos de accesibilidad de las revistas españolas de Ciencias de la Salud presentes en Internet, reseñándose sólo el dato que indica la accesibilidad máxima, es decir, cuando una revista está a texto completo sólo se ha consignado este hecho, aunque también se puedan consultar los resúmenes y sumarios, y, cuando están accesibles los sumarios + resúmenes, evidentemente, lo están también los sumarios. Igualmente en todas las revistas presentes en la web suele incluirse información sobre ellas.

Se constata que las revistas españolas de Ciencias de la Salud están difundidas en

Tabla XV
Accesibilidad en Internet de las revistas españolas de Ciencias de la Salud

<i>Tipo de accesibilidad</i>	<i>N.º de revistas</i>	<i>% de las presentes en Internet</i>
Texto completo de los artículos	136	59,4
Sumario y resumen de los artículos	24	10,5
Sumarios únicamente	46	20,1
Información sobre la revista	23	10,0
Total	229	100,0

Internet en mayor porcentaje que las de las áreas anteriormente estudiadas, y, en una elevada proporción, se puede acceder al texto completo de los artículos. Esto es, en parte, debido a que algunos editores de los que publican mayor número de estas revistas han dispuesto en Internet el texto completo de sus artículos, para suscriptores de sus publicaciones.

7 Conclusiones

Examinando de forma global los resultados que se han ido comentando a lo largo de este trabajo, se pone de manifiesto que:

- 1) Las revistas científicas españolas del área de las Ciencias de la Salud muestran

un elevado cumplimiento de los parámetros incluidos en la metodología LATINDEX, siendo satisfechos por el 88,3% de las revistas los parámetros básicos y por el 78,5% los necesarios para inclusión en el Catálogo.

- 2) Hay una distribución, en número, muy desigual de revistas por especialidades médicas y por grupos afines de dichas especialidades, pero en la evaluación no se ponen de manifiesto diferencias de comportamiento atribuibles a la especialidad.
- 3) La visibilidad internacional de las revistas a través de las bases de datos consultadas pone de manifiesto que hay más de un 60% de las revistas que son recogidas en, al menos, una de las bases de datos seleccionadas.
- 4) Hay una considerable presencia en Internet de las revistas españolas de Ciencias de la Salud, y una gran parte de ellas está disponible a texto completo.

8 Bibliografía

1. SCHUBERT A.; GLÄNZEL W.; BRAUN T. Scientometric Datafiles. A comprehensive set of indicators on 2649 journals and 96 countries in all major Science fields and subfields, 1981-1985.- *Scientometrics* (1989), v.16(1-6), p. 3-478.
2. *Second European Report on Science & Technology Indicators*. Report 17639, European Commission. Bruselas 1997
3. Grupo de Bibliometría del CINDOC.- Datos elaborados a partir de SCI, SSCI y AHCI (No publicados).
4. *Source Publications for SciSearch and Science Citation Index Expanded*. ISI. Philadelphia, 2001.
5. *Source Publications for SocialSciSearch and Social Sciences Citation Index*. ISI. Philadelphia, 2001.
6. Directorio LATINDEX: <http://www.latindex.unam.mx>.
7. Metodología utilizada en el Catálogo LATINDEX: <http://www.latindex.unam.mx/búsquedas/catálogometodología.html>
8. ROMÁN, A.; VÁZQUEZ, M.; URDÍN C. Los criterios de calidad editorial LATINDEX en el marco de la evaluación de las revistas españolas de Humanidades y Ciencias Sociales. *Revista española de documentación científica*, 2002, v. 25, n. 3, p. 286-307.
9. URDÍN, C.; VÁZQUEZ, M.; ROMÁN, A. Los criterios de calidad editorial LATINDEX en el marco de la evaluación de las revistas españolas de ciencia y tecnología, *Revista española de documentación científica*, 2003, v.26, n.1, p. 56-73.
10. *El número de médicos en España. Análisis de una solución crítica*. 1999. Fundación CESM. Estudios. <http://www.cesm.org>
11. VÁZQUEZ, M.; PRIMO, E.; RONDA, C.; G^a SICILIA, J. Las revistas científicas españolas de Ciencias de la Salud: Directorio y análisis de la situación actual. Madrid. CINDOC, CSIC. 2002.
12. <http://www.aui.es/estadi/internacional/internacional>

UTILIDAD DE LA CLASIFICACIÓN DE LAS REVISTAS EN LA CATEGORÍA DERMATOLOGÍA DE INDEX MEDICUS Y DE JOURNAL CITATION REPORTS PARA LOCALIZAR DOCUMENTOS DE DERMATÓLOGOS ESPAÑOLES (1987 Y 2000)

José Manuel Ramos Rincón*, Isabel Belinchón Romero**, Evaristo Sánchez Yus***

Resumen: Se trata de comparar la utilidad de las clasificaciones del JCR (categoría Dermatology & Venereal Diseases» (D&VD)) e *Index Medicus* (IM) (categoría «Dermatology»(D)) para localizar los documentos de dermatólogos españoles durante el periodo 1987-2000 registrados en la base de datos MedLine. De los 1517 documentos localizados en ambas bases, en 1130 (74,5%) el primer firmante era un dermatólogo, en 122 (8%) figuraba un dermatólogo en otras posiciones y en 265 (17,5%) no aparecía ninguno. Las revistas incluidas en la categoría «D&VD» de *JCR* y no incluidas en el apartado «D» de *IM* recogieron la mayor proporción de los documentos sin dermatólogo (91,5%). Por otro lado, sólo el 8,8% de los documentos de las revistas incluidas en las secciones «D&VD» de *JCR* y «D» de *IM* no están firmados por un dermatólogo ($p < 0,001$). De los documentos de primeros firmantes no dermatólogos, el primer lugar lo ocupaba la especialidad de alergia con 122 documentos, seguido de anatomía patológica con 78. El 96,7% de los 122 documentos adscritos a alergia están recogidos en la revista *Contact Dermatitis*. En conclusión, la clasificación empleada por el *IM* para agrupar las revistas de dermatología permite conocer la actividad científica de los dermatólogos mejor que la empleada por el *JCR*.

Palabras clave: Dermatología, Science Citation Index, Index Medicus, MedLine, clasificaciones temáticas en Medicina.

Abstract: The objective is to compare the utility of the classifications of *Journal Citation Reports* (JCR) (category «Dermatology & Venereal Diseases» (D&VD)) and *Index Medicus* (IM) (category «Dermatology» («D»)) in order to locate the publications of Spanish dermatologists during the period 1987-2000 covered by MedLine database. We found 1,517 documents in dermatology journals, in which 1,130 (74.5%) the first author was a dermatologist, in 122 (8%) a dermatologist was not the first author, and in 265 (17.5%) there was no dermatologist as author. Those journals included in section «D&VD» of *JCR* and not included in section «D» of *IM* presented the majority of documents without dermatologist (91.5%). On the other hand, only 8.8% of documents published in journals included in section «D&VD» of *JCR* and «D» of *IM* were not signed by a dermatologist ($p < 0.001$). In documents non-signed by dermatologists, the first author belongs to Allergy in 122 documents (8%) followed by Pathology in 78 cases.

* Hospital General Universitario de Elche. Correo-e: jramosrincon@terra.es.

** Hospital General Universitario de Alicante.

*** Hospital Clínico de San Carlos (Madrid).

Recibido: 20-2-03; 2.^a versión: 9-7-03.

The 96.7% of 122 documents assigned to Allergy were published in the journal *Contact Dermatitis*. In conclusion, the classification used by *IM* grouping dermatological journals is a better option to locate the scientific production of Spanish dermatologists in international literature than the classification used by *JCR*.

Key words: Dermatology, Science Citation Index, Index Medicus, MedLine, thematic classification in Medicine.

1 Introducción

Existen múltiples bases de datos para recuperar la información médica, pero las tres más comúnmente empleadas en biomedicina son *Excerpta Médica* (EMBASE), *Index Medicus* (MedLine) y *Science Citation Index* (SCISEARCH) (1). Estas bases de datos clasifican las revistas en categorías, lo que permite a los investigadores localizar y seleccionar las publicaciones afines a un área del conocimiento (2), ya que los especialistas suelen publicar sus resultados en las revistas dedicadas a su materia (3). Por esto hay autores que, cuando hacen un estudio bibliométrico para evaluar la producción científica en una parcela determinada suelen centrarse para la búsqueda, en las revistas incluidas en la categoría de la especialidad analizada (4-6). No obstante, hay otros autores que consideran que realizar la búsqueda de la producción científica en un área acotándola a las revistas incluidas en su categoría no permite conocer realmente la producción en la especialidad y prefieren utilizar otras estrategias, como palabras que hagan referencia al campo de la especialidad o búsqueda empleando los MESH (7). Además las revistas de una determinada especialidad pueden ser utilizadas por autores de esta especialidad o de especialidades afines, con o sin colaboración con los especialistas del campo que se está estudiando, ya que las revistas no son cerradas.

El objetivo del estudio, en primer lugar, es conocer la utilidad de las clasificaciones de las revistas empleadas en *Journal Citation Reports* (de *Science Citation Index* y *Social Science Citation Index*) y en *Index Medicus* para la localización de los documentos de los dermatólogos españoles y autores adscritos a servicios o unidades de Dermatología durante el periodo 1987-2000. En segundo lugar, la evaluación de la producción científica de autores de especialidades diferentes a dermatología en las revistas incluidas en estas categorías de dermatología.

2 Material y métodos

2.1 Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda de los documentos publicados entre 1987 y 2000 y que se hallan incluidos en la base de datos MedLine. El acceso a MedLine fue realizado mediante WebSPIRS™ versión 4.3 de Silver Platter Internacional NV (EE.UU) actualizado en septiembre 2001. La estrategia de búsqueda se basó en:

1) *Delimitación de las revistas en el campo de dermatología*

Delimitamos el campo de publicación de dermatología en función de la clasificación de las revistas en categorías realizada por el *JCR* del *Science Citation Index* (SCI) y por

el *IM*. Para este estudio seleccionamos todas las revistas incluidas en el año 2000 en la categoría «*Dermatology & Venereal Diseases*» de *JCR* (8), así como las predecesoras de revistas actuales en el caso de que hubieran cambiado de nombre y que a su vez estuvieran contenidas en la base de datos MedLine. También seleccionamos las revistas incluidas en el año 2000 en la categoría «*Dermatology*» de *IM* (9) y no incluidas en el *JCR* de *SCI*. Se excluyeron revistas que habían estado incluidas temporalmente en *IM* y ya no lo están en el año 2000, como la revista *Medicina Cutánea Ibero Latino Americana de Dermatología*. No se consideraron tres revistas, incluidas en la categoría «*Dermatology & Venereal Diseases*» de *JCR* pero que no estaban en *IM*, como son: *Journal of Cosmetic Science*, *Journal of Society of Cosmetic Chemists* y «*Journal of Dermatological Treatment*». La relación completa de las 48 revistas analizadas se expone en la tabla I.

2) Delimitación de los documentos españoles por revista

La estrategia de búsqueda se centró en dos campos: la revista, para lo que se introdujeron los ISSN o números de serie internacional estándar de todas las revistas del área de dermatología (conforme a la relación comentada), y el lugar de trabajo de los autores. Para localizar los documentos españoles en la relación de revistas previamente descritas se introdujeron en el campo «AD» («address of author» o dirección institucional) las palabras «Spain» or «España» or «Spanien» or «Espagne» or «Espanha» or «Spagna» or «Catalonia» or «Basque». Esta base de datos incluye, como filiación de los autores, un solo centro, que corresponde al del primer autor de los artículos originales, notas clínicas y revisiones, es decir los documentos citables; y no proporciona la dirección institucional de las cartas al director y editoriales, por lo que estos documentos no se consideraron para el estudio.

3) Localización de documentos de los dermatólogos

Consideramos que los documentos españoles procedían de dermatólogos o de personas adscritas a dermatología en caso de que: 1) figurase en la dirección del primer firmante la palabra dermatología como sección, servicio o unidad; 2) de no figurar la dirección institucional del primer firmante localizamos al primero o sucesivos autores como dermatólogos en los listados de académicos de la Academia de Dermatología (AEDV) de los años 1988, 1994 y 2001 (10-12); y 3) en el caso de que la dirección del primer firmante fuera un servicio no dermatológico, se comprobó si alguno de los autores del trabajo era dermatólogo de la misma forma que en el apartado anterior.

4) Localización de documentos citables publicados por personas adscritas a servicios de dermatología españoles en las revistas internacionales no incluidas en las secciones de dermatología de *JCR* e *IM*

Para localizar los artículos de dermatólogos y autores adscritos a servicios de dermatología españoles en revistas internacionales, no incluidas en las categorías de der-

Tabla I
Revistas incluidas en la categorías «Dermatology & Venereal Diseases» de
Journal Citation Reports (JCR) y/o «Dermatology» de Index Medicus (IM)

<i>Revista (período de publicación)</i>	<i>Período incluido en JCR</i>	<i>Período incluido en IM</i>
Revistas incluidas en el apartado «Dermatology & Venereal Diseases» de JCR y «Dermatology» de IM		
Acta Dermato-Venereologica (20-	87-00	87-00
Acta Dermato-Venereologica-Suppl (29-	87-00	87-00
American Journal of Dermatopathology (79-	87-00	87-00
Annales de Dermatologie et de Venereologie (77-	87-00	87-00
Archives of Dermatology (60-	87-00	87-00
Archives of Dermatological Research (78-	87-00	87-00
British Journal of Dermatology (51-	87-00	87-00
Clinical and Experimental Dermatology (76-	87-00	87-00
Clinics in Dermatology (83-	87-00	87-00
Contact Dermatitis (75-	87-00	87-00
Cutis (65-	87-00	87-00
Current Problems in Dermatology (69-	00-00	87-00
Dermatologic Clinics (83-	87-00	87-00
Dermatologic Surgery (95-	95-00	95-00
Journal of Dermatologic Surgery and Oncology (77-94)*	87-94	87-94
Dermatology (92-	92-00	92-00
Dermatologica (39-91)*	87-91	87-91
European Journal of Dermatology (91-	96-00	98-00
Experimental Dermatology (92	99-00	92-00
Hautarzt (50-	87-00	87-00
International Journal of Dermatology (70-	87-00	87-00
Journal of Cutaneous Pathology (74-	87-00	87-00
Journal of Dermatological Science (90-	97-00	90-00
Journal of Investigative Dermatology (38-	87-00	87-00
Journal of Investigative Dermatology Supplementum (96-	96-00	96-00
Journal of the American Academy of Dermatology (79-	87-00	87-00
Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology (92-	99-00	98-00
Pediatric Dermatology (83-	87-00	87-00
Photodermatology, Photoimmunology & Photomedicine (90-	95-00	90-00
Photo-dermatology (84-89)	87-89	87-89
Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery (96-	97-00	96-00
Skin Pharmacology and Applied Skin Physiology (98-	98-00	98-00
Skin Pharmacology (88-97)	95-97	88-97
Wound Repair and Regenerations (93-	95-00	98-00
Revistas incluidas en «Dermatology & Venereal Diseases» de JCR e incluidas en la categoría «Sexually Transmitted Diseases» de IM		
Genitourinary Medicine (75-97)	87-95	87-97
Sexually Transmitted Infection (98-	98-00	87-00
Sexually Transmitted diseases (77-	87-00	87-00
Revistas incluidas en el apartado «Dermatology & Venereal Diseases» de JCR e incluidas en otros apartados de IM		
Burns (84-	87-00	87-00
Leprosy Review (52-	87-00	87-00
Melanoma Research(91-	96-00	91-00
Mycoses (88-	88-00	88-00
Revistas incluidas en el apartado «Dermatology» de IM pero no incluidas en JCR		
Advances in Dermatology (86-		87-00
American Journal of Contact Dermatitis (90-		96-00
Australasian Journal of Dermatology (67-		87-00
Dermatology Online Journal (95-		97-00
Journal of Cutaneous Medicine and Surgery (96-		98-00
Journal of Dermatology (74-		87-00
Skin Therapy Letter (95-		99-00

matología de JCR e IM, se realizó una búsqueda libre sin ceñirse a ninguna revista y en la que figurase el término «dermat*» en el mismo campo «AD» con «Spain» or «España» or «Spanien» or «Espagne» or «Espanha» or «Spagna» or «Catalonia» or «Basque». Esta estrategia no permite localizar los documentos de los dermatólogos en los que no figura dermatología o «dermatology» en la dirección institucional del artículo, ni tampoco las cartas al director o editoriales, pues en estos documentos no figura la dirección institucional de los autores.

En el análisis estadístico de los resultados al comparar las variables cualitativas, se empleó la prueba de la χ^2 . Como nivel de significación estadística se seleccionó un valor de $p < 0,05$.

3 Resultados

1. Utilidad de la clasificación de las revistas en las categorías «Dermatology» de Index Medicus y «Dermatology and Venereal Diseases» de Journal Citation Reports para localizar documentos de dermatólogos españoles de 1987 a 2000.

En las 48 revistas catalogadas en la secciones de dermatología de JCR e IM hemos localizado 1.517 documentos citables (artículos originales, notas clínicas y revisiones) a lo largo del periodo estudiado (1987-2000). 1.493 (98,4%) eran documentos firmados por autores de hospitales y 24 (1,6%) por unidades extrahospitalarias y centros universitarios sin colaboración con hospitales. En siete de las 48 revistas estudiadas no encontramos documentos de autores de instituciones del Estado Español: *Advances in Dermatology*, *Hautarzt*, *Skin Therapy Letter*, *Leprosy Reviews* y *Wound Repair Regenerations*, y dos suplementos de revistas con ISSN propio, *Acta Dermato-Venereologica Supplementum* y *Journal of Investigative Dermatology Supplementum*.

Del total de documentos citables recuperados, en 1.130 (74,5%) el primer firmante era un dermatólogo, en 122 (8%) el dermatólogo ocupaba otras posiciones y en 265 (17,5%) no había dermatólogo entre los autores. En la tabla II se recoge el número de documentos por revista en los que un dermatólogo, o es primer firmante del documento o es coautor con otras especialidades o no figura entre los autores de un documento.

En 12 revistas todos los documentos contaban con algún dermatólogo entre los autores y, de ellas, destacan tres con mayor número de documentos: *Pediatric Dermatology*, *Cutis* y *Acta Dermato-Venereologica*. Otras 11 revistas tenían menos del 10% de los documentos sin dermatólogo entre los autores. En 4 revistas el número de documentos sin dermatólogo oscilaba entre el 20 y el 40% del total: *Contact Dermatitis* con 98 documentos (29,9%), *Journal of Cutaneous Pathology* con 18 documentos (23,1%), *Journal of Investigative Dermatology* con 6 documentos (35,3%) y *Clinical Dermatology* con 2 documentos (33,3%). En 5 revistas el número de documentos sin dermatólogo oscilaba entre el 60 y 90% del total: *Sexually Transmitted Diseases* ($n = 8$; 80%), *Melanoma Research* ($n = 7$; 70%), *Genitourinary Medicine/Sexually Transmitted Infection* ($n = 4$; 66,6%), *Skin Pharmacology/Skin Pharmacology and Applied Skin Physiology* ($n = 3$; 80%), y *Journal of Dermatological Science* ($n = 3$; 75%). 3 revistas contaban con más del 90% de los documentos firmados por no dermatólogos: *Burns* ($n = 50$; 98%), *Mycoses* ($n = 29$; 96,7%) y *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery* ($n = 1$; 100%).

Tabla II
Documentos citables firmados por dermatólogos como primer autor,
dermatólogos en coautoría o autores de otras unidades organizativas en las
revistas de las secciones de «Dermatología de *Journal Citation Reports e Index*
***Medicus* (n = 1.517)**

<i>Abreviatura de la revista</i>	<i>N.º documentos con dermatólogo primer autor (% de la revista)</i>	<i>N.º documentos con dermatólogo como coautor (% de la revista)</i>	<i>N.º documentos sin dermatólogo (% de la revista)</i>	<i>N.º documentos totales</i>
Contact Dermatitis	208 (63,4)	22 (6,7)	98 (29,9)	328
J Am Acad Dermatol	127 (94,8)	5 (3,7)	2 (1,5)	134
Dermatologica/Dermatology	101 (87,1)	10 (8,6)	5 (4,3)	116
Int J Dermatol	105 (91,3)	6 (5,2)	4 (3,5)	115
Br J Dermatol	80 (86)	10 (10,8)	3 (3,2)	93
Clin Exp Dermatol	77 (86,5)	6 (6,7)	6 (6,7)	89
J Cutan Pathol	44 (56,4)	16 (20,5)	18 (23,1)	78
Am J Dermatopathol	47 (66,2)	19 (26,8)	5 (7)	71
Pediatr Dermatol	69 (100)	...	...	69
Arch Dermatol	61 (93,8)	3 (4,6)	1 (1,5)	65
Burns	...	1 (2)	50 (98)	51
Cutis	40 (90,9)	4 (9,1)	...	44
J Dermatol Surg Oncol/Dermatol Surg	24 (77,4)	5 (16,1)	2 (6,5)	31
Mycoses	...	1 (3,3)	29 (96,7)	30
Acta Derm Venereol	22 (78,6)	4 (14,3)	2 (7,1)	28
J Eur Acad Dermatol Venereol	25 (96,2)	...	1 (3,8)	26
Ann Dermatol Venereol	23 (100)	...	...	23
J Dermatol	17 (85)	1 (5)	2 (10)	20
J Invest Dermatol	3 (16,7)	8 (47)	6 (35,3)	17
Eur J Dermatol	15 (100)	...	...	15
Photodermatol/Photodermatol Photoimmunol				
Photomed	12 (100)	...	...	12
Sex Transm Dis	1 (10)	1 (10)	8 (80)	10
Melanoma Res	2 (20)	1 (10)	7 (70)	10
Clin Dermatol	4 (66,7)	...	2 (33,3)	6
Genitourin Med/ Sex Trans Infect	1 (16,7)	1 (16,7)	4 (66,6)	6
Arch Dermatol Res	4 (80)	1 (20)	...	5
Dermatol Clin	5 (100)	...	...	5
Skin Pharmacol /Skin Pharmacol Appl Skin Physiol	1 (20)	...	4 (80)	5
Am J Contact Dermat	4 (100)	...	...	4
J Dermatol Sci	1 (25)	...	3 (75)	4
Exp Dermatol	3 (100)	...	...	3
Australas J Dermatol	1 (100)	...	...	1
Curr Probl Dermatol	1 (100)	...	...	1
Dermatol Online J	1 (100)	...	...	1
J Cutan Med Surg	...	...	1 (100)	1
Total	1.130 (74,5)	122 (8)	265 (17,5)	1.517

Siete revistas no tienen ningún documento: *Acta Derm Venereol Suppl, Adv Dermatol, Hautarzt, J Invest Dermatol Suppl, Semin Cutan Med Surg, Skin Therapy Lett, Lepr Rev, Wound Repair Regen.*

Las revistas incluidas en la categoría «Dermatology & Venereal Diseases» de *JCR* y no incluidas en el apartado «Dermatology» de *IM* (*Burns, Mycoses, Sexually Transmitted Diseases, Melanoma Research* y *Genitourinary Medicine/Sexually Transmitted Infection*) recogieron un 91,5% de los documentos sin dermatólogo. Por otro lado, sólo el 8,8% de los documentos de las revistas incluidas en las secciones de dermatología de *JCR* e *IM* no están firmados por un dermatólogo ($p < 0,001$).

Dentro de las revistas incluidas en las categorías de dermatología, que son las que tienen la mayoría de sus documentos firmados por dermatólogos, hay algunas con un elevado número de documentos de autores no dermatólogos o no adscritos a servicios de dermatología y entre ellos destacan: *Contact Dermatitis* (98 de los 328 documentos), *Journal of Cutaneous Pathology* (18 de los 78 documentos) y *Journal of Investigative Dermatology* (6 de los 17 documentos). También hay otras revistas con menor número de documentos y, relacionado con ello, mantienen un porcentaje de documentos sin dermatólogo más elevado: *Clinical Dermatology* (con 2 de 6), *Skin Pharmacology/Skin Pharmacology and Applied Skin Physiology* (con 3 de 5), *Journal of Dermatological Science* (con 3 de 4) y *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery* (con 1 de 1).

En la revista *Burns* el primer firmante generalmente estaba adscrito a cirugía plástica/quemados ($n = 35$; 68,8%) y en la revista *Mycoses* a microbiología-micología ($n = 19$; 63,3%).

2. Servicios o unidades organizativas de los autores de los documentos citables de las revistas catalogadas en las categorías de dermatología de Journal Citation Reports e Index Medicus

De los 1.517 documentos citables encontrados en las categorías de dermatología de *JCR* e *IM*, en 1.124 (74,1%) el servicio del primer firmante fue dermatología, seguido a distancia por alergia con 122 documentos (8%), anatomía patológica con 78 (5,1%), microbiología-micología con 40 (2,6%), cirugía plástica-quemados con 39 (2,6%) y medicina interna general con 21 (1,4%). El resto de las especialidades se detallan en la tabla III, junto al número de veces que un servicio distinto a dermatología se adscribía a un documento, con o sin dermatólogo como coautor, y su proporción. Así en el 80,3% de los documentos con el primer firmante de alergia no figuraba ningún dermatólogo; en el caso de anatomía patológica el 53,8% de los documentos tenía un dermatólogo como coautor; en microbiología sólo en el 20% de los documentos había una coautoría de dermatología. En sólo el 12,8% de los documentos de cirugía plástica y quemados había colaboración con dermatología, en cambio, ésta ascendía al 61,9% de los firmados por medicina interna. Para unidades de experimentación, biología molecular, inmunología e inflamación la colaboración con dermatología fue del 36,2%.

3. Relación de las revistas más empleadas por los autores de unidades organizativas o servicios no relacionados con dermatología

La relación de las diferentes unidades organizativas según los primeros firmantes del documento, excluida dermatología ($n = 393$), se recoge en la tabla IV. De los 122 documentos adscritos a alergia, 118 (96,7%) están recogidos en la revista *Contact Der-*

Tabla III
Distribución de los documentos citables por unidad organizativa del primer firmante en las revistas catalogadas en las secciones de dermatología» de *Journal Citation Reports e Index Medicus* (n = 1.517)

<i>Unidad organizativa</i>	<i>N.º documentos con dermatólogo primer firmante (% del servicio)</i>	<i>N.º documentos con dermatólogo como coautor (% del servicio)</i>	<i>N.º documentos sin dermatólogo (% del servicio)</i>	<i>Total (% del total)</i>
Dermatología	1.124 (100)	...	...	1.124 (74,1)
Alergia	1 (0,8)	23 (18,9)	98 (80,3)	122 (8,0)
Anatomía patológica	...	42 (53,8)	36 (46,2)	78 (5,1)
Microbiología/Micología	...	8 (20)	32 (80)	40 (2,6)
Cirugía plástica/Quemados	...	5 (12,8)	34 (87,2)	39 (2,6)
Medicina interna	...	13 (61,9)	8 (38,1)	21 (1,4)
Biología molecular, inmunología e inflamación	...	6 (36,2)	7 (53,8)	13 (0,9)
Salud pública y Medicina preventiva	...	3 (25)	9 (75)	12 (0,8)
Hematología	...	3 (60)	2 (40)	5 (0,3)
Bioquímica/Análisis clínicos	...	2 (40)	3 (60)	5 (0,3)
Cirugía general	...	1 (25)	3 (75)	4 (0,3)
Enfermedades de transmisión sexual	2 (50)	2 (50)	...	4 (0,3)
Enfermedades infecciosas	...	1 (33,3)	2 (66,7)	3 (0,2)
Endocrinología	...	3 (100)	...	3 (0,2)
Anatomía comparada	...	...	2 (100)	2 (0,1)
Pediatría	...	1 (50)	1 (50)	2 (0,1)
Industria farmacéutica	...	1 (50)	1 (50)	2 (0,1)
Farmacología	1 (50)	...	1 (50)	2 (0,1)
Química ambiental	...	...	2 (100)	2 (0,1)
Biología funcional	...	1 (100)	...	1 (0,1)
Antropología	...	...	1 (100)	1 (0,1)
Medicina ocupacional	...	...	1 (100)	1 (0,1)
Cirugía maxilofacial	...	1 (100)	...	1 (0,1)
Obstetricia	...	1 (100)	...	1 (0,1)
Radioterapia	...	1 (100)	...	1 (0,1)
Nefrología	1 (100)	...	...	1 (0,1)
Psiquiatría	...	...	1 (100)	1 (0,1)
Oncología	...	...	1 (100)	1 (0,1)
No figura servicio	1 (100)	4 (16)	20 (80)	25 (1,6)
Total	1.130	122	265	1.517

En cinco ocasiones el primer firmante era un dermatólogo pero la dirección institucional recogida en MedLine no era dermatología y sí enfermedades de transmisión sexual, farmacología, nefrología y alergia.

matitis. De los 78 documentos en los que figuraba anatomía patológica en primer lugar 34 (46,3%) estaban recogidos en la revista *Journal of Cutaneous Pathology* y 23 (32,4%) en *American Journal of Dermatopathology*.

Aproximadamente el 49% de los documentos de microbiología-micología aparecían en la revista *Mycoses*. El 90% de los documentos de cirugía plástica/quemados están recogidos en la revista *Burns*. Los documentos de unidades de enfermedades de transmisión sexual están publicados en su totalidad en las revistas específicas del tema.

Tabla IV
Unidades organizativas del primer firmante del documento, excluida dermatología (n = 393), y revistas que más documentos recogen de dichas unidades

<i>Unidad organizativa</i>	<i>Número documentos (% del total)</i>	<i>Revistas con más documentos publicados por servicio* (n, % del servicio)</i>
Alergia	122 (31,1)	Contact Dermatitis (118, 96,7%)
Anatomía patológica	78 (19,4)	J Cutan Pathol (34, 46,3%) Am J Dermatopathol (23, 32,4%)
Microbiología/Micología	40 (10,2)	Mycoses (19, 48,7%)
Cirugía plástica /Quemados	39 (9,9)	Burns (35, 89,7%)
Medicina Interna	21 (5,4)	J Am Acad Dermatol (6, 28,6%)
Biología molecular, inmunología e inflamación	13 (3,3)	J Invest Dermatol (6, 100%)
Salud pública y medicina preventiva	12 (3,1)	Burns (5, 41,7%)
Hematología	5 (1,3)	Burns (2, 40%)
Bioquímica/Análisis clínicos	5 (1,3)	Burns (2, 40%)
Cirugía general	4 (1)	Melanoma Res (2, 50%)
Enfermedades de transmisión sexual	4 (1)	Genitourin Med (2, 50%) Sex Transm Dis (2, 50%)
Enfermedades infecciosas	3 (0,7)	...
Endocrinología	3 (0,7)	...
Pediatría	2 (0,5)	...
Industria farmacéutica	2 (0,5)	...
Farmacología	2 (0,5)	...
Química ambiental	2 (0,5)	...
Biología funcional	1 (0,3)	...
Antropología	1 (0,3)	...
Medicina ocupacional	1 (0,3)	...
Cirugía maxilofacial	1 (0,3)	...
Obstetricia	1 (0,3)	...
Radioterapia	1 (0,3)	...
Nefrología	1 (0,3)	...
Psiquiatría	1 (0,3)	...
Oncología	1 (0,3)	...
No figura servicio	27 (6,9)	...
Total	393 (100)	

* Sólo de los servicios o unidades organizativas con más de 4 documentos.

4. *Documentos de autores dermatólogos en revistas internacionales no incluidas en las categorías «Dermatology and Venereal Diseases» de JCR y «Dermatology» de IM*

Se localizaron 60 documentos (3,8% de todos los documentos analizados en este estudio) en 39 revistas no incluidas en los apartados «Dermatology and Venereal Diseases» de JCR y «Dermatology» de IM. Hay cuatro revistas con mayor número de documentos: *Lupus*, englobada en la categoría «Rheumatology» (n = 7), *Arzneimittel-Forschung* catalogada en «Pharmacology» (n = 4), *Allergy* («Allergy and Immunology») y *Lasers in Surgery and Medicine* («Lasers»). El resto de las revistas se recogen en la tabla V.

Tabla V
Número de documentos de autores adscritos a unidades de dermatología publicados en revistas no incluidas en las categorías «Dermatology & Venereal Diseases» del JCR y «Dermatology» del IM

<i>Abreviatura de la revista</i>	<i>Número documentos</i>
Lupus	7
Arzneimittel forschung	4
Allergy	3
Lasers Surg Med	3
J Cutan Laser Ther	2
J Endocrinol Invest	2
Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod	2
Nephron	2
Acta Ophtalmol Scand	1
Adv Exp Med Biol	1
Allerg Immunol (Paris)	1
Am J Epidemiol	1
Am J Kidney Dis	1
Arch Pediatr Adolesc Med	1
Biospectroscopy	1
Blood	1
Br J Cancer	1
Cancer Causes Control	1
Clin Genet	1
Cytokine	1
Epidemiol Infect	1
Gen Diagn Pathol	1
Gynecol Oncol	1
Human Exp Toxicol	1
Human Genet	1
J Infect	1
J Intern Med Res	1
J Med Vet Mycol	1
J Oral Maxillofac Surg	1
J Pediatr	1
J Pharmacol Exp Ther	1
J Surg Oncol	1
J Urol	1
Lancet	1
Mycopathologia	1
Neurology	1
Otolaryngol Head Neck Surg	1
Postgrad Med J	1
Win Med Wochenschr Suppl	1

4 Discusión

La búsqueda de los documentos publicados por los dermatólogos españoles, acotada a las categorías «Dermatology & Venereal Diseases» de *JCR* y «Dermatology» de *IM*, nos ha permitido la localización de la mayoría de los documentos, ya que sólo hemos encontrado 60 documentos de primeros autores dermatólogos o, lo que es lo mismo,

menos del 4 % del total de documentos, en las revistas internacionales incluidas en secciones diferentes a dermatología. En dos estudios realizados en España, en que se evaluó la productividad de los farmacólogos, el 40% de los documentos de estos especialistas estaban recogidos en revistas no incluidas en la categoría «farmacología y farmacia» del *JCR* (13, 14). Esto indica la baja interdisciplinaridad de la dermatología respecto a la farmacología .

Sin embargo, hay que señalar que esto puede hallarse condicionado, debido a que nuestra estrategia de búsqueda no nos ha permitido localizar los documentos registrados en las secciones distintas a dermatología si el dermatólogo aparecía más allá de la primera autoría, ya que en la base de datos MedLine sólo se recoge la dirección institucional del primer autor (1). Con la utilización de la base de datos SCI, que permite localizar la dirección institucional de todos los autores (15), posiblemente hubiera aumentado el porcentaje de trabajos de dermatólogos con coautores de otras especialidades.

La clasificación de las revistas de dermatología empleada en el *IM* es la que ha permitido identificar mayor proporción de documentos de dermatólogos españoles, pues las revistas incluidas en la categoría «*Dermatology & Venereal Diseases*» de *JCR* y ausentes de la categoría «*Dermatology*» de *IM* son las que con menos frecuencia tienen documentos de dermatólogos españoles como primer firmante; estas revistas son: *Burns*, *Leprosy Review*, *Melanoma Research*, *Mycoses*, *Genitourinary Medicine*, *Sexually Transmitted Infection* y *Sexually Transmitted Diseases*. También hay que mencionar el caso de revistas incluidas en las categorías de dermatología de *IM* y *JCR* con bajas proporciones de primeras autorías de dermatólogos: *Skin Pharmacology/Skin Pharmacology and Applied Skin Physiology*, *Journal of Dermatological Science* y *Journal of Investigative Dermatology*; ello podría deberse a que se trata de revistas dedicadas principalmente a investigación básica en dermatología y quizás por ello haya una mayor proporción de autores no dermatólogos, dedicados a dicho tipo de investigación. Dentro de estas secciones hay otras dos revistas con un número elevado de documentos firmados por autores no dermatólogos: *Contact Dermatitis* y *Journal of Cutaneous Pathology*, ya que estas dos revistas claramente tratan temas comunes a dermatología y a las especialidades de alergia y anatomía patológica, respectivamente, y que por tanto se hallan incluidas en las secciones de *JCR* e *IM* correspondientes.

Según los resultados de este estudio, las especialidades que publican más en revistas de las secciones de dermatología como primeros firmantes de los documentos son anatomía patológica, microbiología-micología, cirugía plástica-quemados y medicina interna general, especialidades todas ellas en estrecha relación con dermatología. Hay que señalar que, en los casos en los que el primer autor pertenecía a alergia o a microbiología-micología, solamente había colaboración con un dermatólogo en el 20% de los casos, en cambio, si el primer firmante pertenecía a anatomía patológica o a medicina interna general, había colaboración con dermatología en la mitad y hasta dos tercios de los casos.

Como es lógico, los autores de especialidades distintas a dermatología suelen publicar en un núcleo de revistas más dedicadas a su área, así, en el caso de alergia, la revista más empleada es *Contact Dermatitis*, en anatomía patológica lo son las revistas *Journal of Cutaneous Pathology* y *American Journal of Dermatopathology*, en microbiología-micología la revista *Mycoses* y para cirugía plástica la revista *Burns*, nuevamente esto nos permite comprender por qué revistas incluidas en la categoría dermatología tienen una presencia tan elevada de no dermatólogos.

Por tanto, pensamos que las clasificaciones empleadas por el *JCR* e *IM* para agru-

par las revistas de dermatología («*Dermatology & Venereal Diseases*» y «*Dermatology*») son una buena opción para conocer la actividad científica de los autores dermatólogos en la literatura internacional, con algunas excepciones, como se ha visto con mas evidencia en las revistas *Burns* y *Mycoses* incluidas en dermatología, pero que en realidad se hallan prácticamente consagradas a las especialidades de cirugía plástica y microbiología, respectivamente.

5 Bibliografía

1. GARCÍA RÍO, F. Estrategia para una búsqueda bibliográfica eficiente. Bibliometría. Valoración crítica. *Archivos de Bronconeumología*, 1999, vol 35, supl. 1, p. 27-30.
2. BORDONS, M.; ZULUETA, M. A. Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Revista Española de Cardiología*, 1999, vol 52, n.º 10, p. 790-800.
3. JEMEC, G. B. E. Impact factor of dermatological journals for 1991-2000. *BMC Dermatology*, 2001, vol 1, n.º 1, p. 7-13.
4. ZULUETA, M. A.; BORDONS, M. La producción científica española en el área cardiovascular a través del Science Citation Index (1990-1996). *Revista Española de Cardiología*, 1999, vol 52, n.º 10, p. 751-764.
5. GARCÍA RÍO, F.; ÁLVAREZ-SALA, R.; GÓMEZ MENDIETA, M. A.; RUIZ PEÑA, A.; SERRANO PEÑA, S.; PINO GARCÍA, J. M. et al. Evolución de la producción científica española en revistas internacionales de sistema respiratorio de 1987 a 1998. *Medicina Clínica* (Barc), 2000, vol 115, n.º 8, p. 287-293.
6. MELA, G. S.; CIMMINO, M. A. An overview of rheumatological research in the European Union. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 1998, vol. 57, n.º 11, p. 643-647.
7. LEWISON, G.; GRANT, J.; JANSEN, P. International gastroenterology research: subject areas, impact, and funding. *Gut*, 2001, vol 49, n.º 2, p. 295-302.
8. US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. List of Journal Indexed in Index Medicus 2000. Bethesda: National Library of Medicine, 2000.
9. INSTITUTE FOR SCIENTIFIC INFORMATION. Journal Citation Reports 1987-2000. Science Edition. Filadelfia, 1987-2000.
10. Listado de Miembros de la Academia Española de Dermatología y Venereología. Académicos de número por orden alfabético. *Actas Dermosifiliográficas*, 1988, vol. 79, n.º S1, p. 12-26.
11. Listado de Miembros de la Academia Española de Dermatología y Venereología. Académicos de número por orden alfabético. *Actas Dermosifiliográficas*, 1994, vol. 85, n.º S1, p. 15-31.
12. Listado de Miembros de la Academia Española de Dermatología y Venereología. Académicos de número por orden alfabético. *Actas Dermosifiliográficas*, 2001, vol. 92, n.º S, p. 18-43.
13. BORDONS, M.; GARCÍA-JOVER, F.; BARRIGÓN, S. Bibliometric analysis of publications of Spanish Pharmacologists in the SCI (1984-89). I. Contribution to the «pharmacology & pharmacy» subfield (ISI). *Scientometrics*, 1992, vol. 24, n.º 1, p. 163-177.
14. BORDONS, M.; BARRIGÓN, S. Bibliometric analysis of publications of Spanish Pharmacologists in the SCI (1984-89). Part II. Contribution to subfields other than «pharmacology & pharmacy» (ISI). *Scientometrics*, 1992, vol. 25, n.º 3, p. 425-446.
15. GERVÁS, T. T.; PÉREZ FERNÁNDEZ, M. M.; GARCÍA SAGREDO, P. Science Citation Index: posibilidades y utilización. *Medina Clínica* (Barc), 1990, vol. 95, n.º 15, p. 582-588.

CALIDAD, PLURALISMO Y PRESTIGIO DE LAS REVISTAS ESPAÑOLAS DE BIBLIOTECONOMÍA Y DOCUMENTACIÓN

Ángel Villagrà Rubio y Ángela Sorli Rojo*

Resumen: Con objeto de obtener datos sobre el grado de desarrollo científico y consolidación de la Biblioteconomía y la Documentación en España, se aborda en este trabajo un análisis de las revistas españolas de Biblioteconomía y Documentación a lo largo de los diez últimos años (1992-2001), fijando la mirada en tres dimensiones directamente relacionadas con su calidad: 1) Grado de cumplimiento de los indicadores de calidad editorial que más influyen sobre la calidad de los contenidos; 2) Nivel de apertura o endogamia de cada una de las revistas, medido a través de la composición de los Consejos de Redacción y, sobre todo, de la diversidad de los autores que en ellas publican, con especial referencia a la apertura internacional; 3) Reconocimiento o prestigio que las revistas tienen entre la comunidad científica y profesional, basada en la *valoración de los expertos* sobre cada una.

El análisis pone de manifiesto, entre otros rasgos: que los indicadores de calidad editorial que más directamente influyen sobre los contenidos se cumplen débilmente; que entre las revistas universitarias se advierten tendencias endogámicas; que la valoración de los especialistas, que permite ordenar las revistas por su grado de reconocimiento 'externo', atribuye posiciones de similar rango a las revistas universitarias y a las 'profesionales', lo que revelaría un, todavía, limitado desarrollo de la investigación universitaria en ByD y confirmaría la inherente vinculación entre investigación y desarrollo en esta área del conocimiento.

Palabras clave: Biblioteconomía, Documentación, revistas científicas, evaluación de revistas, indicadores de calidad, valoración de expertos.

Abstract: In order to obtain data on the degree of scientific development and consolidation of the Library and Information Science discipline in Spain, an analysis of the Spanish scientific journals of Library and Information Science, during a period of ten years (1992-2001), is approached in this paper. Several dimensions related to their quality are considered: a) Degree of fulfilment of the indicators of publishing quality more influential on the quality of contents; b) level of opening or inbreeding of each journal, measured by the editorial council composition and specially by the author's plurality, with special attention to the foreign authors; c) recognition or prestige of each journal in the scientific or professional community, based upon the 'expert assessment'.

The analysis shows, among other characteristics, the following: the publishing quality indicators which are more influential on the quality of contents are weakly fulfilled; inbreeding trends are noticed in the academic journals; 'expert evaluation', ranking the journals according to their recog-

* Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC-CSIC). Correo-e: villagrà@cindoc.csic.es; asorli@cindoc.csic.es.

Recibido: 21-2-03; 2.^a versión: 30-7-03.

niton level, ascribes positions of similar rank to the *academic* and *professional* journals. All these factors would reveal a limited development of the Spanish Library and Information Science academic research and would confirm the inherent overlapping between research and development in this area of knowledge.

Keywords: Library science, Information science, scientific journals, journal evaluation, quality indicators, expert assessment.

1 Introducción

A medida que la Biblioteconomía y Documentación (en adelante ByD) se va consolidando en nuestro país como disciplina académica y como actividad profesional especializada, se hace más patente la necesidad de un desarrollo científico y técnico mantenido que permita dotar a esta área del conocimiento de una proyección de futuro, tanto en el plano académico como en el profesional. Como en cualquier campo de saber, la generación de nuevos conocimientos constituye la base principal de ese desarrollo y consolidación.

Tales nuevos conocimientos, resultado de procesos de investigación y de la necesidad de dar respuesta a nuevas necesidades, se difunden y se consumen a través de distinto tipo de publicaciones, entre las que las *revistas*, impresas o electrónicas, adquieren una relevancia definitiva.

Siendo ello así, cabe preguntarse ¿hasta qué punto las revistas españolas de ByD avanzan seriamente en el objetivo de hacer crecer los conocimientos y favorecer el desarrollo de la investigación? ¿Son vehículos de comunicación científica y profesional rigurosa? ¿Se producen y se «consumen» en medida suficiente? ¿Son referentes reconocidos por los propios especialistas en la materia? ¿Son plataformas abiertas a trabajos de temáticas, enfoques y metodologías plurales o adolecen de *tics* etnocéntricos y endogámicos? En definitiva, ¿cuál es el grado de calidad, individual y colectiva, de estas publicaciones?

Responder a estas cuestiones es el objetivo central de este trabajo, que aborda el examen de estas revistas de forma complementaria a otros que ya se han acercado a esta cuestión (1, 2, 3, 4).

Naturalmente, examinar la calidad de las revistas no permite sacar conclusiones muy definitivas sobre el estado de la investigación en esta área. Analizar el continente no exime del estudio específico sobre la calidad de los contenidos, cosa que aquí no se afronta directamente. Porque nunca una revista buena sólo lo podrá ser en su aspecto formal, si no consigue publicar trabajos de relevancia científica. Pero es obvio que, analizando el canal de distribución, también sabremos mucho sobre el potencial de producción de una comunidad científica dada.

La evaluación de las revistas de ByD que aquí se aplica, combina diversos factores que contemplan la valoración de los contenidos y el prestigio social de las revistas. En concreto, se revisan los niveles básicos de *calidad formal*, medida a través de una selección de indicadores directamente relacionados con los contenidos; se examina la dimensión de *apertura o endogamia* de estas publicaciones, para conocer si las revistas españolas son canales al servicio de pequeños colectivos o instituciones o, por el contrario, plataformas abiertas a especialistas de orígenes y metodologías plurales; y se completa con una valoración más específica aún de los contenidos, medidos, no

por análisis de citas o factor de impacto (seguimos careciendo de fuentes adecuadas para ello), sino por el juicio de valor que cada título suscita en los especialistas del sector: el tradicional «juicio de los pares». Esta incursión arroja luces sobre el prestigio científico que cada una posee entre la comunidad académica y profesional.

2 Metodología

Para llevar a cabo los objetivos, se ha desarrollado una triple indagación:

- 1) Examen del grado de cumplimiento, por parte de las revistas, de los indicadores de gestión editorial que más directamente afectan a la calidad de los contenidos. Se ha partido de la metodología empleada por el sistema LATINDEX, un proyecto «concebido como espacio de información de y sobre las revistas del Área Latinoamericana, España y Portugal» (1, 5). Se han seleccionado 10 (9 se recogen en la tabla III y 1 en la tabla IV), de la batería de 24 indicadores empleados por ese sistema.
- 2) Para medir más pormenorizadamente el grado de apertura /endogamia de estas publicaciones y su carácter de pluralidad metodológica y epistemológica, se ha analizado, en cada uno de los títulos, la procedencia institucional de los autores que publican en ellas, a lo largo de los últimos 10 años (1992-2001). Esta minuciosa tarea ha sido posible por la información contenida en la Base de Datos ISOC-CSIC, especializada en Biblioteconomía y Documentación, que recoge los artículos publicados por las revistas de ByD desde 1980.

En el periodo estudiado se han contabilizado 2303 documentos, si bien hemos tenido que trabajar con 1837, únicos que contienen información sobre la afiliación institucional de sus autores.

- 3) La tercera línea, orientada a establecer rangos de las revistas en función de su calidad, se basa en una encuesta dirigida a la comunidad científica y profesional, solicitando una valoración global de cada uno de los títulos de las revistas. En ella se detecta tanto el juicio de valor positivo como los —a veces eloquentes— silencios que se producen respecto a algunos de ellos y que hablan de desconocimiento o «marginalidad» de algunos títulos.

La encuesta, cursada a través del correo electrónico, se ha remitido a todos los profesores en plantilla (*numerarios*) de Escuelas y Facultades Universitarias de la especialidad, así como a una muestra —equivalente en número— de Profesionales que trabajan en Entidades Públicas o Empresas Privadas.

Como se indicará más adelante, a pesar de la sencillez del cuestionario y facilidad del procedimiento empleado, el nivel de respuestas obtenido, tras dos envíos, arroja unos resultados provisionales que habrán de confirmarse o corregirse con nuevos procedimientos.

3 Resultados

3.1 Datos de identificación y producción de las revistas

La primera cuestión, que siempre se plantea, es la de definir el universo de tales revistas. El propio enunciado de «revistas científicas» acota el campo a sólo un tipo

de publicaciones: aquellas que tienen como objetivo el desarrollo del corpus de la disciplina como consecuencia de los procesos de investigación. O, por decirlo con la ALA (6), las que «publican artículos científicos e información de actualidad sobre investigación y desarrollo». Sean de origen académico o no, se diferencian, por el formato, selección y presentación de sus textos, de aquellas otras que se orientan directamente a la divulgación o la información de actualidad. Pero si estos criterios genéricos son difíciles de materializar en casi todas las áreas científicas, lo son más en aquellas que, como la muestra, son de muy reciente implantación. De hecho, como sabemos, las revistas españolas que pudieran ser consideradas como «científicas» en sentido estricto, es decir, aplicándoles parámetros de las ciencias físico-naturales, serían muy pocas.

Se ha optado, en este trabajo, por un criterio más generoso, entendiendo que los procesos evolutivos irán modificando la calidad —y tal vez la existencia misma— de ciertos títulos. Y así nos hemos atendido a la lista de revistas que, previa evaluación, son objeto de análisis y vaciado en la Base de Datos ISOC-CSIC. Los títulos seleccionados son los 17 que se presentan en la tabla I.

Tabla I
Datos de edición y ciclo vital de las revistas españolas de ByD

<i>Revistas</i>	<i>Instit. editora*</i>	<i>Año inicio</i>
AABADOM Boletín (Oviedo)	S	1990
AEDOM. Bol. Asociación Esp. Documentación Musical (Madrid)	S	1994
Anales de Documentación. (Murcia)	U	1998
Bilduma. (Guipúzcoa)	A	1987
Boletín ANABAD (Madrid)	S	1950
Bol. Asociación Andaluza Bibliotecarios (Málaga)	S	1984
Cuadernos de Documentación Multimedia (Madrid)	U	1992
Documentación de Ciencias de la Información (Madrid)	U	1976
El Profesional de la Información (EPI) (Barcelona)	P	1998
ITEM. Rev. Biblioteconomía i Documentació (Barcelona)	S	1987
LLIGALL. Rev. Catalana d'Arxivística. (Barcelona)	S	1988
Métodos de información. (MEI) (Valencia) (**)	S	1994
Rev. Esp. Documentación Científica. (Madrid)	CI	1977
Rev. General Información y Documentación (Madrid)	U	1992
SCIRE. Representación y organización del Conocimiento. (Zaragoza)	U	1995
<i>Revistas electrónicas:</i>		
BiD. Textos univ. Biblioteconomía i Documentació (Barcelona)	U	1998
Cybermetrics (Madrid)	CI	1997

* Tipo de institución editora: U = universidades; CI = centros de investigación y afines; S = asociaciones y col. profesionales; A = centros de las Admón. Públicas, P = entidades privadas.

** Esta revista, desaparecida desde principios de 2003, se incluye en nuestro listado porque aún estaba vigente cuando se llevó a cabo este trabajo.

El ciclo vital de estas revistas es muy desigual, aunque el número más nutrido ha nacido en la década de los 90. Exceptuando el Boletín de ANABAD, la vida media relativa en el período estudiado es de 8,1 años. Estamos, pues, todavía, ante un indicador de juventud de nuestra disciplina, a juzgar por la vida de sus revistas.

En cuanto a su origen institucional, dominan dos sectores equivalentes entre sí: las Asociaciones o Colegios Profesionales (7 títulos) y los Centros Universitarios (6 títulos). Y el origen geográfico habla de un firmamento con dos astros principales (Madrid, 7 títulos, y Barcelona, 4) y cinco satélites pequeños (Asturias, Murcia, Andalucía, Valencia y Aragón, todas con un solo título). Una constelación que, de momento, no se corresponde exactamente con la institucionalización universitaria de esta titulación. Siete distritos universitarios no generan todavía revistas propias (Granada, Salamanca, A Coruña, Extremadura, Vic y Valencia).

Estas revistas han publicado, a lo largo de este decenio, una considerable cantidad de artículos: 2303, lo que representa una producción media anual de 16.6 artículos por título (cfr. tabla II). Las diferencias, sin embargo, son muy amplias entre unas y otras: los 43,5 artículos por año del *Boletín de ANABAD* tienen poco que ver con el 1,8 de *Cybermetrics*, los 9,3 de *AEDOM* o los 12,1 de *Cuadernos de Documentación Multimedia*. De hecho sólo 6 títulos publican un número de artículos superior a la media, mientras 11 se sitúan por debajo.

TABLA II
Producción de las revistas de ByD y proporción de artículos con dirección del autor (1992-2001)

<i>Revistas</i>	<i>A</i> <i>Total arts.</i> <i>publicados</i> <i>en decenio</i>	<i>B</i> <i>Número</i> <i>años</i> <i>analizados</i>	<i>C</i> <i>Promedio</i> <i>artículos/</i> <i>año</i>	<i>D</i> <i>Promedio</i> <i>artíc. con</i> <i>direc. autor</i>	<i>D/C</i> <i>Tasa art.</i> <i>con dir./art.</i> <i>pub. (%)</i>
AABADOM Boletín (Oviedo)	122	9	13,5	4,7	35,0
AEDOM. Bol. Asoc. Esp. Doc. Musical (Madrid)	75	8	9,3	4,0	43,0
Anales de Documentación (Murcia)	50	4	12,5	11,7	93,6
Bilduma. Rentería (Guipúzcoa)	28	10	2,8	0,7	25,0
Boletín de la ANABAD (Madrid)	434	10	43,4	18,5	42,6
Bol. Asoc. Andal. Bibl. (Málaga)	158	10	15,8	11,3	71,5
Cuad. Doc. Multim. (Madrid)	121	10	12,1	11,6	93,3
Doc. Cienc. Información (Madrid)	131	10	13,1	9,5	72,5
ITEM. Rev. Biblioteconom. i Documentació (Barcelona)	168	10	16,8	12,4	73,8
LLIGALL. Rev. Catalana d'Arxivística (Barcelona)	162	10	16,2	5,0	30,8
Métodos de información (Valencia)	176	8	22,0	10,1	45,9
El Profesional de la Información (Barcelona)	98	4	24,5	14,5	59,2
Rev. Esp. Documentación Científica (Madrid)	182	10	18,2	17,8	97,8
Rev. Gen. Inf. Doc. (Madrid)	252	10	25,2	21,1	83,7
SCIRE. Represent. y Organización del Conococimiento (Zaragoza)	95	6	15,8	14,8	93,6
BiD*	42	4	10,5	10,5	100
Cybermetrics*	9	5	1,8	1,8	100
Total	2.303	138	16,6	10,0	60,24

* Revistas electrónicas.

3.2 Calidad editorial de las revistas científicas de ByD

Pasando a considerar el nivel de calidad editorial de las revistas, es decir, el grado de cumplimiento de las normas internacionales relativas a edición de revistas científicas y presentación de artículos, desembarcamos en un terreno altamente embarazoso (cfr. tabla III). El 40% de las revistas estudiadas no disponen de un Consejo de Redacción formalmente considerado; casi un 30% lo tiene, pero no identifican suficientemente a sus miembros, de modo que no se puede juzgar sobre su pluralidad con base suficiente. Sólo 5 revistas tienen debidamente identificados a los miembros de su Consejo de Redacción. Si, al hilo de ello, examinamos el grado de apertura exterior que presentan los Consejos de Redacción conocidos, las cifras se reducen. Sólo 4 revistas (*ITEM*, *REDC*, *SCIRE* y *Cybermetrics*) cumplirían el nivel (mínimo) de apertura exigible, considerando que son los únicos que incluyen entre sus miembros a más de 1/3 de personas ajenas a la propia Entidad responsable de la edición.

En cuanto a la naturaleza de los textos publicados, predominan en todos los artículos de carácter científico-técnico, sensu lato, (lo son más del 50% de los textos publicados). Pero es llamativo que sólo 10 títulos expliciten que lo publicado son siempre textos inéditos (7 no lo declaran).

Y, lo más decisivo para la calidad de los contenidos: el 70% de las revistas no parece someter los artículos a ningún sistema de arbitraje y evaluación previos. Al menos no lo manifiestan. Sólo 5 títulos dicen hacerlo de modo habitual, bien con evaluadores externos (*Cybermetrics*) o con sistemas mixtos de 'externos e internos' (*REDC*, *Anales de Documentación*, *ITEM* y *EPI*). La calidad de los contenidos, aunque no está garantizada en forma positiva cuando se aplican estos filtros previos, se resiente, indudablemente, cuando se omiten de forma sistemática.

Aspectos, aparentemente formalistas, como la inclusión en los artículos de resúmenes y palabras-clave, especialmente si se hacen en dos idiomas, contribuyen también al prestigio y, sobre todo, a la visibilidad internacional de las revistas. Son requisitos que cualquier base de datos requiere para incorporar una revista a su fondo referencial, de modo que su ausencia, contribuye a una menor difusión y un menor reconocimiento, tanto nacional como internacional. En este capítulo, nuestra revisión obtiene mejores resultados: 8 títulos incorporan habitualmente resumen y palabras clave; 4 sólo incluyen el resumen; y 5 siguen sin presentar ni unos ni otras (*AABADOM*, *AEDOM*, *Bilduma*, *Métodos de Información* y, sorprendentemente, *Boletín de la ANABAD*).

En resumen, los indicadores formales que más influencia tienen en la calidad final de las revistas se cumplen débilmente en el conjunto. Sólo *REDC* y *CYBERMETRICS* cumplen los nueve indicadores seleccionados, seguidas de *SCIRE* e *ITEM* que alcanzan un razonable grado de cumplimiento. El resto adolece de graves deficiencias.

Nos fijaremos finalmente en la difusión de las revistas, atendiendo a su presencia en Bases de Datos bibliográficas nacionales y, sobre todo, internacionales. Respecto a las primeras, cabría esperar de antemano una presencia casi total. La incógnita se nos planteaba en relación con las segundas. El examen realizado aporta los datos reflejados en la tabla IV.

Todas las revistas aparecen en alguna de las bases de datos nacionales. Pero no todas las bases de datos registran todas las revistas. Las razones pueden ser de carácter técnico (especialización, tipo de tratamiento documental, etc.). Pero en algunos casos sorprenden las ausencias y puede sospecharse que alguna haya podido ser excluida por

Tabla III
Parámetros de calidad editorial (LATINDEX)

Revistas	Consejo de redacción (CR) identificado*	Apertura exterior CR (<1/3)	Entidad responsable edición y su dir. postal	Arbitraje en selección de originales**	Contenido científico de los textos (<40%)	Carácter inédito de los artículos	Identificación de los autores	Art. con resumen y palabras clave***	Apertura exterior autores 50%
AABADOM. (Oviedo)	N	—	S	NC	S	N	N	N	S
AEDOM. (Madrid)	N		S	NC	N	N	S	N	S
Anales Documentación (Murcia)	P	N	s	M	S	S	S	PC+R	S
Bilduma. (Guipúzcoa)	N		S	NC	S	N	N	N	
Bol. ANABAD. (Madrid)	P	N	S	NC	S	N	N	N	N
Bol. Asoc. Andal. Bibl. (Málaga)	P	N	s	NC	S	S	S	PC+R	S
Cuad. Doc. Multim. (Madrid)	N		S	NC	S	S	S	R	S
Doc. Cienc. Inf. (Madrid)	S	N	S	NC	S	S	S	PC+R	S
ITEM. (Barcelona)	S	S	S	M	S	N	S	R	N
LLIGALL. (Barcelona)	P		S	NC	S	N	N	R	
Métodos de Información (Valencia)	N	N	S	NC	N	N	N	N	
El Profesional de la Información. (Barcelona)	P	N	S	M	S	S	S	PC+R	S
Rev. Esp. Document. Científica (Madrid).	S	S	S	M	S	S	S	PC+R	S
Rev. General Informac. y Document. (Madrid)	P	N	S	SE	S	S	S	PC+R	S
SCIRE (Zaragoza)	S	S	S	NC	S	S	S	PC+R	S
BiD (Barcelona)	N		S	SE	S	S	S	R	N
Cybermetrics (Madrid)	s	S	S	E	S	S	S	PC+R	S

* S = sí; N = no; P = parcialmente.

** E = evaluadores externos; M = evaluadores internos y externos; SE = sin especificar la adscripción de los evaluadores.

*** PC + R = palabras clave y resumen; R = sólo resumen.

Tabla IV
Presencia de las Revistas españolas de ByD en Bases de Datos

Revistas	Bases de datos españolas	Bases de datos internacionales
AABADOM. (Oviedo)	ISOC-CSIC, BEDOC, DOIS, DATATHEKE	
AEDOM. (Madrid)	ISOC-CSIC, BEDOC	
Anales Documentación (Murcia)	ISOC-CSIC, DATATHEKE, DOIS, BEDOC, REID	ISA
Bilduma. Rentería (Guipúzcoa)	ISOC-CSIC, BEDOC, DATATHEKE.	
Bol. ANABAD. (Madrid)	ISOC-CSIC, DOIS, BEDOC, DATATHEKE, REID	BUBL (1993-96)
Bol. Asoc. Andal. Bibl. (Málaga)	ISOC-CSIC, BEDOC, DATATHEKE, REID	
Cuad. Doc. Multim. (Madrid)	ISOC-CSIC, BEDOC, DATATHEKE, REID.	
Doc. Cienc. Inf. (Madrid)	ISOC-CSIC, BEDOC, REID, DATATHEKE, DOIS	
ITEM. (Barcelona)	ISOC-CSIC, BEDOC, DATATHEKE, REID	
LLIGALL. (Barcelona)	ISOC-CSIC, BEDOC, DATATHEKE, DOIS	
Métod. Inf. (Valencia)	ISOC-CSIC, BEDOC, REID, DATATHEKE, DOIS	
El Profesional de la Información (Barcelona)	ISOC-CSIC, BEDOC, DATATHEKE, REID, DOIS	ISA, LISA, FRANCIS, INSPEC, BUBL (98-00)
Rev. Esp. Doc. Científica (Madrid)	ISOC-CSIC, BEDOC, DATATHEKE, REID, DOIS	LISA, FRANCIS, INSPEC. ISA
Rev. General Inf. Doc. (Madrid)	ISOC-CSIC, DATATHEKE, REID, BEDOC, DOIS	FRANCIS
SCIRE. (Zaragoza)	ISOC-CSIC, BEDOC, DATATHEKE	LISA
BiD* (Barcelona)	BEDOC, REID, DOIS	
Cybermetrics (*) (Madrid)	DOIS	

* Revistas electrónicas.

criterios de calidad. Sólo «*Anal. Doc.*», «*Bol. ANABAD*», «*Doc. Cienc. Inf.*», «*Metod. Inf.*», «*EPI*», la «*RGID*» y la «*REDC*» son vaciadas por las 5 bases de datos consultadas, las que incorporan análisis documental de cierta calidad. Las Bases de Datos internacionales más importantes recogen sólo 5 revistas españolas: «*REDC*», «*Anal. Doc.*», «*EPI*», «*RGID*» y «*SCIRE*». La más difundida de todas es «*EPI*», analizada por las cuatro bases citadas, además de estar parcialmente incluida en el Archivo de BUBL, (resúmenes de artículos, 1998-00). Este mismo archivo reseña también, a nivel de sumario, algunos años (1993-96) del «*Boletín de ANABAD*». Otras bases, como INFOBILA y LIBRARY LITERATURE, no recogen ninguna de nuestras revistas.

Así pues, el bagaje no es muy alentador. Son pocas las revistas recogidas por bases de datos internacionales. Ninguna, de las editadas por Asociaciones Profesionales. Tampoco «*Cybermetrics*», a pesar de estar editada enteramente en lengua inglesa. Con todo, es preciso notar que los criterios de tal inclusión son, con frecuencia, discutibles. De hecho, los cinco títulos señalados no coinciden exactamente con los de mayor prestigio, como veremos más adelante, por la valoración de los Especialistas.

3.3 ¿Apertura o endogamia? Origen institucional de los autores

La apertura de las revistas se mide no sólo por la composición de los Consejos de Redacción, que ya es importante, sino también por el grado de pluralidad y diversidad cultural e institucional de los autores que en ellas publican. Bucear en este análisis (7, 8, 9) exige al menos, como ya se ha dicho, identificar la procedencia de cada uno de ellos, lo que todavía en esta área, comporta notables dificultades.

Como se aprecia en la tabla II, la base ISOC-CSIC, una de las pocas que incluye en sus registros la dirección institucional de los autores, aporta datos de este tipo en un 60.24% de los 2303 artículos allí registrados para este decenio. Ese porcentaje, que consideramos suficiente a nuestros efectos, no se debe a criterios aleatorios de los productores de la base de datos, sino al hecho de que tal es únicamente el número de artículos y revistas que ofrecen dicha información. Cinco revistas lo omiten de forma habitual y otras varias lo hacen esporádicamente. Sólo «*BiD*», «*Cybermetrics*», «*SCIRE*», «*REDC*», «*Anal. Doc.*» y «*Cuad. Doc. Multimedia*» cumplen esta norma de forma total o casi total.

Conocidos estos límites, nos preguntamos: ¿quiénes son los que publican, qué colectivos, de qué tipo de centros? Una primera impresión ante los datos obtenidos, reflejados en la tabla V, es que sigue vigente el divorcio entre el mundo de los profesionales, presuntamente dedicados a la «práctica», y los docentes universitarios, supuestamente responsables de la investigación propiamente dicha.

En las revistas editadas por centros universitarios el 76,3% de las direcciones de los autores que en ellas publican corresponden a escuelas, facultades o departamentos universitarios. Sólo el 10,1% proceden de profesionales en bibliotecas, archivos o asociaciones profesionales y un mínimo 3% proceden de departamentos de empresas y algunos 'particulares'. La permeabilidad de las publicaciones universitarias a los desarrollos aplicados parece muy cuestionada. ¿Es razonable este desencuentro entre discurso teórico y práctica profesional?

Las revistas editadas por asociaciones profesionales ofrecen un perfil más equilibrado. También en ellas predominan los artículos procedentes de profesionales (¿su

Tabla V
Origen institucional de los autores que publican en revistas de ByD, 1992-2001
(Datos porcentuales)

<i>Revista</i>	<i>Autores de</i>	<i>Centros universitarios</i>	<i>Bibliotecas, arch./museos o asoci. prof.</i>	<i>Sector de empresas y particul.</i>	<i>Centros de invest. y asimilados</i>	<i>Dep. de Admón. Pública</i>
Revistas de centros univ. (622 dir.)		76.3	10.1	3.0	4.2	6.4
Revistas de Asoc. Prof. (732 dir.)		35.1	51.5	3.3	4.7	6.6
Rev. de Cent. De Investig. (313 dir.)		56.5	7.6	4.8	23.3	7.6
Otras (93 dir.)		48.3	23.6	9.6	8.6	9.6
Total (1.760 dir.)		54.8	27.0	3.8	7.7	7.1

ámbito natural?). Pero ese peso (51,1%) no está demasiado distante del 35,1% de firmas de origen universitario.

Las dos revistas generadas por centros de investigación (en realidad, el CINDOC-CSIC) denotan un predominio de participaciones universitarias (56,5%) y un relevante peso de trabajos del propio Organismo (23,3%), el más alto de este origen entre las distintas revistas.

En términos de producción total se confirma lo esperado: más de la mitad (54,8%) de los trabajos publicados proceden de centros universitarios; un 27% se generan en instituciones como bibliotecas, archivos, o asociaciones profesionales; en torno al 7% procede de unidades de las administraciones públicas, cifra similar a la de los centros de investigación (7,7%); y, como se suponía también, sólo un 3,8% proviene de colaboraciones de empresas y particulares.

Descendiendo a un análisis ‘micro’ de cada revista, nos hemos interesado por atisbar su grado de permeabilidad o aislamiento en relación con los diferentes ámbitos institucionales o culturales que sobre ellas pueden tener incidencia. Para lo cual hemos analizado el nivel de vinculación o proximidad institucional que los autores mantienen con la entidad editora.

La tabla VI refleja la proporción de artículos, según el origen institucional y geográfico de cada título, diferenciando los grupos de revistas según el criterio que mejor define en cada caso la permeabilidad exterior:

- las *revistas universitarias y del CSIC*, en las que tiene plena aplicación el parámetro «Art. de la misma institución que edita».
- y las *revistas de Asociaciones Profesionales*, donde dicho parámetro pierde vigencia por razones obvias y en las que el grado de endogamia lo calibramos en función del origen geográfico-cultural (CC. AA) de los autores y de la propia revista.

A unas y otras les resulta de plena aplicación el indicador de «Autores extranjeros».

- *Otras*. Pequeñísimo grupo de dos títulos, editados por entidades diversas: un Organismo administrativo y una entidad privada.

Si convenimos en tildar de ‘menos abierto’ (y sin que ello signifique juicio de valor sobre su calidad) el caso de revistas con fuerte predominio de autores/instituciones del mismo espacio físico-cultural que el de la Institución editora (40-50%), coin-

cidiremos en señalar como caso «exagerado», entre las revistas de asociaciones profesionales, el de «ITEM», publicación en la que un 91,6% de las participaciones proceden del estricto ámbito catalán. En menor medida, pero también alto, es el índice de «LLIGALL» (53,8%) y, ya por debajo del 50% el «Bol. ANABAD», «Métodos de Inf.» y «AABADOM». En conjunto, pueden ser consideradas como publicaciones «regionales», en el sentido de que los autores de sus artículos proceden de la misma comunidad autónoma en más de un tercio de los casos. Además, la presencia de firmas extranjeras es casi irrelevante salvo en un par de casos (LLIGALL y Métodos de Inf.)

Las revistas universitarias, por su parte, no les andan a la zaga. Sólo las dos revistas del CINDOC tienen porcentajes de autores propios por debajo del 30%. Todas las demás sobrepasan este nivel, alcanzándose en el caso de BiD un 60,5% de autoría de la propia Universidad de Barcelona, editora de la publicación. Si a esas cifras les añadimos el peso —de muy discutible valor— de colaboraciones de instituciones cercanas, es decir, de la misma Comunidad Autónoma, concluiremos que, en la mayoría de estas revistas, casi dos tercios de todos los artículos publicados en estos diez años, proceden del entorno más cercano o de la misma institución. BiD sigue destacando en ese sentido de forma manifiesta.

Las dos revistas últimas de la tabla (Otras) presentan un nivel de «apertura» muy positivo, si bien sólo EPI tiene colaboración de autores extranjeros.

Tabla VI
Procedencia institucional y geográfica de los autores en cada revista

	<i>De la misma institución que editor</i>	<i>De otras instituciones misma CC.AA.</i>	<i>De instituc. de diferentes CC.AA.</i>	<i>De instituciones extranjeras</i>
<i>Revistas de Asoc. Prof.</i>				
AABADOM. (Oviedo)		34,7%	63,3%	2,0%
AEDOM. Bol. Asoc. Esp. Doc. Musical (Madrid)	3,1	31,2	50,0	15,6
Bol. ANABAD. (Madrid)		40,5	54,5	5,0
Bol. Asoc. Andal. Bibliotecarios (Málaga)		48,8	44,0	7,2
ITEM. Rev. Bibliotec. i Document. (Barcelona)	0,5	91,6	3,4	4,5
LLIGALL. Rev. Cat. d'Arxivística (Barcelona)	1,9	53,8	13,4	30,7
Métodos de Información. (Valencia)		35,4	42,7	21,8
<i>Revistas de Universidades y CSIC</i>				
Cuad. Doc. Multimedia (Madrid)	31,2	28,5	33,0	6,2
Doc. Ciencias Información (Madrid)	42,3	11,5	34,6	11,5
Rev. Esp. Doc. Científica (Madrid)	20,8	19,8	45,2	14,2
Rev. General Inf. y Doc. (Madrid)	39,8	27,0	25,6	7,5
SCIRE. Represent. Organ. Conoc. (Zaragoza)	36,7	11,0	44,1	8,1
BiD (*) (Barcelona)	60,5	28,9	5,2	5,2
Cybermetrics (*) (Madrid)				100
<i>Otras revistas</i>				
Bilduma. Rentería (Guipúz.)		14,3	85,7	
Prof. Inf. (Barcelona)		15,1	72,1	12,8

Por lo que hace a la presencia de artículos de autores/instituciones extranjeros, el balance es bien deficiente. Salvo «*Cybermetrics*» que, a fuer de cosmopolita, no parece tener espacio para autores nacionales (el 100% de sus pocos artículos están firmados por autores de instituciones foráneas a nuestro país) sólo alcanzan valores significativos *LLIGALL*, *Métodos Inf.*, y, en menor cuantía, *REDC*, *DCI* y *AEDOM*. Lo 'internacional' en el resto de los títulos es casi anecdótico.

En definitiva, sea por el insuficiente desarrollo de nuestra disciplina, sea por la juventud de algunos títulos, sea por la vocación con la que algunas nacieron, la mayoría de nuestras revistas se nutren todavía con trabajos de personas/instituciones cercanos, sin haber conseguido aún una apertura suficiente que les otorgue el reconocimiento o prestigio intelectual al que aspiran. Si bien «lo externo» no es, de por sí, garantía de calidad, la reducción mantenida durante años a los estrechos márgenes de «lo inmediato», empobrece, a la larga, y priva de toda proyección.

3.4 La valoración de los 'especialistas'

Como se dijo al principio, se aborda ahora el apartado más decisivo de nuestro estudio sobre la calidad de las revistas estudiadas: el juicio valorativo de la comunidad científica y técnica especializada en nuestra área sobre los contenidos de cada título.

En la literatura científica común se reconoce desde hace tiempo que, a pesar de los sesgos subjetivos que puedan intervenir, el nivel de reconocimiento, consumo y valoración que los especialistas en la materia atribuyen a las publicaciones periódicas dicen mucho sobre la utilidad, relevancia y calidad de las mismas. Este tipo de valoraciones tiene, naturalmente, sus peligros: el método de encuesta utilizado, la amplitud de la muestra, el equilibrio entre las diversas especialidades y, finalmente, la adecuada ponderación de los resultados.

Para facilitar la participación, hemos utilizado en este caso un procedimiento sencillo: una encuesta remitida por correo electrónico y concebida con el máximo grado de sencillez. Se solicitaba en ella la valoración de los títulos de una lista de revistas por medio de la asignación de alguna de las siguientes categorías:

- A = Rev. muy buena. Fundamental en la disciplina
- B = Buena. Interesante para el conjunto de la disciplina
- C = Sólo de interés general. No imprescindible
- D = Marginal. De muy bajo interés para la disciplina.

La encuesta se remitió —como primer colectivo— a la totalidad del Profesorado en plantilla o 'numerarios' de las Universidades Públicas, pertenecientes a esta área del conocimiento, y se completó con una cantidad equivalente de envíos a profesionales del sector, tanto de instituciones públicas como privadas. Para el primer grupo se utilizó un listado oficial, proporcionado por la Dirección General de Universidades del MEC, y para el segundo grupo se procedió al diseño de la correspondiente muestra, estrictamente aleatoria, a partir del Directorio IWE (DIRIWE) complementado, en los casos de «devolución», con algunas direcciones obtenidas en asociaciones profesionales. En total 308 encuestas llegaron a su destino.

Estadísticamente considerado, el procedimiento no ha resultado todo lo exitoso que

podiera esperarse. Un 18% de los envíos fue devuelto por variaciones en la dirección electrónica de los destinatarios. Y, sobre todo, a pesar de haber cursado el envío de la encuesta por dos veces, el nivel de respuesta obtenido sólo ha alcanzado al 32,14% de los que la recibieron.

Estas incidencias obligan a leer los datos de la tabla VII con la debida prudencia, es decir, como una primera aproximación —suficientemente significativa— para establecer una lista ordenada de las revistas de ByD, según la valoración genérica que los especialistas asignan a cada una, consideradas en conjunto, sin entrar por tanto a considerar la valoración intrínseca de cada una dentro de su particular área de especialidad.

Afinar las valoraciones entre los especialistas de cada subdisciplina podrá ser una tarea complementaria a esta indagación, pero aquí no se ha abordado por un doble motivo: a) el listado de revistas de ByD es todavía reducido en nuestro país, de modo que es dudosa la pertinencia de un análisis más microscópico; y b) el universo de especialistas por subdisciplinas dista mucho de ser conocido con objetividad. De hecho, la segmentación del profesorado universitario por Áreas de Conocimiento, que maneja la Universidad española, agrupa a todo el personal docente en una sola categoría, *Área de Biblioteconomía y Documentación*, sin distinguir entre Biblioteconomía, Archivística o Documentación general, por ejemplo. Y si esto es así en la Universidad, ¿qué decir del sector profesional?

Así pues, aunque pueda objetarse algún tipo de sesgo en nuestra tabla de valoración respecto a revistas de áreas especializadas, tales como *AEDOM*, *LLIGALL*, *SCIRE...* etc., u otras de ámbito territorial y cultural específico, en el sentido de que hayan podido ser valoradas por un menor número de 'Pares' que las revistas de cobertura, temática o lingüística, más amplia, esta aproximación es probablemente lo único que, hoy por hoy, resulta relevante, dado el nivel de desarrollo de las revistas y la comunidad científica en nuestro país (tabla VII).

El índice presentado en la última columna, criterio final de ordenación, es el resultado de ponderar la puntuación absoluta obtenida por cada título, con el número de valoraciones otorgadas. Dada la correlación entre la puntuación absoluta y el porcentaje de votos recibidos por cada revista, se aprecia fácilmente que los «silencios» son un factor altamente significativo.

Como se ve, hay varios títulos que no son valorados ni siquiera por el 50 % de los «especialistas» que contestan. ¿Desconocimiento? ¿Especialización diferente? ¿Juicio negativo? En cualquier caso, falta de reconocimiento y, por tanto, de relevancia para el conjunto de la comunidad científica a quien se dirige.

La tabla no arroja muchas sorpresas sobre el previsible imaginario de la comunidad científica y profesional. Es de todos conocido que la *REDC*, 1ª en el ranking, es considerada la «más prestigiosa entre las revistas científicas españolas de ByD», en palabras de Delgado López-Cózar (10). Y así, resulta aquí la más valorada, tanto por el colectivo académico como por el de los profesionales encuestados. Lo mismo ocurre con *EPI*, revista de amplísimo espectro temático, variedad documental y de gran difusión. Tanto en las encuestas de los colectivos sectorializados como en la sumatoria general se sitúa en segundo lugar, cerca de la *REDC*.

Si atendemos a las posibles diferencias de juicio entre Docentes y Profesionales, observamos que, junto a las anteriores, hay coincidencia de criterios también en los casos de '*Bol. de ANABAD*' y la *RGID* (3ª y 4ª en el ranking general, si bien con un

Tabla VII
Valoración por los ‘Especialistas’ de la Revistas de ByD

Revistas	A	B	C	D	Total votos	% votos recibidos	Puntos totales	Índice
Rev. Esp. Doc. Cient	47	21	3	0	71	87,65	257	182,47
El Profesional de la Inf.	33	23	12	0	68	83,95	225	153,00
Bol. Anabad	18	35	10	1	64	79,01	198	126,72
Rev. Gen. Inf. Doc.	18	33	12	0	63	77,78	195	122,85
ITEM. Rev. Bibliot. i Documentac.	15	40	2	0	57	70,37	184	104,88
Cuad. Doc. Multim.	8	35	15	1	59	72,84	168	99,12
Doc.Cienc. Info.	8	32	18	0	58	71,60	164	95,12
Bol. Asoc. Andaluza Bibl.	9	29	16	2	56	69,14	157	87,92
Méodos de Inf.	10	28	16	0	54	66,67	156	84,24
SCIRE. Rep. Organ. Cto.	5	31	13	1	50	61,73	140	70,00
Anales Documentación	13	13	11	0	37	45,68	113	41,81
LLIGALL	12	15	6	3	36	44,44	108	38,88
Bilduma	1	10	15	4	30	37,04	68	20,40
AABADOM	0	4	18	10	32	39,51	58	18,56
AEDOM	1	4	14	9	28	34,57	53	14,84
BiD*	5	20	7	0	32	39,51	94	30,08
Cybermetrics*	6	10	6	0	22	27,16	66	14,52
Total	198	353	181	31				

* Estas revistas electrónicas se presentan separadas del ranking general porque los datos disponibles, obtenidos en una segunda encuesta, son todavía insuficientes. De mantenerse la tendencia apuntada en estos datos, resultaría que BiD pasaría a ocupar el primer lugar de toda la tabla y Cybermetrics se situaría en el puesto 7.º u 8.º.

apreciable descenso en la puntuación absoluta) y en «Cuad. de Doc. Multim.», sexta y séptima para ambos subgrupos.

Más desigualdad hay en otras revistas como «ITEM» (5.º en nuestro ranking general y para los Docentes, pero sólo 8ª para los Profesionales) y Doc. Cienc. Inf. que aguanta en el 7.º puesto general por el apoyo recibido de los Docentes, mientras los Profesionales la bajan a la 10.ª posición.

El resto de las revistas académicas no sale bien parado: «SCIRE» ocupa la posición n.º 10 con similar valoración entre Docentes (12) y Profesionales (11); y «Anal. Doc.» se coloca en el undécimo lugar, no por el apoyo de los Docentes que la relegan a valores mínimos (puesto 13.º), sino por algún segmento de profesionales, cuyo apoyo, al 6.º lugar, compensa su escasa puntuación anterior.

Mirando esta tabla desde una óptica «académico-investigadora», según la cual cabría esperar mayor calidad y reconocimiento en las revistas de origen universitario, por su supuesta orientación a líneas de investigación, cabe señalar alguna sorpresa. En la mitad alta de la tabla, donde se ubican los 9 títulos más apreciados, encontramos el mismo número de revistas de origen académico e investigador (4) que las de origen asociativo, supuestamente más orientadas a la práctica profesional (4). Incluso si consideráramos entre estas últimas a «EPI» —de orientación aplicada también—, serían 5 las revistas «profesionales» y 4 las «académicas». Teniendo en cuenta que el número de respuestas obtenidas de los docentes universitarios es más del doble que las de los profesionales, este dato abre algunos interrogantes sobre el nivel de desarrollo

de la investigación científica, *sensu lato* considerada, en el ámbito universitario de nuestro país.

En cuanto a las revistas electrónicas, estudiadas más detenidamente por otros trabajos (11, 12) destacaremos sólo dos apuntes:

- a) Son todavía pocos los títulos existentes, si nos atenemos al tipo de 'revista científica', no al de boletín informativo o de divulgación.
- b) A pesar de su juventud, y de otras deficiencias de calidad formal, BiD se configura como una publicación en vías de obtener un reconocimiento muy alto, superior incluso a las más consolidadas en formato impreso. Como se indica en nota adjunta a la tabla VII, la tendencia señalada por las encuestas procesadas apunta a una valoración mayor incluso que la «REDC».

El caso de «*Cybermetrics*» es más complejo porque, aunque tiene buenos niveles de aceptación, su especialización temática y el reducido volumen de su producción exigen criterios de valoración distintos a los aquí empleados.

Pero sí puede afirmarse, por estos datos, que el consumo de revistas electrónicas es razonablemente alto. Al menos esa es la tendencia.

5 Conclusiones

1. Las revistas científicas de ByD difunden una importante cantidad de producción científica, 135 artículos/año que, a poco que se desarrolle la investigación en esta disciplina, habrán de superarse en breve plazo. De hecho esta cifra representa tan sólo una media de 0.8 artículos por profesor universitario. Si a ellos sumamos la aportación de los 'profesionales', en número equivalente o superior, no parece arriesgado vaticinar un crecimiento importante, si la disciplina pasa de su era de juventud a la de madurez.

Esa producción tiene orígenes institucionales muy diversificados. Destacan, como era de esperar, los centros universitarios. Sin embargo, el volumen de toda la producción de la Universidad sobrepasa en poco el 50% de todos los artículos científicos publicados.

2. La calidad de los textos parece más cuestionable, en la medida en que en ellos influya la calidad de las publicaciones y los niveles de reconocimiento que el conjunto de la comunidad científica y técnico-profesional les otorga. De hecho, las revistas adolecen, en conjunto, de notables deficiencias formales que dificultan su difusión y disminuyen su calidad final. Sólo algunos títulos se configuran como canales homologables a revistas reconocidas en las ciencias físico-naturales. Su difusión a través de bases de datos internacionales es casi simbólica, nula en el caso de las revistas editadas por asociaciones profesionales.

3. Entre las revistas universitarias se advierte una tendencia corporativa, entendida en sentido amplio. Tres de cada cuatro artículos de estas revistas proceden de autores universitarios. Algunas de ellas presentan índices estrictos de endogamia superiores al 60%. En las revistas 'profesionales' el perfil es mucho más equilibrado. La penetración de autores extranjeros, en el conjunto de las revistas, no supera el 10%.

4. Finalmente, la valoración de los 'especialistas', expresada con notable 'desa-

tención' (casi un 68% omiten pronunciarse), proporciona un orden de reconocimiento de las revistas, según el cual las mejores valoraciones se reparten de modo parecido entre 'revistas universitarias' y 'revistas profesionales'. Lo que indicaría que la comunidad científico-técnica de ByD no encuentra en los centros universitarios la única fuente de nuevos conocimientos. Este dato, que desde alguna óptica sectorial podría resultar doloroso, tiene sin embargo indudables ventajas desde una perspectiva global del sector y confirma la indisoluble unidad entre Investigación y Desarrollo (¿Teoría y Práctica?) en esta área del conocimiento.

6 Bibliografía

1. GIMÉNEZ TOLEDO, E; RODRÍGUEZ YUNTA, L; ROMAN ROMAN, A. Un programa para mejorar la calidad de las revistas científicas. Aplicación a las revistas españolas de biblioteconomía, documentación y archivística. *Jornadas Españolas de Documentación*. VII. 2000. Bilbao, p. 331-341.
2. DELGADO LÓPEZ-CÓZAR, E. Evaluación y aplicación de las normas de presentación de publicaciones periódicas: revisión bibliográfica. *Revista Española de Documentación Científica*, 1997, vol. 20, (1), p. 39-51.
3. DELGADO LÓPEZ-CÓZAR, E. Las revistas españolas de ciencias de la documentación: productos manifiestamente mejorables. *El Profesional de la Información*, 2001, 12, p. 46 y ss.
4. BARRAGÁN, M. J. R.; BOTE, V. P. G.; GUERRERO, A. P.; ALONSO, F. Z. Revistas científicas: determinación de necesidades y usos. *Revista Española de Documentación Científica*, 2000, vol. 23, (4), p. 417-436.
5. <http://www.latindex.unam.mx/presenta.html>.
6. Glosario ALA de Bibliotecología y Ciencias de la Información", Madrid, 1988, p.189)
7. FRÍAS, J. A.; ROMERO GÓMEZ, P. ¿Quiénes son y qué citan los investigadores que publican en las revistas españolas de biblioteconomía y documentación? *Anales de Documentación*, 1998 (1), p. 29-53.
8. JIMÉNEZ CONTRERAS, E.; MOYA ANEGON, F. Análisis de la autoría en revistas españolas de Biblioteconomía y Documentación, 1975-1995. *Revista Española de Documentación Científica*, 1997, vol. 20, (3), p. 252-266.
9. JIMÉNEZ CONTRERAS, E.; MOYA ANEGON, F.; MONEDA CORROCHANO, M. Research fronts in library and information science in Spain (1985-1994). *Scientometrics*, 1998, vol. 42, (2), p. 229-246.
10. DELGADO LÓPEZ-CÓZAR, E. La investigación en biblioteconomía y documentación». Gijón, Trea, 2002, p. 101.
11. CODINA, L. Revistas Digitales sobre documentación. *Revista Española de Documentación científica*, 1998, vol. 21, (2), p. 215-219.
12. BARÓ I QUERALT, J.; ONTALBA Y RUIPÉREZ, J. A. Las revistas digitales académicas españolas de documentación: análisis de las existentes y propuesta de modelo. *Jornades catalanes de documentació*. VII. 1999, Barcelona, p. 371-381.

CÓMO ESCRIBIR Y PUBLICAR UN ARTÍCULO CIENTÍFICO. CÓMO ESTUDIAR Y AUMENTAR SU IMPACTO

Se presenta una página web temática con el título arriba reseñado. Esta web se orienta a investigadores de cualquier área y puede ser de interés para estudiantes de Biblioteconomía y Documentación. La página web está disponible en la dirección de Internet siguiente:

<http://www.uah.es/otrosweb/jmc>

Esta página web ha sido posible gracias a una ayuda del Ministerio de Educación y Ciencia (Secretaría de Estado de Educación y Universidades, acción AFC2001-0312-IP, del año 2001).

La comunicación es una de las componentes fundamentales de la investigación científica. Ningún trabajo de investigación puede considerarse completado hasta que ha salido del laboratorio o centro en el que se realizó y es publicado en alguno de los foros habituales que se utilizan en la ciencia (congresos, revistas académicas, libros, etc.). La publicación sirve tanto para dar a conocer los resultados al resto de la comunidad investigadora, como para reclamar prioridad en un descubrimiento o una contribución. Por otra parte, la evaluación de la actividad investigadora de los profesores universitarios y de los científicos se suele realizar utilizando como indicadores las publicaciones realizadas.

A pesar de la evidente importancia que tiene la publicación en revistas académicas, es llamativa la ausencia de formación específica en este terreno durante la fase de preparación inicial (doctorado) y en el desarrollo posterior de la carrera científica. En efecto, los investigadores aprenden de manera informal a escribir y publicar sus trabajos científicos. Con el tiempo se van desarrollando las técnicas y estrategias necesarias para conseguir que los artículos sean aceptados en las revistas académicas. Una consecuencia importante de este hecho es que, a veces, se pierden oportunidades de conseguir un mayor impacto de la labor realizada y todo ello, a pesar de que la calidad de la investigación realizada es alta. En contraste, existen numerosos cursos sobre cómo localizar información. Por otra parte, un objetivo básico de las administraciones públicas consiste, precisamente, en aumentar el impacto de la investigación realizada en las universidades y centros de investigación nacionales.

Con la web temática que se ha implementado se pretende contribuir, en parte, a la solución de este problema que, al menos en lo que conocemos, no ha sido abordado todavía seriamente en nuestro país. Destaca, en cambio, el interés de otros países en el estudio de los mecanismos de evaluación y publicación de artículos científicos, como un medio para mejorar la calidad y el impacto de las publicaciones científicas. A modo de ejemplo, destacamos la celebración de los International Congress on Peer Review in Biomedical Publication, el último de los cuales se celebró en Barcelona (Septiembre de 2001). En otros países de nuestro entorno la formación inicial de los investigadores suele incluir cursos y seminarios sobre la publicación en revistas académicas.

Entre los temas que se abordan en la web cabe destacar los siguientes:

- El sistema de comunicación científica (aspectos poco conocidos de la actividad científica, diversas concepciones sobre la evolución del conocimiento científico, organización y funcionamiento de grupos de investigación, el papel de la comunicación científica en el desarrollo del conocimiento, el sistema de comunicación científica, las revistas académicas, congresos, papel de la publicación de artículos en el reconocimiento académico, necesidad de publicar artículos académicos como medio de promoción profesional en la ciencia, grupos de intereses tales como «colegios invisibles», etc).
- Cómo escribir un artículo científico (organización general de la información, apartados de un artículo de investigación, recomendaciones para la redacción de cada uno de los apartados, quiénes deben aparecer como autores, cómo evitar errores comunes en la elaboración de un artículo, papel de las referencias y citas bibliográficas, etc.).
- Cómo publicar un artículo científico (autoevaluación por los autores de un artículo científico, formularios de evaluación utilizados en revistas científicas, proceso de publicación de un artículo, índices de rechazo, resistencia a nuevas ideas científicas, fraude y otras conductas contrarias a la ética científica, cualificación de referees y miembros de los comités editoriales, nombramiento y selección de referees, sesgos que interfieren en la evaluación de artículos por parte de los referees, favoritismo, conflicto de intereses, sistema de revisión llamado de «doble ciego»...).
- Cómo estudiar el impacto de un artículo científico (índices de citas, revistas incluidas en los índices de citas, ventajas de publicar en dichas revistas, bases de datos del ISI, número medio de citas recibidas por los artículos académicos, factores que inciden en las citas recibidas, secuencia temporal en el número de citas recibidas por los artículos académicos, reconocimiento tardío, matrices de citas, indicadores bibliométricos, el factor de impacto, variables que influyen en el factor de impacto de una revista, utilización del factor de impacto, relación entre el factor de impacto y la calidad de una revista, artículos muy citados, evaluación del impacto de las publicaciones científicas, utilización de las citas bibliográficas para investigar la estructura de las disciplinas científicas, validez de los indicadores bibliométricos y sus efectos en la dinámica de la ciencia).
- Cómo aumentar el impacto de un artículo científico. En este apartado se ofrecen algunas recomendaciones, basadas en la discusión realizada en secciones anteriores, para mejorar y aumentar el impacto de las publicaciones académicas.

Además de las secciones anteriores, existe un apartado que consiste en una recopilación de fuentes bibliográficas y otros recursos disponibles en Internet. Aunque se ha procurado seleccionar los recursos más adecuados, se ha conseguido una cantidad notable de enlaces que se estiman relevantes dado el contenido de la web. Cada uno de los recursos aparece comentado brevemente.

La web se estructura en un formato basado en preguntas y respuestas. De esta forma se procura atender los aspectos concretos que puedan resultar de interés para investigadores con objetivos diferentes. Por otra parte, el formato basado en preguntas y respuestas es bastante común en los materiales orientados a su implementación en formato html y los lectores lo encontrarán familiar.

En cuanto a los detalles técnicos de la web cabe comentar los siguientes aspectos:

- Se ha procurado conseguir las máximas facilidades de acceso y lectura. Para ello se ha dispuesto un número mínimo de marcos-frames (sólo dos) y se ha buscado un formato sencillo y atractivo, sin recursos sofisticados ni «efectos especiales». Los recursos Java se han utilizado con mucha moderación. Además, se evita la apertura de ventanas adicionales. Por último, los ficheros de texto (html) y los ficheros conteniendo formatos o imágenes se almacenan en diferentes directorios.
- Se ha explotado al máximo la facilidad del lenguaje html para establecer **relaciones cruzadas** (hiperenlaces). Estos enlaces internos son útiles porque ayudan a ampliar el contenido de unas respuestas mediante las respuestas a otras preguntas. Estas relaciones cruzadas sirven, por otra parte, para acceder a contenidos que aparentemente no tienen mucho que ver entre sí, pero que guardan una relación conceptual interesante.
- Las referencias bibliográficas citadas en el texto se recogen en un fichero aparte al que se puede acceder de manera independiente. Con el fin de evitar una sobrecarga de enlaces en el texto, las citas a las referencias bibliográficas aparecen al final de cada página con enlaces directos.
- El texto aparece generalmente en un único tipo de letra y color. Sólo se utilizan distintos tipos de letra para evitar una presentación demasiado monótona o para destacar aspectos más importantes. Además, determinados párrafos concretos aparecen en cuadros con un formato diferente.
- Se ha procurado incluir ejemplos basados en materiales reales (cartas a los editores, cartas de rechazo, formularios de evaluación de artículos, etc). Estos recursos se presentan en los distintos ficheros en forma de imágenes, texto o ficheros pdf.
- No se toman medidas especiales de protección. Al contrario, se busca facilitar la disponibilidad y uso por parte de las personas interesadas. El acceso es libre (no es necesario registrarse) y gratuito.
- Se anima a los lectores a añadir comentarios y sugerencias que se pueden ir incorporando en versiones sucesivas. Para ello, los lectores pueden contactar mediante correo electrónico.

Juan Miguel Campanario

Departamento de Física. Universidad de Alcalá. Madrid

juan.campanario@uah.es

SOBRE EL IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO DE LA INVESTIGACIÓN EN BIOCIENCIAS

Durante los días 21 y 22 de octubre del presente año, se han celebrado en Madrid las jornadas tituladas «*Impacto Social y Económico de la Investigación en Biociencias*», organizadas por el Fundación ICO (Instituto de Crédito Oficial). El propósito de las mismas ha sido el de establecer un foro de análisis y debate sobre las interre-

laciones entre la investigación científica, la sociedad y la economía, con la finalidad de concienciar a las empresas españolas sobre la necesidad de apostar por la investigación científica en España. Estas jornadas, que se han realizado bajo la dirección de la Profesora Margarita Salas, investigadora del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, del CSIC, y Presidenta del Instituto de España, han convocado a investigadores y empresarios de prestigio que han debatido sobre la situación actual y las tendencias de la investigación científica y sobre su incidencia real y potencial en la vida diaria y en la economía española.

Las jornadas fueron inauguradas por la Dra. Ana Pastor, Ministra de Sanidad y Consumo, y por el presidente de la Fundación ICO, D. Ramón Aguirre. En su intervención, la Ministra hizo énfasis en la necesidad de potenciar la investigación básica, la transferencia de conocimientos a la práctica clínica y la I+D farmacológica, así como sobre la necesidad de evaluar la atención sanitaria. Así mismo, señaló la necesidad de evaluar la investigación no sólo con indicadores tradicionales, como las publicaciones en revistas científicas o las patentes, sino a través de otros indicadores que permitan determinar su impacto en la sociedad y en la economía, pese a las dificultades que entraña este tipo de análisis.

Las jornadas contaron con la participación de notables personalidades del sector de la investigación, como la misma Profesora Margarita Salas, el Profesor Rolf Tarrach, ex-Presidente del CSIC, el Dr. Carlos Belmonte, director del Instituto de Neurociencias de Alicante, el Dr. Joan Rodés, director de investigación del IDIBAPS y el Dr. Bernat Soria, director del Instituto de Bioingeniería de la Universidad Miguel Hernández, así como del mundo empresarial, como D. Antoni Esteve, miembro del Comité Ejecutivo del Grupo Esteve, D. Roberto del Navío, General Manager de Najeti España y D. Marius Rubiralta, director del Parque Científico de Barcelona.

Durante la primera jornada, los participantes se centraron en el estado de la investigación en Biociencias y el impacto social que pueden tener los avances científicos y, en especial, la biotecnología, mientras que la gestión y las tendencias del sector económico y empresarial en relación a la investigación centraron el debate de la segunda jornada.

Entre las conclusiones más importantes de estas jornadas cabe señalar la necesidad de que la investigación científica de carácter básico tenga una influencia creciente en la práctica clínica, más aún por cuanto nuestro país dispone de un Sistema Nacional de Salud que puede facilitar la interacción entre investigadores y médicos clínicos. En este entorno se hace especialmente evidente la necesidad de fomentar la interconexión entre investigación básica y la investigación clínica. Además, una de las áreas científicas españolas con más proyección internacional es precisamente la investigación biomédica.

Otras necesidades que se pusieron de manifiesto fueron las de promover la investigación multidisciplinar, por ser éste un mecanismo que no sólo favorece la investigación, sino que es la fuente de procesos de innovación y la de promover el reconocimiento e incentivar la labor investigadora no sólo a partir de evaluaciones de carácter científico, sino considerando además variables relacionadas con los beneficios sociales y económicos de la investigación.

En el terreno de la biotecnología, se puso de manifiesto el enorme potencial que la investigación científica básica representa para este sector y el esfuerzo que aún queda por ejercer en nuestro país para el desarrollo y consolidación de nuevas empresas

biotecnológicas capaces de llegar a constituir las áreas de desarrollo biotecnológico. En este marco se consideraron las necesidades en materia de transferencia de tecnología, los mecanismos de financiación y el papel que desempeñan y pueden desempeñar nuestros parques científicos y tecnológicos. Así mismo, se puso de manifiesto el relevante papel de la investigación científica realizada por la industria farmacéutica española y su posición en el contexto internacional, señalándose sus principales necesidades a la luz de las actuales tendencias en materia de desarrollo de nuevos fármacos y en especial de la farmacogenómica y de la medicina preventiva.

La visión de las iniciativas científicas y en especial en el ámbito de la biotecnología, fueron así mismo analizadas desde el punto de vista empresarial, desde donde se hizo hincapié en los factores esenciales para la adecuada financiación y el desarrollo de nuevas empresas y proyectos con expectativas de éxito.

La clausura de estas jornadas estuvo precedida por la presentación de la Primera Convocatoria de Ayudas de la Fundación ICO a la investigación científica en los campos de la Biología Molecular y la Biomedicina.

Además de las referencias explícitas realizadas por la Ministra de Sanidad y Consumo acerca de la falta de información adecuada sobre el impacto social y económico de la investigación en Biociencias y sobre la necesidad de desarrollar indicadores y procedimientos de evaluación de la investigación que contemplen estas dimensiones, hubo ocasión de escuchar otras contribuciones en las que se volvía a insistir en estos aspectos. Esto da una idea del importante papel que la Bibliometría y la Cienciometría pueden desempeñar en el conocimiento de la realidad científica y socioeconómica, así como en el apoyo a tareas de evaluación y planificación de la investigación, de la transferencia de conocimientos y en el desarrollo de iniciativas empresariales de fuerte contenido científico. En este marco, el CINDOC, a través de una de sus líneas de investigación actualmente en marcha, constituye uno de los escasos ejemplos de contribución al desarrollo de nuevos indicadores de alcance socioeconómico y de estudio de la transferencia de conocimientos entre el sector público de I+D y los sectores productivos relacionados con la Biotecnología y la Biomedicina.

TALLER SOBRE ESTADÍSTICAS E INDICADORES DE PATENTES

Los días 17 al 19 de septiembre de 2003 se celebró en la sede de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), en Ginebra, un taller patrocinado por OCDE y OMPI, con el objetivo de profundizar en la mejora de las estadísticas de patentes y su aplicación como indicadores de resultados científicos, tecnológicos y de innovación, proponiéndose también nuevos indicadores de patentes. A la reunión asistieron unos 200 representantes, y se presentaron 24 ponencias a cargo de prestigiosos especialistas de todo el mundo en el campo de las estadísticas y los indicadores de patentes como: Francis Narin, de CHI Research Inc, de EE.UU.; Robert Tijssen, del Cen-

tro de Estudios Científicos y Tecnológicos de la Universidad de Leiden; Guido Strack, de EUROSTAT; Ulrich Schmoch, del Instituto de Investigación de sistemas de Innovación, de Alemania; Pari Patel, de SPRU, Universidad de Sussex; Hélène Dernis, de OCDE; Mikhail Makarov, de OMPI; Jim Hirabayashi, de OEP, entre otros.

A continuación, se resume lo más destacado de las presentaciones.

Las patentes utilizadas como indicadores tecnológicos están disponibles públicamente en todos los países, por lo que dichos indicadores son más baratos de obtener que los recogidos mediante encuestas, como los de I+D. Además, la información de las patentes se basa en normas objetivas y comparables.

El número de patentes solicitadas se ha doblado en los últimos 10 años, debido principalmente al crecimiento de la innovación, los cambios en las leyes de patentes y, sobre todo, porque las patentes se han convertido en un arma estratégica de las empresas. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la propensión a patentar varía bastante según países y empresas.

Por otra parte, aumenta la internacionalización de las actividades inventivas sobre todo en los países pequeños y menos desarrollados. En Europa se observa un incremento de la cooperación internacional en tecnología (patentes de un determinado país con co-inventores extranjeros). También aumenta el número de patentes de propiedad extranjera con inventores nacionales (en las empresas multinacionales), así como las de propiedad nacional realizadas fuera del país.

Desde el punto de vista de política científica, cada vez es más necesario realizar evaluaciones comparativas entre países, tanto en ciencia como en tecnología, sobre todo en el marco de la Unión Europea, utilizando para ello indicadores de patentes. Sin embargo, los datos de patentes disponibles actualmente para propósitos estadísticos, tienen importantes limitaciones, como son: falta de normalización en las bases de datos respecto a los nombres de los inventores, países y empresas o instituciones; no se contempla la distribución de patentes e inventores por sectores institucionales; los datos regionales sobre patentes no están disponibles, en general; se carece de una metodología normalizada para diseñar indicadores de patentes; no existe, por el momento, unificación entre la Clasificación Internacional de Patentes (CIP), con los códigos de la Clasificación Estadística de Actividades Económicas (NACE) y la Clasificación Internacional para la Industria (ISIC).

Las bases de datos de patentes son las fuentes de información estadística para la obtención de indicadores de innovación tecnológica. Se presentó la base de datos *Derwent World Patents Index*, describiendo como están estructuradas las familias de patentes y cómo la información de familias se puede usar en conjunto con *Derwent Analytical Tools*, para analizar sectores tecnológicos, ya que permite hacer correlaciones, estrategias de mapeo, etc. *Derwent* tiene el inconveniente de que no registra el país del inventor, a pesar de que realiza una normalización y validación de los datos de entrada. Proporciona una cobertura global de cada país y una clasificación propia de *Derwent*, códigos de asignación de patente, título y resumen.

Se expusieron algunas las estrategias de búsqueda dirigidas al análisis estadístico, basadas en palabras clave y códigos de la CIP en diferentes bases de datos. Se recordó que para realizar búsquedas de patentes es necesario contar con experiencia en los campos tecnológicos y amplio conocimiento en la clasificación de patentes.

Por otra parte, se aprecia una creciente necesidad de trabajar con estadísticas extraídas de los datos de las propias patentes registradas, por ejemplo, la información

sobre inventores es cada vez más demandada para construir indicadores sobre cuales son los inventores más prolíficos en cada país y en cada sector industrial específico; los inventores que trabajan en los sectores público y privado; los que pertenecen a instituciones públicas y tienen también patentes privadas; los co-inventores internacionales; los que patentan en otros países (para detectar fugas de cerebros), etc. Sin embargo, en las oficinas de patentes, esta información se ha considerado irrelevante, por lo que no suelen estar normalizados los campos de autores, instituciones ni países.

La movilidad de los inventores desde el sector público al privado, y viceversa, o la movilidad a otra compañía, o al extranjero, sería otro indicador interesante a considerar. El sexo y la edad de los inventores deberían también estar registrados para propósitos estadísticos, y determinar así los años más productivos, el porcentaje de mujeres que patentan, etc

Se discutió un manera de clasificar a los inventores de patentes: «estrella» (los que tienen muchas patentes y muy citadas), «prolíficos» (muchas patentes), «principales» (líderes, primeros firmantes), «de equipo» (co-inventores domésticos o extranjeros) «investigadores» (que también publican literatura científica), etc.

Se planteó que sería interesante disponer de estadísticas de utilización de las patentes, como complemento a las estadísticas de propiedad de dichas patentes por las empresas. Se demostró que cerca de un 70% de patentes y otros derechos de propiedad intelectual propiedad de las empresas no se utilizan internamente, excepto en Japón donde las patentes japonesas predominan frente a las extranjeras.

Desde la perspectiva de política científica, es interesante analizar la influencia de la tecnología en el desarrollo científico, por una parte, y la subsiguiente eficacia de la ciencia para el desarrollo tecnológico. Para entender esta dependencia y la interconexión entre la ciencia y la tecnología, es necesario desarrollar nuevos indicadores que midan la dinámica de interrelación de la ciencia con la tecnología, por lo que es preciso disponer de datos estadísticos acerca de las citas que las patentes hacen a otros documentos de literatura científica.

La Universidad Católica de Leuven, Bélgica, ha desarrollado un algoritmo basado en el reconocimiento y análisis de texto, para identificar campos de interés en las citas aparecidas en las patentes (autor, año de publicación, etc.), y poder identificar posteriormente estos fragmentos de texto en las publicaciones de ISI. Esta metodología se ha empleado con las bases de datos USPTO (Oficina Americana de Patentes) y OEP (Oficina Europea de Patentes) en su comparación con las bases de datos ISI.

En relación con nuevos indicadores de comparación internacional, la OCDE propone incluir como nuevos indicadores las familias de patentes triádicas, (solicitudes de patentes simultáneamente en Europa, Japón y EE.UU., a través de las respectivas oficinas de patentes: OEP, Japón y USPTO). De esta manera se consigue una participación de países más equilibrada y, al mismo tiempo, se mejora la comparación internacional. Además, las familias de patentes triádicas suelen ser de alto valor tecnológico, por lo que se consideran particularmente valiosas al proporcionar un mejor indicador para la valoración de la innovación de los países.

La OEP dispone también de una base de datos de familias de patentes, que comprende, para cada invención, el número de prioridad de la patente y la descripción de las subsiguientes familias de patentes para dicha invención en los cuatro mayores bloques económicos: Europa, Japón, EE.UU. y otros países. Se pueden seleccionar familias de patentes triádicas que patentan en la OEP, EE.UU. y Japón. La OEP dispone tam-

bién de datos de patentes a nivel regional para algunos países, según clasificación NUTS3 (Nomenclatura de Unidades Territoriales para Estadísticas, de la Unión Europea).

EUROSTAT (Oficina de Estadísticas de la UE), explicó que hasta ahora ha publicado datos sobre el número de solicitudes de patentes según fecha de publicación en la OEP y el número de patentes concedidas por USPTO, ambas cifras por millón de habitantes, como parte de la colección de indicadores estructurales. Recientemente, ha reforzado su cooperación con OCDE en la normalización de los nombres de inventores, solicitantes y empresas, y utiliza clasificaciones adicionales a la Clasificación Internacional de Patentes (CIP), como son: Clasificación por Campos de la Tecnología, y Clasificación Estadística de Actividades Económicas (NACE). Pretende también optimizar los datos regionales y registra las familias de patentes triádicas, como la OCDE.

Se discutió que, además de las bases de datos de patentes ya existentes, hay que facilitar a las organizaciones la posibilidad de generar sus propias estadísticas, para lo que hay que ofrecer bases de datos bien diseñadas y estructuradas, haciendo buscables determinados campos regulados según las diferentes categorías de usuarios y con software amigable que facilite la manipulación estadística. Se discutió que dicha base de datos podría ser suministrada y gestionada por una institución internacional, como OMPI. Los contenidos y especificaciones técnicas de la misma se podrían determinar por consenso entre los estados miembros. De esta manera, el modelo tradicional burocrático de las oficinas de patentes como suministradoras de información, se cambiaría a otro más competitivo y orientado al servicio de los usuarios.

En este sentido, se apuntó que sería interesante disponer no sólo de datos suministrados por las respectivas oficinas de patentes nacionales, sino también de las grandes empresas, que aportan un gran volumen de patentes por año (p.e., en 2002, IBM solicitó 3288 patentes, Canon, 1926, Philips 1237, etc.)

En lo que hubo completa unanimidad es en el gran interés en conseguir indicadores que relacionen la tecnología y la economía. Las innovaciones tecnológicas son el factor clave para expandir la competitividad económica de los países, por lo que es importante el seguimiento del desarrollo tecnológico de áreas, países y regiones. En este contexto es crucial averiguar el impacto económico de las invenciones patentadas en las industrias, es decir, la relación entre los indicadores tecnológicos y los relativos a la economía, como empleo, inversiones en I+D, volumen de ventas, productividad, valor añadido, etc.

A nivel internacional, estos indicadores económicos, se clasifican según sectores industriales, siguiendo las clasificaciones NACE (Clasificación de las Actividades Económicas en la Unión Europea) o ISIC (Clasificación Internacional para la Industria). En contraste, los indicadores tecnológicos más frecuentemente usados, se basan en estadísticas de patentes, clasificadas según CIP (Clasificación Internacional de Patentes), la cual se apoya en categorías tecnológicas y no coincide con las clasificaciones anteriormente citadas, por lo que no puede ser trasladada directamente a los sectores industriales. La clasificación CIP es, por tanto, de poca utilidad para los economistas o los políticos científicos. Una solución para resolver este problema sería establecer una concordancia fiable entre las clasificaciones de tecnología e industria.

En este punto, el debate se centró en la necesidad de conectar las áreas tecnológicas con los sectores industriales. La CIP, creada por la OMPI en 1970, es la única clasificación tecnológica a nivel mundial para patentes, Se revisa periódicamente y se

publican nuevas ediciones cada 5 años. El número de grupos de clasificación crece en cada edición, según se van desarrollando las tecnologías. Se concluyó que habría que mejorar la CIP por el procedimiento de hacer los cambios con carácter retrospectivo y la puesta al día con más frecuencia, equilibrando los grupos de clasificación (ahora el 10% de los grupos contienen la mitad de las patentes).

Se presentaron algunos métodos estadísticos que distribuyen las patentes teniendo en cuenta las industrias donde se originaron, para averiguar la concordancia entre clases de patentes y sectores de actividad industrial.

La Universidad de Sussex ha desarrollado una concordancia a nivel de 44 campos tecnológicos frente a sectores industriales, conectando subclases de la CIP con códigos NACE/ISIC, trabajo basado en asociación intelectual de códigos, soportado con análisis estadístico.

USPTO mantiene y actualiza, desde su creación en 1974, una concordancia entre la clasificación de patentes americana y la ICSI. Se consigue así un alto nivel de concordancia, pero está operativo solamente en industrias de fabricación. Se discutió si las soluciones para llegar a la concordancia entre las clasificaciones podrían ser agregar un código ISIC a cada patente, o desarrollar concordancias entre unas clasificaciones y otras.

Por último, en relación con los indicadores bibliométricos y su evolución, se destacó que entre 1970 a 1980, se estudiaron los indicadores bibliométricos de la ciencia analizando el número de publicaciones y las citas recibidas por éstas. De 1980 a 1990, se diseñan los indicadores tecnológicos basados en estadísticas de patentes y la vinculación entre ciencia y tecnología a través de las citas que las patentes hacen a los documentos de la literatura científica. Se demuestra que las patentes citan artículos que han sido a su vez muy citados en la literatura científica, lo que indica que la ciencia de alta calidad impacta en la tecnología.

A partir de 1990, en CHI Research Inc., se analiza la relación de las patentes que citan artículos científicos, con el rendimiento financiero de las empresas propietarias de dichas patentes en el mercado de valores, es decir, la vinculación entre las patentes basadas en ciencia y las bolsas de valores, obteniendo la aplicación financiera de los indicadores tecnológicos.

Rosa Sancho
MCYT

LA UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA ESTRENA UNA NUEVA VERSIÓN DE LA BIBLIOTECA VIRTUAL

La Universitat Oberta de Catalunya dispone de una nueva versión de la Biblioteca Virtual en su Campus. Esta nueva versión aporta como mejora un buscador muy potente que localiza rápidamente el recurso de información que se necesita, independientemente de la ubicación que tenga en la biblioteca. De esta manera, en un mismo resultado de la búsqueda se pueden obtener libros, páginas web, archivos de audio, módulos didácticos o revistas.

La nueva versión de la Biblioteca Virtual ofrece una serie de mejoras respecto a la anterior versión. Estas mejoras se notan desde la primera página de la Biblioteca en la que, en un primer nivel, el usuario puede consultar un gran número de recursos y servicios que la Biblioteca Virtual pone a su alcance, gracias a los accesos directos y a una disposición visual comprensible.

La sección de la Biblioteca que incorpora más cambios es la Colección Digital, gracias a la implementación de un nuevo gestor documental de recursos electrónicos, el DIMAX. El DIMAX cumple con diferentes estándares, como por ejemplo los de aprendizaje virtual (IMS i SCORM) para el intercambio de recursos educativos y otras informaciones o el estándar XML, para facilitar la personalización de la presentación de los contenidos de la Colección Digital.

Esta implantación del gestor de recursos ha ido acompañada de una mejor organización y de un mejor acceso a los contenidos, lo que se ha conseguido gracias a diferentes factores: se ha evitado el exceso de clics para llegar a la información con una navegación más fácil; se han dado más puntos de acceso a la información y, finalmente, se ha reorganizado la clasificación temática con la colaboración del profesorado de la UOC, para ayudar al usuario a identificar lo que necesita.

El cambio más espectacular es la implementación del buscador que da acceso a cualquier contenido, tanto de la Colección como del Catálogo, a los diferentes Servicios o a las páginas de información general. De esta manera, en un mismo resultado de la búsqueda, se pueden obtener libros, páginas web, archivos de audio, módulos didácticos o revistas. Además, toda la información que se recupera en la búsqueda será consultable a texto completo y se podrá conseguir con un solo clic mediante los servicios que ofrece la biblioteca.

La Biblioteca Virtual es una importante herramienta de soporte para el aprendizaje, la investigación y la docencia que la UOC tiene a disposición de los cerca de 27.000 miembros de su comunidad por medio del Campus Virtual. Gracias al uso adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la Biblioteca ofrece una serie de contenidos en diferentes soportes -CD Rom, más de 600 libros electrónicos, vídeos, revistas, cerca de 2.000 textos en línea, 200 bases de datos, CD-I...- y servicios cada vez más personalizados, que van desde el préstamo de libros a domicilio a los servicios de noticias especializadas en las áreas de conocimiento de la UOC, entre otros.

Más información:

Gabinete de Comunicación de la UOC

Ángeles Doñate

adonates@uoc.edu

93 253 23 21

www.uoc.edu/premsa

CIENCIA ENTRE ESPAÑA E HISPANOAMÉRICA. ECOS DEL SIGLO XX

Carlos Acosta Rizo, Nicolás Cuvi y Xavier Roque

Aunque el título resulta algo impreciso, se trata de un libro que pretende mostrar la historia del flujo o intercambio científico y técnico que ha tenido lugar entre España e Hispanoamérica desde la conquista y colonización hasta nuestros días, si bien cubriendo de forma muy desigual los distintos periodos de tiempo y las distintas disciplinas.

Desde el punto de vista formal el libro está estructurado como una revisión bibliográfica. El texto está plagado de frases y párrafos enteros recogidos de la bibliografía, en cuyas ideas los autores basan sus argumentos.

Se divide en cinco capítulos: 1) Conciencia; 2) Ecos de un idioma común; 3) Saberes y prácticas que cruzan el Atlántico; 4) Hormigas y hormigueros del siglo xx; 5) Referencias. Es de notar lo alejados que están de la terminología científica usual los enunciados de los capítulos, y la confusión que producen los términos empleados, especialmente hormigas y hormigueros.

Los autores sostienen que desde la conquista de América ha habido un continuo intercambio de ciencia y tecnología entre España y los países de América Latina, pero estos intercambios no han sido debidamente divulgados e incluso han sido olvidados. En los siglos XVI y XVII se produjo una gran afluencia de profesionales españoles hacia América, que contribuyeron con sus experiencias, habilidades y técnicas a la transferencia de saberes; cartógrafos, geógrafos, botánicos, médicos, mineros, ingenieros, etc., los cuales volvieron con colecciones de fauna, flora, semillas, minerales, herramientas, etc., en parte desconocidos en Europa. En la exposición de esta época, se confunden a menudo en el libro los descubrimientos científicos con las citadas habilidades, destrezas o técnicas que aprendieron los conquistadores de los indígenas y viceversa, como, p.e., el uso de la rueda, las técnicas de riego, el cultivo de nuevos productos, etc.

Se destacan la minería y la botánica que experimentaron un notable desarrollo en el siglo XVII, tanto en España como en Hispanoamérica, y se destaca la fundación de las primeras universidades en América Latina patrocinadas por España, en el siglo XVI, que llegaron a ser 26, en 1812.

En este punto, es sorprendente que no se mencionen en el libro los importantes descubrimientos de los elementos químicos Wolframio y Vanadio, realizados respectivamente por dos famosos mineralogistas españoles afincados en México colonial, Fausto Fermín De Elhuyar, en 1783, y Manuel Andrés del Río, en 1800.

El siglo XX es el más detalladamente tratado en el libro. Se refieren los importantes logros de algunos de los excelentes científicos españoles exiliados a América en 1939, a consecuencia de la guerra civil española, refiriendo también brevemente algunas de las pocas mujeres científicas españolas del siglo XX que emigraron a Hispanoamérica. En relación con las mujeres, los autores consideran que hay muy poca información al respecto. Se tratan al mismo nivel el exilio de los eminentes científicos españoles después de guerra civil, que crearon escuela, gracias a sus aportaciones científicas, y los miles de agricultores gallegos que emigraron a América entre 1900 y

1930, por las condiciones socioeconómicas adversas, y se comparan ambas migraciones con los emigrantes latinoamericanos, que, por diversas crisis económicas, vienen a España actualmente (tecnobraceros), que representan en España solamente mano de obra barata, curiosamente, en el campo de la informática principalmente, según afirman los autores.

En el libro se menciona el primer periodo franquista como totalmente estéril para la ciencia en España, lo que se manifestó de igual manera en el intercambio científico con Hispanoamérica, por la falta de cooperación entre los científicos debido a la paralización de las instituciones y a la escasez de financiación.

Si hasta ahora el libro se ha centrado en el intercambio del conocimiento científico, a partir de la época comprendida entre finales del siglo xx y la actualidad se centra en los trabajos científicos conjuntos realizados entre España e Hispanoamérica. Se citan las instituciones científicas que pasan a ser las protagonistas de la colaboración científica entre ambas regiones, así como algunas de las agencias de cooperación y organizaciones internacionales y el creciente número de convenios, programas y proyectos de cooperación científica que se firman entre ellas. Se tratan con cierto detalle los Programas CYTED (Ciencia y Tecnología para el Desarrollo) e IBEROEKA, de innovación tecnológica, que suponen actualmente el esfuerzo más importante para asegurar la cooperación en ciencia y tecnología entre España e Hispanoamérica.

En el libro se mencionan también, de manera muy poco exhaustiva, algunas de las principales revistas científicas hispanoamericanas.

Asimismo, se mencionan algunas de las Redes de ciencia y tecnología en Iberoamérica, como son: IBERORED (Red Iberoamericana de Bibliografía de las Ciencias de la Medicina y la Tecnología), Red Iberoamericana de Reserva de la Biosfera y, curiosamente, se cita a la RedIRIS, que es exclusivamente española, destacando como un objetivo de dicha Red: «promover foros de discusión científica en un entorno hispanohablante internacional», lo cual no es exacto.

Para la obtención de datos de la colaboración científica y tecnológica a partir del final del siglo xx, los autores recurren a estudios bibliométricos recientes que analizan la colaboración a través de las co-publicaciones entre España e Hispanoamérica, en revistas internacionales de gran prestigio. Se destaca que, en general, la producción científica española es similar a la total de América Latina. Se aprecia un notable crecimiento de la colaboración científica, medida por co-autorías, a lo largo de los últimos años. Las co-publicaciones de España con América Latina representan el 9% de todas las co-publicaciones españolas, y de esas, el 65% lo fueron entre España y Argentina, Brasil y México, en física, química y biomedicina, principalmente. España ocupa el primer puesto en la co-producción científica de los documentos publicados en Colombia, el segundo en la coproducción chilena, el cuarto en Venezuela, el sexto lugar en la co-producción de documentos mexicanos, y el décimo en Argentina.

En el capítulo dedicado al idioma los autores sostienen que el español, empleado como idioma científico entre España e Hispanoamérica desde el siglo xvi, dio paso a otras lenguas a partir del siglo xx. Desde entonces el idioma común, español o castellano (los autores no incluyen en este estudio a Brasil, precisamente por el idioma portugués), es menospreciado como idioma científico. Los autores reivindican el uso del idioma español para la ciencia, como hicieron Ramón y Cajal, Rey Pastor, Rio Hortega, etc.. Sin embargo, llaman la atención acerca de la terminología, tan diferente, usada en España y en Hispanoamérica para expresar conceptos científicos y técnicos,

la mayoría importada de otros idiomas, con gran abundancia de barbarismos. A pesar de los muchos esfuerzos realizados, la normalización de los términos científicos y técnicos en español es todavía una tarea pendiente y, al mismo tiempo, ineludible.

Aparte del idioma, otro dilema que plantean los autores con vista al futuro científico, es si la región hispanohablante debería limitarse a desarrollar la ciencia y la tecnología que se ajusten mejor a las especificidades culturales y a las necesidades particulares de la región. Parece que hoy día, en la época de la internacionalización de la ciencia, tales propuestas resultan fuera de lugar.

Al final del libro se mencionan los programas de la Unión Europea: ALAMED, INCO, ALFA, etc., que promueven las relaciones científicas entre América Latina y Europa, llegando a la conclusión de que, a pesar de la abundancia de iniciativas y programas, los logros alcanzados han sido escasos, ya que la cooperación euroamericana está poco desarrollada y cuenta con escasos apoyos financieros. Por otra parte, la participación de organismos latinoamericanos en programas europeos está prácticamente limitada a Argentina, Brasil y México.

En cuanto a la bibliografía, el trabajo presenta 157 referencias, de las cuales las repetidas se presentan incompletas, y resulta muy incómodo buscar la referencia completa entre las anteriores ya que no siguen un orden alfabético. La bibliografía empleada es bastante moderna, sólo alrededor del 7% son referencias anteriores a 1986, lo que indica que no se han consultado directamente las fuentes históricas.

Por último, llaman la atención las inusuales similitudes que se emplean en el libro. En primer lugar, el simil de las hormigas, los hormigueros y los megahormigueros, para explicar la colaboración científica en el siglo xx, no parece suficientemente claro y preciso. Tampoco parece apropiado el abuso de expresiones tales como: las «colchas de retazos», o «tejer las colchas de historias», o «coser las historias». Esta última expresión significa hacer el resumen de todo lo anteriormente descrito. También es curioso que el resumen del libro aparezca antes que el último capítulo, que es el referido a las relaciones con la Unión Europea. El abuso de utilizar los dos géneros gramaticales: eruditos y eruditas, estudiosos y estudiosas, autores y autoras, investigadores e investigadoras, ciudadanos y ciudadanas, etc., resulta bastante pesado y reiterativo.

LA INVESTIGACIÓN EN BIBLIOTECONOMÍA Y DOCUMENTACIÓN

Emilio Delgado López-Cózar
Gijón, Trea, 2002

El profesor de la Universidad de Granada, Emilio Delgado, especialista en «Técnicas de Investigación Científica y Metodología del trabajo intelectual» nos presenta en esta obra un análisis enormemente sugerente —y novedoso en el panorama de las CC. de la Documentación españolas, por su amplitud de miras— sobre el desarrollo y calidad de la investigación en Biblioteconomía y Documentación (en adelante ByD), y derivado de ello, sobre el carácter científico —o no— de la propia disciplina.

Lo realiza a) examinando la literatura internacional, a base de un amplio barrido de revisión bibliográfica sobre estudios empíricos de otros autores, y b) estudiando la investigación nacional, sobre la base también de estudios anteriores y, sobre todo, mediante una incursión empírica en tres áreas de la potencial expresión de la investigación en ByD: las *tesis doctorales* leídas entre 1977 y 1998, las *comunicaciones* de carácter científico del más importante congreso nacional (Jornadas Fesabid) en 1998, y los *artículos* de cinco revistas nacionales, consideradas por el autor como las más representativas a efectos de investigación.

El resultado de este ingente trabajo, centrado básicamente sobre la literatura de investigación publicada hasta 1990, se sintetizan en siete afirmaciones que caracterizan, según el autor, la investigación en ByD, en su más amplia perspectiva considerada:

1. La investigación generada hasta ahora, nacional e internacional, es **escasa**. No va más allá del 50% de los artículos publicados por revistas nucleares en la disciplina.
2. Es una investigación de naturaleza **aplicada**, orientada a la solución de problemas bibliotecarios. Así que es una investigación dominada por el *paradigma profesionalista*.
3. Emplea mayoritariamente una **metodología empírico-descriptiva**, en la que el recurso a la encuesta y el método histórico es la moneda cambio más común. Así que adolece de muy poca variedad metodológica.
4. En cuanto a las técnicas de análisis de datos, se impone casi siempre el **paradigma cuantitativo**. Es decir, abunda el empleo de *técnicas estadísticas*, pero en su mayoría de corte descriptivo, no inferenciales o predictivas.
5. La **calidad** general de la investigación deja mucho que desear, tanto en su diseño global como en la fiabilidad y validez de sus resultados.
6. En los últimos años, con la aparición de *Information Science*, se aprecian en los países más avanzados en este terreno, como EE.UU. y Gran Bretaña, mejoras significativas tanto en los temas estudiados, como en la variedad metodológica o en las técnicas de análisis.
7. A pesar de las diferencias de desarrollo entre los países, la investigación en ByD presenta un esquema cognitivo muy homogéneo. El *paradigma profesionalista* (aplicado, empírico, descriptivo) rige las actividades de investigación por doquier.

A este balance llega el autor siguiendo un esquema sencillo, a la vez que ambicioso. Tras presentar (cap. 2) un esbozo histórico de la evolución de la disciplina y sus procesos de institucionalización social (en cualquier sociedad se da «una relación de dependencia entre los productos intelectuales y los medios institucionalizados en los que dichos productos se generan», es decir, «entre la organización social de las condiciones —recursos, medios, instituciones— de investigación y los resultados de esa investigación», en palabras del clásico R. Whitley), el trabajo aborda (cap. 3) un análisis de tres dimensiones del fenómeno «investigación en ByD»: su *amplitud*, su *temática* y su *orientación metodológica*: tanto métodos como técnicas de análisis empleadas. Para concluir con un epígrafe específico sobre la calidad de la investigación, que complementa ideas ya reveladas en apartados anteriores. El epílogo (cap. 4) esta-

blece la síntesis antes citada y plantea abiertamente la cuestión subyacente de si existe una auténtica ciencia de la ByD.

Tras revisar los diagnósticos de diversos autores resume la opinión mayoritaria que el autor parece hacer suya: «*La preponderancia de estudios descriptivos indicaría que estamos todavía en la fase de conocer nuestro entorno, nuestra materia prima, nuestra realidad. Y esto se alcanza con la descripción. No nos hemos adentrado plenamente en la fase de explicación y comprensión, estableciendo relaciones de causa-efecto en los fenómenos analizados y, por supuesto, estaríamos aún muy lejos de estar en condiciones de producir teorías omnicomprendivas que explicaran en su conjunto nuestra realidad*» (pág. 212).

En ese embrionario estado encuentra el autor un especial agujero negro: la ausencia de investigación teórica, que impide considerar a la ByD como una ciencia en sentido estricto, tal como fue caracterizado por Kuhn (trabajar con paradigmas, aplicando sus reglas a casos específicos, y vinculándolos a la estructura de una explicación teórica). A pesar de reconocer una incipiente teorización en el ámbito de la '*Information Science*', la ByD sólo será una ciencia cuando desarrolle una teoría general.

Finalmente, el autor propone unas recomendaciones obvias:

- se necesita investigar más;
- la investigación en ByD debe ser interdisciplinar, básica y aplicada a la vez, sobre líneas de trabajo sostenidas en el tiempo, adaptada a las necesidades de cada país, con mayor variedad metodológica;
- se necesitan más y mejores investigadores;
- los profesionales deben incorporarse más a la dinámica investigadora;
- las revistas científicas deben mejorar y exigir más calidad.

Reconocida la enorme valía del trabajo, dirigido a una temática central de nuestra disciplina, construído con rigor y fundamento, y sistematizado argumentalmente de forma sólida a la vez que clara y precisa, la reseña crítica se centraría brevemente en algunas consideraciones sobre ciertas cuestiones de debate que el estudio mismo abre.

Tal es, por ejemplo, la duda sobre la caracterización y valoración general sobre la *investigación internacional*. Tanto por las materias objeto de estudio como por las conclusiones de la mayoría de los trabajos 'observacionales' que el autor revisa, el lector no puede evitar la sensación de sentirse trasladado al pasado y de estar más ante un trabajo de 'historia de la ByD' que ante una evaluación actual de la práctica investigadora contemporánea. De hecho, los estudios revisados —magníficamente resumidos en una serie de cuadros—, estudian el fenómeno de la investigación en ByD a lo largo de los años 70-80, por lo que sus conclusiones finales están referidas a una etapa que hoy se nos antoja ya poco representativa. De igual modo, sorprende una tipificación de temas y enfoques estrictamente ligados a las prácticas bibliotecarias más tradicionales, cuando la convulsión de la información electrónica, los nuevos modelos de gestión integrada o la representación y gestión del conocimiento, por ej., eran áreas temáticas vigentes ya en los '80. De modo que resulta inevitable la pregunta: ¿Es todo igual a principios de siglo XXI?

En segundo lugar, la cuestión del paradigma y los sujetos de la investigación. El autor caracteriza la investigación en ByD como dominada por el *paradigma profesionalista*, frente al que se propone el *paradigma académico*. Y aquí nos introduce en un

interesante debate que debería superar toda expectativa interesada, provenga del sector profesional o de la proyección —también profesional— del sector universitario. Porque si bien es fácil convenir que la investigación en ByD ha estado dominada en el pasado más cercano por un paradigma centrado en servicios bibliotecarios e informativos y la escasa vocación a la explicación científica y la formulación de teorías (pág. 135), no es tan evidente que el desarrollo científico de la disciplina, que exige nuevos métodos, construcción de modelos y elaboración de marcos teóricos, sea factible *per se*, por el mero hecho de apostar por un espacio académico autónomo (pág. 136). El propio autor matiza esa orientación al añadir: «*la separación temporal (de la investigación) de la profesión será seguida por una vuelta a ella, pero mejor equipada*».

Prueba de que esa apuesta no es segura es el recorrido de los países más punteros que, a pesar de su dilatada experiencia investigadora, no parecen haber seguido ese modelo de sendas paralelas. Además cabe preguntarse si acaso no abundan también los profesores universitarios entre los investigadores anglosajones que, según se dice, han estado tan dominados por las prácticas bibliotecarias. Gozando la disciplina de suficiente institucionalización social y cognitiva en esos países ¿qué les ha impedido dar el salto hacia una investigación ‘más rigurosa y científica’?

Y es que esa senda tiene sus riesgos también. Si, a fuer de superar el nivel de la praxis, se apuesta por una investigación de predominio discursivo-especulativo, desvinculada de los presupuestos conceptuales y del carácter aplicado que tiene esta disciplina, se corre el serio riesgo de desembocar en paradigmas propios de disciplinas ajenas, especialmente de corte humanístico, muy poco útiles para hacer avanzar el conocimiento y las prácticas documentales.

Esta duda sobre la bondad del paradigma academicista no debe interpretarse como opción por el actual orden de las cosas en materia de investigación en ByD. Que sea necesario mejorar la investigación, y en nuestro país incluso urgente, no puede ponerse en duda. Este trabajo lo demuestra fehacientemente. Necesitamos superar la fase de la ‘descripción’, innovar métodos, verificar hipótesis, elaborar modelos, etc, es decir, hacer investigación científica de mayor calidad, pero siempre *a partir de y con el punto de mira en* el retorno a la realidad de los sistemas de información.

Vinculado a lo anterior, cabe situar también el gran interrogante sobre *la ByD como ciencia*. Diríase que, a pesar de las evidencias analíticas que el texto muestra sobre la distancia entre el estado de la investigación documental y una investigación científica propia de las ciencias más consolidadas, en todo el trabajo parece subyacer una creencia de principio que rezaría: «*la ByD es una ciencia, pero la investigación no está a la altura de ese estatuto científico*». Sin embargo, en esta cuestión no sería menos científico un principio de cautela que, huyendo de argumentaciones basadas en principios axiomáticos, optara por una duda metódica o, al menos, una cuestión abierta, en tanto se va avanzando en la elaboración de modelos y el desarrollo teórico que, tal vez, desemboquen en la conclusión deseada, aún no demostrada. Hoy por hoy, la seguridad en este terreno, parece poco científica por más que sea loable la aspiración de la «academia» a incluirla en el elenco de las Áreas de conocimiento. Nadie duda ya que estemos ante una disciplina científica, lo que aún parece dudoso es tratarla como ‘ciencia autónoma’.

En ese orden de cosas, cabe destacar una ausencia llamativa en el texto comentado, que habría sido útil para dar luz sobre esa última cuestión: la identidad de la «*In-*

formation Science». Asumiendo el diagnóstico de T. Brooks, se contrapone en la obra la *Library Science*, de la que se dice es sólo un oficio, con la *Information Science* que, aunque hoy es sólo una promesa, Brooks asegura estar haciendo un considerable esfuerzo por adoptar el modelo de ciencia kuhniano. Pues bien, si esto es así, habría sido muy esclarecedor, a la vez que incentivador para los investigadores españoles un epígrafe específico para presentar el paradigma científico de esa nueva corriente disciplinar, su marco conceptual, su temática, su bagaje metodológico, su arquitectura teórica, etc.

Finalmente, una palabra sobre la evaluación de la investigación española en ByD. La indagación en esta temática ofrece, a nuestro juicio, las aportaciones más solventes de este libro. A pesar de que, como en todas las obras de síntesis, pueden criticarse ciertas apreciaciones no sustanciales en el argumento principal del trabajo (por ej. es muy poco certera la relación de 24 títulos de revistas científicas españolas cuando entre ellas se incluyen boletines exclusivamente informativos o títulos que responden a proyectos fallidos, como el JSRIS; lo mismo, el juicio apresurado sobre la investigación del CINDOC (pág. 134) o la apodíctica sentencia de que el sistema de selección de originales en revistas como REDC o EPI no merecen ser consideradas como 'revisión por expertos' (pág. 206); o que, para identificar qué son y qué no trabajos científicos, se diga que se ha seguido el criterio de Peritz (pág. 99), pero no se explicita en qué consista) el método empírico empleado es consistente y los resultados difícilmente discutibles.

La investigación española en ByD, según el autor, puede tildarse de:

- muy escasa, por el tardío proceso de institucionalización social de la disciplina (el num. de tesis es todavía bajo, muchos profesores universitarios han seguido en gran parte itinerarios curriculares ajenos a la ByD, ausencia de formación superior claramente científica, las revistas científicas de cierto nivel son pocas. A lo que cabe añadir por nuestra parte que: algunas Bases de Datos del área han cesado, las asociaciones profesionales llevan una vida más bien lánguida, etc.).
- con predominio de textos descriptivos, de opinión o de 'estudios de casos'.
- con fuerte incidencia de los trabajos bibliométricos, algo que la diferencia de la investigación internacional.
- sin apenas utilizar métodos de carácter empírico, como la encuesta, prefiriendo métodos bibliométricos, histórico-bibliográficos o de análisis de contenido

Aunque estos rasgos estén extraídos de una muestra temporal, y por tanto reducida, de la investigación publicada, son tópicos comúnmente aceptados. Para certificarlo mejor sólo resta requerir la conclusión y publicación de ese trabajo, prometido por el autor, de examen más actualizado y, sobre todo, más completo que la muestra en que se apoya. Cabe esperar algunas variantes iniciadas en los últimos años, al menos en cuanto a temática y diseño general de las investigaciones, especialmente en proyectos seleccionados para financiación pública. Esta última dimensión, la derivada del apoyo público a la investigación en estas disciplinas (reconocimiento en Planes Nacionales o Regionales) sería otra sugerencia a incorporar al análisis sobre el grado de institucionalización social de la ByD en nuestro país y sobre la calidad de la investigación.

Concluimos esta nota destacando el gran valor del aporte bibliográfico que el texto incluye y que ha servido de base para buena parte de la obra. Sea por exigencia de las prácticas académicas (el texto nace como 'proyecto docente' para la enseñanza universitaria) sea por rigor investigador del autor, la amplia recopilación bibliográfica presentada incrementa el valor de la obra, que será referencia inexcusable en nuestro país otros trabajos de investigación en esta materia.

Angel Villagrà
CINDOC. CSIC

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

11. Ciencias de la Información

1101. Generalidades

19486
Responsabilidad informativa, calidad y correcciones de la información
(Information quality, liability and corrections)
Adams S.
Online 2003, 27, (5): 16-22,
ISSN 0146-5422, 19 Ref, EN

19487
Cambios en la cadena de procesos con valor añadido de la información científica: consecuencias económicas para las instituciones académicas
(Changes in the value chain of scientific information: economic consequences for academic institutions)
Roosendaal H.E./ Huibers T.W.C./ Geurts P.A.Th.M./ van der Ver P.E.
Online Infor. Rev. 2003, 27, (2): 120-128,
ISSN 1468-4527, 13 Ref, EN

19488
Estudios de la información como un recurso o activo. Parte I: definiciones
(Studies on information as an asset. Part I: definitions)
Oppenheim C./ Stenson J./ Wilson R.M.S.
J. Inform. Sci. 2003, 29, (3): 159-166,
ISSN 0165-5515, 29 Ref, EN

19489
La información como producto básico y el sector económico: su aparición en el discurso de la clasificación industrial
(Information as a commodity and economic sector: its emergence in the discourse of industrial classification)
Malone C.K./ Elichirigoity F.
JASIST 2003, 54, (6): 512-520,
ISSN 1532-2882, 41 Ref, EN

1108. Aspectos políticos, económicos

19490
Objetivos, acuerdos y concordancia en la colaboración ciencia-industria: reajuste de las piezas del rompecabezas
(Objectives, agreements and matching in science-industry collaboration: reassembling the pieces of the puzzle)
Carayol N.
Res. Policy 2003, 32, (6): 887-908,
ISSN 0048-7333, 52 Ref, EN

19491
Colaboración multisectorial: perspectiva de los grupos implicados en la unión colaborativa de gobierno, industria y universidad
(Multi-sector collaboration: a stakeholder perspective on a government, industry and university collaborative venture)
Rod M.R.M./ Paliwoda S.J.
Sci. Pub. Pol. 2003, 30, (4): 273-284,
ISSN 0302-3427, EN

19492
Retos y cambios: revisión de los problemas que plantea la migración digital de la información gubernamental -Estados Unidos-
(Challenges and changes: a review of issues surrounding the digital migration of government information)
Slater R.
Sci. Techn. Libr. 2001, 21, (1/2): 153-162,
ISSN 0194-262X, 19 Ref, EN

1109. Legislación, Derecho de Autor

19493
LISLEX: temas legales que conciernen al sector de las ciencias de la información y bibliotecas
(LISLEX: legal issues of concern to the library and information science sector)
Oppenheim c.
J. Inform. Sci. 2003, 29, (3): 211-217,
ISSN 0165-5515, EN

21. Organismos de Documentación

2101. Generalidades

19494
La palabra en tu oído: servicios bibliotecarios para lectores ciegos y con problemas visuales en la era digital
(A word in your ear: library services for print disabled readers in the digital age)
Morgan G.
Electron. Libr. 2003, 21, (3): 234-239,
ISSN 0264-0473, 1 Ref, EN

2102. Administración, Seguridad, etc

19495

Determinación de resultados en un entorno de red: cuestiones, problemas, consideraciones y avances en la investigación (Outcomes assessment in the networked environment: research questions, issues, considerations, and moving forward)
Bertot J.C./ McClure Ch.R.
Libr. Trends 2003, 51, (4): 590-613, ISSN 0024-2594, 29 Ref, EN

19496

La biblioteca invisible: paradoja de la infraestructura global de la información (The invisible library: paradox of the global information infrastructure)
Borgman Ch.L.
Libr. Trends 2003, 51, (4): 652-674, ISSN 0024-2594, 36 Ref, EN

19497

Cinco grandes retos de la investigación bibliotecaria (Five grand challenges for library research)
Buckland M.K.
Libr. Trends 2003, 51, (4): 675-686, ISSN 0024-2594, 27 Ref, EN

19498

Cálculo de costes basado en la actividad en servicios de usuarios de una biblioteca universitaria (Activity-based costing -ABC- in user services of an academic library)
Ellis-Newman J.
Libr. Trends 2003, 51, (3): 333-348, ISSN 0024-2594, 8 Ref, EN

19499

Costes, estadística, medidas y estándares para un servicio de consulta de información digital: visión preliminar (Cost, statistics, measures and standards for digital reference services: a preliminary view)
Lankes R.D./ Gross M./ McClure C.R.
Libr. Trends 2003, 51, (3): 401-413, ISSN 0024-2594, 17 Ref, EN

19500

Modelos teóricos de juegos cooperativos para la toma de decisiones en el contexto de la cooperación bibliotecaria (Cooperative game theoretic models for decision-making in contexts of library cooperation)
Hayes R.M.
Libr. Trends 2003, 51, (3): 441-461, ISSN 0024-2594, 11 Ref, EN

19501

Gestión financiera de bibliotecas: tendencias pasadas y perspectivas futuras (Financial management of libraries: past trends and future prospects)
Roberts S.A.
Libr. Trends 2003, 51, (3): 462-493, ISSN 0024-2594, 18 Ref, EN

19502

Modelo RFP -request for proposal- para productos de un sistema integrado de bibliotecas (Model RFP for integrated library system products)
Waller N.
Libr. Technol. Rep. 2003, 39, (4): 7-66, ISSN 0024-2586, 18 Ref, EN

19503

Utilización de OAI -iniciativa de archivos de acceso abierto- en el compartimiento de la información (Using OAI -Open Archives Initiative-; innovations in the sharing of information)
Cole T.W.
Lib. HI TECH 2003, 21, (2): 115-117, ISSN 0737-8831, 2 Ref, EN

19504

Elaboración de un protocolo para la iniciativa de archivos de acceso abierto para la recolección de metadatos (The making of the open archives initiative -OAI- protocol for metadata harvesting)
Lagoze C./ van de Sompel H.
Lib. HI TECH 2003, 21, (2): 118-128, ISSN 0737-8831, 33 Ref, EN

19505

Disponible y útil: la iniciativa de archivos abiertos en la Biblioteca del Congreso (Available and useful: OAI at the Library of Congress)
Arms C.R.
Lib. HI TECH 2003, 21, (2): 129-139, ISSN 0737-8831, 14 Ref, EN

19506

OAI y la información científica y técnica de la NASA (OAI and NASA's scientific and technical information)
Nelson M.L./ Rucker J./ Harrison T.L.
Lib. HI TECH 2003, 21, (2): 140-150, ISSN 0737-8831, 26 Ref, EN

19507

Publicaciones electrónicas y la iniciativa de archivos de acceso abierto (E-prints and the open archives initiative)
Warner S.
Lib. HI TECH 2003, 21, (2): 151-158, ISSN 0737-8831, 20 Ref, EN

19508

Recolección de metadatos del patrimonio cultural utilizando el protocolo OAI (Harvesting cultural heritage metadata)

using the OAI protocol)
Shreeves S.L./ Kaczmarek J.S./ Cole T.W.
Lib. HI TECH 2003, 21, (2): 159-169,
ISSN 0737-8831, 10 Ref, EN

19509
Reingeniería del acceso a los archivos mediante protocolos OAI (Reengineering archival access through the OAI protocols)
Prom C.J.
Lib. HI TECH 2003, 21, (2): 199-209,
ISSN 0737-8831, 17 Ref, EN

19510
Construcción de una comunidad de archivos lingüísticos de acceso abierto sobre los cimientos de OAI (Building an open language archives community on the OAI foundation)
Simons G./ Bird S.
Lib. HI TECH 2003, 21, (2): 210-218,
ISSN 0737-8831, 12 Ref, EN

19511
Aplicación de la recolección de datos OAI a la difusión de tesis doctorales (Leveraging OAI harvesting to disseminate theses)
Suleman H./ Fox E.A.
Lib. HI TECH 2003, 21, (2): 219-227,
ISSN 0737-8831, 22 Ref, EN

19512
Estudio de casos de la recolección de metadatos: NSDL (A case study in metadata harvesting: the NSDL -National Science Digital Library-)
Arms W./ Dushay N./ Fulker D./ Lagoze C.
Lib. HI TECH 2003, 21, (2): 228-237,
ISSN 0737-8831, 7 Ref, EN

19513
Colecciones electrónicas. Evolución y estrategias: pasado, presente y futuro (Electronic collections. Evolution and strategies: past, present and future)
Brach C.A.
Sci. Techn. Libr. 2001, 21, (1/2): 17-27,
ISSN 0194-262X, 12 Ref, EN

19514
Una solución segura para las bibliotecas digitales comerciales (A secure solution for commercial digital libraries)
Yagüe M.I./ Maña A./ López J./ Pimentel E./ Troya J.M.
Online Infor. Rev. 2003, 27, (3): 147-159,
ISSN 1468-4527, 17 Ref, EN

19515
Diseño, implementación y evaluación de recursos de una biblioteca digital con fines educativos (Designing, implementing, and evaluating an educational digital library resource)

Kassim A.R.C./ Kochtanek T.R.
Online Infor. Rev. 2003, 27, (3): 160-168,
ISSN 1468-4527, 9 Ref, EN

19516
Sistema prototipo de recomendaciones de bibliografía en la Web de bibliotecas digitales -registro de transacciones y minería de estos datos- (A prototype WWW literature recommendation system for digital libraries)
Hwang S.-C./ Hsiung W.-C./ Yang W.-S.
Online Infor. Rev. 2003, 27, (3): 169-182,
ISSN 1468-4527, 39 Ref, EN

19517
Colaboración y compartimiento de recursos en y desde el Sur del Pacífico: la biblioteca nacional de Nueva Zelanda (Collaboration and resource sharing in and from the South Pacific: the National Library of New Zealand)
McDonald J./ Bolland K.
Interlend. Doc. Supply 2003, 31, (2): 117-122,
ISSN 0264-1615, 6 Ref, EN

19518
Préstamos interbibliotecarios y suministro de documentos via EUCAT: una nueva iniciativa PICA/OCLC -Holanda- (Inter-library loans and document delivery via EUCAT: a new PICA/OCLC initiative)
Gatenby J.
Interlend. Doc. Supply 2003, 31, (2): 123-129,
ISSN 0264-1615, 6 Ref, EN

19519
Servicios orientados al usuario en tres bibliotecas de Estados Unidos: préstamo interbibliotecario y desarrollo y adquisición de colecciones en colaboración (Patron-focused services in three US libraries: collaborative interlibrary loan, collection development and acquisitions)
Allen M./ Ward S.M./ Wray T./ Debus-López K.E.
Interlend. Doc. Supply 2003, 31, (2): 138-141,
ISSN 0264-1615, 4 Ref, EN

19520
Préstamo interbibliotecario y suministro de documentos: revisión de la bibliografía reciente. Parte XLV (Interlending and document supply: a review of the recent literature. Part XLV)
McGrath M.
Interlend. Doc. Supply 2003, 31, (2): 142-146,
ISSN 0264-1615, 26 Ref, EN

19521

Evaluación de la adquisición de conocimientos y técnicas de información: el movimiento hacia entornos de aprendizaje virtual (Information literacy evaluation: moving towards virtual learning environments)
Joint N.
Electron. Libr. 2003, 21, (4): 322-334,
ISSN 0264-0473, 28 Ref, EN

19522

Cuestiones sobre asociaciones de bibliotecas en Africa del Sur, del Este y Central: el caso de la asociación de bibliotecas de Botswana (Issues in library associations in Eastern, Central and Southern Africa: the case of Botswana library association -BLA-) Mutula S.
Electron. Libr. 2003, 21, (4): 335-351,
ISSN 0264-0473, 22 Ref, EN

19523

El proyecto de biblioteca digital de la universidad de Myongji: implementación del sistem integrado KORMARC/EAD (Myongji university digital library project: implementing a KORMARC/EAD integrated system)
Kim H.H.
Electron. Libr. 2003, 21, (4): 367-374,
ISSN 0264-0473, 12 Ref, EN

19524

Verdaderamente europeo: préstamo y suministro de documentos en Bélgica en los comienzos del siglo XXI (Truly European: interlending and document supply in Belgium at the beginning of the twenty-first century)
van Borm J./ Corthous J.
Interlend. Doc. Supply 2003, 31, (3): 162-168,
ISSN 0264-1615, 9 Ref, EN

19525

El papel y la responsabilidad del instituto de información científica y técnica de Canadá en el compartimiento de recursos (Resource-sharing roles and responsibilities for CISTI: for better or for ILL?)
VAnBuskirk M./ Krym N.
Interlend. Doc. Supply 2003, 31, (3): 169-173,
ISSN 0264-1615, 6 Ref, EN

19526

Ampliación de nuestro alcance: compartimiento de recursos en las bibliotecas irlandesas (Extending our reach: resource sharing in Irish libraries)
McDermott N.
Interlend. Doc. Supply 2003, 31, (3): 192-200,
ISSN 0264-1615, 13 Ref, EN

19527

Préstamo interbibliotecario y suministro de documentos: revisión de la bibliografía reciente. Parte XLVI (Interlending and document supply: a review of recent literature. Part XLVI)
McGrath M.
Interlend. Doc. Supply 2003, 31, (3): 201-207,
ISSN 0264-1615, 24 Ref, EN

19528

El uso de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en las bibliotecas de Tailandia: visión general (Use of ICT in Thai libraries: an overview)
Siriwongworawat S.
Program 2003, 37, (1): 38-43,
ISSN 0033-0337, 5 Ref, EN

19529

Acceso electrónico y conservación de materiales del patrimonio cultural -Nueva Zelanda- (Electronic access to and the preservation of heritage materials)
Graham T.
Electron. Libr. 2003, 21, (3): 223-226,
ISSN 0264-0473, EN

19530

Desarrollo de bibliotecas digitales (Developing digital libraries)
Falk H.
Electron. Libr. 2003, 21, (3): 258-261,
ISSN 0264-0473, EN

19531

Bibliotecas digitales multiperspectiva: repercusión de la organización del conocimiento en el desarrollo de bibliotecas digitales -importancia del trabajo conceptual y teórico en el diseño de sistemas de recuperación- (Multiperspective digital libraries: the implications of constructionism for the development of digital libraries)
Tuominen K./ Talja S./ Savolainen R.
JASIST 2003, 54, (6): 561-569,
ISSN 1532-2882, 54 Ref, EN

2103. Formación de especialistas

19532

Desarrollo de las tecnologías de información y comunicaciones para los profesionales de la información y bibliotecas: un paquete de formación de la Unesco para países de Asia y el Pacífico (Development of ICT for library and information professionals: a training package for developing countries in Asia and Pacific from Unesco)
Ornager S.
Program 2003, 37, (2): 109-112, ISSN 0033-0337, 7 Ref, EN

2105. Bibliotecas públicas

19533

Investigación sobre los medios de una biblioteca escolar en los próximos diez años: pulido del diamante (Research in school library media for the next decade: polishing the diamond)
Neuman D.
Libr. Trends 2003, 51, (4): 503-524, ISSN 0024-2594, 104 Ref, EN

19534

Determinación de cómo ayudan los bibliotecarios y las bibliotecas (Determining how libraries and librarians help)
Durrance J.C./ Fisher K.E.
Libr. Trends 2003, 51, (4): 541-570, ISSN 0024-2594, 96 Ref, EN

19535

El servicio de la biblioteca pública para niños y quinceañeros: agenda de investigación (Public library service to children and teens: a research agenda)
Walter V.A.
Libr. Trends 2003, 51, (4): 571-589, ISSN 0024-2594, 62 Ref, EN

19536

La opinión pública y la financiación de las bibliotecas públicas (Public opinion and the funding of public libraries)
Allen B.
Libr. Trends 2003, 51, (3): 414-423, ISSN 0024-2594, 5 Ref, EN

19537

Medida de resultados: aplicación del análisis costes-beneficios a

bibliotecas públicas de tamaño medio y pequeño (Measuring outcomes: applying cost-benefit analysis to middle-sized and smaller public libraries)
Holt G.E./ Elliott D.
Libr. Trends 2003, 51, (3): 424-440, ISSN 0024-2594, 17 Ref, EN

19538

La fusión de bibliotecas de ciencias y de tecnología: una opción valiosa de planificación (Merging science/technology libraries, a valuable planning option)
Lessin B.A.
Sci. Techn. Libr. 2001, 21, (1/2): 3-15, ISSN 0194-262X, 19 Ref, EN

19539

Retos de las bibliotecas de ingeniería: soporte de la investigación y la enseñanza en un entorno interdisciplinar (Challenges for engineering libraries: supporting research and teaching in a cross-disciplinary environment)
Ackerson L.G.
Sci. Techn. Libr. 2001, 21, (1/2): 43-52, ISSN 0194-262X, 20 Ref, EN

19540

ELFNI -proyecto de bibliotecas electrónicas de Irlanda del Norte: visión de conjunto (ELFNI -Electronic Libraries for Northern Ireland project: an overview)
Frawley R.
Program 2003, 37, (2): 94-102, ISSN 0033-0337, 1 Ref, EN

19541

Implementación del primer sistema de gestión de bibliotecas en las bibliotecas públicas de Merthyr Tydfil: visión general e impacto sobre el personal de biblioteca (Implementing the first library management system at Merthyr Tydfil public libraries: an overview and impact on staff)
Mitchell V.
Program 2003, 37, (2): 103-108, ISSN 0033-0337, 1 Ref, EN

19542

La compra o adquisición de recursos electrónicos por las bibliotecas públicas y consorcios (Public libraries and the consortium purchase of electronic resources)
Ball D.
Electron. Libr. 2003, 21, (4): 301-309, ISSN 0264-0473, EN

19543

Los costes de adquisición y mantenimiento asociados a los sistemas de automatización de bibliotecas en las bibliotecas públicas de Finlandia (The

acquisition and maintenance costs associated with library automation systems in Finnish public libraries)
Saarti J.
Program 2003, 37, (1): 25-30,
ISSN 0033-0337, 13 Ref, EN

19544
Enlace de la gente con la información: acceso mediante sitios de la Web a los servicios e información de la biblioteca nacional de Nueva Zelanda (Linking people and information: Web site access to National Library of New Zealand information and services)
Booth K./ Napier J.
Electron. Libr. 2003, 21, (3): 227-233,
ISSN 0264-0473, 2 Ref, EN

2106. Bibliotecas especializadas

19545
Mejora de la atención médica mediante la información: retos de la investigación para los bibliotecarios de ciencias médicas (Improving health care through information: research challenges for health sciences librarians)
Dalrymple P.W.
Libr. Trends 2003, 51, (4): 525-540,
ISSN 0024-2594, 28 Ref, EN

19546
La publicación electrónica: temas de investigación para bibliotecarios y usuarios de bibliotecas universitarias (Electronic publishing: research issues for academic librarians and users)
Tenopir C.
Libr. Trends 2003, 51, (4): 614-635,
ISSN 0024-2594, 75 Ref, EN

19547
Temas de investigación en una biblioteca de la era digital (Research issues for the digital era library)
Marcum D.B.
Libr. Trends 2003, 51, (4): 636-651,
ISSN 0024-2594, 12 Ref, EN

19548
Comportamiento económico de bibliotecas universitarias de investigación: hacia una teoría (The economic behaviour of academic research libraries: toward a theory)
Liu L.G.
Libr. Trends 2003, 51, (3): 277-292,
ISSN 0024-2594, 40 Ref, EN

19549
La función de costes y la economía a escala en las bibliotecas

universitarias de investigación (The cost function and scale economics in academic research libraries)
Liu L.G.
Libr. Trends 2003, 51, (3): 293-311,
ISSN 0024-2594, 23 Ref, EN

19550
Aplicación de la técnica DEA a la evaluación de bibliotecas en bibliotecas universitarias de investigación (Applying DEA -Data Envelopment Analysis- to library evaluation in academic research libraries)
Shim W.
Libr. Trends 2003, 51, (3): 312-332,
ISSN 0024-2594, 35 Ref, EN

19551
Las funciones del bibliotecario de una biblioteca especializada en geología: tendencias actuales y retos (Geology librarianship: current trends and challenges)
Joseph L.E.
Sci. Techn. Libr. 2001, 21, (1/2): 65-85,
ISSN 0194-262X, 53 Ref, EN

19552
La comunicación extramuros; dos modelos de extensión de la universidad de California, Santa Cruz (Bridge beyond the walls: two outreach models at the University of California, Santa Cruz)
Soehner C./ Wei W.
Sci. Techn. Libr. 2001, 21, (1/2): 87-95,
ISSN 0194-262X, 4 Ref, EN

19553
Barreras a la creación de bases de datos bibliográficas en las bibliotecas universitarias de La India: la experiencia de INFLIBNET (Barriers of bibliographic database creation in Indian university libraries: the INFLIBNET experience)
Chandrakar R.
Electron. Libr. 2003, 21, (4): 310-315,
ISSN 0264-0473, 4 Ref, EN

19554
El impacto de las revistas electrónicas en las bibliotecas universitarias: las relaciones cambiantes entre los papeles y funciones de los departamentos de préstamo interbibliotecario, de revistas científicas y de adquisiciones (The impact of electronic journals on academic libraries: The changing relationship between journals, acquisition and inter-library loans department roles and functions)
Robertson V.
Interlend. Doc. Supply 2003, 31, (3): 174-179,
ISSN 0264-1615, 9 Ref, EN

2107. Archivos, Museos

19555
Base de datos con información de consultas -sobre los temas más frecuentemente solicitados por el público- a los archivos nacionales de Singapur (The national archives of Singapore reference enquiry database)
 Goh D.H./ Chan R.L.
Electron. Libr. 2003, 21, (4): 316-321.
 ISSN 0264-0473, 8 Ref, EN

2108. Centros de Información

19556
¿En línea en tiempo real?. Decidiendo si ofrecer un servicio de consulta virtual en tiempo real (Online in real-time?. Deciding whether to offer a real-time virtual reference service)
 Jane C./ McMillan D.
Electron. Libr. 2003, 21, (3): 240-246.
 ISSN 0264-0473, 24 Ref, EN

31. Fuentes documentales**3101. Adquisición**

19557
¿Cómo pueden utilizarse los servicios de alerta informativa en el mundo de las adquisiciones de las bibliotecas? (How can current awareness services -CAS- be used in the world of library acquisitions?)
 Fourie I.
Online Infor. Rev. 2003, 27, (3): 183-195.
 ISSN 1468-4527, 44 Ref, EN

3102. Descripción y catalogación

19558
Catálogos de acceso público con tarjetas electrónicas -card image- -CIPACs-: panorama internacional (Card-image public access catalogues -CIPACs-: an international survey)
 Oberhauser O.C.
Program 2003, 37, (2): 73-84.
 ISSN 0033-0337, 16 Ref, EN

19559
Acceso en la Web al catálogo de viñetas de periódicos británicos (Providing Web access to a catalogue of British newspaper cartoons)
 Bovey J.D.
Program 2003, 37, (1): 16-24.
 ISSN 0033-0337, 8 Ref, EN

19560
El caos de los metadatos: catalogación de recursos electrónicos en la biblioteca nacional de Nueva Zelanda (Metadata mayhem: cataloguing electronic resources in the National Library of New Zealand)
 Todd C.
Electron. Libr. 2003, 21, (3): 214-222.
 ISSN 0264-0473, 6 Ref, EN

3104. Utilización y circulación

19561
Métodos para la indentificación de documentos plagiados y nuevas versiones -coterivados de una misma fuente documental- (Methods for identifying versioned and plagiarized documents)
 Hoad T.C./ Zobel J.
JASIST 2003, 54, (3): 203-215.
 ISSN 1532-2882, 20 Ref, EN

3105. Documentos primarios

19562
Materiales científicos: en papel o digital (Scholarly materials: paper or digital)
 Quandt R.E.
Libr. Trends 2003, 51, (3): 349-375.
 ISSN 0024-2594, 63 Ref, EN

19563
Métrica económica de las bibliotecas: ejemplos de la comparación de colecciones de revistas electrónicas y de revistas impresas y de los servicios de acceso a ambas (Library economic metrics: examples of the comparison of electronic and print journal collections and collection services)
 King D.W./ Boyce P.B./
Libr. Trends 2003, 51, (3): 376-400,
 ISSN 0024-2594, 48 Ref, EN

19564
Desarrollo de revistas científicas universitarias de China en lengua inglesa (Developing English-language academic journals of China)
 Li L./ Zhang F.
Scientometrics 2003, 57, (1):
 119-125,
 ISSN 0138-9130, 5 Ref, EN

3110. Bases de datos

19565
Fusión de colecciones, utilizando la estimación bayesiana de un modelo de regresión lineal, en bases de datos de imágenes en la Web (Collection fusion using Bayesian estimation of a linear regression model in image databases on the Web)
 Kim D.H./ Chung C.W.
Inform. Process. Manag. 2003, 39,
 (2): 267-285,
 ISSN 0306-4573, 16 Ref, EN

19566
eID -identificación electrónica-: sistema para la exploración de bases de datos de imágenes (eID -electronic identification-: a system for exploration of image databases)
 Stan D./ Sethi I.K.
Inform. Process. Manag. 2003, 39,
 (3): 335-361,
 ISSN 0306-4573, 36 Ref, EN

41. Sistemas y Aplicaciones

4101. Redes, Sistemas regionales

19567
Tendencias de la búsqueda en la Web con multimedia: 1997-2001 (Multimedia Web searching trends: 1997-2001)
 Ozmutlu S./ Spink A./ Ozmutlu H.C.
Inform. Process. Manag. 2003, 39,
 (4): 611-621,
 ISSN 0306-4573, 15 Ref, EN

19568
Habilitación de un portal digital para una colección impresa: estudio de casos de una colección de documentos de ingeniería (Providing a digital portal to a print collection: a case study for an engineering document collection)
 Chan W.S./ Rhue D.
Sci. Techn. Libr. 2001, 21, (1/2):
 29-42,
 ISSN 0194-262X, 5 Ref, EN

19569
Literatura hebrea moderna en la Web: análisis del contenido (Modern Hebrew literature on the Web: a content analysis)
 Bar-Llan J./ Groisman N.
Online Infor. Rev. 2003, 27, (2):
 77-86,
 ISSN 1468-4527, 32 Ref, EN

19570
¿De aquí a la obscuridad?. Teoría de la substitución de medios y los medios tradicionales en un mundo en línea (From here to obscurity?. Media substitution theory and traditional media in an on line world)
 Kave B.K./ Jonhson T.J.
JASIST 2003, 54, (3): 260-273,
 ISSN 1532-2882, 38 Ref, EN

19571
Diseño de un sistema de suministro canalizado de información para un servicio de información personalizada en Internet (An information push-delivery system design for personal information service on the Internet)
 Chen C.T./ Tai W.S.
Inform. Process. Manag. 2003, 39,
 (6): 873-888,
 ISSN 0306-4573, 35 Ref, EN

19572
Archivo de la Web: sitios de la Web de partidos políticos en Holanda (Archiving the Web: political party Web sites in the Netherlands)
 Voerman G./ Keyzer A./ den Hollander F./ Druiven H.
Inform. Serv. Use 2003, 23, (1): 1-7,
 ISSN 0167-5265, 11 Ref, EN

19573
Servicios de la Web: técnicas integradas de sistemas basados en XML (Web services: XML-based system integrated techniques)
 Yu S.C./ Chen R.S.
Electron. Libr. 2003, 21, (4):
 358-366,
 ISSN 0264-0473, 13 Ref, EN

19574
Estrategias de búsqueda en la Web y enfoques del estudio (Web search strategies and approaches to studying)
 Ford N./ Miller D./ Moss N.
JASIST 2003, 54, (6): 473-489,
 ISSN 1532-2882, 66 Ref, EN

19575

Introducción a la sección temática especial de la revista JASIST sobre minería de datos y recuperación de información en la Web: perspectiva del aprendizaje automático (Introduction to the JASIST special topic section on Web retrieval and mining: a machine learning perspective)

Chen H.

JASIST 2003, 54, (7): 621-624,
ISSN 1532-2882, 46 Ref, EN

19576

HelpfulMed: búsqueda inteligente de información médica en Internet

(HelpfulMed: Intelligent searching for medical information over the Internet)

Chen H./ Lally A.M./ Zhu B./ Chau M.

JASIST 2003, 45, (7): 683-694,
ISSN 1532-2882, 33 Ref, EN

4103. Ciencias, Ingeniería

19577

Sistemas de información geográfica multimodales; adición de manifestaciones auditivas y hápticas (Multimodal geographic information systems; adding haptic and auditory displays)

Jeong W./ Gluck M.

JASIST 2003, 54, (3): 229-242,
ISSN 1532-2882, 78 Ref, EN

4104. Medicina, Servicios sanitarios

19578

Tres años de información digital sanitaria a los consumidores; estudio cronológico de puestos de información pública de pantalla táctil (Three years of digital consumer health information: a longitudinal study of the touch screen health kiosk)

Nicholas D./ Huntington P./ Williams P.
Inform. Process. Manag. 2003, 39,
(3): 479-502,

ISSN 0306-4573, 15 Ref, EN

19579

Evaluación de las aplicaciones en materia de sanidad -y repercusión- de la televisión digital interactiva; estudio de casos del canal Livinghealth -consejos e información sanitaria- (An evaluation of the health applications -and implications- of digital interactive television: case study of the Livinghealth Channel)

Nicholas D./ Huntington P./ Williams P./ Gunter B.

J. Inform. Sci. 2003, 29, (3):

181-192,

ISSN 0165-5515, 12 Ref, EN

4106. Negocios, Finanzas, Industria

19580

Medida del rendimiento innovativo: ¿Resulta ventajoso el uso de indicadores múltiples? (Measuring innovative performance: is there an advantage in using multiple indicators?)

Hagedoorn J./ Cloudt M.

Res. Policy 2003, 32, (8): 1365-1379,
ISSN 0048-7333, 59 Ref, EN

19581

Citaciones, tamaño de la familia, oposición y valor de los derechos de las patentes (Citations, family size, opposition and the value of patent rights)

Harhoff D./ Scherer F.M./ Vopel K.

Res. Policy 2003, 32, (8): 1343-1363,
ISSN 0048-7333, 37 Ref, EN

19582

Las patentes de la universidad: ¿Indicadores de productividad y de entradas -licencias y atracción de subvenciones-, ...o de qué? (University patents: output and input indicators ... of what?)

Azagra Caro J.M./ Fernández de Lucio I./ Gutiérrez Gracia A.

Res. Eval. 2003, 12, (1): 5-16,
ISSN 0958-2029, 34 Ref, EN

19583

Las patentes producidas por investigadores de las universidades como un indicador de la investigación útil. Nuevo enfoque para medir la inventiva universitaria (Academic patents as an indicator of useful research?. A new approach to measure academic inventiveness)

Meyer M.

Res. Eval. 2003, 12, (1): 17-27,
ISSN 0958-2029, 18 Ref, EN

51. Análisis de la Información

5102. Elaboración de Resúmenes

19584
Enfoque, basado en la diversidad, de la confección de resúmenes de textos de dominio amplio (Diversity-based approach to open-domain text summarization)
Nomoto T./ Matsumoto Y.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (3): 363-389,
ISSN 0306-4573, 34 Ref, EN

5106. Tesoros

19585
Generación automática de un tesoro inglés/chino basado en un corpus paralelo de leyes (Automatic generation of English/Chinese thesaurus based on a parallel corpus in laws)
Yang C.C./ Luk J.
JASIST 2003, 45, (7): 671-682,
ISSN 1532-2882, 40 Ref, EN

5108. Reconocimiento de Formas

19586
Un gran cuadro; 12.000 pequeñas obras. Programa de acceso y gestión de la colección de la Galería de Arte de Auckland (One big picture: 12.000 little picture. The Auckland Art Gallery collection management and access programme)
Reeves D.
Electron. Libr. 2003, 21, (3): 208-213,
ISSN 0264-0473, EN

5110. Tratamiento de Textos

19587
Visión automática de la química: extracción automática de metadatos químicos de imágenes de mapas de bits (Chemical machine vision: automated extraction of chemical metadata from raster images)
Gkoutos G./ Rzepa H./ Clark R.M./ Adjei O./ Johal H.
J. Chem. Inf. Comput. Sci. 2003, 43, (5): 1342-1355,
ISSN 0095-2338, 32 Ref, EN

61. Almacenamiento Recuperación

6104. Logical, Lenguajes Ordenador

19588
Diseño y desarrollo de exposiciones en línea de alerta informativa sobre el patrimonio cultural en Singapur (The design and development of an online exhibition for heritage information awareness in Singapore)
Khoo L.C./ Ramaiah C.K./ Foo S.
Program 2003, 37, (2): 85-93,
ISSN 0033-0337, 9 Ref, EN

19589
Creación de exposiciones virtuales a partir de archivos digitales basados en XML (Creating virtual exhibitions from an XML-based digital archive)
Lim J./ Foo S.
J. Inform. Sci. 2003, 29, (3): 143-157,
ISSN 0165-5515, 12 Ref, EN

19590
Guía rápida del lenguaje XML (A quick guide to...XML)
Taylor S.
Interlend. Doc. Supply 2003, 31, (3): 187-191,
ISSN 0264-1615, EN

6107. Recuperación de Información

19591

Manejo de la vaguedad, subjetividad e imprecisión en el acceso a la información: introducción a un número especial de la revista -aplicación de técnicas informáticas- (Handling vagueness, subjectivity, and imprecision in information access: an introduction to the special issue)
Crestani F./ Pasi G.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (2): 161-165, ISSN 0306-4573, 6 Ref, EN

19592

Recuperación de información por interacción conectiva -documentos y términos se representan como una red interconectada de nodos por redes semánticas o redes neurales artificiales- (Connectionist interaction information retrieval)
Dominich S.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (2): 167-193, ISSN 0306-4573, 57 Ref, EN

19593

Agrupamiento de la información basado en multiconjuntos difusos (Information clustering based on fuzzy multisets)
Miyamoto S.
Inform. Process. Manag. 2002, 39, (2): 195-213, ISSN 0306-4573, 16 Ref, EN

19594

Evaluación múltiple de consultas mediante un algoritmo genético potenciado (Multiple query evaluation based on an enhanced genetic algorithm)
Tamine L./ Christment C./ Boughanem M.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (2): 215-231, ISSN 0306-4573, 27 Ref, EN

19595

Evaluación de la calidad informativa de los documentos en formato SGML a partir de valoraciones lingüísticas mediante técnicas lingüísticas difusas basadas en la computación con palabras -ponderación de términos- (Evaluating the informative quality of documents in SGML format from judgements by means of fuzzy linguistic techniques based on computing with words)
Herrera-Viedma E./ Peis E.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (2): 233-249, ISSN 0306-4573, 25 Ref, EN

19596

Modelización de la subjetividad en la percepción visual de la orientación para la recuperación de imágenes (Modelling subjectivity in visual perception of orientation for image retrieval)
Sánchez D./ Chamorro-Martínez J./ Vila M.A.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (2): 251-266, ISSN 0306-4573, 45 Ref, EN

19597

La integral difusa de Sugeno como base de la interpretación de consultas flexibles que implican agregados monotónicos (Sugeno fuzzy integral as a basis for the interpretation of flexible queries involving monotonic aggregates)
Bosc P./ Liétard L./ Pivert O.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (2): 287-306, ISSN 0306-4573, 18 Ref, EN

19598

Algebra relacional basada en la similitud para datos de multimedia de la Web (A similarity based relational algebra for Web and multimedia data)
Montesi D./ Trombetta A./ Dearnley P.A.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (2): 307-322, ISSN 0306-4573, 19 Ref, EN

19599

Recuperación basada en el tiempo, de archivos de mapas obtenidos por tecnología de software, para la detección de los cambios medioambientales (Time-based retrieval of soft maps for environmental change detection)
Carrara P./ Fresta G./ Rampini A.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (2): 323-327, ISSN 0306-4573, 12 Ref, EN

19600

Aplicación de la estructuración de la consulta en la recuperación de información en varios idiomas (Applying query structuring in cross-language retrieval)
Pirkola A./ Puolomäki D./ Järvelin K.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (3): 391-402, ISSN 0306-4573, 29 Ref, EN

19601

Comportamiento de los usuarios finales en la búsqueda en línea, con pausas durante el proceso de búsqueda (Pausal behaviour of end-users in online searching)
Huang M.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (3): 425-444, ISSN 0306-4573, 29 Ref, EN

19602

Umbral de pertinencia; modelo predictivo multietapa de cómo los usuarios evalúan la información
(Relevance thresholds: a multi-stage predictive model of how users evaluate information)
Greisdorf H.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (3): 403-423,
ISSN 0306-4573, 42 Ref, EN

19603

Cambios de táctica y de los términos de búsqueda durante la escritura de un proyecto de investigación. Estudio cronológico de casos (Changes of search terms and tactics while writing a research proposal. A longitudinal study)
Vakkari P./ Pennanen M./ Serola S.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (3): 445-463,
ISSN 0306-4573, 38 Ref, EN

19604

Determinación de las preferencias por el detalle de las clasificaciones en la información médica: ¿Es mejor la uniformidad? (Assessment of preferences for classification detail in medical information: is uniformity better?)
Lorence D.P./ Spink A.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (3): 465-477,
ISSN 0306-4573, 15 Ref, EN

19605

Exploración de las relaciones de los términos en un modelo de recuperación de información probabilístico
(Exploring term dependences in probabilistic information retrieval model)
Cho B.-H./ Lee C./ Lee G.G.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (4): 505-519,
ISSN 0306-4573, 34 Ref, EN

19606

Método eficaz para la recuperación de objetos mediante relaciones topológicas en sistemas de bases de datos espaciales (An efficient method for the retrieval of objects by topological relations in spatial database systems)
Lin P.L./ Tan W.H.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (4): 543-559,
ISSN 0306-4573, 13 Ref, EN

19607

Estrategias de fusión de resultados para un metamotor de búsqueda de noticias de actualidad (Result merging strategies for a current news metasearcher)
Rasolofo Y./ Hawking D./ Savoy J.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (4): 581-609,
ISSN 0306-4573, 28 Ref, EN

19608

Aprendizaje no supervisado de modelos de extracción con definición modificada del tipo de documento -mDTD- para la minería de textos en la Web
(Unsupervised learning of mDTD -modified document type definition- extraction patterns for Web text mining)
Kim D./ Jung H./ Lee G.G.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (4): 623-637,
ISSN 0306-4573, 18 Ref, EN

19609

Algoritmos genéticos en la realimentación de la relevancia: un segundo ensayo y nuevas contribuciones (Genetic algorithms in relevance feedback: a second test and new contributions)
López-Pujalte C./ Guerrero-Bote V.P./ de Moya-Anegón F.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (5): 669-687,
ISSN 0306-4573, 59 Ref, EN

19610

Estudio orientado a la tarea sobre la influencia de los efectos de la confección de resúmenes sesgados respecto a la consulta en la búsqueda de información en la Web (A task-oriented study on the influencing effects of query-biased summarisation in Web searching)
White R.W./ Jose J.M./ Ruthven I.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (5): 707-733,
ISSN 0306-4573, 25 Ref, EN

19611

Sobre los contextos de la búsqueda de información (On contexts of information seeking)
Johnson J.D.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (5): 735-760,
ISSN 0306-4573, 136 Ref, EN

19612

Desarrollo de medidas de similitud débiles y fuertes para conjuntos ordenados de documentos utilizando técnicas de conjuntos difusos
(Construction of weak and strong similarity measures for ordered sets of documents using fuzzy set techniques)
Egghe L./ Michel C.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (3): 771-807,
ISSN 0306-4573, 15 Ref, EN

19613

Comportamiento de búsqueda de los meteorólogos universitarios y papel de los especialistas de la información (Information seeking behavior of academic meteorologists and the role of information specialists)
Hallmark J.
Sci. Techn. Libr. 2001, 21, (1/2): 53-64,
ISSN 0194-262X, 21 Ref, EN

19614

Rankings de la pertinencia: los motores de búsqueda PFP -paga por destacar- en una posición difícil (Relevancy rankings: pay for performance -PFP- search engines in the hot seat)
Goh D.H./ Ang R.P.
Online Infor. Rev. 2003, 27, (2): 87-93,
ISSN 1468-4527, 18 Ref, EN

19615

Reinvento del acceso temático para la Web semántica (Re-inventing subject access for the semantic Web)
Aud Franklin R.
Online Infor. Rev. 2003, 27, (2): 94-101,
ISSN 1468-4527, 14 Ref, EN

19616

¿Piensas en lo local y utilizas motores de búsqueda global?. Comparación de motores de búsqueda para la búsqueda de información geográficamente específica -Nueva Zelanda- (Think local, search global?. Comparing search engines for searching geographically specific information)
Smith A.G.
Online Infor. Rev. 2003, 27, (2): 102-109,
ISSN 1468-4527, 14 Ref, EN

19617

Reglas de filtrado, hechas a medida por el usuario frente a las estereotipadas, en sistemas de filtrado de la información (Stereotype-based versus personal-based filtering rules in information filtering systems)
Kuflik T./ Shapira B./ Shoval P.
JASIST 2003, 54, (3): 243-250,
ISSN 1532-2882, 26 Ref, EN

19618

Métodos formales, lógicos y matemáticos en la recuperación de información: introducción al número temático especial de esta revista (Mathematical, logical and formal methods in information retrieval: an introduction to the special issue)
Crestani F./ Dominich S./ Lalmas M./ van Rijsbergen C.J.
JASIST 2003, 54, (4): 281-284,
ISSN 1532-2882, 20 Ref, EN

19619

Incorporación de la similitud de términos y la frecuencia inversa de documentos en el modelo lógico de recuperación de información (Embedding term similarity and inverse document frequency into a logical model of information retrieval)
Losada D.E./ Barreiro A.
JASIST 2003, 54, (4): 285-301,
ISSN 1532-2882, 21 Ref, EN

19620

Implementación de la realimentación de la relevancia en el modelo de recuperación de redes bayesianas (Implementing relevance feedback in the Bayesian network retrieval model)
de Campos L.M./ Fernández-Luna J.M./ Huete J.F.
JASIST 2003, 54, (4): 302-313,
ISSN 1532-2882, 25 Ref, EN

19621

Operadores unitarios en el espacio documental (Unitary operators on document space)
Hoenkamp E.
JASIST 2003, 54, (4): 314-320,
ISSN 1532-2882, 17 Ref, EN

19622

Hacia la inferencia de información sensible al contexto (Towards context sensitive information inference)
Song D./ Bruza P.D.
JASIST 2003, 54, (4): 321-334,
ISSN 1532-2882, 23 Ref, EN

19623

Expansión de la consulta y traducción de la consulta como inferencia lógica (Query expansion and query translation as logical inference)
Nie J.-Y.
JASIST 2003, 54, (4): 335-346,
ISSN 1532-2882, 21 Ref, EN

19624

Potenciación de la recuperación con enlaces de hipertexto: modelo general basado en sistemas de argumentación proposicional (Enhancing retrieval with hyperlinks: a general model based on propositional argumentation systems)
Picard J./ Savoy J.
JASIST 2003, 54, (4): 347-355,
ISSN 1532-2882, 29 Ref, EN

19625

Medida de la similitud de documentos utilizando términos de asociación de campos (Documents similarity measurement using field association terms)
Atlam E.S./ Fuketa M./ Morita K./ Aoe J.I.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (6): 809-824,
ISSN 0306-4573, 33 Ref, EN

19626

Experimentos sobre el impacto del análisis del discurso sobre los algoritmos de clasificación y recuperación de la información (Experiments in discourse analysis impact on information classification and retrieval algorithms)
Morato J./ Llorens J./ Genova G./ Moreiro J.A.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (6): 825-851,
ISSN 0306-4573, 46 Ref, EN

19627

Ingeniería de una colección de ensayos multipropósito para experimentos de recuperación en la Web (Engineering a multi-purpose test collection for Web retrieval experiments)
Bailey P./ Craswell N./ Hawking D.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (6): 853-871,
ISSN 0306-4573, 33 Ref, EN

19628

Apoyo del fácil uso y control del usuario: estructura y características deseables de sistemas de recuperación en línea basados en la Web (Supporting ease-of-use and user control: desired features and structure of Web-based online IR systems)
Xie H.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (6): 899-922,
ISSN 0306-4573, 33 Ref, EN

19629

Representación visual de esquemas para novicios que exploran un espacio temático: esquema de clasificación para la navegación (Visualization schemes for domain novices exploring a topic space: the navigation classification scheme)
Leide J.E./ Large A./ Beheshti J./ Brooks M./ Cole C.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (6): 923-940,
ISSN 0306-4573, 64 Ref, EN

19630

Búsquedas de información: enfoque bidimensional de la decisión de adquisición de ERP -software de planificación de los recursos de la empresa- (Information searches: a two-dimensional approach for ERP -Enterprise Resource Planning-)
Verville J./ Halingten A.
J. Inform. Sci. 2003, 29, (3): 203-209,
ISSN 0165-5515, 26 Ref, EN

19631

La búsqueda de imágenes: análisis de las consultas de los usuarios para la recuperación de imágenes de la historia de América (Searching for images: the analysis of users' queries for image retrieval in America history)
Choi Y./ Rasmussen E.D.
JASIST 2003, 54, (6): 498-511,
ISSN 1532-2882, 48 Ref, EN

19632

Incorporación del comportamiento de búsqueda del usuario en la realimentación de la relevancia (Incorporating user search behavior into relevance feedback)
Ruthven I./ Lalmas M./ van Rijsbergen K.
JASIST 2003, 54, (6): 529-549,
ISSN 1532-2882, 28 Ref, EN

19633

Modelización del comportamiento de búsqueda de información de científicos del área de las ciencias sociales. Revisión del estudio de Ellis (Modelling the information-seeking behavior of social scientists: Ellis's study revisited)
Meho L.I./ Tibbo H.R.
JASIST 2003, 54, (6): 570-587,
ISSN 1532-2882, 81 Ref, EN

19634

Adaptación de medidas de resistencia al agrupamiento a la determinación de la similitud término-término (Adapting measures of clumping strength to assess term-term similarity)
Bookstein A./ Kulyukin V./ Raita T./ Nicholson J.
JASIST 2003, 45, (7): 611-620,
ISSN 1532-2882, 25 Ref, EN

19635

Sugerencia de términos pertinentes en la búsqueda interactiva en la Web basada en la información contextual de los archivos de transacciones de sesiones de consulta (Relevant term suggestion in interactive Web search based on contextual information in query session logs)
Huang C.K./ Chien L.F./ Oyang Y.J.
JASIST 2003, 45, (7): 638-649,
ISSN 1532-2882, 25 Ref, EN

6109. Inteligencia artificial

19636

La gestión del conocimiento y el aprendizaje electrónico: una poderosa combinación (Knowledge management and e-learning: a powerful combination)
Reamy T.
Econtent 2003, 26, (10): 18-22,
ISSN 1525-2531, EN

19637

Minería de datos de la Web con un presupuesto determinado (Mining Web data on a budget)
Bank M.A.
Online 2003, 27, (5): 32-35,
ISSN 0146-5422, EN

19638

Indización molecular influida por el texto -TIMI-. Enfoque de la minería de una base de datos bibliográfica que maneja texto y química (Text influenced molecular indexing -TIMI-. A literature database mining approach that handles text and chemistry)
Singh S.B./ Hull R.D./ Fluder E.M.
J. Chem. Inf. Comput. Sci. 2003, 43, (3): 743-752,
ISSN 0095-2338, 30 Ref, EN

19639

Cuantificación del "ba": investigación de las variables que son pertinentes para la creación del conocimiento (Quantifying "ba": an investigation of the variables that are pertinent to knowledge creation)

Chou S.W./ Wang S.J.
J. Inform. Sci. 2003, 29, (3): 167-180,
 ISSN 0165-5515, 23 Ref, EN

19640

Monitorización basada en el cliente de la minería de datos de la Web (Client-side monitoring for Web mining)

Fenstermacher K.D./ Ginsburg M.
JASIST 2003, 45, (7): 625-637,
 ISSN 1532-2882, 23 Ref, EN

19641

Un nuevo método para descubrir modelos secuenciales difusos utilizando el método de partición difusa simple (A novel method for discovering fuzzy sequential patterns using the simple fuzzy partition method)

Chen R.S./ Hu Y.C.
JASIST 2003, 54, (7): 660-670,
 ISSN 1532-2882, 30 Ref, EN

6110. Gestión de Sistemas

19642

Sistema de gestión de recursos de información en red basado en la minería del conocimiento (Network information resources management system based on knowledge mining)

Zhang Ch./ Wang P./ Zhao Y./ Lai Q./ Kong L.
Online Infor. Rev. 2003, 27, (2): 129-135,
 ISSN 1468-4527, 10 Ref, EN

19643

Operaciones de información en el sector corporativo kuwaití: análisis (Information operations in the Kuwaiti corporate sector: an analysis)

Rehman S./ Marouf L.
Program 2003, 37, (1): 31-37,
 ISSN 0033-0337, 9 Ref, EN

71. Reproducción y Difusión

7104. Transferencia de Tecnología

19644

La práctica de la educación y análisis del comportamiento de los estudiantes en un entorno de aprendizaje basado en la Web: estudio exploratorio de China (Education practice and analysing behaviour of students in a Web-based learning environment: an exploratory study from China)

Liu Y./ Lin F./ Wang X.
Online Infor. Rev. 2003, 27, (2): 110-119,
 ISSN 1468-4527, 15 Ref, EN

19645

Oferta de educación a distancia en informática médica: estado de los sitios de la Web (Offering distance education in health informatics: the state of the Web sites)

Lazinger S./ Handzel R.
Inform. Serv. Use 2003, 23, (1): 19-34,
 ISSN 0167-5265, 12 Ref, EN

19646

La divisoria digital: una llamada a la acción nacional y global (The digital divide: a global and national call to action)

Cullen R.
Electron. Libr. 2003, 21, (3): 247-257,
 ISSN 0264-0473, 17 Ref, EN

7105. Publicación electrónica

19647

Gestión de revistas electrónicas: adquisición y control (E-journal management: acquisition and control)

Watson P.D.
Libr. Technol. Rep. 2003, 39, (2): 6-72,
 ISSN 0024-2586, 25 Ref, EN

19648

Implementación actual de DOI -identificador de objetos digitales- en la publicación STM -científica, técnica y médica- (Current implementation of the DOI -digital object identifier- in STM -scientific, technical and medical-publishing)

Mader C.L.
Sci. Techn. Libr. 2001, 21, (1/2): 97-118,
 ISSN 0194-262X, 36 Ref, EN

19649
El papel potencial de los libros electrónicos en el suministro remoto de documentos (The potential role of e-books in remote document supply)
 Line M.B.
Interlend. Doc. Supply 2003, 31, (3): 184-186,
 ISSN 0264-1615, EN

19650
Desarrollos en la publicación electrónica en biomedicina (Developments in electronic publishing in the biomedical sciences)
 Lambert J.
Program 2003, 37, (1): 6-15,
 ISSN 0033-0337, 27 Ref, EN

19651
El papel de las separatas electrónicas en la comunicación en el campo de la química: análisis de la citación, del uso y de la aceptación en la bibliografía de revistas científicas (The role of electronic preprints in chemical communication: analysis of citation, usage, and acceptance in the journal literature)
 Brown C.
JASIST 2003, 54, (5): 362-371,
 ISSN 1532-2882, 29 Ref, EN

7106. Difusión selectiva

19652
Suministro individual de artículos: algunas direcciones estratégicas (Individual article supply: some strategic directions)
 Rowse M.
Interlend. Doc. Supply 2003, 31, (2): 86-93,
 ISSN 0264-1615, 5 Ref, EN

19653
El INIST-CNRS -Instituto de Información Científica y Técnica del Centro Nacional de Investigaciones Científicas- en Nancy, Francia: un modelo de eficacia (INIST-CNRS in Nancy, France: a model of efficiency)
 Schöpfel J.
Interlend. Doc. Supply 2003, 31, (2): 94-103,
 ISSN 0264-1615, 21 Ref, EN

19654
El suministro de documentos: ¿un nuevo paradigma? (Document delivery: a new paradigm?)
 Baker D.
Interlend. Doc. Supply 2003, 31, (2): 104-110,
 ISSN 0264-1615, 12 Ref, EN

19655
Sistema de suministro de documentos basado en la Web para la gestión de la información científica en las bibliotecas italianas (A Web-based document delivery system for scientific information management in Italian libraries)
 Arte A./ Maggi R./ Menichelli G./ di Cintio R.
Interlend. Doc. Supply 2003, 31, (2): 111-116,
 ISSN 0264-1615, 6 Ref, EN

19656
Problemas actuales en el acceso a los documentos publicados en países en vías de desarrollo (Current issues in accessing documents published in developing countries)
 Omekwu C.
Interlend. Doc. Supply 2003, 31, (2): 130-137,
 ISSN 0264-1615, 13 Ref, EN

19657
Tendencias en los servicios de suministro de documentos de Alemania -con especial referencia a subitio, servicio orientado al usuario con unas características claramente definidas- (Trends in German document delivery services -with particular reference to subitio-)
 Rosemann U.
Interlend. Doc. Supply 2003, 31, (3): 180-183,
 ISSN 0264-1615, EN

7107. Impresión, Copia

19658
Superación de los problemas de impresión de las páginas de la Web (Overcoming Web page printing problems)
 Adams I.
Online 2003, 27, (5): 36-41,
 ISSN 0146-5422, EN

7115. Interfaces, Protocolos

19659
Diferencias individuales en la exploración con realidad virtual en los ordenadores personales -efecto de los niveles de capacidad espacial y de aprendizaje de los usuarios- (Individual differences in exploration using desktop VR)
 Modjeska D./ Chignell M.
JASIST 2003, 54, (3): 216-228,
 ISSN 1532-2882, 28 Ref, EN

19660

DocCube: representación visual multidimensional y exploración de grandes conjuntos de documentos (DocCube: multi-dimensional visualization and exploration of large document sets)
Mothe J./ Chrisment C./ Dousset B./ Alaux J.
JASIST 2003, 45, (7): 650-659, ISSN 1532-2882, 37 Ref, EN

81. Apoyo a la Información

8101. Matemáticas, Lógica

19661

Cuando las estadísticas de los distribuidores no son idóneas: determinación del uso de bases electrónicas (When vendor statistics are not enough; determining use of electronic databases)
van Epps A.S.
Sci. Techn. Libr. 2001, 21, (1/2): 119-126, ISSN 0194-262X, 7 Ref, EN

19662

Captura de las selecciones realizadas por los usuarios desde el menú de un terminal público de una biblioteca de ingeniería -biblioteca Grainger de la Universidad de Illinois-: análisis de los resultados (Capturing patron selections from an engineering library public terminal menu: an analysis of results)
Mischo W.H./ Schlembach M.C.
Sci. Techn. Libr. 2001, 21, (1/2): 127-138, ISSN 0194-262X, 11 Ref, EN

19663

Búsqueda de números con significado: utilización de registros de transacciones del servidor para generar estadísticas de utilización de los sitios de la Web en la biblioteca de química de la Universidad de Illinois (Looking for numbers with meaning: using server logs to generate Web site usage statistics at the University of Illinois chemical library)
Tarr B.L.
Sci. Techn. Libr. 2001, 21, (1/2): 139-152, ISSN 0194-262X, 22 Ref, EN

8102. Bibliometría

19664

Colaboraciones universidad-industria en el campo de la investigación en el Reino Unido: tendencias bibliométricas (University-industry research collaborations in the UK: bibliometric trends)
Calvert J./ Patel P.
Sci. Pub. Pol. 2003, 30, (2): 85-96, ISSN 0302-3427, 31 Ref, EN

19665

Modificación de las prácticas de publicación en respuesta a las fórmulas de subvenciones (Modifying publication practices in response to funding formulas)
Butler L.
Res. Eval. 2003, 12, (1): 39-46, ISSN 0958-2029, 16 Ref, EN

19666

Enfoque no paramétrico y consistente del análisis de la productividad científica (A robust nonparametric approach to the analysis of scientific productivity)
Bonaccorsi A./ Daraio C.
Res. Eval. 2003, 12, (1): 47-69, ISSN 0958-2029, 62 Ref, EN

19667

Panorama de la información: técnicas de mapeo, cartografía, consulta y preparación de informes para la gestión del conocimiento de calidad total (Information landscaping: information mapping, charting, querying and reporting techniques for total quality knowledge management)
Tsai B.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (4): 639-664, ISSN 0306-4573, 127 Ref, EN

19668

Mapeo de la cocitación de autores en tiempo real para la búsqueda en línea (Real-time author co-citation mapping for online searching)
Lin X./ White H.D./ Buzydlowski J.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (5): 689-706, ISSN 0306-4573, 25 Ref, EN

19669

Tasas de citación específicas de la edad y la función de Egghe-Rao (Age-specific citation rates -ASCR- and the Egghe-Rao function)
Burrell Q.L.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (5): 761-770, ISSN 0306-4573, 16 Ref, EN

19670

Medida de la cohesión de redes ponderadas (A measure for the cohesion of weighted networks)
Egghe L./ Rousseau R.
JASIST 2003, 54, (3): 193-202,
ISSN 1532-2882, 35 Ref, EN

19671

Análisis de la cocitación de revistas en la bibliografía sobre semiconductores (Journal co-citation analysis of semiconductor literature)
Tsay M.-Y./ Xu H./ Wu C.-W.
Scientometrics 2003, 57, (1): 7-25,
ISSN 0138-9130, 7 Ref, EN

19672

Análisis de la cocitación y búsqueda de colegios invisibles: evaluación metodológica (Co-citation analysis and the search for invisible colleges: a methodological evaluation)
Gmür M.
Scientometrics 2003, 57, (1): 27-57,
ISSN 0138-9130, 235 Ref, EN

19673

Colaboración de La India con la Republica Popular China en ciencia y tecnología: análisis escientométrico de artículos de coautores durante los años 1994-1999 (India's collaboration with People's Republic of China in science and technology: a scientometric analysis of coauthored papers during 1994-1999)
Gupta B.M./ Dhawan S.M.
Scientometrics 2003, 57, (1): 59-74,
ISSN 0138-9130, 14 Ref, EN

19674

Definición del núcleo de una bibliografía temática: Observaciones teóricas sobre la propuesta de Egghe-Rousseau (Defining a core: theoretical observations on the Egghe-Rousseau proposal)
Burrell Q.
Scientometrics 2003, 57, (1): 75-92,
ISSN 0138-9130, 17 Ref, EN

19675

Acercamiento de las distribuciones de referencias y citaciones. Parte I. La función de la estructura de la referenciación y la aplicación a estudios de cocitación y co-temas -copalabras, enlaces de hipertexto y cocitaciones a sitios de la Web- (Bridging citation and reference distributions: Part I. The referencing-structure function -RSF- and its application to co-citation and co-item studies)
Zitt M./ Ramanana-Rahary S./ Bassecoulard E.
Scientometrics 2003, 57, (1): 93-118,
ISSN 0138-9130, 26 Ref, EN

19676

Dificultades y retos de las revistas científicas chinas: análisis estadístico de la bibliografía china utilizando el Chinese Science Bulletin como ejemplo (Difficulties and challenges of Chinese scientific journals: statistical analysis of Chinese literatures using Chinese Science Bulletin as example)
He T.
Scientometrics 2003, 57, (1): 127-139,
ISSN 0138-9130, 24 Ref, EN

19677

Tendencias en la transformación de la comunicación científica y sus consecuencias (Trends in transforming scholarly communication and their implications)
Liu Z.
Inform. Process. Manag. 2003, 39, (6): 889-898,
ISSN 0306-4573, 20 Ref, EN

19678

Un paso adelante en la producción de indicadores bibliométricos a microniveles: diferencias por razón de sexo y de la categoría profesional de los científicos (One step further in the production of bibliometric indicators at the micro level: differences by gender and professional category of scientists)
Bordons M./ Morillo F./ Fernández M.T./ Gómez I.
Scientometrics 2003, 57, (2): 159-173,
ISSN 0138-9130, 22 Ref, EN

19679

Rastreo del cambio tecnológico en periodos grandes de tiempo en Alemania, en el sector químico, mediante estadísticas de patentes (Tracing technological change over long periods in Germany in chemicals using patent statistics)
Dominguez Lacasa I./ Grupp H./ Schmoch U.
Scientometrics 2003, 57, (2): 175-195,
ISSN 0138-9130, 32 Ref, EN

19680

El declive de las ciencias neurológicas suecas. Descomposición de un indicador bibliométrico de la ciencia nacional (The decline of Swedish neuroscience: decomposing a bibliometric national science indicator)
Glänzel W./ Danell R./ Persson O.
Scientometrics 2003, 57, (2): 197-213,
ISSN 0138-9130, 9 Ref, EN

19681

Estudio de la fuga de cerebros. ¿Pueden ayudar a este estudio los métodos bibliométricos? (Studying the brain

drain: can bibliometric methods help?)
Laudel G.
Scientometrics 2003, 57, (2):
215-237,
ISSN 0138-9130, 36 Ref, EN

19682
Relación entre los WIFs o interenlaces de los departamentos de informática del Reino Unido y sus tasas de RAE o productividades científicas en el 2001 (The relationship between the WIFs or inlinks of Computer Science Departments in UK and their RAE ratings or research productivities in 2001)
Li X./ Thelwall M./ Musgrove P./ Wilkinson D.
Scientometrics 2003, 57, (2):
239-255,
ISSN 0138-9130, 28 Ref, EN

19683
El Santo Grial de la política científica: exploración y combinación de herramientas bibliométricas en la búsqueda de la excelencia científica (The Holy Grail of science policy: exploring and combining bibliometric tools in search of scientific excellence)
van Leeuwen T.N./ Visser M.S./ Moed H.F./ Nederhof T.J./ van Raan A.F.J.
Scientometrics 2003, 57, (2):
257-280,
ISSN 0138-9130, 9 Ref, EN

19684
Porter contra Porter: modelización de la competitividad tecnológica de las naciones (Porter versus Porter; modelling the technological competitiveness of nations)
Yglesias E.
Scientometrics 2003, 57, (2):
281-293,
ISSN 0138-9130, 16 Ref, EN

19685
Desbordamientos potenciales de actividades científicas y técnicas en regiones. Percepción de la colocalización de actividades del conocimiento en la Unión Europea (Potential science-technology spillovers in regions: an insight on geographic co-location of knowledge activities in the EU)
Zitt M./ Ramanana-Rahary S./ Bassecoulard E./ Laville F.
Scientometrics 2003, 57, (2):
295-320,
ISSN 0138-9130, 28 Ref, EN

19686
Herramientas bibliométricas de navegación para usuarios de portales temáticos -evaluación de portales temáticos- (Bibliometric navigation tools for users of subject portals)
Wormell I.
J. Inform. Sci. 2003, 29, (3):
193-201,
ISSN 0165-5515, 6 Ref, EN

19687
Evaluación de dos departamentos universitarios austriacos: experiencia adquirida (Evaluating two Austrian university departments: lessons learned)
Schloegl C./ Gorraiz J./ Bart C./ Bargmann M.
Scientometrics 2003, 56, (3):
287-299,
ISSN 0138-9130, 9 Ref, EN

19688
Análisis bibliométrico sobre la adicionalidad de programas de investigación y desarrollo japoneses (Bibliometric analysis on additionality of Japanese R&D programmes)
Hayashi T.
Scientometrics 2003, 56, (3):
301-316,
ISSN 0138-9130, 14 Ref, EN

19689
Comparación entre publicaciones nacionales e internacionales en la psiquiatría brasileña (A comparison between domestic and international publications in Brazilian psychiatry)
Figuera I./ Jacques R./ Leta J.
Scientometrics 2003, 56, (3):
317-327,
ISSN 0138-9130, 16 Ref, EN

19690
Visibilidad de las revistas científicas italianas (The visibility of Italian journals)
Ugolini D./ Casilli C.
Scientometrics 2003, 56, (3):
345-355,
ISSN 0138-9130, 17 Ref, EN

19691
Ciencia neo-colonial de los países más industrializados sobre los países menos desarrollados en la publicación revisada por pares (Neo-colonial science by the most industrialised upon the least developed countries in peer-reviewed publishing)
Dahdouh-guebas F./ Ahimbisibwe J./ van Moll R./ Koedam N.
Scientometrics 2003, 56, (3):
329-343,
ISSN 0138-9130, 17 Ref, EN

19692
Nuevo esquema de clasificación de campos y subcampos científicos diseñado a propósito para la evaluación escientométrica (A new classification scheme of science fields and subfields designed for scientometric evaluation purposes)
Glänzel W./ Schubert A.
Scientometrics 2003, 56, (3):
357-367,
ISSN 0138-9130, 4 Ref, EN

19693

Modelos de citación en la revista kuwaití Medical Principles and Practice: los primeros 12 años, 1989-2000 (Citation patterns in the kuwaiti journal Medical Principles and Practice: the first 12 years, 1989-2000)
Al-Qallaf C.
Scientometrics 2003, 56, (3): 369-382,
ISSN 0138-9130, 23 Ref, EN

19694

Construcción de una medida multiobjetivo de la productividad científica (Constructing a multi-objective measure of research performance)
Nagpaul P.S./ Roy S.
Scientometrics 2003, 56, (3): 383-402,
ISSN 0138-9130, 33 Ref, EN

19695

Exploración de un modelo de pseudo-regresión de la cooperación transnacional en la ciencia (Exploring a pseudo-regression model of transnational cooperation in science)
Nagpaul P.S.
Scientometrics 2003, 56, (3): 403-416,
ISSN 0138-9130, 19 Ref, EN

19696

Modelos lingüísticos del uso de sitios de la Web universitarios en la Europa del Oeste (Linguistic model of academic Web use in Western Europe)
Thelwall M./ Tang R./ Price L.
Scientometrics 2003, 56, (3): 417-432,
ISSN 0138-9130, 48 Ref, EN

19697

Tres métricas de los enlaces de sitios universitarios de la Web (Three target document range metrics for university Web sites)
Thelwall M./ Wilkinson D.
JASIST 2003, 54, (6): 490-497,
ISSN 1532-2882, 41 Ref, EN

19698

Método para el análisis comparativo de la concentración de la productividad de los autores, teniendo en cuenta el efecto de la dependencia de las medidas estadísticas con el tamaño de la muestra (A method for the comparative analysis of concentration of author productivity, giving consideration to the effect of sample size dependency of statistical measures)
Yoshikane F./ Kageura K./ Tsuji K.
JASIST 2003, 54, (6): 521-528,
ISSN 1532-2882, 20 Ref, EN

19699

Requisitos de la medida de la similitud de cocitaciones, haciendo especial referencia al coeficiente de correlación de Pearson (Requirements for a cocitation similarity measure, with special reference to Pearson's correlation coefficient)
Ahlgren P./ Jarneving B./ Rousseau R.
JASIST 2003, 54, (6): 550-560,
ISSN 1532-2882, 35 Ref, EN

19700

Predicción del comportamiento futuro de las citaciones (Predicting future citation behaviour)
Burrell Q.L.
JASIST 2003, 54, (5): 372-378,
ISSN 1532-2882, 27 Ref, EN

19701

Paradigmas, citaciones y mapas de la ciencia: una historia personal -física nuclear- (Paradigms, citations, and maps of science: a personal history)
Small H.
JASIST 2003, 54, (5): 394-399,
ISSN 1532-2882, 35 Ref, EN

19702

¿Por qué necesitamos una historiografía algorítmica? -software que permite obtener historiografías de temas científicos a partir del estudio de la bibliografía y sus citas- (Why do we need algorithmic historiography?)
Garfield E./ Pudovkin A.I./ Istomin V.S.
JASIST 2003, 54, (5): 400-412,
ISSN 1532-2882, 8 Ref, EN

19703

Representación visual de la trayectoria temporal de frentes de investigación (Time line visualization of research fronts)
Morris S.A./ Yen G./ Wu Z./ Asnake B.
JASIST 2003, 54, (5): 413-422,
ISSN 1532-2882, 15 Ref, EN

19704

Redes Pathfinder y análisis de la cocitación de autores: Remapeo de científicos paradigmáticos en las ciencias de la información (Pathfinder networks and author cocitation analysis: a remapping of paradigmatic information scientists)
White H.D.
JASIST 2003, 54, (5): 423-434,
ISSN 1532-2882, 48 Ref, EN

19705

Un paisaje en crecimiento -representación visual de la dinámica de crecimiento de especialidades científicas a partir de datos de citación y cocitación- (exploración de la revolución en el campo de las supercuerdas en física) (The rising landscape: a visual exploration of superstring revolution in physics)
Chen C./ Kuljis J.
JASIST 2003, 54, (5): 435-446,
ISSN 1532-2882, 30 Ref, EN

19706

Evaluación asistida por indicadores y financiación de la investigación. Representación visual de la influencia de las subvenciones sobre el número y cómputo de las citaciones de artículos científicos (Indicator-assisted evaluation and funding of research: visualizing the influence of grants on the number and citation counts of research papers)

Boyack K.W., Börner K.
JASIST 2003, 54, (5): 447-461,
 ISSN 1532-2882, 35 Ref, EN

19707

Mapeo simultáneo de interacciones entre las bases del conocimiento científico y tecnológico: el caso de las comunicaciones espaciales (Simultaneous mapping of interaction between scientific and technological knowledge bases: the case of space communications)

Hassan E.
JASIST 2003, 54, (5): 462-468,
 ISSN 1532-2882, 39 Ref, EN

19708

La conexión entre la investigación de una universidad y el recuento de enlaces a sus páginas Web: investigación basada en la clasificación de las relaciones de las páginas con la investigación en la universidad anfitriona (The connection between the research of a university and counts of links to its Web pages: an investigation based upon a classification of the relationships of pages to the research of the host university)

Thelwall M./ Harries G.
JASIST 2003, 54, (7): 594-602,
 ISSN 1532-2882, 56 Ref, EN

19709

Informetría T/TT -uso de la producción de fuentes de información o estudio de las leyes de informetría como experimentadas por el usuario- (Type/Token-Taken informetrics)

Eghe L.
JASIST 2003, 54, (7): 603-610,
 ISSN 1532-2882, 18 Ref, EN

8103. Estudios de Usuarios

19710

Satisfacción de las necesidades heterogéneas de los usuarios mediante juegos de herramientas de innovación: el caso del software de seguridad Apache (Satisfying heterogeneous user needs via innovation toolkits: the case of Apache security software)

Franke N./ von Hippel E.
Res. Policy 2003, 32, (7): 1199-1215,
 ISSN 0048-7333, 48 Ref, EN

19711

Estudios de usuarios que informan sobre el uso de interfaces de tablas electrónicas -datos estadísticos- (User studies informing E-table interfaces)

Marchionini G./ Mu X.
Inform. Process. Manag. 2003, 39,
 (4): 561-579,
 ISSN 0306-4573, 23 Ref, EN

19712

Análisis de los modelos de comportamiento de los estudiantes, saltando de unas unidades a otras, en un entorno interactivo de aprendizaje de hipermédios (An analysis of branching behaviour patterns in an interactive hypermedia learning environment)

Song C.R.
Online Infor. Rev. 2003, 27, (3):
 196-206,
 ISSN 1468-4527, 35 Ref, EN