

Artículos sobre el hipertexto que han aparecido en publicaciones periódicas brasileñas y extranjeras dedicadas a las ciencias de la información (1990/2002):¹ un análisis bibliométrico.

Fabio Mascareñas y Silva
Raimundo Nonato Macedo dos Santos

RESUMEN

Trata acerca del análisis bibliométrico de lo producido entre 1990 y 2002 con respecto al hipertexto en el campo de las ciencias de la información en Brasil y el resto del mundo. Se abordan los siguientes procedimientos metodológicos: a) delimitación de las fuentes; b) elaboración de las estrategias de búsqueda; c) análisis y correlación de la bibliografía; d) categorización de los datos; e) interpretación de los datos. A partir de los resultados obtenidos se infiere la evolución de las investigaciones sobre la temática.

ABSTRACT

Herein is exposed a bibliometric analysis about the articles published in Brazil bibliography and abroad between 1990-2002, about the hypertext in information sciences field. Are given the following methodological procedures: a) limit the sources, b) elaboration of search strategy, c) analysis and bibliography correlation, d) data categorization, e) data interpretation. Based on obtained results, it can be inferred the evolution of the investigations about this subject.

Introducción

En la investigación, las medidas y los números se utilizan para analizar los datos a fin de perfeccionar la calidad de los estudios realizados [1].

La bibliometría se constituye en un dispositivo de medida basado en técnicas estadísticas que

persigue identificar y procesar las informaciones contenidas en las publicaciones científicas y técnicas disponibles en los sistemas de información, esencialmente, referencias bibliográficas de artículos, libros y patentes.

1) *Este trabajo forma parte de la disertación titulada "Un estudio de las contribuciones del hipertexto al flujo de información en soporte electrónico", defendida por Fabio Mascareñas y Silva en el marco del programa de postgrado de Ciencias de la Información de la PUC-Campinas.*

Por esta razón, se torna importante analizar el papel de las diferentes publicaciones para los investigadores, ingenieros, administradores y financistas de investigaciones [2].

Este artículo se inserta en el contexto del grupo de investigaciones “Producción y Disseminación de la Información” del programa de postgrado en Ciencias de la Información de la Pontificia Universidad Católica de Campinas (Brasil), que estudia las aplicaciones bibliométricas y el desarrollo de los parámetros y modelos para establecer indicadores de producción científica en las ciencias de la información. En este caso, en el contexto de una disertación, se estudiaron las contribuciones del hipertexto al flujo de información en soporte electrónico, así como las investigaciones hechas sobre el tema en las áreas que se ocupan de la información y sus procesos [3].

Siendo así, tenemos que el advenimiento de la computación en el siglo XX trajo consigo un nuevo soporte para registrar el conocimiento, lo que permite la producción de documentos sobre soporte electrónico. En este contexto,

El hipertexto despuntó, desde el punto de vista metodológico y técnico, como un recurso promisorio en lo que concierne al flujo de información, gracias a su potencialidad para asociar el conocimiento de forma no lineal, lo que lo diferencia del modelo secuencial que caracterizó el medio impreso.

El trabajo consistió, por tanto, en realizar un estudio bibliométrico para verificar las tendencias de la investigación en el área de la información sobre el hipertexto. Aquí se presenta una panorámica de la producción científica sobre el hipertexto en la esfera de las ciencias de la información desde 1990 al 2002. El propósito es mostrar un panorama general de las tendencias y convergencias de las publicaciones

durante el período comprendido entre los años ya mencionados. El análisis consideró tanto los datos cuantitativos como los cualitativos de la producción nacional y extranjera.

Al inicio se describen los procedimientos metodológicos empleados en la recopilación y análisis de la muestra y a continuación los resultados y las discusiones sobre los estudios realizados acerca de la temática. Con vistas a proporcionar una visión más clara, se optó por presentar este proceso en dos partes: una, centrada en la producción científica nacional, la otra, en la producción científica extranjera.

Producción científica sobre el hipertexto en la esfera de las ciencias de la información desde 1990 al 2002

Brasil

a) Procedimientos

La muestra comprendió desde 1990 hasta el 2002 y abarcó cinco publicaciones periódicas de considerable aceptación por parte de la comunidad académica brasileña: *Ciência da Informação*, *Datagramazero*² *Transinformação*, *Informação & Sociedade* y *Revista de Biblioteconomia de Brasília*. Para seleccionar los artículos, el criterio que se utilizó fue identificar los descriptores empleados en su indización. De esta forma, fueron válidos solamente los indizados por los términos *Hipertexto* y/o *Hipermedio*.

Con el criterio establecido se recuperaron en medio impreso y también en Internet (*Datagramazero*) 12 artículos que, a causa del *corpus* reducido, se viabilizó la lectura crítica de los resúmenes seleccionados, para hacer posteriormente algunos comentarios sobre sus respectivos contenidos.

b) Resultados y Discusiones

Aquí, se trabaja con cada publicación periódica por separado y a continuación resumimos una evaluación conjunta. Los siete trabajos recuperados

2) <<http://www.dgzero.org.br>>.

en *Ciência da Informação* se referían a: descripción de una aplicación multimedia en el aprendizaje (1993), análisis de los softwares empleados para la recuperación de imágenes (1994), relato de la experiencia para construir un sistema hipertextual (2000), análisis de la construcción de los aspectos entre los textos hipertextuales (2000) y consideraciones sobre el papel de la interactividad en el proceso de aprendizaje en la sociedad de la información (2000).

En un artículo encontrado en *Transinformação*, se destacaba la importancia de la interactividad del hipertexto en la enseñanza de la literatura, y se resaltaba la capacidad de relacionar textos con otras formas de la producción cultural (1998). En la *Revista de Biblioteconomia de Brasília* se encontró también un artículo sobre una evaluación del empleo de las herramientas para la navegación hipertextual en los *Online Public Access Catalog* (OPAC), tanto como recurso para la búsqueda de información como herramienta de ayuda al usuario (para la navegación por los vocabularios controlados) (1998).

En *Informação & Sociedade* se publicaron dos trabajos: el primero es una síntesis conceptual e histórica del hipertexto (2000) y el segundo relata la experiencia de la aplicación de los recursos hipertextuales en la enseñanza de la representación descriptiva (1999). En *Datagramazero* se presentó la relectura del artículo “As we may think” de Vannevar Bush, donde se relacionaba con un paradigma informacional del mundo actual, y proponía la holografía como una opción a ser discutida en ese contexto (2002). Aborda el uso de esas herramientas integradas a varios sistemas de clasificación e indización.

La literatura nacional en relación con las ciencias de la información está muy diversificada. Hay de todo un poco: se centra en la tecnología, en el aspecto histórico, en la construcción de los aspectos, en los aspectos sociales y culturales, en los experimentos, en las representaciones y hasta en las revisiones de los conceptos de la información. Sobre la base de las consideraciones de Le Coadic [4] que dice que el objeto de estudio de las ciencias de la información implica el análisis de los procesos de construcción, comunicación y uso de la información y, del mismo modo, la concepción de los productos y sistemas que viabilizan dichos procesos, se nota que el

conjunto de las publicaciones periódicas brasileñas, al menos con respecto a las investigaciones sobre el hipertexto, han mostrado una distribución equilibrada al seleccionar los artículos.

Sin embargo, el reducido número de los títulos de las publicaciones periódicas analizados en este trabajo no permite que se aborde con seguridad la producción científica sobre el hipertexto en el ámbito nacional de las ciencias de la información, ya que en este estudio no se contemplaron y, por tanto, no se analizaron todos los títulos de las publicaciones periódicas ni tampoco otros medios de diseminación de la producción científica como son las tesis y las disertaciones. De tal forma, se considera arriesgado afirmar que las investigaciones fijaron su atención en el flujo informacional, donde se basaban, única y exclusivamente, en el material analizado y considerado en esa temática.

Sin embargo, una vez evidente la diferencia de perfil entre las publicaciones del período comprendido entre 1990 y 1996 y las del período entre 1997 y el 2002, se puede considerar con relativa seguridad, que las del primer período se refirieron a la aplicación y descubrimiento de los recursos tecnológicos, mientras que en las del segundo período hay una intención más clara del empleo del hipertexto como un recurso informacional y de su funcionamiento dentro de un contexto social.

Internacional

a) Procedimientos

Los procedimientos se asemejan a los de la producción nacional en lo concerniente al período de la búsqueda y la temática: “producción científica en el ámbito de las ciencias de la información sobre el hipertexto”. Sin embargo, en esa fase no se trabajó con la información primaria (artículos disponibles en las publicaciones periódicas) sino con informaciones descritas en bases de datos bibliográficas comerciales. A pesar de acceder a ellas utilizando los recursos electrónicos, la delimitación de los descriptores fue la misma que en la producción nacional, y se diferenciaba apenas por aparecer en lengua inglesa. Así, como términos de búsqueda aparecen los descriptores *Hipertexto* e *Hipermedia*.

A partir de esos descriptores se requirió el levantamiento previo en las bases seleccionadas en el proveedor *Dialog*³ y se aplicaron comandos estadísticos que identificaron y produjeron listas de frecuencia de términos (descriptores) sobre las temáticas investigadas.

Dissertation Abstracts Online - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0035.html>>.

Ei Compendex - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0008.html>>.

ERIC - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0001.html>>.

Education Abstracts - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0437.html>>.

Gale Group Magazine Database - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0047.html>>.

Gale Group Trade & Industry Database - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0148.html>>.

INSPEC - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0002.html>>.

Information Science Abstracts - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0202.html>>.

Library Literature and Information Science - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0438.html>>.

National Technical Information Service - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0006.html>>.

PASCAL - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0144.html>>.

Social SciSearch - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0007.html>>.

Para la estrategia de búsqueda (tratando de asegurar un mayor control y, consecuentemente, mayor eficacia en el proceso) se adoptaron los procedimientos sugeridos en los manuales distribuidos por el sistema *Dialog* [5], de la siguiente manera:

Etapa 1: Elaborar la “sintaxis de búsqueda” solamente con los *indizadores básicos* (descriptores formados por los términos controlados, representando la temática estudiada).

Sintaxis de búsqueda (descriptores) (SI)
(HYPERTEXT?? OR HYPERMEDIA?)/DE AND
INFORMATION(W)SCIENCE?

3) <<http://www.dialog.com>>.

4) Terminología de Dialog para designar indizadores con la función de filtros (datos, título de la publicación periódica, país de publicación).

Etapa 2: Elaborar “sintaxis de búsqueda” con los *indizadores adicionales*⁴ (indizadores que ejercen el papel de filtro dentro de la temática estudiada, por ejemplo: período de cobertura que se pretende, títulos de publicaciones periódicas que se tendrán en cuenta, fuentes de afiliación de los autores, países de origen de los autores, etc.). En este estudio, los filtros se restringieron al período delimitado (1990 a 2002) y a los títulos de las publicaciones periódicas citadas anteriormente.

Sintaxis de búsqueda (período de cobertura) (S2)
PY=1990:2002

Sintaxis de búsqueda (título de publicaciones periódicas) (S3)

JN=(JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION OR INFORMATION SERVICES & USE OR INFORMATION TODAY OR JOURNAL OF INFORMATION SCIENCE OR J. AM. SOC. INF. SCI. OR REFERENCE SERVICES REVIEW OR INFORMATION PROCESSING & MANAGEMENT OR INFORMATION PROCESSING AND MANAGEMENT OR LIBRARY HI TECH OR PROCEEDINGS OF THE ASIS ANNUAL MEETING OR INF. PROCESS. MANAGE. OR INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION MANAGEMEN OR J EDUC LIBR INF SCI OR REFERENCE & USER SERVICES QUARTERLY OR CIENC. INF. OR CIENCIA DA INFORMACAO OR J. AM. SOC. INF. SCI. (USA) OR J. EDUC. LIBR. INF. SCI. OR J. INF. SCI. OR JOURNAL OF DOCUMENTATION OR SCHOOL LIBRARY JOURNAL OR SCIENTOMETRICS OR ASLIB PROCEEDINGS OR AUST LIBR J OR AUSTRALIAN LIBRARY JOURNAL OR BULL. INF. - ASSOC. BIBL. FR. OR BULLETIN D'INFORMATIONS - ASSOCIATION DES BIBL OR CAH. DOC. OR CAHIERS DE LA DOCUMENTATION)

Observación

Las publicaciones periódicas fueron: *Aslib Proceedings*; *Australian Library Journal*; *Information Processing & Management*; *Information Services & Use*; *Information Today*;

International Journal of Information Management; Journal of Documentation; Journal of Educational Library and Information Science; Journal of Information Science; Journal of the American Society for Information Science; Library Hi Tech; Proceedings of the ASIS Annual Meeting; Reference & User Services Quarterly; Reference Services Review; School Library Journal; Scientometrics.

Etapa 3: Elaborar la “sintaxis de búsqueda” síntesis, agrupando las tres expresiones de búsqueda (S1 and S2 and S3), lo que dio como resultado de la estrategia de búsqueda 300 referencias bibliográficas. Hecha una búsqueda simultánea en varias bases (búsqueda multibase), acción que da margen a la superposición de registros, se tornó necesaria la utilización de un comando específico que removiese posibles referencias repetidas,⁵ lo que dio como resultado al final un archivo con 271 referencias. Esas referencias se transfirieron del proveedor y se salvaron en un soporte magnético local, con formato de tipo textual, para el posterior análisis automático.

Para analizar los datos automáticamente fue necesario uniformarlos. Esa etapa, llamada de reformatización,⁶ consistió en la conversión de la estructura original de las referencias bibliográficas recuperadas en el archivo también de tipo texto. Las nuevas referencias se organizaron en ocho campos preestablecidos: BD (Bases de datos), TI (Título del artículo), AU (Autor), SO (Título de la publicación periódica), PY (Año de la publicación), LA (Lengua), DT (Términos descriptores) y DE (Descriptores), y se obtuvo un nuevo archivo con las mismas 271 referencias formateadas conforme al ejemplo que sigue:

TI: *The meaning of publishing, speed, capacity and processing power*

AU: *Gilheany S*
SO: *Library hi tech*
PY: *1999*
LA: *english*
DT: *P (Serial); A (Analytic)*
DE: *Information Technology; Computer Equipment; Evolution; Storage; Preservation; Electronic Publishing; Hypertext; Advantage; Influence; Book; Costs; Economic Aspect; Magnetic Disk*

A partir de este formato se iniciaron los análisis bibliométricos de los datos utilizando los softwares *Dataview*,⁷ *Matrisme*,⁸ *Microsoft Word* e *Microsoft Excel*, que permitieron cuantificar, categorizar y representar en forma de tablas y de gráficos las informaciones obtenidas. Tal tratamiento se hizo a través de los cálculos de las ocurrencias y concurrencias de los descriptores principales, de los autores, de los títulos de las publicaciones periódicas, de los años de publicación y de las bases de datos, variándose las combinaciones entre estas. Se obtuvieron también listas de frecuencia (indicadores universales) y listas de pares (indicadores multivariables), resultando matrices de descriptores, autores, publicaciones periódicas, bases de datos, distribución temporal y redes de relación, lo cual se puede observar en la figura 1.

Se aclara que las bases de datos comerciales ofrecieron una indización rica de los términos controlados (más de tres descriptores), lo que posibilitó la obtención de indicadores semánticos de tipo multivariable a partir del estudio del análisis combinatorio de términos en el mismo campo de descriptores (índice de correlación) y, también, estadísticas de distribución de la frecuencia de los pares. Tales modelos estadísticos permitieron la construcción de las representaciones gráficas al

5) *La reducción de 300 referencias a 271 se debe a la opción de retirar del archivo original las referencias que no contenían informaciones en los campos AU (autor) y/o SO (título de la publicación periódica). Se removieron también las referencias a la publicación periódica brasileña Ciência da Informação por haber sido contemplada en la producción nacional.*

6) *Se utilizó un software comercial Infotran (de la empresa alemana I+K) desarrollado para este fin.*

7) *Software bibliométrico de apoyo a la elaboración de indicadores de tendencia a partir de los datos constantes en las referencias bibliográficas; desarrollado e implementado por el equipo de profesores del “Centre de Recherche Rétrospective de Marseille-CRRM”, Universidad Aix-Marseille III, Francia.*

8) *Software para la construcción automática de redes de relación, a partir de archivos de datos en formato de planilla, generados por el software arriba mencionado, desarrollado e implementado por el equipo de profesores de los Laboratórios CRRM-Lepont (Université de Toulon), Francia.*

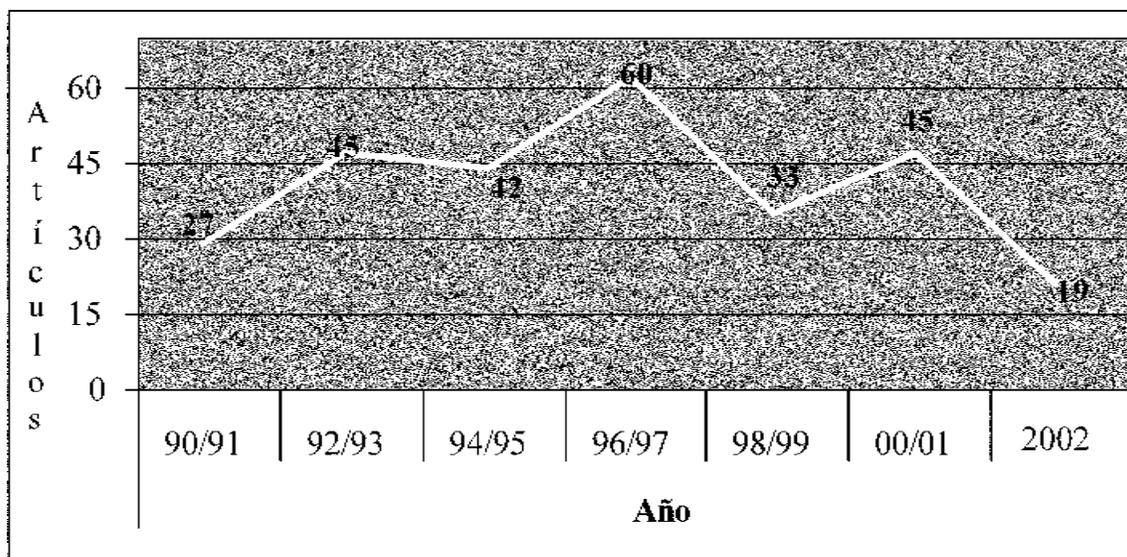


Fig.1. Incidencias de las publicaciones por año.

combinar los términos *Hypertext* y/o *Hypermedia* con otros.⁹

Resultados y Discusiones

La cantidad de trabajos publicados sobre el hipertexto varió poco durante el período que abarca la muestra. Se observaron raras alteraciones en la relación entre la ocurrencia de los artículos y los respectivos años. No obstante, de acuerdo con la figura 1, los años 1996 y 1997 se destacaron por sobrepasar casi 20% de la media bienal,¹⁰ de 42 publicaciones. Igualmente interesante es que entre 1990 y 1995 no hubo artículos indizados con términos relacionados con Internet, mientras que entre 1996 y 1997 se publicaron 12 trabajos en los cuales el término *Web* consta como descriptor.

Se observó también que en los años anteriores a 1996 los descriptores se presentaron menos homogéneos. Analizando los cinco términos de mayor ocurrencia (con excepción de *Hypertext* e *Hypermedia*) en toda la muestra, se constató que tres de ellos (*World Wide Web*, *Information Resources* e *Hypermedia Markup Languages*) no se habían

utilizado en el período entre 1990 y 1995. Por otro lado, en el mismo período se verificó el uso de los descriptores *Information Retrieval* o *Information Retrieval Systems* en 41% de los registros.

El inicio de la década del 90 puede entenderse como una fase de indefiniciones y descubrimientos en relación con el hipertexto como objeto de estudio. Tal aseveración se basaba en un análisis individual de los registros donde fue posible verificar que con excepción de los términos *Hypertext* e *Hypermedia*, no hay uniformidad en la ocurrencia de otros descriptores, lo que parece demostrar una clasificación genérica del asunto, o sea, la inexistencia de categorías más bien definidas sobre los artículos.

Sin embargo, la presencia de los términos *Information Retrieval* o *Information Retrieval Systems* en combinación con *Hypertext* y/o *Hypermedia* después de los primeros estudios, puede indicar con razón el camino iniciado (y seguido hasta ahora), ya que la distribución equilibrada de esos descriptores a través del resto de la muestra indica el interés constante sobre el tema.

9) Apenas con los términos que obtuvieron la incidencia mínima de 10 ocurrencias en la muestra.

10) El 2002 no se consideró en esta media.

Analizando la distribución de los artículos por publicaciones periódicas (figura 2) está claro el predominio de los trabajos publicados en *Journal of the American Society for Information Science* y en *Information Processing & Management*, lo que totaliza 51% de la muestra.

Desde el punto de vista de los análisis de las relaciones temáticas (posibles gracias a la riqueza de la indización del campo de los descriptores de las bases de datos), el estudio se dividió en dos partes: la primera, referida solamente a los descriptores cuya frecuencia de aparición en el total de la muestra era igual o superior a las 20 ocurrencias y, la segunda, a los descriptores cuya frecuencia estaba comprendida entre las 10 y, como máximo, las 20 ocurrencias.

En la primera parte resultaron las siguientes asociaciones (figura 3):

La figura muestra el énfasis en la temática *Information Retrieval*,¹¹ descriptor que obtiene el mayor número de ocurrencias. Se destaca que los términos *Hypermedia* e *Hypertext* se asumieron y entendieron en estos análisis como de igual significado ambos.

En la segunda parte se consideraron los descriptores cuyas ocurrencias fluctuaban entre un máximo de 20 y un mínimo de 10. Se consideró adecuado incluir con antelación el gráfico de las correlaciones, para apoyar las explicaciones posteriores (figura 4).

La línea marrón que une *Search Strategy* y *Computer System Design* indica que esa asociación es más fuerte que las demás. Sin embargo, *Computer System Design* está nítidamente relacionado no solo a este descriptor sino también a otros términos volcados hacia los recursos tecnológicos de la información como *Computer Software*, *Online Systems* e *Information Systems*.

11) Cuanto más larga la línea, mayor la relación entre los descriptores.

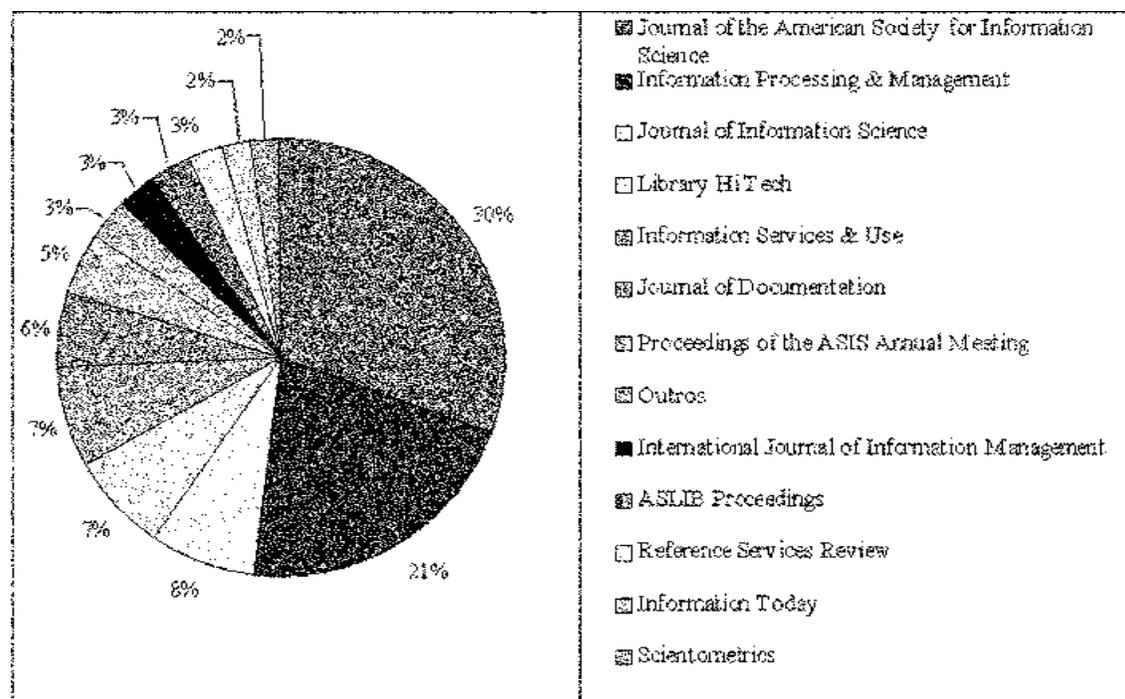


Fig. 2. Distribución de los artículos por publicaciones periódicas.

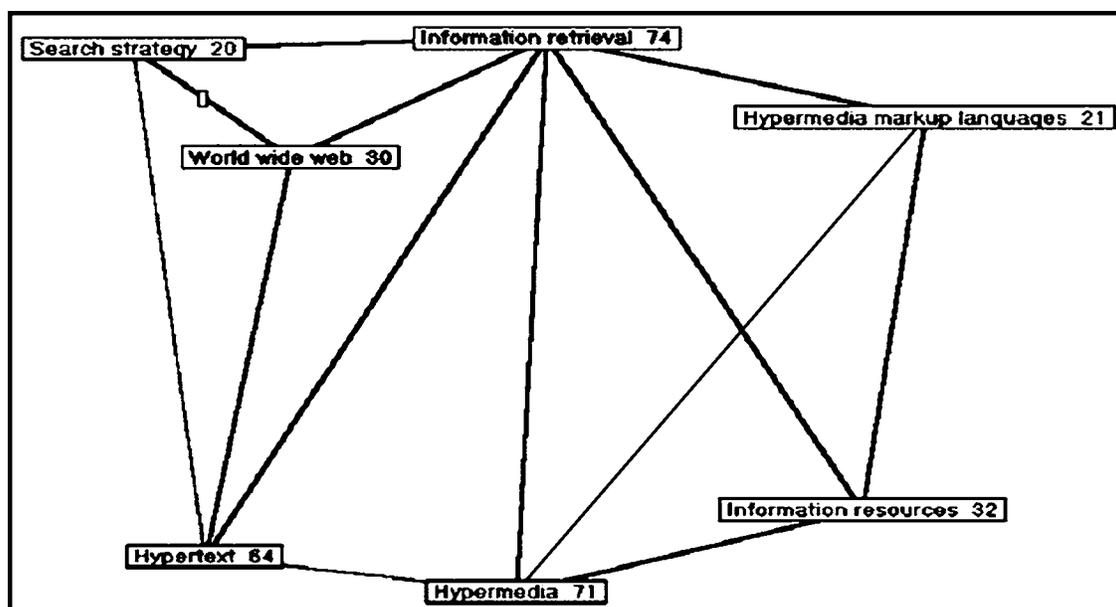


Fig. 3. Primera asociación entre descriptores.

Se notó una convergencia de este “grupo de herramientas” en relación con *User Information* y *User Needs Information*, indicando a lo que estarían destinados tales sistemas. En ese contexto están involucrados *Model e Search Strategy*, que serían los intermediarios entre los usuarios y las herramientas en la búsqueda por *Documentation* y *Electronic Publishing* o en el acceso a las *Data Bases*.

Comparando la primera asociación con la segunda, se verificó el incremento inversamente proporcional entre la variedad de términos y el número de ocurrencias, o sea, a menor frecuencia de descriptores, mayor variedad de temas. Este mismo principio puede aplicarse para el grado de especificidad de los asuntos en los que los tópicos más genéricos tendrían un mayor número de incidencias, como es el ejemplo de *Information Retrieval*.

Finalmente resumimos los análisis afirmando que los estudios sobre el hipertexto parecen volcarse más hacia el desarrollo de las nuevas tecnologías, lo que demuestra que las inquietudes de los investigadores marcaban pautas sobre todo con respecto al perfeccionamiento de las herramientas,

fase que parece ceder espacio a estudios más centrados en la gestión y la organización de la información propiamente dicha.

Conclusiones

Para Trzesniak [6], una de las más importantes metas de la búsqueda del conocimiento es la obtención de modelos capaces de reproducir, en todos los aspectos relevantes, las relaciones de antecedentes y consecuentes. Sin embargo, la interpretación de los resultados que dan los modelos debe examinarse y discutirse ampliamente hasta llegar a un consenso del exacto contenido en cuanto a los términos de la información sobre las relaciones que deben establecerse. Teniendo en cuenta esa perspectiva, este trabajo, al abordar el hipertexto, trató de mostrar, a través del análisis bibliométrico de la literatura sobre las ciencias de la información, un panorama general de las tendencias de las publicaciones

De forma general, se estima que la muestra haya apuntado hacia un escenario aproximado de la coyuntura de los estudios sobre el hipertexto, pues los autores han compartido la intención de buscar el perfeccionamiento de los instrumentos que

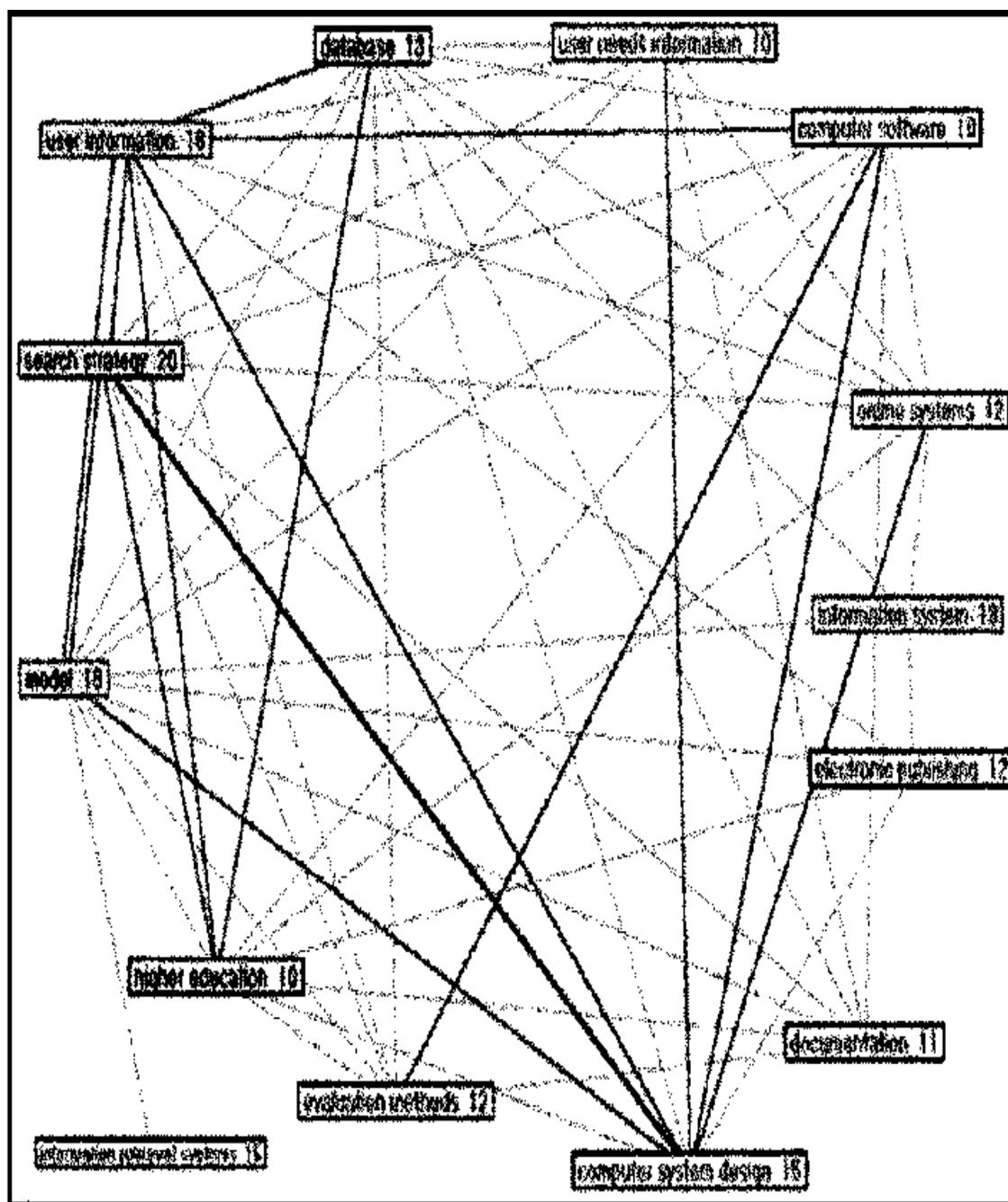


Fig. 4. Segunda asociación entre descriptores.

viabilicen un acceso más eficaz al conocimientos registrado en medios electrónicos. Por tal razón, se presupone que los trabajos aparecidos en las publicaciones periódicas dieron una visión general de lo publicado sobre el tema. Sin embargo, se

destaca que la importancia de un análisis bibliométrico de la producción científica sobre cualquier esfera del saber no es suficientemente capaz de comprobar los datos sino solo de hacerlos evidentes.

Referencias

- 1) Ravichandra Rao, I. K. *Métodos quantitativos em Biblioteconomia e Ciência da Informação*. Brasília, Associação dos Bibliotecários do Distrito Federal. Washington, Organização dos Estados Americanos, 1986, 269 p.
- 2) Pritchard, A. «Statistical Bibliography or Bibliometrics?», *Journal of Documentation*, 25(4):348-349, dec., 1969.
- 3) Silva, F. M. E. *Um estudo das contribuições do hipertexto para o fluxo da informação em meio eletrônico*, 2003. 105p. Dissertação de mestrado em *Ciência da Informação*. Pontifícia Universidade Católica de Campinas.
- 4) Le Coadic, Y. F. *A ciência da informação*. Brasília, Briquet de Lemos, 1996.
- 5) Dialog Cooperation. Dialog bluesheets.[en línea]. Disponible en <<http://library.dialog.com/bluesheets/>>. [Consulta: 5 de junio del 2001].
- 6) Trzesniak, P. Indicadores quantitativos: reflexões que antecedem seu estabelecimento. *Ciência da Informação*, 27(2):159-164, maio/ago., 1998.

Recibido: 6 de octubre del 2003.

Aprobado: 18 de noviembre del 2003.

Fabio Mascareñas y Silva

Faculdade de Biblioteconomia
Rua Marechal Deodoro, 1099 – Centro
Campinas (SP) - CEP 13020-904 - Brasil
Correo electrónico:
<fabiomascarenhas@yahoo.com.br>.
