

UTILIZACIÓN DE LAS REVISTAS ESPAÑOLAS A TRAVÉS DE SU DEMANDA EN UN SERVICIO DE SUMINISTRO DE DOCUMENTOS

MANUELA VÁZQUEZ VALERO

CINDOC, Centro de Información y Documentación Científica del CSIC

YOLANDA GONZALO BALMISA

Servicio de Documentación de Andersen Consulting

Se analizan las peticiones recibidas durante un año en el Servicio de Suministro de Documentos del CINDOC, relativas a las revistas españolas existentes en su biblioteca de Ciencia y Tecnología. Los aspectos estudiados incluyen la determinación de la frecuencia de petición de cada revista y su distribución en relación con la materia de que tratan. Se estudia también la influencia de la antigüedad de las revistas en la demanda que reciben y los sectores institucionales que las solicitan. Los resultados confirman la utilidad de las revistas nacionales, en especial las de Ciencias Aplicadas, para todos los sectores científicos.

Revistas españolas / Demanda / Suministro de documentos

INTRODUCCIÓN

Las revistas científicas tienen un importante papel en la transferencia del conocimiento, y por su carácter de vehículo de difusión de los avances científicos contribuyen al progreso de la ciencia y al bienestar de la humanidad.

En líneas generales se puede afirmar que la Ciencia básica es de aplicación universal y por ello tiende a difundirse o transmitirse en revistas de ámbito internacional, escritas en la actualidad casi exclusivamente en idioma inglés, mientras que la Ciencia aplicada necesita como vehículo de transmisión, para su aplicación inmediata, revistas de carácter nacional escritas en el idioma propio de cada país¹.

¹ Gómez Caridad, I.; Bordons Gangas, M.: *Limitaciones en el uso de los indicadores bibliométricos para la evaluación científica*. *Política Científica*, 1996, nº 46, pp. 21-26.

Existe desde hace varios años una tendencia creciente por parte de los científicos españoles, a publicar en revistas de carácter internacional, tendencia que se da también en otros países de nuestro entorno socio-cultural, y de nivel de desarrollo semejante, que no tienen el inglés como lengua nativa. Esta tendencia se ha intensificado aún más debido al proceso de evaluación a que los profesores universitarios y los investigadores del CSIC deben someterse cada 6 años (sesenios) si desean mejorar sus retribuciones.

El ISI, *Institute for Scientific Information* de Filadelfia, tan conocido en el ámbito de las bibliotecas científicas por editar los *Currents Contents* así como los *Science Citation Index* y *Social Science Citation Index*, publica unas clasificaciones o listas llamadas *Journal of Citation Reports* en las que aparecen las revistas de cada materia o especialidad ordenadas por el número de citas que cada revista recibe. Hay dos de estas listas, una para el área de las Ciencias Experimentales y otra para el de las Ciencias Sociales, y en ellas se puede comprobar que las Ciencias Básicas están mejor representadas que las Ciencias Aplicadas y también que el número de revistas escritas en idiomas diferente del inglés, es bajo.

El hecho de publicar en las revistas incluidas en estas clasificaciones es considerado meritorio para la evaluación positiva de los citados sesenios, por lo que es lógico que los científicos lo pretendan de forma preferente.

No obstante, las revistas españolas se siguen publicando, y gran parte de la comunidad científica las emplea para difundir sus trabajos. El objetivo de este estudio es determinar si también son consultadas.

Existen dos vías para medir este uso de las revistas : el control de su utilización directa en las bibliotecas, y la medida de su demanda a través de los Servicios de Suministro de Documentos.

En España es el CINDOC el centro que desde su creación en 1950, ha ocupado el primer lugar en cuanto a suministro de documentos se refiere, tanto por el número de usuarios que lo utilizan, como por el número de peticiones que tramita², y aunque en los últimos años han aumentado mucho las transacciones realizadas por el resto de las bibliotecas españolas, y muy especialmente por las universitarias, continúa siendo líder en el préstamo interbibliotecario español³.

² Vázquez, M. y otros: *Estudio de los usuarios de un estudio de fotodocumentación. Actas de las V Jornadas Españolas de Documentación Automatizada*, Gijón 1994, pp. 541-548.

³ López Manzanedo, M.J. y otros: *El préstamo interbibliotecario en España*. Madrid, 1996. Ministerio de Cultura.

OBJETIVO

En este trabajo se analiza la demanda de peticiones recibidas durante un año en el Servicio de Suministro de Documentos del CINDOC correspondientes a las revistas españolas existentes en su Biblioteca de Ciencia y Tecnología.

La Biblioteca del CINDOC, una de las mejores de España en el campo de la Ciencia y la Tecnología, tiene en sus fondos todas las revistas españolas de Ciencia y Tecnología que son analizadas en su base de datos ICYT. También dispone de las más importantes revistas españolas de Medicina, aunque no de manera tan exhaustiva como en el caso de las de Ciencia y Tecnología, ya que la base de datos IME basada en los artículos en español de Medicina, la realiza otro centro del CSIC, el Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia, con sede en Valencia.

Hay que indicar que las revistas españolas están bastante difundidas en las bibliotecas especializadas españolas por lo que su demanda a través del Servicio de Suministro de Documentos del CINDOC debe ser considerada como una aproximación a su utilización real, es decir, que las solicitudes recibidas a través de dicho servicio suponen, probablemente, sólo un porcentaje de la demanda total que esas revistas generan a nivel nacional. Es bastante probable que ese porcentaje sea más bajo que en el caso de revistas extranjeras de precios de suscripción muy elevado y que por lo mismo pueden estar disponibles en un número menor de bibliotecas.

METODOLOGÍA

En el Servicio de Suministro de Documentos del CINDOC se registran todas las peticiones recibidas relativas a las revistas de su biblioteca, elaborando una base de datos cuyos registros contienen los siguientes campos:

- Título de la revista
- País de edición
- Materia
- Fecha de petición
- Usuario (según su adscripción institucional y geográfica).

Utilizando esta base de datos se ha creado un subconjunto con las peticiones relativas a revistas españolas, y sobre ellas se han determinado los siguientes parámetros:

1. *Distribución de la demanda por revistas*, determinando la frecuencia de petición de cada título.
2. *Distribución de las peticiones en función de la materia de la revista*, a fin de determinar aquellas que soportan una mayor demanda y el número de títulos de revistas que han recibido peticiones en cada materia.
3. *Distribución de las peticiones en función de la antigüedad de las revistas*, con objeto de verificar las tendencias en cuanto obsolescencia de revistas y materias.
4. *Distribución de la demanda en función de la tipología de usuarios de los que proceden*, que a estos efectos se han agrupado en:
 - Universidad
 - Institutos del CSIC
 - Otros OPIs (Organismos Públicos de Investigación)
 - Hospitales
 - Organismos de la Administración
 - Empresas
 - Particulares.

RESULTADOS

1. *Distribución de las peticiones por título de revista*

En el período de un año estudiado, comprendido entre los meses de Julio de 1995 y Junio de 1996, ambos inclusive, se han recibido 1466 peticiones relativas a 324 títulos de revistas españolas. La Tabla I recoge las revistas que han sido pedidas 10 o más veces, ordenadas en orden decreciente del número de peticiones (*Vid.* Tabla I).

Además de estas 30 revistas, hay otras 294 que han recibido una menor demanda, y que se agrupan de la siguiente manera:

14 revistas	9 peticiones
8 “	8 “
11 “	7 “
13 “	6 “
13 “	5 “
18 “	4 “
43 “	3 “
51 “	2 “
123 “	1 “

TABLA I

Clasificación de las revistas en orden decreciente del número de peticiones

TÍTULO	Nº	MATERIA
Anales de Ingeniería Mecánica	63	Ingeniería Mecánica y Técnica
Revista de Acústica	35	Física
Ingeniería Química	34	Industria y Tecnología Química
Medicina Clínica	34	Medicina
Grasas y Aceites	28	Alimentación
Retema	23	Medio Ambiente
Cemento-Hormigón	22	Construcción
Nutrición Hospitalaria	22	Medicina
Tecnología del Agua	22	Medio Ambiente
Alimentaria	21	Alimentación
Food Science and Technology	21	Alimentación
Agricultura	20	Agricultura y Prod. Animal
Alimentación Equipos	20	Alimentación
Innovación Química	20	Industria y Tecnología Química
Energía	18	Ingeniería Mecánica y Técnica
TTC. Revista del Ministerio de OOPP	18	Construcción
Cimbra	17	Construcción
Química Industria	17	Industria y Tecnología Química
Afinidad	16	Química
MI Montajes e Instalaciones	16	Ingeniería Mecánica y Técnica
Residuos	16	Medio Ambiente
Anales de Medicina Interna	14	Medicina
Cerveza Malta	14	Alimentación
Revista de Toxicología	14	Medicina
Revista de Plásticos Modernos	13	Industria y Tecnología Química
Revista Clínica Española	12	Medicina
Anales de Edafología	11	Agricultura y Prod. Animal
Atemcop	11	Construcción
Dirección y Progreso	11	Economía y Administración
Oilgas	10	Industria y Tecnología Química

Esto significa una gran dispersión de la demanda, ya que el 25% de las peticiones se cubre con sólo las 14 primeras revistas de la Tabla I, mientras que para lograr una demanda de igual cuantía con las revistas que recibieron menos peticiones se requieren más de 200 revistas.

El total de peticiones recibidas en el mismo período, relativas a todas las revistas de la biblioteca de Ciencia y Tecnología del CINDOC fue de 16.335, correspondientes a 1.349 revistas de 39 países, cuya relación se recoge en la Tabla II, en la que se indica para cada país el número de peticiones recibidas y el de revistas a que corresponden, así como los % que peticiones y revistas suponen de la demanda total.

TABLA II

Países de edición de las revistas solicitadas al CINDOC con nº de peticiones y nº de revistas

PAÍS	PETICIONES		REVISTAS	
	Nº PET.	%	Nº REV.	%
EE.UU.	6358	38,92	326	24,17
Inglaterra	3245	19,87	211	15,64
España	1466	8,97	324	24,02
Alemania	1463	8,96	122	9,04
Holanda	1281	7,84	40	2,97
Japón	581	3,56	21	1,56
Suiza	564	3,45	28	2,08
Francia	384	2,35	77	5,71
Canadá	219	1,34	16	1,19
Italia	174	1,07	38	2,82
Rusia	126	0,77	38	2,82
Australia	89	0,54	6	0,44
Dinamarca	73	0,45	5	0,37
India	51	0,31	10	0,74
Bélgica	40	0,24	8	0,59
Austria	36	0,22	7	0,52
Polonia	30	0,18	6	0,44
Rep. Checa	18	0,11	6	0,44
Suecia	18	0,11	9	0,67
Yugoeslavia	16	0,10	2	0,15
Israel	13	0,08	4	0,30
Cuba	12	0,07	9	0,67
Brasil	9	0,06	5	0,37
México	9	0,06	5	0,37
Egipto	8	0,05	1	0,07
Hungría	8	0,05	3	0,22
Argentina	7	0,04	2	0,15
Rumanía	7	0,04	2	0,15
Taiwan	5	0,03	1	0,07
Portugal	4	0,02	1	0,07
Venezuela	4	0,02	4	0,30
Bulgaria	3	0,02	2	0,15
Costa Rica	3	0,02	2	0,15
China	3	0,02	2	0,15
Irlanda	2	0,01	1	0,07
Luxemburgo	2	0,01	1	0,07
Chile	1	0,01	1	0,07
Finlandia	1	0,01	1	0,07
Noruega	1	0,01	1	0,07
Filipinas	1	0,01	1	0,07
<i>TOTAL</i>	<i>16.335</i>	<i>100,0</i>	<i>1.349</i>	<i>100,0</i>

En esta tabla, entre otros datos, se observa que el número de revistas españolas que han recibido solicitudes es de 324, casi igual al de revistas

de Estados Unidos (primer país por número de peticiones) que es de 326, pero, por el contrario, el número de artículos correspondientes a esas revistas es más de cuatro veces el de las revistas norteamericanas que el de las españolas. Para valorar adecuadamente este dato habría que relativizarlo en relación con el número de artículos publicados por las revistas de ambos países en los años a que se refieren las solicitudes, lo que supera los límites de este estudio. No obstante, puede considerarse representativo de dicho número, el de artículos publicados en un año por las revistas de ambos países.

A título de ejemplo, la Tabla III recoge el número de artículos publicados en 1995 por las cinco revistas más solicitadas al CINDOC de Estados Unidos y de España:

TABLA III

Nº de artículos publicados en un año y peticiones recibidas en el CINDOC, por las cinco revistas más solicitadas de EE.UU. y España

EE.UU.	A	B	%
An. NY Acad. Sci.	1520	231	15,2
J. Amer. Chem. Soc.	2190	170	7,8
Water Sci. Technol.	636	168	26,4
J. Biol. Chem.	4158	158	3,8
P. Nat. US Acad. Sci.	2496	146	5,8
ESPAÑA			
An. Ing. Mec.	271	63	23,2
Rev. Acústica	6	35	583
Ing. Química	143	34	23,8
Medicina Clínica	526	34	6,5
Grasas y Aceites	47	28	59,6

A=Nº de artículos publicados en un año.

B= Nº de peticiones recibidas en un año.

Se observa que aunque la demanda absoluta generada por las revistas españolas es bastante más modesta que la producida por Estados Unidos, el porcentaje que dicha demanda supone de la producción anual de artículos por las correspondientes revistas, es en general superior para las revistas españolas.

Como dato excepcional, la *Revista de Acústica* ha generado en un año un número de peticiones equivalente al número de artículos publicados en seis años. Esta cifra debe considerarse anómala, pues es marcadamente superior a la demanda registrada en otros años.

Hay que destacar la alta demanda que soporta la revista *Grasas y Aceites*, con un número de peticiones cercano al 60% de la cantidad de artículos publicados en un año.

Comparando estos datos con los de un trabajo realizado sobre las peticiones recibidas en 1989 en el CINDOC¹, se observa que ha habido variaciones en las revistas españolas más solicitadas. Así, aunque se mantienen entre ellas varias revistas de Medicina, se ha producido un desplazamiento hacia los primeros puestos de revistas de Ingeniería Mecánica y Técnica, Física, Medio Ambiente e Industria y Tecnología Química.

2. DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA POR MATERIAS

Agrupando las revistas españolas de acuerdo con los epígrafes de la CDU, se ha obtenido la distribución por materias de la demanda correspondiente. La Tabla IV recoge dicha distribución, consignando las materias en orden decreciente de la cantidad de peticiones que reciben. También figura el número de revistas a que corresponden.

TABLA IV
Distribución de la demanda por materias

TÍTULOS	N ^º PET.	N ^º REV.
Medicina	238	54
Agricultura y Producción animal	180	55
Ingeniería Mecánica y Técnica	178	28
Alimentación	138	16
Construcción	137	19
Tecnología e Industria Química	123	14
Biología	61	25
Geología y Ciencias Afines	34	17
Física	55	8
Medio Ambiente	76	7
Farmacia y Farmacología	45	12
Química	42	10
Metalurgia	36	9
Multidisciplinares	29	13
Biblioteconomía y Documentación	23	10
Informática	20	8
Matemáticas	12	4
Varias CCSS*	39	15
TOTAL	1.466	324

* En Varias CCSS (Ciencias Sociales) se han incluido 4 revistas de *Economía*, 4 de *Geografía*, 3 de *Marketing*, 2 de *Urbanismo*, 1 de *Derecho* y 1 de *Humanidades*.

En esta tabla se observa una fuerte concentración de la demanda sobre seis materias, que contabilizan casi el 68% de las peticiones y más del 57% de las revistas.

¹ Vázquez, M.; Álvarez-Ossorio, J.: *Document Supply in Spain in the field of Science and Technology: an Analysis of Demand. Interlending and Document Supply*, 1992, 20 (3), pp. 96-101.

Junto a la materia tradicionalmente más solicitada, Medicina, se destacan las Ciencias Aplicadas : Agronomía, Ingeniería Mecánica y Técnica, Tecnología de los Alimentos, Materiales y Técnicas de Construcción y Tecnología e Industria Químicas.

Hay dos materias : Física y Medio Ambiente que aunque reciben un volumen medio de peticiones, está concentrado en pocas revistas, encontrándose en estos apartados algunas de las revistas más solicitadas. (Vid. Tabla I).

3. ANTIGÜEDAD DE LAS PETICIONES

Con objeto de ver la pérdida de interés, u obsolescencia de las distintas materias, se han clasificado los años de las revistas a que corresponden las peticiones en los siguientes tramos:

- Posteriores a 1990
- De 1989 a 1980
- De 1979 a 1980
- Anteriores a 1970

Como es previsible un comportamiento diferente de las distintas materias, en la Tabla V se ha recogido el número de peticiones correspondiente a cada uno de los tramos indicados para los distintos campos temáticos, y el % que ese número significa del total de peticiones de cada materia.

TABLA V
Antigüedad de las peticiones

MATERIA	90- (%)	80-89 (%)	70-79 (%)	PRE 70 (%)	TOTAL
Agricultura y Prod. Ani.	82 (45,5)	86 (47,8)	11 (6,1)	1 (0,6)	180
Alimentación	71 (51,4)	51 (37,0)	13 (9,4)	3 (2,2)	138
Biblioteconomía y Doc.	10 (43,5)	13 (56,5)	æ	æ	23
Biología	31 (50,8)	20 (32,8)	4 (6,5)	6 (9,8)	61
Construcción	85 (62)	50 (36,5)	1 (0,7)	1 (0,7)	137
Farmacia	29 (64,4)	15 (33,3)	æ	1 (2,2)	45
Física	30 (54,5)	21 (38,2)	4 (7,3)	æ	55
Geología y CC. afines	11 (32,3)	19 (55,9)	3 (8,8)	1 (3)	34
Industria y Tec. Química	65 (52,8)	47 (38,2)	118,9	æ	123
Informática	11 (55)	9 (45)	æ	æ	20
Ing. Mecánica y Técnica	85 (47,7)	91 (51,1)	2 (1,1)	æ	178
Matemáticas	4 (33,3)	7 (58,3)	1 (8,3)	æ	12
Medicina	128 (53,8)	99 (41,6)	11 (4,6)	æ	238
Medio Ambiente	60 (79)	16 (21)	æ	æ	76
Metalurgia	13 (36,1)	20 (55,5)	2 (5,6)	1 (2,8)	36
Multidisciplinares	15 (51,7)	14 (48,3)	æ	æ	29
Química	25 (59,5)	15 (35,7)	2 (4,8)	æ	42
Varias CCSS	20 (51,3)	17 (43,6)	2 (5,1)	æ	39
TOTAL	805(54,9)	580 (39,6)	67 (4,5)	14 (1)	1466

Se observa que más del 50% de las peticiones corresponde a la década de los 90 y que las de revistas publicadas a partir de 1980, ascienden a casi el 95% del total.

No obstante hay algunas materias que se comportan de forma distinta: por una parte Materiales y Técnicas de Construcción, Farmacia y Farmacología y Medio Ambiente, en las que la demanda de los artículos más recientes es mayor que la media y, en el otro extremo, Geología y Ciencias Afines y Matemáticas, en las los artículos de la década de los 80 son más solicitados. Por otra parte sólo en Biología tienen alguna entidad por su número las peticiones correspondientes a artículos publicados antes de 1970.

4. DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA EN FUNCIÓN DE LA AFILIACIÓN DE LOS USUARIOS

Clasificando los usuarios de los que proceden las peticiones en función de su adscripción institucional, en los grupos antes indicados, se obtienen los datos de la Figura 1.

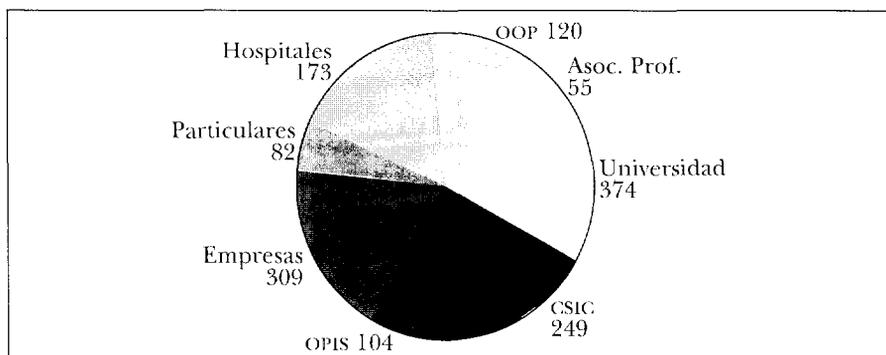


Fig. 1. Distribución de las peticiones según la afiliación institucional de los usuarios.

Se observa que la Universidad es la institución de la que procede el mayor volumen de la demanda de revistas españolas, seguida de las empresas y a continuación los centros del CSIC y los hospitales.

Comparando la distribución institucional de dicha demanda con la de todas las revistas del CINDOC, se pone de manifiesto una similitud casi total. La excepción la constituyen los hospitales, que en la demanda total se encuentran en la séptima posición y en el caso de las revistas españolas están en cuarto lugar. En términos cuantitativos esto significa que de las 215 peticiones que los hospitales realizaron al CINDOC en el período del estudio, 173 se referían a revistas españolas.

CONCLUSIONES

Los datos que se han expuesto a lo largo de este estudio ponen de manifiesto la utilidad de las revistas españolas como vehículos de transferencia del conocimiento.

La cuantía de la *demanda* que reciben es importante ya que casi el 25% de las revistas del fondo del CINDOC solicitadas son españolas, y el número de artículos requeridos supone un alto porcentaje de su producción anual de artículos.

Con relación a las *materias* de las revistas demandadas se da una alta concentración sobre las disciplinas de Ciencias Tecnológicas o Aplicadas, responsables de casi el 60% de las peticiones de revistas españolas. Esto confirma la utilidad ya señalada de las revistas nacionales para la difusión de estas ciencias.

La *antigüedad* de las peticiones se corresponde con la obsolescencia que muestran las publicaciones científicas relativas a las Ciencias Experimentales.

Por último la *procedencia institucional* de los usuarios confirma la utilización de las revistas españolas por todos los sectores científicos.