

# Análisis de la influencia y el impacto entre revistas periféricas no incluidas en el Science Citation Index\*

Salvador Gorbea-Portal<sup>\*\*</sup>  
Carlos A. Suárez-Balseiro<sup>\*\*\*</sup>

## Resumen

Se determinan las relaciones de influencia entre un grupo de revistas científicas Latinoamericanas en ciencias bibliotecológica y de la información, no incluidas en el Science Citation Index, mediante la aplicación de indicadores no muy difundidos entre los autores de este tipo de estudio, tales como los Índice de Influencia, el de Importancia y el de Posición Relativa en revistas fuentes, se justifica la utilización de este tipo de indicadores y la metodología empleada para este tipo de revistas, debido al alto nivel de auto-citas y bajo Factor de Citas que presentan, como una alternativa a los indicadores propuestos por el ISI. Se trabaja con una muestra de 11 revistas científicas, indizadas en INFOBILA (Información y Bibliotecología Latinoamericana), editadas en cinco países de la región, identificadas como las más “productivas” en la temática. Como resultados finales se afirma que existe, entre países y revistas, relaciones de endogamia; carencia de estudios recientes que aborden de forma integral las regularidades de la producción y comunicación científica en esta especialidad; es preciso potenciar el diseño de otras fuentes, como alternativa y complemento a las que mantiene Thomson ISI y por último la poca visibilidad de la producción científica de la región en esta especialidad.

**Palabras clave:** bibliometría, evaluación de revistas, indicadores de Influencia, revistas periféricas

**Cómo citar este artículo:** GORBEA-PORTAL, Salvador y SUÁREZ-BALSEIRO, Carlos A. Análisis de la influencia y el impacto entre revistas periféricas no incluidas en el Science Citation Index. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, Jul.- Dic. 2007, vol. 30, no. 2, p. 47-70

Artículo recibido: 18 de Noviembre de 2007. Aprobado: 14 de diciembre de 2007

## Abstract

The purpose of this study was to determine the spheres of influence among a group of Latin American scientific journals in the field of library and information science that are not included in the Science Citation Index, by means of applying indicators that are not well distributed among the

\* Resultado parcial de la investigación de Tesis Doctoral *Producción y comunicación científica latinoamericana en Ciencias Bibliotecológica y de la Información*. Programa de Doctorado en Documentación, Universidad Carlos III de Madrid, España, 2004

\*\* Investigador Titular, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F. Doctor en Documentación por la Universidad Carlos III de Madrid, España. portal@servidor.unam.mx

\*\*\* Docente, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras Escuela Graduada de Ciencias y Tecnologías de la Información. Doctor en Documentación por la Universidad Carlos III de Madrid, España. csuarez@uprrp.edu

authors of this type of study, such as the Influence Index, that of Importance, and that of Relative Position in source journals. The use of these types of indicators and the methodology employed for this type of journal can be justified, owing to the high level of auto-citations and the low Citation Factor that are used as an alternative to the indicators proposed by ISI. This study used a sampling of eleven scientific journals indexed in INFOBILA (Información y Bibliotecología Latinoamericana), published in five countries in the region and identified as the most "productive" in this area of study. Final results affirm that, among the countries and the journals, there exists inbreeding; that there is a lack of recent studies in this area that deal with essential issues on a regular basis; that it is essential to foster the design of our sources as an alternative and complement to those maintained by Thomson ISI; and finally that there is a low visibility of scientific production in this region and this area of study.

**Keywords:** Bibliometrics, Journal Evaluation, Influence Indicators, Peripheral Journals

**How to cite this article:** GORBEA-PORTAL, Salvador y SUÁREZ-BALSEIRO, Carlos A. Analysis of the Influence and Impact of Peripheral Journals Not Included in the Science Citation Index. Revista Interamericana de Bibliotecología, Jul.- Dec. 2007, vol. 30, no. 2, p. 47-70

## 1. Introducción

La connotación alcanzada por el análisis de citas en el estudio de la comunicación científica y la evaluación de revistas científicas, así como la necesidad de medir fenómenos tales como las auto-citas, los acoplamientos bibliográficos, las co-citas y las citas directas, presentes en las relaciones que se dan al interior del proceso de citación, han repercutido considerablemente en la propuesta y utilización de un apreciable número de indicadores que parten del recuento de las citas que reciben los documentos científicos. Los principales y más populares son aquellos que miden el impacto de las revistas (*Factor de Impacto*) y su inmediatez (*Índice de Inmediatez*), ambos introducidos por Garfield e implementados por el Institute for Scientific Information de Filadelfia (actualmente Thomson ISI®) en su *Journal Citation Reports (JCR)*, desde 1975.<sup>1</sup>

La utilidad de los indicadores calculados por el ISI en el marco de la evaluación de revistas científicas, y los criterios sobre "visibilidad" y "calidad" de la investigación que en ellas se publica, ha resultado objeto de desencuentro tanto entre los investigadores cuyo trabajo se evalúa, tomando en cuenta los indicadores antes mencionados, como entre los que utilizan el enfoque bibliométrico para realizar dicha evaluación. Las posiciones van, desde aquellas que son contrarias al uso de

.....  
1. GARFIELD, E. Journal Citation Reports. A bibliometric analysis of references. 1976, Annual V. 9. Institute for Scientific Information, Philadelphia. Citado por: SANCHO, R. Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y la tecnología. Revisión bibliográfica. *Revista Española de Documentación Científica*, 1990, vol. 13, no. 3-4, p. 842-865. GARFIELD, E. Citation Analysis as a tool in journal evaluation. *Science*, 1972, no. 178, p. 471-479.

los indicadores, hasta las que buscan una mejora en el cálculo e interpretación de los mismos.<sup>2</sup>

Las críticas positivas han resultado en la aparición de nuevos indicadores que intentan contrarrestar las debilidades y sesgos del ISI. Así, se pueden mencionar el factor de impacto medio de las revistas donde se producen las citas, que se refiere al promedio del factor de impacto ponderado de las revistas donde fue citada la revista; el factor de prestigio medio de las revistas donde se producen las citas, referido al promedio del factor de prestigio ponderado de las revistas donde fue citada la revista.<sup>3</sup>

En trabajos recientes han sido propuestas dos medidas denominadas de difusión para revistas científicas: el *Rowlands Journal Diffusion Factor*,<sup>4</sup> que expresa el promedio de revistas citantes por cada cien citas recibidas por la revista citada, en el período de tiempo analizado (se excluyen las autocitas), y el *Frandsen Journal Diffusion Factor*, una corrección de la medida anterior utilizando como denominador, no el total de citas sino el total de trabajos publicados (potencialmente citables) en la revista analizada durante el tiempo bajo estudio; esta nueva medida es estadísticamente independiente del número total de citas.<sup>5</sup> También Ohniwa ha propuesto como alternativa un indicador que llaman “factor de perspectiva” (perspective factor) en cuyo cálculo utilizan la frecuencia de aparición de palabras claves, antes y después de la publicación de un trabajo en una revista determinada.<sup>6</sup> Este indicador expresa, según estos autores, el promedio de conceptos claves por cada trabajo publicado en la revista en cuestión.

Otros indicadores menos conocidos para medir estas regularidades de influencia y visibilidad, basadas en el recuento de las citas, han probado su factibilidad en la

- .....
2. BUELA-CASAL, G. Evaluación de la calidad de los artículos y de las revistas científicas: Propuesta del factor de impacto ponderado y de un índice de calidad. [En línea] *Psicothema*, 2003, no. 15, p. 23-35. Disponible en Internet: <http://www.psicothema.com> [Consulta: junio de 2006]. ADAM, D. The Counting House. *Nature*, 2002, no. 415, p. 726-729. JACSÓ, P. Evaluating the Journal Base of Databases Using the Impact Factors of the ISI Journal Citation Reports. *Proceedings of the 21st National Online Meeting*, New York, May 16-18, 2000. Information Today, Inc., p. 169-172; MOED, H.F., y VAN LEEUWEN, T.H. Improving the accuracy of [the] Institute for Scientific Information's journal impact factors. *Journal of the American Society for Information Science*, 1995, no. 46, p. 461-467. RICE, R. E.; BORGMAN, C.L.; BEDNARSKI, D. y HART, P. J. Journal-to-journal citation data: issues of validity and reliability. *Scientometrics*, 1989, no. 15, p. 582-588.
  3. BUELA-CASAL, *Ibid.*
  4. ROWLANDS, I. Journal Diffusion Factor: a new approach to measuring research influence. *Aslib Proceedings*, 2002, no. 54, p. 77-84.
  5. FRANDSEN, T. F. Journal Diffusion Factors – a measure of diffusion? *Aslib Proceedings*, 2004, no. 56, p.5-11. FRANDSEN, T. F., ROUSSEAU, R. y ROWLANDS, I. Diffusion Factors. *Journal of Documentation*, 2006, no. 62 p. 58 - 72.
  6. OHNIWA *et al.* Perspective factor: a novel indicator for the assessment of journal quality. *Research Evaluation*, 2004, no 3, p. 175-180.

identificación de estas regularidades, a partir de las citas hechas entre un grupo de revistas específicas de corte regional, no presentes en el JCR. Entre ellos se encuentra el *Índice de Influencia* de Pinsky y Narin<sup>7</sup>; el *Índice de Importancia* de Salancik, que mide la importancia relativa de una revista entre un grupo y en un área temática determinada, este indicador también ha sido utilizado por Kim, en 1992, para calcular la importancia de nueve revistas en ciencias bibliotecológica y de la información;<sup>8</sup> y por último, el *Índice de Posición Relativa* de Doreian, que mide la posición (*Standing*) que tiene una revista entre un conjunto de revistas de una disciplina, es una medida que, según Doreian, es más precisa que el *factor de Impacto* y el *Índice de Importancia*.<sup>9</sup>

Este último grupo de indicadores, poco difundidos y no implementados por el SCI, resultan ser más apropiados para conocer el comportamiento sobre las relaciones de influencia que se manifiesta entre un grupo de revistas periféricas, que no aparecen procesadas en los grandes sistemas de difusión de la ciencia. En este trabajo se utilizan los últimos tres indicadores antes mencionados con el objetivo de visualizar las relaciones de influencia, importancia y posición relativa entre un grupo de revistas latinoamericanas en ciencias bibliotecológica y de la información no procesadas en el SCI.

## 2. Materiales y métodos

Para el cumplimiento del objetivo antes propuesto se trabaja con una muestra de 11 revistas científicas, indizadas en INFOBILA (Información y Bibliotecología Latinoamericana), editadas en cinco países de la región, las cuales fueron identificadas como las más “productivas” en la temática de referencia mediante el Modelo Matemático de Bradford, cuya relación de títulos y país de procedencia se presenta a continuación. (Ver **Tabla 1**)

- .....
7. PINSKI, G. y F. NARIN. Citation influence for journals aggregates of scientific publications: Theory, with applications to the literature of physics. *Information Processing & Management*, 1976, no. 12, p. 297-312. Citado por: KIM, M. T. A comparison of three Measures of journal status: Influence Weight, Importance Index, and Measures of Standing. *Library Information Science Research*, 1992, no. 14, p. 75-
  8. SALANCIK, G. R. An index of subgroup influence in dependency networks. *Administrative Science Quarterly*, 1986, no. 31, p. 194-211. Citado por: KIM, *Ibid.*, p.76); DIODATO, V. *Dictionary of Bibliometrics*. New York: The Haworth Press, 1994, p. 86 y SPINAK, E. *Diccionario Enciclopédico de Bibliometría, Cienciometría e Informetría*. Caracas: UNESCO, 1996, p.127
  9. DOREIAN, P. Measure the relative standing of disciplinary journals. *Information Processing & Management*, 1988, no. 24, p. 45-56. Citado por: KIM, *Ibid.*, p. 76.; DIODATO, V. *Ibid.* p.154. SPINAK, E. *Ibid.* p.181

Título de revista	Código de País*
Actualidades de la Información Científica y Técnica	CU
Bibliotecas	CU
Bibliotecas y Archivos	MX
Ciencias de la Información	CU
Investigación Bibliotecológica	MX
Perspectivas em Ciência da Informação	BR
Revista AIBDA	CR
Rev. Bras. de Biblioteconomia e Documentação	BR
Rev. da Escola de Biblioteconomia da U. F. M. G.	BR
Rev. Bibliotecología y C. de la Inf.	CR
Rev. Interamericana de Bibliotecología	CO
* CU=Cuba, MX=México, BR=Brasil, CR=Costa Rica, CO=Colombia	
Elaboración propia	

**Tabla 1** Relación de revistas fuente y país de procedencia

La muestra de artículos obtenida de estas revistas fuentes cubre el período comprendido entre 1963-2000 y quedó compuesta por 940 artículos que realizaron 11.798 referencias y recibieron 552 citas, en este contexto, una distribución más detallada de estas cifras para cada una de estas revistas pueden ser observados en las **Tablas I y II del anexo**. La selección de los tres indicadores utilizados, es decir el *Índice de Influencia*, el *Índice de Importancia* y el *Índice de Posición Relativa* o *Standing*, se realizó tomando en consideración que han sido menos empleados en este tipo de estudio y presentan un buen nivel de afinidad entre ellos y de relación con el fenómeno a estudiar. Además, los cálculos pueden hacerse a partir de una matriz de datos común a todos ellos. Los procedimientos de cálculo empleados para cada indicador fueron los siguientes:

### 2.1. Índice de influencia

Mide la influencia  $I_{(xy)}$  de una revista ( $x$ ), en relación con otras revistas ( $y_n$ ) pertenecientes a un mismo grupo. Se calcula a partir de la proporción existente entre el número de citas que recibe la revista ( $x$ ) de cada una de las revistas ( $y_n$ ), y el número de referencias que hace la revista ( $x$ ) al total de revistas que integran ese grupo, su formulación matemática se puede representar como:

$$I_{(xy)} = \frac{\sum C_{(x)}}{\sum R_{(x)}}$$

### 2.2. Índice de importancia

Mide la Importancia  $Im_{(xy)}$  de una revista ( $x$ ), en relación con otras revistas ( $y_n$ ) pertenecientes a un mismo grupo. Se calcula a partir de la proporción existente entre el número de citas que recibe la revista ( $x$ ) de cada una de las revista ( $y$ ), y el número total de referencias que hace la revista ( $x$ ) a todas revistas, pertenecientes o no a ese grupo. Su fórmula puede ser representada como:

$$Im_{(xy)} = \frac{\sum C_{(x)}}{\sum Rt_{(y)}}$$

### 2.3. Índice de posición relativa

Mide la Posición Relativa  $Pr_{(xy)}$  de una revista ( $x$ ) entre un grupo de revistas ( $y_n$ ), se calcula a partir de la proporción existente entre el número de citas que recibe la revista ( $x$ ) de cada una de las revista ( $y_n$ ), entre la suma del número total de referencias que hace la revista ( $x$ ) a las revistas pertenecientes a ese grupo y el total de citas que recibió la revista ( $x$ ) de todas las revistas del grupo, se representa como:

Donde:

$$Pr_{(xy)} = \frac{\sum C_{(x)}}{\sum R_{(x)} + \sum Ct_{(x)}}$$

- $I_{(xy)}$  = Índice de Influencia de la revista ( $x$ ) en la revista ( $y$ )
- $Im_{(xy)}$  = Índice de Importancia de la revista ( $x$ ) en la revista ( $y$ )
- $Pr_{(xy)}$  = Índice de Posición Relativa de la revista ( $x$ ) en relación con la revista ( $y$ )
- $\sum C_{(x)}$  = Sumatoria de las citas que recibe la revista ( $x$ ) de la revista ( $y$ )
- $\sum R_{(x)}$  = Sumatoria de referencias que hace la revista ( $x$ ) a todas las revistas del grupo en ese periodo.
- $\sum Rt_{(y)}$  = Sumatoria de las referencias que hace la revista ( $x$ ) a todas las revistas
- $\sum Ct_{(x)}$  = Sumatoria de las citas que recibe la revista ( $x$ ) de todas las revistas ( $y$ ) del grupo

Para el cálculo de estos indicadores se utilizó una matriz de datos de doble entrada, conformada por las citas recibidas por cada revista fuente utilizada en el estudio. En la matriz presentada en la Tabla II del anexo, aparecen cruzados los datos de las revistas, en su doble función: como citada ( $x$ ) (columnas) y citante ( $y$ ) (filas). Se le añadieron también dos columnas con las referencias realizadas por cada revista al resto de las revistas del grupo, así como las realizadas a todas las revistas. Los resultados del cálculo para cada indicador se muestran en la **Tabla 2**.

Revista Citada (x)	Revista Citante.(y)	I	Im	Pr		
Rev. Esc. Bibliotec.UFMG.	Perspec.em Ciência da Inf.	13	0.232	214	0.060	0.089
Rev. Esc. Bibliotec.UFMG.	Revista AIBDA	4	0.071	319	0.012	0.027
Rev. Esc. Bibliotec.UFMG.	Rev. Bras. Bib.e Doc.	7	0.125	154	0.045	0.048
Rev. Esc. Bibliotec.UFMG.	Rev. Esc .Bibliotec. UFMG.	47	0.839	398	0.118	0.324
Rev. Esc. Bibliotec.UFMG.	Rev. Interamericana de Bibliotecología	18	0.321	802	0.022	0.124
<i>Elaboración propia</i>						

**Tabla 2** Valores calculados de los indicadores de Influencia (I), Importancia (Im) y Posición Relativa (Pr)

Los valores obtenidos del cálculo de cada indicador aparecen relacionados en la **Tabla 3** del apartado de resultados, y a partir de éstos se construyeron las tablas de contingencias presentadas en las **Tablas III, IV y V del Anexo**, que se utilizaron para la obtención de mapas mediante la técnica del escalamiento multidimensional, descrito en el apartado de los resultados, con la ayuda del paquete estadístico SPSS®.

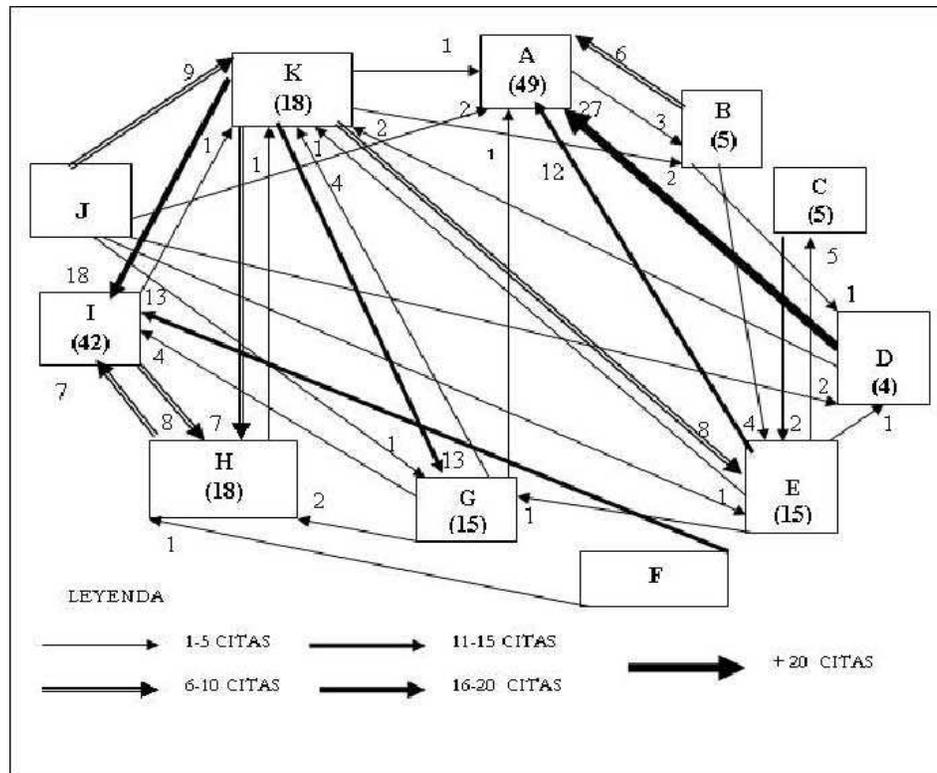
Este método permite representar las proximidades entre un conjunto de objetos o estímulos como distancias en un espacio de baja dimensionalidad (generalmente 2 ó 3 dimensiones).<sup>10</sup> Explora las dimensiones subyacentes que la gente utiliza al formar percepciones acerca de las (dis)similaridades entre objetos y las preferencias. Proporciona un mapa de los objetos en un espacio reducido, en el que la posición del objeto refleja su grado de (dis)similaridad percibida con otros objetos. Se usa para explorar las dimensiones subyacentes en la percepción de objetos y preferencias<sup>11</sup>).

### 3. Resultados

Una de las formas de visualizar las relaciones de comunicación presentes entre este grupo de revistas fuentes parte de la representación del Grafo, que identifica la estructura de la red que éstas conforman a partir de la cantidad y origen de las citas que reciben. Para la construcción de este grafo, y para el cálculo de los indicadores antes mencionados, fue necesaria la construcción de una matriz de contingencia en la que se correlacionaron las revistas fuentes citantes (filas) y las revistas fuentes citadas (columnas), a la que se le adicionaron dos columnas (que aparecen sombreadas en la tabla) con las referencias totales de las revistas hechas al grupo, así como las realizadas a todas las revistas que resultaron citadas. Estas últimas requeridas para el cálculo de los indicadores, tal y como se muestra en la **Tabla II del anexo**. Con la primera parte de esta tabla, la matriz no sombreada, se construyó el Grafo de la **Figura 1** en el cual se representan, a través de flechas de diferente grosor, la intensidad de las relaciones que se manifiestan entre las revistas del grupo.

10. REAL-DEUS, J. E. *Escalamiento Multidimensional*. Madrid: La Muralla, 2001, p.8 (Cuadernos de Estadística No.14)

11. MARTÍNEZ ARIAS, R. *El análisis multivariante en la investigación científica*. Madrid: La Muralla, 1999, p. 38 (Cuadernos de Estadística No.1)



**Figura 1** Grafo de la estructura que representa la red de revistas fuentes de acuerdo con la cantidad de citas que reciben entre ellas.

Es importante resaltar que las más citadas dentro del grupo son: Actualidades de la Información Científica y Técnica (A) con 49 citas y la Revista da Escola de Biblioteconomia da U.F.M.G.(I) con 42, seguidas por cuatro revistas: Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação (H) y Revista Interamericana de Bibliotecología (K), con 18 citas cada una, así como Investigación Bibliotecológica (E) y la Revista AIBDA (G) con 15. Nótese que dos revistas del sistema, Perspectivas em Ciência da Informação (F) y Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Información (J), no recibieron citas de parte del resto de las revistas del sistema, aunque de la primera resulta conveniente señalar que es una revista con relativamente nueva dentro del grupo.

Entre las relaciones más intensas se pueden identificar las que forman las revistas Ciencias de la Información (D) y Actualidades de la Información Científica y Técnica (A) Esta última, la más citada dentro del sistema, recibe la mayor cantidad de citas de la primera; además de otras cinco revistas, entre ellas, las que recibe de la revista Bibliotecas (B). Las relaciones entre este trío pudiera verse

influenciadas debido a que las tres son cubanas y a que la segunda se considera casi una continuación de la primera, pues es editada por el mismo organismo. Otra relación bastante visible aparece como resultado de las citas que recibe la revista Actualidades de la Información Científica y Técnica (A) de Investigación Bibliotecológica (E) relación que también pudiera estar marcada por la cantidad de artículos publicados en esta última por autores cubanos.

Otra relación importante es la que se establece entre la Revista Interamericana de Bibliotecología (K) y la Revista da Escola de Biblioteconomia da U.F.M.G. (I). Esta última recibe de la primera el 42,85% de la totalidad de citas que le hacen. Esta relación que se da, entre revistas de dos contextos culturales diferentes, pudiera estar influenciada por una colaboración más directa entre Colombia y Brasil, debido a la presencia de varios docentes colombianos cuya formación posgraduada la recibieron en ese país. Otra importante aportación de citas que recibe la Revista da Escola de Biblioteconomia da U.F.M.G. (I) provienen de la revista Perspectivas em Ciência da Informação (F), relación marcada, quizás, por el hecho de que esta última se considera una continuación de la primera.

Por último, de las relaciones presentes en este grafo pudieran ser destacadas dos revistas: Actualidades de la Información Científica y Técnica (A) y Revista Interamericana de Bibliotecología (K), no solo por la cantidad de citas que reciben cada una, sino por la diversidad del origen de las mismas, puesto que son las dos revistas del sistema que aparecen citadas por mayor número de revistas de este grupo; y, en el caso particular de la revista (K), se constituye en la que más revistas ha citado, seguidas por otras dos, la Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Información (J) y la Revista Investigación Bibliotecológica (E).

A partir de estos resultados, se plantea el problema de comprobar estas relaciones empíricas a través del cálculo de los indicadores antes señalados, con el propósito de conjugar las relaciones gráficas presentes en este sistema de publicaciones, con las relaciones cuantitativas y conceptuales enunciadas en cada uno de estos indicadores, de acuerdo con las formulaciones matemáticas presentadas en el apartado metodológico de este trabajo y la información compilada en la **Tabla I y II del anexo**.

En la primera de estas tablas aparecen también otros indicadores calculados, tales como: el valor promedio de referencias por artículos fuente, que en este caso es de 12.5; el factor de citas, cuyo valor promedio es de 0.47, lo cual indica que a penas el 4.7%, de toda la literatura citada en este sistema de publicaciones, la recibe este grupo de revistas fuente, así como la tasa promedio de auto-citas, que resultó ser de 0.69. Lo que significa que el 69% de toda la literatura activa de este grupo de revistas hace referencia a sus propios artículos.

A las revistas Perspectivas em Ciência da Informação (F) y Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Información (J) (que aparecen en la **Tabla 1** del

anexo con un 100% de auto-citas) no se les pudieron calcular estos indicadores por falta de datos. A las restantes 9 revistas fuente se les realizó el cálculo de cada uno de ellos; los resultados obtenidos para cada una de estas revistas citadas, en relación con ella misma y a su vez con el resto de las revistas del grupo que la citan, se muestran en la **Tabla 3** que sigue a continuación.

Rev.Ctda (x)	Actualidades de la Información Científica y Técnica	$\sum C_{(x)}$	Influencia $I_{(xy)}$	$\sum R_{(y)}$	Importancia $Im(xy)$	Posición Rel. $Pr(xy)$
Rev. Cte.(y)	Actualidad de la Información Científica y Técnica	189	0,9844	724	0,2610	0,4395
	Ciencias de la Información	27	0,1406	260	0,1038	0,0628
	Investigación Bibliotecológica	12	0,0625	898	0,0134	0,0279
	Bibliotecas	6	0,0313	183	0,0328	0,0140
	Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Inf.	2	0,0104	185	0,0108	0,0047
	Revista AIBDA	1	0,0052	319	0,0031	0,0023
	Revista Interamericana de Bibliotecología	1	0,0052	802	0,0012	0,0023
$\sum C_{(x)}$	TOTAL DE CITAS RECIBIDAS	238				
$\sum R_{(x)}$	TOTAL DE REF. HECHAS A LAS REV. DEL GRUPO	192				
<b>Rev.Ctda (x)</b>	<b>Bibliotecas</b>					
Rev. Cte.(y)	Bibliotecas	9	0,4500	183	0,0492	0,2647
	Actualidad de la Información Científica y Técnica	3	0,1500	724	0,0041	0,0882
	Revista Interamericana de Bibliotecología	2	0,1000	802	0,0025	0,0588
$\sum C_{(x)}$	TOTAL DE CITAS RECIBIDAS	14				
$\sum R_{(x)}$	TOTAL DE REF. HECHAS A LAS REV. DEL GRUPO	20				
<b>Rev.Ctda (x)</b>	<b>Bibliotecas y Archivos</b>					
Rev. Cte.(y)	Bibliotecas y Archivos	21	0,9130	253	0,0830	0,4286
	Investigación Bibliotecológica	5	0,2174	898	0,0056	0,1020
$\sum C_{(x)}$	TOTAL DE CITAS RECIBIDAS	26				
$\sum R_{(x)}$	TOTAL DE REF. HECHAS A LAS REV. DEL GRUPO	23				
<b>Rev.Ctda (x)</b>	<b>Ciencias de la Información</b>					
Rev. Cte.(y)	Ciencias de la Información	7	0,1944	260	0,0269	0,1489
	Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Inf.	2	0,0556	185	0,0108	0,0426
	Bibliotecas	1	0,0278	183	0,0055	0,0213
	Investigación Bibliotecológica	1	0,0278	898	0,0011	0,0213
$\sum C_{(x)}$	TOTAL DE CITAS RECIBIDAS	11				
$\sum R_{(x)}$	TOTAL DE REF. HECHAS A LAS REV. DEL GRUPO	36				
<b>Rev.Ctda (x)</b>	<b>Investigación Bibliotecológica</b>					
Rev. Cte.(y)	Investigación Bibliotecológica	39	0,6610	898	0,0434	0,3451
	Revista Interamericana de Bibliotecología	8	0,1356	802	0,0100	0,0708
	Bibliotecas	4	0,0678	183	0,0219	0,0354
	Bibliotecas y Archivos	2	0,0339	253	0,0079	0,0177
	Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Inf.	1	0,0169	185	0,0054	0,0088
$\sum C_{(x)}$	TOTAL DE CITAS RECIBIDAS	54				
$\sum R_{(x)}$	TOTAL DE REF. HECHAS A LAS REV. DEL GRUPO	59				

**Tabla 3** Relaciones de co-citación entre las revistas fuentes, a partir del cálculo de los índices de Influencia, Importancia y Posición Relativa

Rev.Ctada (x)	Revista	$\sum C_{(x)}$	Influencia $I_{(y)}$	$\sum R_{(y)}$	Importancia $Im_{(x)}$	Posición Rel. $Pr_{(xy)}$
<b>Rev.Ctada (x) Revista AIBDA</b>						
	Rev. Cte.(y)					
	Revista AIBDA	23	0,6765	319	0,0721	0,3194
	Revista Interamericana de Bibliotecología	13	0,3824	802	0,0162	0,1806
	Investigación Bibliotecológica	1	0,0294	889	0,0011	0,0139
	Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Inf.	1	0,0294	185	0,0054	0,0139
$\sum C_{(x)}$	TOTAL DE CITAS RECIBIDAS	38				
$\sum R_{(x)}$	TOTAL DE REF. HECHAS A LAS REV. DEL GRUPO	34				
<b>Rev.Ctada (x) Revista Brasileira de Bibliotecon. e Documentação</b>						
	Rev. Cte.(y)					
	Revista da Escola de Biblioteconomia da U. F. M G.	8	0,7273	398	0,0201	0,2500
	Revista Interamericana de Bibliotecología	7	0,6364	802	0,0087	0,2188
	Revista Brasileira de Bibliotecon. e Documentação	3	0,2727	154	0,0195	0,0938
	Revista AIBDA	2	0,1818	319	0,0063	0,0625
	Perspectivas em Ciência da Informação	1	0,0909	214	0,0047	0,0313
$\sum C_{(x)}$	TOTAL DE CITAS RECIBIDAS	21				
$\sum R_{(x)}$	TOTAL DE REF. HECHAS A LAS REV. DEL GRUPO	11				
<b>Rev.Ctada (x) Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG</b>						
	Rev. Cte.(y)					
	Revista da Escola de Biblioteconomia da U. F. M G.	47	0,8393	398	0,1181	0,3241
	Revista Interamericana de Bibliotecología	18	0,3214	802	0,0224	0,1241
	Perspectivas em Ciência da Informação	13	0,2321	214	0,0607	0,0897
	Revista Brasileira de Bibliotecon. e Documentação	7	0,1250	154	0,0455	0,0483
	Revista AIBDA	4	0,0714	319	0,0125	0,0276
$\sum C_{(x)}$	TOTAL DE CITAS RECIBIDAS	89				
$\sum R_{(x)}$	TOTAL DE REF. HECHAS A LAS REV. DEL GRUPO	56				
<b>Rev.Ctada (x) Revista Interamericana de Bibliotecología</b>						
	Rev. Cte.(y)					
	Revista Interamericana de Bibliotecología	39	0,4432	802	0,0486	0,2690
	Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Inf.	9	0,1023	185	0,0486	0,0621
	Revista AIBDA	4	0,0455	319	0,0125	0,0276
	Ciencias de la Información	2	0,0227	260	0,0077	0,0138
	Investigación Bibliotecológica	1	0,0114	888	0,0011	0,0069
	Revista Brasileira de Bibliotecon. e Documentação	1	0,0114	154	0,0065	0,0069
	Revista da Escola de Biblioteconomia da U. F. M G.	1	0,0114	398	0,0025	0,0069
$\sum C_{(x)}$	TOTAL DE CITAS RECIBIDAS	57				
$\sum R_{(x)}$	TOTAL DE REF. HECHAS A LAS REV. DEL GRUPO	88				

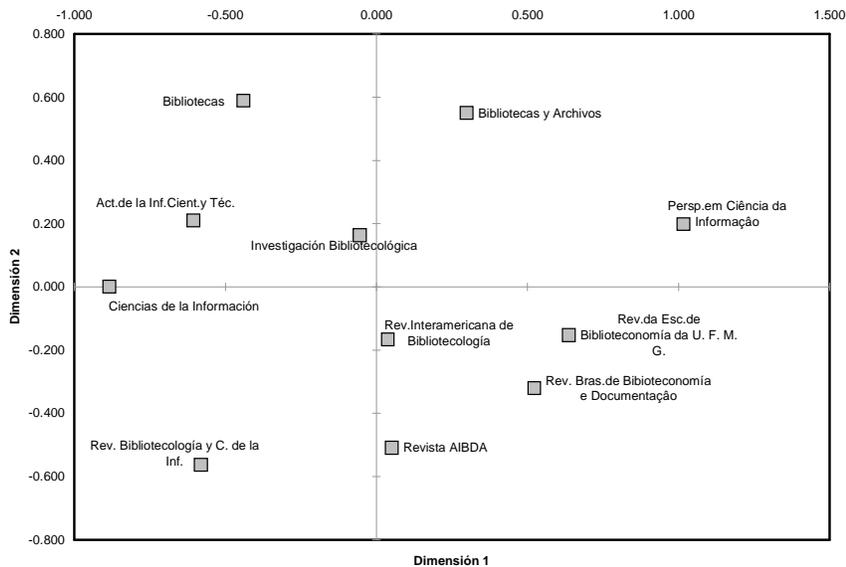
**Tabla 3 Continuación** Relaciones de co-citación entre las revistas fuentes, a partir del cálculo de los índices de Influencia, Importancia y Posición Relativa

El primer resultado que resalta en la tabla anterior es que todas las revistas, exceptuando a la Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, ejercen su mayor influencia sobre ellas mismas. Este aspecto está asociado al alto nivel de

auto-citación que presentan todas, con tasas que superan el 50 %. La rareza de esta revista, en relación con el grupo, se debe a que tiene una tasa de auto-citación del 14%. De ahí que la influencia mayor de esta revista se ejerza realmente sobre la Revista da Escola de Biblioteconomia da U.F.M.G y sobre la Revista Interamericana de Bibliotecología, con valores considerados medianamente altos de 0,7273 y 0,6364, respectivamente. Estas relaciones coinciden con los vínculos identificados de forma empírica en el Grafo mostrado anteriormente (Ver **Figura 1**).

No obstante a lo anterior, si se descarta la influencia que cada revista ejerce sobre ella misma, se alcanzan a identificar algunas relaciones reales, tales como: la de Actualidades de la Información Científica y Técnica con Ciencias de la Información y con Investigación Bibliotecológica, debido a las razones antes explicadas. La de Revista da Escola de Biblioteconomia da U.F.M.G con la Revista Interamericana de Bibliotecología y con Perspectivas em Ciência da Informação, con valores de 0,3214 y 0,2321; así como la influencia que presentan la Revista AIBDA y la de Investigación Bibliotecológica, con valores significativos de 0,3824 y 0,1356 respectivamente, sobre la Revista Interamericana de Bibliotecología.

El mapa de la **Figura 2** representa la distribución espacial de las revistas de acuerdo con el Índice de Influencia.



**Figura 2** Mapa de Escalamiento Multidimensional de las revistas, según su Índice de Influencia.

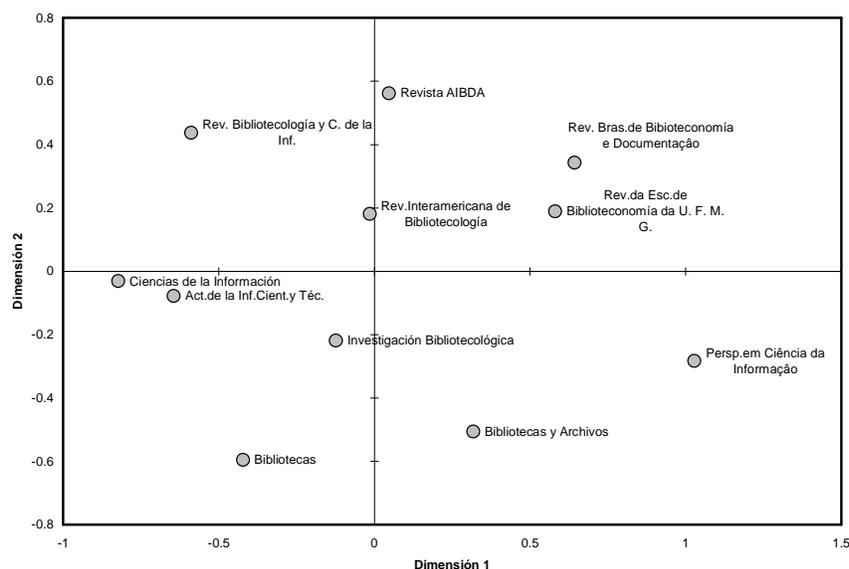
En este mapa se observan dos grupos de influencia muy definidos: uno en el cuadrante superior izquierdo, conformado por las revistas Bibliotecas, Actualidades de la Información Científica y Técnica, Investigación Bibliotecológica y Ciencias de

la Información. Este comportamiento corrobora lo que se ha venido explicando entre estas revista y cuyos valores cuantitativos pueden ser observados en la **Tabla 3**.

El otro grupo, que se forma en el cuadrante inferior derecho del mapa, permite comprobar otra afinidad ya explicada entre las revista brasileñas Revista da Escola de Biblioteconomia da U. F. M. G. y Revista Brasileira de Bibioteconomia e Documentação, con la Revista Interamericana de Bibliotecología de Colombia y la Revista AIBDA de Costa Rica.

Aparecen según el Índice de Influencia otras tres revista distantes, ubicadas más cerca de la periferia del mapa, que parecen no tener una afinidad de influencia muy definida hacia los dos grupos anteriores, tales como: Bibliotecas y Archivos, Perspectivas em Ciência da Informação y Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Información, comportamiento que resulta lógico y coherente si se tiene en cuenta que estas dos últimas revistas no recibieron citas del resto de las revistas del grupo.

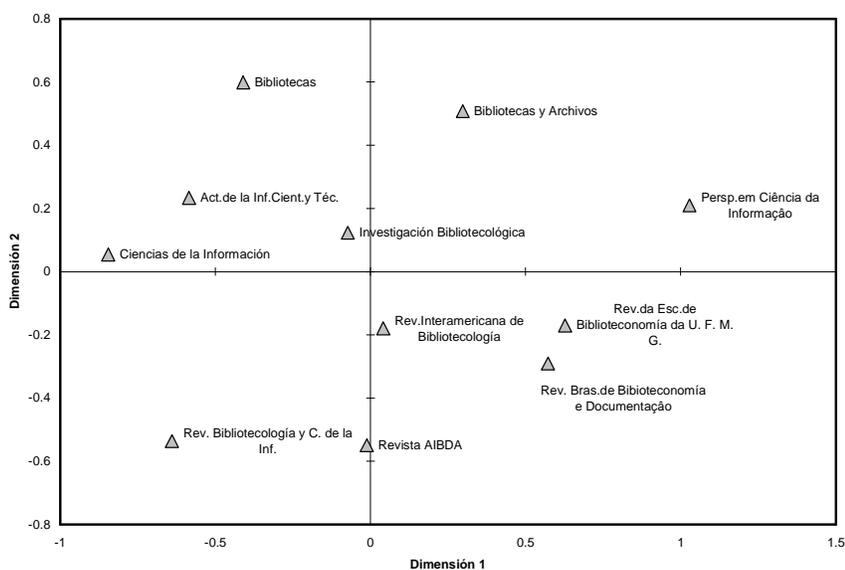
En el mapa de la **Figura 3**, que muestra la distribución de las revistas según los valores calculados del Índice de Importancia, no se distinguen grupos muy definidos, más bien se aprecian afinidades entre pares de revista, que estarían denotando la importancia de una revista sobre otra. En este sentido, se observa como, según el cálculo de este indicador, aumenta la proximidad entre las revistas Actua-lidades de la Información Científica y Técnica y la de Ciencias de la Información, corroborando con ello el alto valor de importancia, indicado en la **Tabla 3** de este apartado, que tiene la primera sobre la segunda. Obsérvese también como la revista Bibliotecas aparece más retirada de estas dos revistas que en el mapa anterior.



**Figura 3** Mapa de Escalamiento Multidimensional de las revistas, según su Índice de Importancia

Otros cambios, observados como más significativos con este indicador, y que el mapa no alcanza a reflejar, pueden ser apreciados en los valores numéricos relacionados en la **Tabla 3**, en el que se notan como revistas citantes que aparecían más distantes de la citada según el índice de Influencia; al reordenarlas, de acuerdo con este Indicador de Importancia, logran una mayor cercanía con respecto a la revista citada.

Por último, la **Figura 4** muestra la distribución de las revistas según el Índice de Posición Relativa. En este mapa, aunque los valores cuantitativos guardaban cierta similitud, en proporción con los obtenidos con el Índice de Influencia, lo que debe suponer cierta igualdad en la distribución de las revistas en el plano, se observa una ligera diferencia en las posiciones y proximidades entre dos de los títulos brasileños: Revista da Escola de Biblioteconomia da U.F.M.G y la Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, que aquí aparece en una posición más próxima, congruente con el alto valor que alcanza este indicador entre estas dos revistas en la **Tabla 3**.



**Figura 4** Mapa de Escalamiento Multidimensional de las revistas, según su Índice de Posición Relativa

#### 4. Discusión

El estudio de las revistas científicas ha sido un tema muy tratado en bibliometría. Su interés ha estado orientado en dos direcciones fundamentales: por una parte, a la evaluación de sus aspectos formales y normativos, por lo general encaminados

a satisfacer el cumplimiento de los nuevos patrones y normas del proceso editorial y comercial de las revistas; y, por la otra, a la medición de su impacto y visibilidad en la comunidad científica que la consulta, así como al grado de difusión que alcanzan sus contenidos en los sistemas y fuentes de información secundarias.

De estos aspectos, los que han sido más tratados son aquellos que se derivan de su comportamiento bibliométrico, es decir, del análisis de las referencias que contienen sus artículos y de las citas que éstos reciben. En páginas anteriores ya se indicaba que este interés, desde mediado de los años 50, se ha potenciado gracias a la creación del ISI y de sus principales productos como son: el SCI, SSCI, A&HCI, JCR, así como de la consolidación de una teoría sobre el análisis de citas, lo que ha permitido que este tipo de estudio logre ocupar la atención en una parte importante de la literatura que se publica sobre esta especialidad.

Forma parte de ese desarrollo, alcanzado por los estudios de impacto y visibilidad de las revistas, otro aspecto cuya negación dialéctica, sustentada en una crítica juiciosa, insiste en remarcar el sesgo y las debilidades de las fuentes que el ISI genera, sobre todo para el estudio de aquella parte del Flujo de Información que se genera fuera de la corriente principal. Es precisamente desde este otro punto de vista, donde la generación de nuevos indicadores toma fuerza como una alternativa válida, para medir las relaciones de impacto y visibilidad en revistas que no cumplen los criterios de selección del ISI. Como es el caso de la muestra de revistas fuentes utilizadas en este estudio.

Como ya quedó indicado en los apartados metodológico y en el de resultados, las características de estas revistas no permiten la aplicación de los indicadores más conocidos sobre el impacto, pero sí la de otro grupo de indicadores tales como: El Índice de Influencia, el de Importancia, y el de Posición Relativa, definidos y aplicados en los apartados anteriores. Los resultados obtenidos en la aplicación de estos indicadores revelan las relaciones existentes entre este grupo de revistas, permitiendo conocer también la intensidad de esas relaciones según su Influencia, Importancia y Posición Relativa de una con respecto a otra o a varias revistas del grupo.

Los valores calculados del Índice de Influencia, según se muestran en la **Tabla 3** de referencia, son proporcionalmente similares al Índice de Posición Relativa. Esto se puede comprobar no sólo en la formulación matemática de estos indicadores, sino que el orden o posición que toma cada revista, a partir de uno u otro valor, no se altera. Dicho de otra forma, su relación es directamente proporcional, es decir, en la medida que aumenta el Índice de Influencia de una revista citada respecto a la otra citante, aumenta también la Posición Relativa o grado de acercamiento entre una con respecto a la otra, tal y como se puede comprobar en la tabla anterior. Esto hace suponer que, a pesar de que los objetivos de cada uno de estos

indicadores son diferentes, los resultados obtenidos en ambos coinciden en medir magnitudes similares o proporcionales a los niveles de relación entre una revista citada y otra o varias revistas citantes

De forma contraria a lo anterior, el Índice de Importancia, en relación con los dos anteriores, sí presenta algunas diferencias cuantitativas en los valores obtenidos, que pudieran cambiar en alguna medida el ordenamiento o ranking de las revistas establecido por esos indicadores. En ese sentido, se puede observar como la revista Bibliotecas, que de acuerdo con el Índice de Influencia y el de Posición Relativa ocupa el cuarto y tercer nivel en relación con la influencia que recibe de Actualidades de la Información Científica y Técnica, y de Investigación Bibliotecológica, respectivamente, puede subir al tercer y segundo nivel de acuerdo con la relación de importancia que estas revistas tienen para la primera.

Cambios similares a los que se acaban de describir pueden ser observados en la Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, Perspectivas em Ciência da Informação y la Revista da Escola de Biblioteconomia da U. F. M. G., títulos en los que las relaciones que mantienen, a partir de la influencia que reciben de otras revistas citadas, se pueden ver modificadas cuando se ordenan de acuerdo con los valores que estas revistas obtienen a partir del cálculo del índice de importancia

## 5. Consideraciones finales

Los resultados hasta aquí obtenidos sobre el comportamiento de las relaciones entre las revistas fuentes incluidas en este estudio, a pesar de la poca información disponible para este análisis, corroboran las relaciones de endogamia entre países y revistas como reflejo de lo que ocurre en el resto del sistema de comunicación científica que integran estas revista. No obstante, se observan algunas peculiaridades en las relaciones de Influencia, Importancia y de la Posición Relativa de unas revistas respecto a las otras.

La falta de estudios recientes que aborden de forma integral las regularidades de la producción y comunicación científica en esta especialidad, así como la inexistencia de fuentes que incluyan esta producción por su origen periférico, hacen que los resultados mostrados hasta aquí alerten acerca de la necesidad de continuar con el desarrollo de las bases de datos generadas para este estudio. Esto ayudará a compilar de forma exhaustiva los resultados de investigación y producción científica en la región, y una mayor cobertura nacional y regional. Todo ello con el propósito de permitir un análisis más objetivo de los resultados obtenidos en los estudios bibliométricos, como son, los referidos al comportamiento y las tendencias de la producción científica en este campo del conocimiento.

Además, hay que potenciar el diseño de otras fuentes, como alternativa y complemento a las que mantiene Thomson ISI, de manera similar a como se ha hecho en otros países. En este sentido, es deseable la creación de un Índice de Citas Latinoamericano que facilite estudios sobre el comportamiento de las regularidades de la comunicación científica de la región, puesto que la única fuente que existe a nivel internacional para este tipo de estudios, como ha quedado demostrado, no contempla (por razones objetivas o no) la producción científica que se genera en los países denominados como periféricos.

Si bien es cierto que las limitaciones económicas de Latinoamérica, en materia de investigación y difusión de sus resultados, no contribuyen a alcanzar niveles obtenidos por los países de economías desarrolladas, tal y como sucede en otras disciplinas, también es cierto que los niveles de investigación y producción científica han manifestado, durante las últimas décadas, un crecimiento que merece la atención de los especialistas dedicados a los estudios métricos y de evaluación, sobre la producción y comunicación científica.

La poca visibilidad de la producción científica de la región en esta especialidad, demostrada en estudios anteriores,<sup>12</sup> sugiere que la estrategia a seguir no debe ser la de esperar a que los grandes sistemas de difusión de la ciencia modifiquen sus criterios de selección; más bien, lo que se debe hacer es perfeccionar las políticas de difusión e inserción de los resultados científicos en estos sistemas, tarea que requiere de inversión y financiamiento, para que en un corto plazo se puedan mejorar los canales de comunicación científica de la región

Mientras esta aspiración se consigue, la estrategia inmediata debe estar orientada al diseño de fuentes de información y de indicadores de evaluación propios, que garanticen el estudio y el perfeccionamiento de la producción y comunicación científica entre los países de la región, al mismo tiempo que permitan identificar relaciones de colaboración con otros países y regiones, así como la influencia que éstos ejercen en la aportación que Latinoamérica hace a esta especialidad.

## Referencias bibliográficas

1. ABBASI, K.. *Let's dump impact factors*. *BMJ*, 329 D (16 October 2004) [En línea] Disponible en Internet: <http://bmj.bmjournals.com/cgi/content/full/329/7471/0-h> [Consulta: agosto de 2006]

.....

12. GORBEA-PORTAL, S. Aportación Latinoamericana a la producción científica en ciencias bibliotecológicas y de la información. *Booklet 8, Division of Regional Activities*, 66th IFLA Council and General Conference, August 13-18, 2000, Jerusalem. GORBEA-PORTAL, S. *Producción y comunicación científica latinoamericana en ciencias bibliotecológica y de la información*. Madrid: 2004. 508 p. (Tesis de Doctorado en Documentación. Universidad Carlos III de Madrid, Asesor: Elías Sanz Casado)

2. ADAM, D. The Counting House. *Nature*, 2002, no. 415, p. 726-729.
3. BUELA-CASAL, G. Evaluación de la calidad de los artículos y de las revistas científicas: Propuesta del factor de impacto ponderado y de un índice de calidad. [En línea] *Psicothema*, 2003, no. 15, p. 23-35. Disponible en Internet: <http://www.psicothema.com> [Consulta: junio de 2006]
4. CEI. Cutting Edge Information. *Winning Physician Support. Executive Report*. [En línea] Disponible en Internet: <http://www.PharmaPublicationStrategy.com> [Consulta: junio de 2006]
5. DIODATO, V. *Dictionary of Bibliometrics*. New York: The Haworth Press, 1994. p. 185.
6. DOREIAN, P. Measure the relative standing of disciplinary journals. *Information Processing & Management*, 1988, no. 24, p. 45-56 (Citado por Kim, 1992)
7. FRANDBSEN, T. F. Journal Diffusion Factors – a measure of diffusion? *Aslib Proceedings*, 2004, no. 56, p.5-11.
8. FRANDBSEN, T. F., Rousseau, R. y Rowlands, I. Diffusion Factors. *Journal of Documentation*, 2006, no. 62 p. 58 - 72.
9. GARFIELD, E. Citation Analysis as a tool in journal evaluation. *Science*, 1972, no. 178, p. 471-479.
10. GARFIELD, E. Journal Citation Reports. A bibliometric analysis of references. 1976, Annual V. 9. Institute for Scientific Information, Philadelphia. (Citado por SANCHO, 1990)
11. GORBEA-PORTAL, S. Aportación Latinoamericana a la producción científica en ciencias bibliotecológicas y de la información. *Booklet 8, Division of Regional Activities*, 66th IFLA Council and General Conference, August 13-18, 2000, Jerusalem.
12. \_\_\_\_\_. *Producción y comunicación científica latinoamericana en ciencias bibliotecológica y de la información*. Madrid: 2004. 508 p. (Tesis de Doctorado en Documentación. Universidad Carlos III de Madrid, Asesor: Elías Sanz Casado)
13. JACSÓ, P. Evaluating the Journal Base of Databases Using the Impact Factors of the ISI Journal Citation Reports. *Proceedings of the 21st National Online Meeting*. New York, May 16-18, 2000. Information Today, Inc., p. 169-172.

14. KIM, M. T. A comparison of three Measures of journal status: Influence Weight, Importance Index, and Measures of Standing. *Library Information Science Research*, 1992, no. 14, p. 75-96
15. MARTÍNEZ ARIAS, R. *El análisis multivariante en la investigación científica*. Madrid: La Muralla, 1999. p. 143 (Cuadernos de Estadística No.1)
16. MOED, H.F., y VAN LEEUWEN, T.H. Improving the accuracy of [the] Institute for Scientific Information's journal impact factors. *Journal of the American Society for Information Science*, 1995, no. 46, p. 461-467.
17. OHNIWÁ, R.L.; *et al.* Perspective factor: a novel indicator for the assessment of journal quality. *Research Evaluation*, 2004, no. 3, p. 175-180.
18. PINSKI, G. y F. NARIN. Citation influence for journals aggregates of scientific publications: Theory, with applications to the literature of physics. *Information Processing & Management*, 1976, no. 12, p. 297-312 (Citado por Kim, 1992)
19. REAL-DEUS, J. E. *Escalamiento Multidimensional*. Madrid: La Muralla, 2001. p. 139 (Cuadernos de Estadística No.14)
20. RICE, R. E.; BORGMAN, C.L.; BEDNARSKI, D. y HART, P. J. Journal-to-journal citation data: issues of validity and reliability. *Scientometrics*, 1989, no.15, p. 582-588.
21. ROWLANDS, I. Journal Diffusion Factor: a new approach to measuring research influence. *Aslib Proceedings*, 2002, no. 54, p. 77-84.
22. SALANCIK, G. R. An index of subgroup influence in dependency networks. *Administrative Science Quarterly*, 1986, no. 31, p. 194-211. (Citado por Kim, 1992)
23. SANCHO, R. Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y la tecnología. Revisión bibliográfica *Revista Española de Documentación Científica*, 1990, vol. 13, no. 3-4, p. 842-865.
24. SPINAK, E. *Diccionario Enciclopédico de Bibliometría, Cienciometría e Informetría*. Caracas: UNESCO, 1996. p. 245.



**Tabla I: Distribución de revistas fuentes según la cantidad de artículos con sus referencias y citas**

Revista	Cant. Arts.	%	Cant. Refs.	%	Refs./ Arts.	Citas Rec.	%	Factor de Cita	Auto - citas	Tasa /Autocit.
Actualidades de la Información Científica y Técnica	156	16.60%	1928	16.34%	12.36	238	43.12%	0.123	189	0.79
Bibliotecas	71	7.55%	563	4.77%	7.93	14	2.54%	0.025	9	0.64
Bibliotecas y Archivos	82	8.72%	958	8.12%	11.68	26	4.71%	0.027	21	0.81
Ciencias de la Información	39	4.15%	582	4.93%	14.92	11	1.99%	0.019	7	0.64
Investigación Bibliotecológica	161	17.13%	2345	19.88%	14.57	54	9.78%	0.023	39	0.72
Perspectivas em Ciência da Informação	32	3.40%	475	4.03%	14.84	1	0.18%	0.002	1	1.00
Revista AIBDA	75	7.98%	1075	9.11%	14.33	38	6.88%	0.035	23	0.61
Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação	19	2.02%	323	2.74%	17.00	21	3.80%	0.065	3	0.14
Rev. da Escola de Biblioteconomia da U. F. M. G.	83	8.83%	955	8.09%	11.51	89	16.12%	0.093	47	0.53
Revista de Bibliotecología y Ciencia de la Información.	54	5.74%	438	3.71%	8.11	3	0.54%	0.007	3	1.00
Revista Interamericana de Bibliotecología	168	17.87%	2156	18.27%	12.83	57	10.33%	0.026	39	0.68
<b>Total</b>	<b>940</b>	<b>100%</b>	<b>1179</b>	<b>100%</b>	<b>12.55</b>	<b>552</b>	<b>100%</b>	<b>0.047</b>	<b>381</b>	<b>0.69</b>

Anexos

**Tabla II: Matriz de co-citación entre las revistas fuentes del grupo**

Revista citante (Y)	Revista citada (X)											Subtotal	Total de Ref. A
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Ref. Rev. Grupo.	Todas las Rev.
<b>A</b> Actualidades de la Información Científica y Técnica	189	3										192	724
<b>B</b> Bibliotecas	6	9		1	4							20	183
<b>C</b> Bibliotecas y Archivos			21		2							23	253
<b>D</b> Ciencias de la Información	27			7							2	36	260
<b>E</b> Investigación Bibliotecológica	12		5	1	39		1				1	59	898
<b>F</b> Perspectivas em Ciência da Informação						1		1	13			15	214
<b>G</b> Revista AIBDA	1						23	2	4		4	34	319
<b>H</b> Rev. Brasileira de Biblioteconomia e Documentação								3	7		1	11	154
<b>I</b> Rev. da Escola de Biblioteconomia da U. F. M. G.								8	47		1	56	398
<b>J</b> Revista de Bibliotecología y Ciencia de la Información	2			2	1		1			3	9	18	185
<b>K</b> Revista Interamericana de Bibliotecología	1	2			8		13	7	18		3	88	802
<b>Total de Citas Recibidas</b>	<b>238</b>	<b>14</b>	<b>26</b>	<b>11</b>	<b>54</b>	<b>1</b>	<b>38</b>	<b>21</b>	<b>89</b>	<b>3</b>	<b>5</b> <b>7</b>	<b>552</b>	<b>4390</b>
Elaboración propia													

Tabla III: Matriz con el Índice de Influencia

Revista citante (Y)		Revista citada (X)										
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
<b>A</b>	Actualidades de la Información Científica y Técnica	<b>0.984</b>	0.150									
<b>B</b>	Bibliotecas	0.031	<b>0.450</b>		0.027	0.067						
<b>C</b>	Bibliotecas y Archivos			<b>0.913</b>		0.033						
<b>D</b>	Ciencias de la Información	0.140			<b>0.194</b>							0.022
<b>E</b>	Investigación Bibliotecológica	0.062		0.217	0.027	<b>0.661</b>		0.029				0.011
<b>F</b>	Perspectivas em Ciência da Informação						<b>0</b>		0.090	0.232		
<b>G</b>	Revista AIBDA	0.005						<b>0.676</b>	0.181	0.071		0.045
<b>H</b>	Rev. Brasileira de Biblioteconomia e Documentação								<b>0.272</b>	0.125		0.011
<b>I</b>	Rev. da Escola de Biblioteconomia da U. F. M. G.								0.727	<b>0.839</b>		0.011
<b>J</b>	Revista de Bibliotecología y Ciencia de la Información	0.010			0.055	0.016		0.029			<b>0</b>	0.102
<b>K</b>	Revista Interamericana de Bibliotecología	0.005	0.100			0.135		0.382	0.636	0.321		<b>0.443</b>

Tabla IV: Matriz con el Índice de Importancia

Revista citante (Y)		Revista citada (X)										
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
<b>A</b>	Actualidades de la Información Científica y Técnica	<b>0.26</b> 1	0.004									
<b>B</b>	Bibliotecas	0.03 2	<b>0.049</b>		0.005	0.021						
<b>C</b>	Bibliotecas y Archivos			<b>0.083</b>		0.007						
<b>D</b>	Ciencias de la Información	0.10 3			<b>0.026</b>							0.007
<b>E</b>	Investigación Bibliotecológica	0.01 3		0.005	0.001	<b>0.043</b>		0.001				0.001
<b>F</b>	Perspectivas em Ciência da Informação						<b>0</b>		0.004	0.060		
<b>G</b>	Revista AIBDA	0.00 3						<b>0.072</b>	0.006	0.012		0.012
<b>H</b>	Rev. Brasileira de Biblioteconomia e Documentação								<b>0.019</b>	0.045		0.006
<b>I</b>	Rev. da Escola de Biblioteconomia da U. F. M. G.								0.020	<b>0.118</b>		0.002
<b>J</b>	Revista de Bibliotecología y Ciencia de la Información	0.01 0			0.010	0.005		0.005			<b>0</b>	0.048
<b>K</b>	Revista Interamericana de Bibliotecología	0.00 1	0.002			0.010		0.016	0.008	0.022		<b>0.048</b>

Tabla V: Matriz con el Índice de Posición Relativa.

Revista citante (Y)	Revista citada (X)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
<b>A</b> Actualidades de la Información Científica y Técnica	<b>0.439</b>	0.088									
<b>B</b> Bibliotecas	0.014	<b>0.264</b>		0.021	0.035						
<b>C</b> Bibliotecas y Archivos			<b>0.428</b>		0.017						
<b>D</b> Ciencias de la Información	0.062			<b>0.148</b>							0.013
<b>E</b> Investigación Bibliotecológica	0.027		0.102	0.021	<b>0.345</b>		0.013				0.006
<b>F</b> Perspectivas em Ciência da Informação						<b>0</b>		0.031	0.089		
<b>G</b> Revista AIBDA	0.002						<b>0.319</b>	0.062	0.027		0.027
<b>H</b> Rev. Brasileira de Biblioteconomia e Documentação								<b>0.093</b>	0.048		0.006
<b>I</b> Rev. da Escola de Biblioteconomia da U. F. M. G.								0.250	<b>0.324</b>		0.006
<b>J</b> Revista de Bibliotecología y Ciencia de la Información	0.004			0.042	0.008		0.013			<b>0</b>	0.062
<b>K</b> Revista Interamericana de Bibliotecología	0.002	0.058			0.070		0.180	0.218	0.124		<b>0.269</b>