

El idioma en la generación y uso de la información: ¿un dilema para el nuevo siglo?

SALVADOR GORBEA PORTAL

Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas
de la UNAM, 04510, México D.F., Tel: (525)623-03-60

E-mail: portal@servidor.unam.mx

Artículo

Se dice del Sacro Emperador Romano Germánico Carlos V que él hablaba en alemán a su caballo, Italiano a sus mujeres, francés a sus nobles y español a su Dios

Hans (Hanan) Wellisch

RESUMEN

Se aborda la problemática sobre la necesidad del dominio de lenguas extranjeras en el proceso de generación-uso de la información científica, como requisito para alcanzar las exigencias de impacto y visibilidad del producto informativo generado, así como el dilema ante el cual se presentan los bibliotecólogos o especialistas en información, en este cambio de siglo, en el desempeño de sus funciones al rescatar y fomentar la cultura a la que representan y el manejo y difusión de fuentes y sistemas de información generados en lenguas extranjeras. Se señala el poco conocimiento que se tiene sobre los métodos para medir el uso que los autores hacen de lenguas extranjeras en este proceso. Se emplea un modelo matemático en un estudio bibliométrico para identificar tal comportamiento a través del análisis de un flujo de información documental publicado en siete de las principales revistas científicas que en ciencias bibliotecológica y de la información se han editado en hispanoamérica en los últimos doce años.

Palabras claves: Bibliometría; Uso de idiomas; Comunicación científica.

LANGUAGES IN THE GENERATION AND USE OF INFORMATION:
A DILEMMA FOR THE NEW CENTURY?

SALVADOR GORBEA-PORTAL

ABSTRACT

The need to master foreign languages in order to generate and use scientific information as a prerequisite to achieving visibility and impact, and the dilemma for librarians and information professionals caused by this need—as they carry out their task of rescuing and disseminating cultural contents as well as their management and handling of sources and systems of information

Trabajo recibido el
23 de mayo
de 2000

*

Trabajo
aceptado el
23 de junio de 2000

presented in foreign languages– are approached in this paper. Emphasis is made on the dearth of knowledge about the measurement methods needed to gauge the use authors make of foreign language sources in this process. A mathematical model is used in this bibliometric study to identify this behavior through an analysis of the flow of documentation for works published in seven of the leading scientific magazines containing Library Science and Information Theory articles that have been published in Latin America over that last twelve years.

Key words: Bibliometrics; Use of Languages, Scholarly communication.

I. INTRODUCCIÓN

Resulta común escuchar en círculos académicos y sociales que el recién pasado cambio de siglo o milenio ha estado caracterizado por un desarrollo vertiginoso en el campo de la tecnología, y que éste ha incidido de manera convulsa en actividades como la educativa, la cultural, la científica, incluyendo a la informativa. Sin embargo poco se ha señalado sobre aquellos efectos o fenómenos que, originados en otros campos como el económico, el geopolítico o el científico, han incidido en las relaciones intrínsecas y la estructura de los flujos de información documental, columna vertebral que articula el comportamiento de los procesos de la actividad bibliotecaria y de información.

La actividad bibliotecaria y de información, concebida como una esfera de la economía dirigida a satisfacer las necesidades de información de sus usuarios tiene un carácter eminentemente social, inter y multidisciplinario. Estos aspectos le asocian una mayor sensibilidad a los cambios manifestados en los últimos tiempos, a partir de la influencia de fenómenos tales como la globalización, las nuevas modalidades en la generación y uso de los recursos de información, así como las lenguas que se utilizan para su difusión.

En las últimas décadas esta actividad ha resentido también cambios muy significativos como consecuencia de su propio desarrollo, es decir, aquel que se da en el entorno teórico del sistema de conocimiento científico que la sustenta; sin embargo, los cambios que más la han afectado son los impuestos por transformaciones sociales, que no obstante operar desde otras actividades, inciden en los procesos y tareas que en ella se realizan, sin que la misma pueda hacer algo para evitarlo, como por ejemplo los procesos de comunicación científica.

La comunicación científica es un fenómeno social, a través del cual los trabajadores intelectuales, investigadores, docentes y académicos en general, pertenecientes a cualquier campo del conocimiento, usan y diseminan información, a través de los canales formales e informales (Borgmam, 1990, p.13). Constituye el mecanismo principal de existencia y desarrollo de la ciencia y a su vez el comportamiento de sus regularidades marca pautas para los procesos que integran la actividad bibliotecaria

y de información: la recolección, el almacenamiento, la búsqueda, la recuperación y la difusión de la información que se genera a través de los canales formales.

En el proceso de comunicación científica se distinguen regularidades que condicionan la forma en que los trabajadores intelectuales y académicos en general usan y difunden sus conocimientos. Estas regularidades se manifiestan a través del estudio de las variables e indicadores que las caracterizan y definen, como son: la generación y uso de información por áreas geográficas o países, por lenguas, por tipos de fuentes, recursos y documentos, por temas, por instituciones; así como el impacto y la visibilidad que ocasiona en la comunidad científica a la cual se orienta esta información.

El comportamiento de cada una de estas variables e indicadores constituye una información valiosa para la toma de decisiones en la actividad bibliotecaria y de información, sobre todo en aquellas relativas al desarrollo y evaluación de colecciones y al procesamiento analítico – sintético y difusión de la información, al mismo tiempo que su desconocimiento puede suscitar problemas de ruidos cronológicos e idiomáticos en los procesos formales de comunicación científica y otras manifestaciones como la obsolescencia y la concentración–dispersión de la información, presentes en las colecciones y en los flujos de información documental.

Durante los finales del siglo pasado y principios del presente se mantienen con vigencia varios factores que dificultan notablemente los procesos de comunicación científica y por consiguiente la imposibilidad de que el investigador o trabajador intelectual pueda conocer, por sí solo, toda la literatura científica y técnica de interés para su labor. Entre estos factores se encuentran el volumen considerable de información que se genera sobre temas específicos y el idioma en que éste se publica.

Una muestra resultante de tal comportamiento lo constituye el ininterrumpido aumento del número de publicaciones importantes que se editan en más de cuarenta países en los idiomas nativos de éstos, entre ellos, por sólo citar algunos, se encuentra el holandés, el sueco, el danés, el alemán, el ruso, el japonés, etcétera; Aunque bien es cierto, que aproximadamente el 30% de la literatura publicada por estos países se publica en inglés. (Carbajal Bejarano, 1993, p.60) con el propósito de facilitar la difusión de los resultados científicos de estos países, mientras que el 70% restante queda sumido en la oscuridad para aquellos que no dominan estos idiomas.

La comunicación científica, el acceso y uso de la información que los investigadores y trabajadores intelectuales requieren para el desempeño de sus funciones a menudo se ven obstaculizadas por diferentes barreras geográficas, políticas, religiosas culturales y en mayor medida de tipo idiomático, si consideramos que la mayoría de los profesionales suelen dominar a lo sumo dos o tres lenguas, incluyendo la materna.

Esta problemática propicia el fenómeno de la llamada “*barrera lingüística*”, la cual puede ser entendida como los obstáculos idiomáticos que le impiden a un trabajador intelectual comunicarse, tener acceso o usar información, para el desempeño de sus funciones o relaciones sociales, en lenguas que no domina.

Debido a las crecientes dificultades que la “barrera lingüística” impone a la comunicación científica, y por consiguiente a los procesos y tareas que se desarrollan en la actividad bibliotecaria y de información, se hace necesario, por una parte, contar con adecuados servicios de traducción científica, y por la otra que los trabajadores intelectuales y productores de información amplíen el dominio y uso de las principales lenguas en las que se genera la información de la temática de su perfil de interés, para lo cual se requiere intensificar la práctica sistemática de idiomas entre el personal dedicado al quehacer científico, responsabilizado con la producción científica que se genera en cada rama temática.

Mucho se ha hablado sobre la importancia que tiene el dominio de lenguas extranjeras en el proceso de producción - uso de la información científica, por parte del personal dedicado a las investigaciones científicas, pero poco sobre los métodos para medir el uso que estos investigadores hacen de lenguas extranjeras en este proceso. Una forma de identificar tal comportamiento es a través del análisis de los flujos de información documental, es decir, estudios métricos (cuantitativos) en los que se determine la frecuencia de uso de una lengua o idioma en la producción científica de una temática o de un colectivo de investigadores específicos, así como en las referencias que describen la bibliografía consultada en dicha producción.

Estos estudios permiten, a través de determinados métodos, identificar no sólo la tendencia a producir información de una temática específica en una u otra lengua, sino también saber, a través de las referencias de la literatura usada para tal producción, en qué idioma están publicadas éstas, identificando con ello el nivel de aislamiento idiomático que un autor o colectivo de autores tiene sobre un idioma específico, en relación con el acceso y uso que hace de las fuentes de información.

El estudio que aquí se presenta tiene como finalidad alertar sobre los cambios que pueden operar en el comportamiento de las regularidades de la comunicación científica, mediante el análisis del idioma (una de sus variables) y sus repercusiones en la actividad bibliotecaria y de información. Se trata del resultado del análisis del uso de información en lengua extranjera que hicieron los autores de siete de las principales revistas hispanoamericanas especializadas en ciencias bibliotecológica y de la información, de acuerdo con los objetivos siguientes:

- ❖ Analizar el comportamiento del uso de información en idioma extranjero en los artículos publicados en siete de las principales revistas científicas que sobre ciencias bibliotecológica y de la información se editan en Hispanoamérica, a través de un método cuantitativo que permita medir el aislamiento idiomático en la utilización de documentos en lenguas extranjeras, por parte de los científicos asociados al proceso de generación y uso de la información en la temática de referencia.
- ❖ Determinar la distribución porcentual de las citas recibidas por cada idioma en la literatura usada en las revistas objeto de estudio y la variación de este comportamiento en el tiempo.

- ❖ Identificar los principales idiomas y sus proporciones en que se genera la información sobre esta especialidad, publicada en el ámbito mundial en ciencias bibliotecológica y de la información, y su relación cuantitativa con el uso que se hace de ella en las revistas estudiadas.

Para dar cumplimiento a estos objetivos se analiza la presencia del idioma español en los procesos de difusión de la ciencia, y se realiza un estudio de caso sobre el comportamiento del idioma en el uso que autores en ciencias bibliotecológica y de la información hacen en siete revistas hispanoamericanas de esta especialidad.

II. EL DILEMA DE LA LENGUA ESPAÑOLA EN LA GENERACIÓN Y USO DE LA INFORMACIÓN

Las redes y comunidades científicas de habla hispana se encuentran ante un dilema contradictorio heredado por su propia lengua materna: se han formado bajo ella y cultivado los principios y fundamentos de la realidad objetiva del mundo que los rodea, y se han destacado en su cultura gracias a su nivel de especialización y a sus conocimientos, los cuales han intentado difundir en el entorno científico mundial.

Pero el cambio de siglo y el proceso de globalización que lo acompaña han impuesto nuevos patrones de comportamiento en los procesos de comunicación científica y por consiguiente en la estructura de los flujos de información documental. Cada vez con mayor fuerza la lucha por mantener un lugar en el entorno científico mundial exige escribir y expresarse, y como consecuencia pensar, en la lengua franca, la inglesa, que se impone como única alternativa para alcanzar el reconocimiento y la visibilidad del conocimiento que se genera al interior de estas redes y comunidades científicas.

Autores como Bergeron, (Citado por Gil-Arno *et al.*, 1998, p.35) señalan que difícilmente los individuos pueden organizar su pensamiento y expresarlo en una lengua extranjera con toda la firmeza y sutileza necesarias. A este señalamiento habría que añadir que una idea, concebida a través del pensamiento lógico – abstracto no es un proceso aislado, surge como consecuencia de antecedentes gestados en conocimientos y experiencias adquiridos con anterioridad, a los que por añadidura le sobrepasan reflejos de la cultura y la historia a la que pertenece el autor. En raras ocasiones un científico piensa y reproduce el conocimiento y las ideas que luego escribe en lengua extranjera, más bien al contrario, una vez generado el nuevo conocimiento en su lengua materna lo traduce o reescribe en la lengua extranjera, proceso en el cual desaparecen todos aquellos términos y semántica que no encuentran similitud en la otra lengua y que tiene el firme propósito de cumplir con las exigencias del mercado editorial.

Paralelamente a la subsistencia de los autores científicos aparece la de las revistas científicas, si éstas quieren ocupar un lugar como canal formal de comunicación científica y tener el impacto y la visibilidad requeridos, deberán publicar no sólo su tabla de contenido o los resúmenes en inglés sino también sus artículos, debido a que los autores científicos buscan cada vez con mayor énfasis publicar sus resultados en revistas que se editan en esa lengua, como una forma de alcanzar el prestigio y la difusión deseados.

Como fundamento de lo anterior se puede traer a colación una referencia de Diodato a dos artículos de Coles y Dickson (1989) en los que se anuncia la conversión al inglés de tres revistas publicadas en francés por el Instituto Pasteur de París, Francia. Todo se debió a que según cifras oficiales del referido instituto, en 1988, de un total de 249 manuscritos recibidos sólo el 6 % fue escrito en francés, en tanto que alrededor del 90 % de los artículos publicados por esas revistas en los años 1987 y 1988, se publicaron en inglés (Dickson, 1989 p.280, citado por Diodato, 1990, p.356). En México, títulos tales como: *Revista Mexicana de Física* y *Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica*, publicadas inicialmente en español corrieron con similar suerte, tal y como sucede también en España donde algunas revistas españolas han decidido publicar sus artículos en inglés para aumentar su visibilidad. (Jiménez, 1992, Citado por Sanz y Martín, 1997, p.59)

2.1 La biblioteca y el bibliotecario en una encrucijada

Aunado a lo anterior se observa que la cultura tecnológica ha traído consigo una terminología sajona que ha penetrado en la actividad bibliotecaria y de información de habla hispana; es común oír hablar al bibliotecólogo o especialista en información del *Browsing*, el *Ranking*, el *File*, el *Link*, y otra gran cantidad de términos que en alguna medida han cambiado el lenguaje formal de nuestra disciplina, mientras que los especialistas en terminología, lingüistas y bibliotecólogos o profesionales de la información se debaten por rescatar y unificar una terminología representativa de la cultura hispánica que amalgame la diversidad de costumbres e idiosincrasias presentes en cada uno de los países que utilizan esta lengua, a través de la construcción de tesauros que normalicen y rescaten el uso de una terminología especializada y propia para ser utilizada en la recuperación de la información bibliográfica.

Pero no siempre las bases de datos para las cuales están destinados estos tesauros constituyen recursos de información elaborados en países de habla hispana, la mayoría son manufacturadas con literatura escrita en lengua inglesa y provenientes de otros países cuya lengua materna no es el español. De ahí que el bibliotecólogo o especialista en información dedicado a cualquier tarea de esta actividad, se encuentre ante la necesidad de traducir a la *lingua franca* el tesauro, las interfaces del sistema, elementos que integran la descripción de forma y contenido de los documentos, y la propia prescripción de búsqueda que elabora para recuperar información, lo cual demanda el dominio de una o dos lenguas diferentes a la materna, situación que no

ocurre con los bibliotecólogos de países de habla inglesa, quienes a pesar del considerable volumen de información que se publica en lengua española, rara vez dominan el español.

La actividad bibliotecaria y de información, y el bibliotecólogo o especialista en información, se encuentran en un dilema similar al de los autores y usuarios de la información científica: la preferencia de la lengua inglesa sobre la lengua materna en el momento de seleccionar, procesar, usar o difundir la información.

La función ostensible de las bibliotecas y otras unidades de información es satisfacer las necesidades de información de sus usuarios, pero además difundir el conocimiento universal, destacar las experiencias de avanzada de la región o institución a la cual pertenecen y también promover la cultura y generar fuentes de información local; es decir, un vehículo para la inserción del conocimiento local en el universal, cuyo canal de transmisión es la lengua materna, a través de la cual se transmiten los resultados producidos por una cultura, un pensamiento y una idiosincrasia propias.

Sin embargo, pareciera que estas funciones han quedado rezagadas a un último plano, el bibliotecólogo contemporáneo se siente tan abrumado ante el Caudal de información que se genera en lengua inglesa que su papel como difusor del pensamiento y las ideas de su propia cultura ha sido suplantado por el de difundir y acceder a un universo de información generado y estructurado en otra cultura.

La estructura de este universo, según trabajos realizados en otras temáticas, indica que desde mediados del siglo XX el inglés se impone como nueva lengua franca y vehículo de transmisión de los conocimientos científicos, y que todos los países y especialidades tienden a publicar en este idioma (Villarroya y Ezquerro, 1987, p.143) Estudios sobre el dolor; (Yitzahki, 1989), Estudios bíblicos y (Martín y Sanz, 1996) Estudios en genética, (estos últimos citados por Sanz y Martín, 1997, p.60)

Por otra parte no resulta despreciable el volumen de información que se genera en lenguas autóctonas y no todo lo que se publica alcanza el *status* de ser traducido a la nueva lengua franca; una parte, bastante exigua por cierto, llega a alcanzar su difusión en servicios y sistemas de resúmenes especializados que se producen en países que hablan una de las principales lenguas en los que se difunde el conocimiento científico, tales como el inglés, el francés, el alemán y el ruso.

Estas dos disyuntivas sitúan al bibliotecólogo ante un dilema de prioridades, las cuales pudieran verse reflejadas en los supuestos siguientes:

- ❖ La producción científica publicada en lengua inglesa alcanza mayor difusión y asegura una mayor visibilidad sobre la publicada en otras lenguas. Así, los servicios de información de las bibliotecas y otras unidades de información que le dan prioridad a los documentos publicados en inglés, garantizan en alguna medida su éxito.
- ❖ El diseño de los sistemas y servicios de información suele darle prioridad a aquellos recursos y fuentes generados o publicados en inglés sobre los que están en español.

- ❖ Las bibliotecas u otras unidades de información tienden a fundar la calidad de su servicio en el uso de literatura publicada en inglés.
- ❖ El bibliotecólogo o especialista en información fomenta y le da prioridad a la generación y uso de fuentes de información de manufactura local publicadas en la lengua materna.
- ❖ Para desempeñarse como profesional de la actividad bibliotecaria y de la información, por tanto, se requiere del dominio de las principales lenguas en las que se genere la información publicada en la especialidad que presta el servicio.

Estos y otros supuestos que pudieran plantearse el torno a la solución del dilema que representa el comportamiento del idioma en la generación, difusión y uso de la información en la actividad bibliotecaria y de información, son sólo una arista de un fenómeno social que se viene manifestando desde finales del pasado siglo y que tiende a agudizarse en el transcurso del presente, sin que el bibliotecólogo o especialista en información pueda modificarlo por constituir un fenómeno originado fuera de la actividad bibliotecaria y de información y ser consecuencia de cambios económicos, geopolíticos y de poder, tal y como ocurrió con el latín cuando pasó a ser lengua franca en la Edad Media.

Las reflexiones sobre esta problemática motivaron el estudio de caso que se presenta a continuación, en el que se analiza el comportamiento bibliométrico de siete revistas especializadas en ciencias bibliotecológica y de la información publicadas en español, a partir de las citas que recibieron cada uno de los idiomas en que se publicó la literatura a la cual se hace referencia en estas revistas.

Para este estudio de caso se emplea un modelo matemático propuesto por Yitzhaki en 1989, con el cual se determina el índice de aislamiento idiomático que manifiestan los autores al publicar sus trabajos sobre esta temática en español y en las siete revistas que integran la muestra objeto de estudio.

III. ESTUDIO DE CASO

3.1 Fuentes, método y metodología empleada

a) Fuentes

Las fuentes utilizadas para este estudio fueron: la base de datos INFOBILA (Información Bibliotecológica Latinoamericana), la base de datos LISA (Library and Information Science Abstracts) y otra base conformada con los datos obtenidos de 13 994 referencias realizadas en 978 artículos que se publicaron en siete de las principales revistas científicas de Hispanoamérica, publicadas en español entre 1987 y 1999. (Más detalles de esta última muestra, separada por revistas, pueden ser observados en las siete tablas que se presentan en el anexo de este artículo).

Desde 1986 INFOBILA es producida por el Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas de la UNAM, en cuyo empeño participa, a partir de 1995, una red de centros productores de información de latinoamérica sobre este tema y compila la producción científica que se genera, dentro y fuera de esta región, en ciencias bibliotecológica y de la información. La base incluye una diversa tipología documental en cualquier soporte material que se encuentre. En el momento de realizar este estudio esta base de datos contaba con 13 327 registros bibliográficos, entre los que se distinguen 480 títulos de publicaciones seriadas que aportan 5235 artículos.

LISA, publicada por Bowker-Saur y disponible en línea, cubre más de 550 títulos de publicaciones periódicas que aportan 209 537 artículos, desde 1969 hasta la fecha. Current Research in Library and Information Science es una base de datos que, desde 1981, compila 6 512 proyectos de investigación. Estas dos últimas constituyen la principal fuente de información bibliográfica en esta temática con 216 049 registros sobre la producción e investigación científica de más de 60 países, publicados en más de 20 idiomas diferentes.

El resultado de la distribución de frecuencia de estas dos importantes fuentes de información, según idioma de publicación de los documentos, se presenta en la tabla que sigue a continuación.

Tabla 1

IDIOMA	INFOBILA	%	LISA	%	SUBTOTAL	%
ESPAÑOL	11 327	84.0	1 344	0.5	12 671	5.7
INGLÉS	602	4.7	157 133	73.2	157 735	68.9
FRANCÉS	34	0.2	5 263	2.4	5 297	2.2
PORTUGUÉS	1 363	10.2	1 335	0.7	2 698	1.3
OTROS	1	0.6	44 462	23.0	44 463	21.6
TOTAL	13 327	100	209 537	100	222 864	100

b) Método

El análisis del idioma en el que se publican los documentos utilizados por los autores en la generación de sus trabajos, permite revelar la dependencia o sesgo idiomático de los resultados de investigación publicados, así como el uso relativo de cada idioma particular en la presentación de los resultados.

Teniendo en cuenta que el universo de la producción científica se genera en una variada gama de lenguas, con el predominio de la inglesa sobre las otras, y que éstas se pueden agrupar en voluminosas submuestras de publicaciones por cada una de estas lenguas, es posible determinar lógicamente una tasa de “autocitación” del idioma para cada grupo o submuestras de documentos publicados en cada lengua o idioma.

La autocitación del idioma, según Yitzhaki, (1989, p.302), se define como la relación existente entre la tasa de autocitación real del idioma, y la tasa de autocitación esperada de un idioma,

La primera (autocitación real del idioma) es la proporción de referencias hechas por los autores en sus documentos por idioma, con relación al total de documentos referenciados en el universo o muestra objeto de estudio, y la segunda se refiere a la relación existente entre la cantidad total de documentos que se han publicado en el mismo idioma y el total de documentos publicados en toda una especialidad o muestra predeterminada, generalmente compilada en bases de datos especializadas.

El comportamiento de la Tasa de Autocitación del idioma constituye una expresión del grado en que los investigadores o trabajadores intelectuales de una temática determinada sustentan sus escritos mediante las referencias hechas a documentos escritos en su lengua materna u otras.

Según Yitzhaki, (1989, p.303) este coeficiente de autocitación del idioma (CaI) se puede formular como sigue:

$$CaI = \frac{TarI}{TaeI} \quad \text{Donde:}$$

TarI = Tasa de autocitación real del idioma *X*

TaeI = Tasa de autocitación esperada del idioma *X*

Entendiéndose por idioma real *X* el citado por los autores, y el idioma esperado *X* al universo o muestra de documentos producidos sobre una temática específica, en el idioma analizado, para la obtención de la primera muestra se requiere determinar la frecuencia de las referencias utilizadas, por idioma, en los artículos o trabajos publicados por un autor, revista, institución o país. Por otra parte para obtener la segunda muestra basta con determinar la frecuencia de la totalidad de registros de una base de datos significativa, en la especialidad objeto de estudio, de acuerdo con el idioma en que éstos aparecen publicados.

Una alta tasa de autocitación del idioma materno constituye un alto nivel de dependencia de la literatura escrita en esa lengua, lo que propicia también un determinado grado de aislamiento lingüístico.

El rango más alto de la tasa de autocitación de un idioma dentro de una temática específica es un 100 %, lo que indica que el autor escribió su documento utilizando sólo literatura escrita en su propia lengua materna.

El rango más bajo de la tasa de autocitación está dado en aquellos autores que fundamentan su producción científica en documentos escritos en otras lenguas distintas a la materna.

Los valores en los que se manifiesta el coeficiente de autocitación del idioma son los siguientes:

- CaI = 1 ⇒ Los autores de una temática determinada utilizan en forma balanceada publicaciones escritas en su lengua materna, así como documentos escritos en otras lenguas extranjeras.
- CaI > 1 ⇒ Mientras más alto sea el valor, por encima de 1, mayor será el grado de “aislamiento lingüístico”, es decir, el no uso de documentos en otros idiomas distintos al materno.
- CaI < 1 ⇒ Mientras más pequeño resulte el valor, por debajo de 1, mayor será el nivel de uso de literatura en idioma extranjero.

c) Metodología

Para utilizar el coeficiente de autocitación del idioma se empleó una muestra de 222 864 referencias bibliográficas compiladas en las bases de datos Library and Information Science Abstracts (LISA) y en Información y Bibliotecología Latinoamericana (INFOBILA), cuyas características se indican en la descripción de las fuentes utilizadas para este estudio en el inciso a). Esta muestra representa una parte considerable de la producción científica internacional generada sobre ciencias bibliotecológica y de la información, la cual constituye el universo esperado y cuya distribución por idiomas se muestra en la tabla 1, presentada anteriormente.

Por otra parte se toma otra muestra de 13 994 citas que recibieron los documentos usados por autores en esta misma rama temática (Ciencias bibliotecológica y de la información), en artículos publicados en siete de las principales revistas científicas que sobre esta especialidad se publican en Hispanoamérica. Ambas muestras (registros bibliográficos y citas recibidas) se ordenan por el idioma de publicación de los documentos y se presentan en la tabla 2 que aparece en el punto 3.2, inciso c).

Luego cada cantidad de documentos por idioma se dividió entre el total de documentos, lo que permitió determinar las tasas de cada idioma para cada muestra o distribución, es decir, universo esperado y muestra real citada. Una vez calculadas las tasas para cada idioma en cada muestra, se calcula el coeficiente de autocitación por idioma a partir de la razón que existe entre la Tasa del Idioma X esperado y la Tasa del Idioma X real, con cuyos resultados y teniendo en cuenta los valores de rango que toma cada una de las tasas se determina el nivel de “aislamiento lingüístico” que tienen los autores y trabajos publicados en las siete revistas objeto de estudio para cada idioma.

3. 2 Análisis de los resultados

a) Comportamiento de la producción científica según idioma, indizado en las bases de datos INFOBILA y LISA

Las bases de datos utilizadas como fuentes para este estudio compilan una parte significativa de lo producido sobre el tema en el ámbito mundial, INFOBILA representa la mayor compilación de registros sobre el tema relativos a América Latina, su mayor proporción de registros (84 %) representa a los documentos publicados en español, por razones obvias, aunque la presencia de Brasil en la región y su desarrollo alcanzado en la especialidad, permiten que la información indizada en portugués, en esta base de datos, alcance el 10.2%. El inglés y el francés sólo alcanzan el 4,7 y el 0.2 %, respectivamente.

Este comportamiento comparado con la porción de documentos publicados en español e indizados en otras fuentes de información, producidas fuera de esta región, sitúa a INFOBILA como la más importante y representativa muestra de documentos publicados en español sobre esta especialidad y región.

LISA por su parte es una base de datos de manufactura inglesa que como se señaló anteriormente compila la producción científica más significativa publicada en más de 500 revistas, editadas en más de 60 países y en 20 diferentes lenguas que se dispersan en el 23% del total de documentos indizados en esta fuente, aunque el idioma de publicación de los documentos que predomina es el inglés con un 73.2%. La cantidad de documentos publicados en francés, portugués y español decrecen en 2.4, 0.7 y 0.5% respectivamente.

Un hecho curioso a destacar es que la cantidad de documentos publicados en portugués y que aparecen indizados en ambas bases de datos es similar, es decir, 1363 en INFOBILA y 1335 en LISA, de lo que se pudiera inferir que estas cantidades se asocian al total de artículos de revistas más importantes publicadas en esta lengua que han alcanzado difusión internacional, mediante la indización de las mismas en ambas bases de datos.

Estas características identificadas en el comportamiento del idioma en el que se publican los documentos sobre esta especialidad en el ámbito mundial, constituyen la corriente principal de documentos que son utilizados en la generación de la información sobre el tema en esta región, motivo por el cual las tasas de autocitación esperadas por idioma bien pueden ser calculadas mediante la frecuencia del idioma en cada base de datos.

b) Análisis de las citas recibidas para cada idioma en las revistas estudiadas

Una vez identificada la muestra que representa la compilación de documentos indizados en las dos fuentes anteriores, así como su frecuencia según idioma de publicación y adoptada como el universo de uso esperado, se procede a identificar el universo real utilizado en cada uno de los artículos publicados en siete de las principales

revistas que se publican en español en Hispanoamérica, con el propósito de obtener las tasas de autocitación real por idioma.

El comportamiento de esta segunda muestra se resume en la tabla y gráfico que se presentan a continuación, los cuales indican la frecuencia de cada uno de los idiomas utilizados, y reflejan la preferencia de los autores para consultar y referenciar documentos en uno u otro idioma durante el proceso de generación y uso de la información.

Las características observadas varían de una revista a otra, aspecto que puede ser analizado en detalle en las siete tablas y gráficos que se presenta en el anexo de este trabajo; sin embargo por razones de espacio sólo destacaremos el comportamiento que se observa en el total de la muestra que representa a la comunidad de autores cuyos artículos fueron publicados en estas siete revista en el periodo comprendido entre 1987 y 1999.

CUADRO RESUMEN DEL TOTAL DE REVISTAS.

**DISTRIBUCIÓN DE CITAS QUE RECIBE CADA IDIOMA,
SEGÚN AÑO DE PUBLICACIÓN**

AÑOS	TOT. NUM	TOT. ART	VAL .PRO	I ESP	%	D ING	%	I FRA	%	O POR	%	M OTR	%	A TOTAL
1987	22	85	3.86	576	54.3	364	34.3	13	1.2	18	1.7	90	8.5	1061
1988	22	79	3.59	439	43.1	435	42.7	8	0.8	9	0.9	127	12.5	1018
1989	19	75	3.95	613	59.5	260	25.2	22	2.1	9	0.9	127	12.3	1031
1990	23	87	3.78	405	39.6	488	47.7	26	2.5	0	-	105	10.3	1024
1991	20	82	4.1	684	53.1	520	40.4	39	3.0	19	1.5	25	1.9	1287
1992	19	82	4.32	566	52.2	434	40.0	47	4.3	28	2.6	10	0.9	1085
1993	21	90	4.29	570	49.4	494	42.8	28	2.4	51	4.4	10	0.9	1153
1994	21	78	3.71	492	40.8	600	49.8	53	4.4	47	3.9	14	1.2	1206
1995	20	74	3.7	531	43.7	615	50.7	12	1.0	46	3.8	10	0.8	1214
1996	20	72	3.6	533	47.4	519	46.1	10	0.9	40	3.6	23	2.0	1125
1997	20	88	4.4	689	49.6	625	45.0	33	2.4	30	2.2	12	0.9	1389
1998	19	86	4.53	665	47.5	661	47.2	25	1.8	47	3.4	3	0.2	1401
SUBTOTAL	246	978	3.9	6763	48.3	6015	42.9	316	2.2	344	2.46	556	3.9	13994

Del total de documentos (13 994), que aparecen referenciados en 978 artículos, distribuidos en 246 fascículos o números de revistas, publicados entre 1987 y 1999, se aprecia un valor promedio de 3,9 artículos por número, mientras que los datos obtenidos como resultado del ejercicio de frecuar la variable idioma en cada referencia muestran que en la cantidad de citas recibidas por cada idioma se identifica que el idioma español recibió un 48.3% de las citas y el inglés 42.9%, lo cual significa

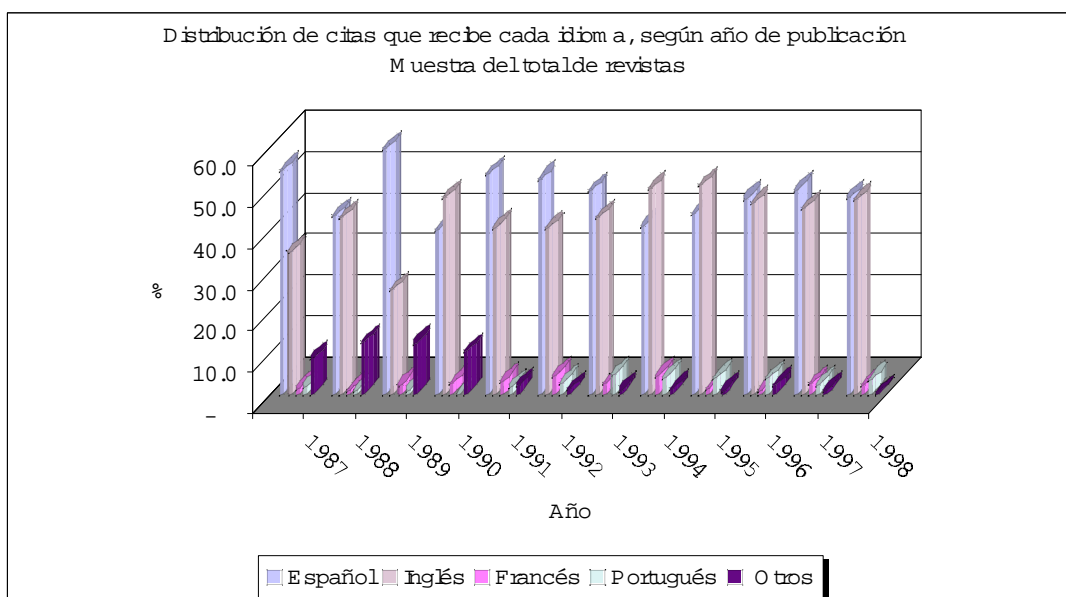
que aún existe una pequeña diferencia que marca la preferencia de estos autores por usar documentos publicados en la lengua materna.

También se puede observar que las variaciones de este uso por año, para cada uno de estos idiomas son muy ligeras, lo cual permite aseverar que durante este periodo no se manifiesta un incremento en el uso de la lengua inglesa ni en el de la lengua materna, el español, sino todo lo contrario: esta comunidad de autores ha mantenido una tendencia de equilibrio en el uso de las dos lenguas y como resultado general ha preferido, con una pequeña diferencia, el uso de documentos publicados en español.

El tercer idioma en importancia, según las citas recibidas es el portugués, (2.46%), en lo que se puede interpretar la influencia que tiene la literatura brasileña en la comunidad científica latinoamericana en esta disciplina. El francés recibe similar proporción de citas (2.2%), aunque de acuerdo con un análisis de los documentos citados, éstos no provienen de países francoparlantes, más bien son documentos de la Unesco y otros organismos internacionales publicados o traducidos en esta lengua.

El resto de los idiomas citados se agruparon bajo la categoría de "otros" y representan el 3.9% del total de citas recibidas. Un desglose de esta cifra, como se puede observar en la tabla 3 del anexo, indica que la mayor cantidad de citas recibidas por estos idiomas se agrupa en los años 1988 y 1989 y es precisamente la revista cubana Ciencias de la Información la que concentra la mayor cantidad de referencias a estos idiomas. El análisis de estas referencias revela que los idiomas preponderantes en éstas son el ruso, el búlgaro y el polaco, como consecuencia de la marcada influencia que recibieron los autores de esta revista de los países de Europa del Este que hablan estas lenguas.

Para mayor detalle del comportamiento de estos datos ver las tablas y gráficas del anexo en las que se presenta el comportamiento por cada revista, según año de publicación de los títulos de las revistas. De igual forma se presenta una representación gráfica de los datos que integran los resultados totales de toda la muestra



c) Aplicación del coeficiente de autocitación del idioma

Para determinar el nivel de “aislamiento lingüístico” que presentan los autores, artículos y revistas objeto de estudio, se utilizan, tal y como se señala en la metodología del trabajo dos muestras, cuyas distribuciones por idioma se presentan a continuación:

Tabla 2

MUESTRA 1		MUESTRA 2	
Distribución de registros bibliográficos por idioma, según lo producido y compilado en las bases de datos LISA e INFOBILA en ciencias bibliotecológica y de la información. (Universo esperado)		Distribución de citas que recibió cada idioma, según la información usada por los autores que publicaron en siete de las principales revistas Hispanoamericanas en ciencias bibliotecológica y de la información. (Muestra real de las citas que recibió cada idioma)	
IDIOMA	CANTIDAD DE REGISTROS COMPILADOS	IDIOMA	CANTIDAD DE CITAS RECIBIDAS
ESPAÑOL	12 671	ESPAÑOL	6 763
INGLÉS	157 735	INGLÉS	6 015
FRANCÉS	5 297	FRANCÉS	316
PORTUGUÉS	2 698	PORTUGUÉS	344
OTROS	44 463	OTROS	556
TOTAL	222 864	TOTAL	13 994

Para cada muestra, se determinan las tasas por idioma a saber:

Tasas del universo esperado por Idioma	Tasas del universo real citado por Idioma de la información usada
--	---

Español	$T_{aeI} = \frac{12671}{222864} = 0.0056$	$T_{arI} = \frac{6763}{13994} = 0.4832$
Inglés	$T_{aeI} = \frac{1577365}{222864} = 0.70077$	$T_{arI} = \frac{6015}{13994} = 0.4298$
Francés	$T_{aeI} = \frac{5297}{222864} = 0.0237$	$T_{arI} = \frac{316}{13994} = 0.025$
Portugués	$T_{aeI} = \frac{2698}{222864} = 0.0121$	$T_{arI} = \frac{344}{13994} = 0.0245$
Otros	$T_{aeI} = \frac{44463}{222864} = 0.1995$	$T_{arI} = \frac{556}{13994} = 0.0397$

Una vez obtenidas las tasas de autocitación para cada idioma de la muestra esperada y la real citada, se calcula el coeficiente de autocitación para cada idioma, tal como sigue:

$$CaI = \frac{TarI}{TaeI}$$

$$\text{Español} = \frac{0.4832}{0.0056} = 86.28$$

$$\text{Inglés} = \frac{0.44298}{0.7077} = 0.60$$

$$\text{Francés} = \frac{0.4832}{0.0056} = 86.28$$

$$\text{Portugués} = \frac{0.0245}{0.0121} = 2.02$$

$$\text{Otros} = \frac{0.0397}{0.1995} = 0.19$$

El análisis de los datos obtenidos para cada idioma, denota, según los términos definidos por este modelo matemático, un “aislamiento lingüístico” de los autores que escriben sobre el tema; es decir, existe entre estos autores un fuerte uso de documentos escritos en su lengua materna, si tenemos en cuenta que es el español la lengua en que ellos hablan y escriben.

Como se explica en la descripción del método utilizado, para determinar tales planteamientos, los valores que aparecen por encima de 1, es decir, donde el resultado del $CaI > 1$, se aprecia un predominio del uso de documentos escritos en la lengua materna y bajo uso de documentos en las otras lenguas. Este resultado se acentúa debido a que la estructura por idioma de la muestra 1 (Universo esperado) tiene un fuerte predominio de la lengua inglesa y tendría, según el postulado teórico de este modelo, que ser la lengua más usada en correspondencia con su nivel de representatividad.

En el comportamiento antes descrito vale destacar que dos revistas de la muestra, *Revista Española de Documentación Científica* de España e *Investigación Bibliotecológica* de México, no manifiestan este comportamiento, puesto que los valores obtenidos en este análisis en el uso de la lengua inglesa, rebasan el que han hecho durante este periodo de su lengua materna.

Los resultados cuyos valores aparecen por debajo de 1 o sea $CaI < 1$, constituyen resultados negativos debido a que no se observa una correlación entre lo producido y lo usado en estas lenguas, que indiquen un dominio en su uso.

Entre las posibles explicaciones que pueden justificar la gran cantidad de autocitación del idioma materno en los años estudiados, pudieran estar las relacionadas con el acceso y la disponibilidad de información actualizada en otras lenguas (que en los últimos años se ha aliviado con la expansión del acceso remoto) así como el elevado costo de las publicaciones periódicas, que también en los últimos años ha disminuido con las suscripciones de revistas a sus versiones electrónicas.

Sin embargo, si los números indican que un gran volumen de literatura en idioma extranjero existe en este campo específico, entonces se debe pensar en otras posibles explicaciones, todo lo cual está asociado, directa o indirectamente, con las reglas del lenguaje y que fueron relacionadas en su trabajo por Yitzhaki (1989, p 311) como posibles explicaciones a las altas tasas de autocitación del idioma materno que en ocasiones se observan en este tipo de estudio:

- A Una falta de conocimiento o de fluidez en el idioma extranjero.
- B Inutilidad o no accesibilidad a documentos escritos en idiomas extranjeros.
- C Una tendencia a darle al lector local referencias en su propia lengua, para hacerlo más fácil para él.
- D Un uso de material extranjero de segunda mano, ejemplo:
Un investigador citando sus propias publicaciones en el idioma materno para el cual ha hecho uso de documentos en lengua extranjera.
- E Un uso de documentos traducidos. En la mayoría de las temáticas hay gran cantidad de publicaciones e investigaciones importantes generadas por investigadores e instituciones extranjeras que aparecen traducidas al idioma local.

IV. CONSIDERACIONES GENERALES

La aparición de una nueva lengua franca en los procesos formales e informales de la comunicación científica es un fenómeno social que se inicia desde mediados del pasado siglo y que continuará agudizándose en el presente en la medida en que se agudicen la preponderancia tecnológica y económica, los cambios geopolíticos y la ya iniciada tendencia globalizadora en todas las esferas de la vida económica y social.

Esta situación constituye un dilema para los académicos, trabajadores intelectuales, bibliotecólogos o especialistas de la información cuya lengua materna no sea la franca, debido a la necesidad de generar, usar, seleccionar, procesar y comunicar información con los estándares de impacto, visibilidad y difusión que demandan las nuevas relaciones de un mundo globalizado.

La producción científica de cada temática puede aparecer publicada en una variada gama de lenguas, pero siempre se dará el predominio de una sobre las otras, como ha pasado en otras épocas en las que el latín y el francés gozaban de tal privilegio.

El predominio de una lengua sobre otras en la producción científica de una temática determinada está condicionado por el lugar, los autores y las entidades editoras que publican sobre esa temática, y pudieran representar una muestra del poder político, económico y tecnológico de determinada región o país sobre las otras.

Los cambios y tendencias recientes en materia de globalización, predominio tecnológico y económico, así como la supremacía de consorcios de la industria editorial y de información, han cambiado las formas y estructura de la actividad bibliotecaria y de información.

Los profesionales que investigan o procesan información sobre un tema en particular, deben tener dominio del idioma o los idiomas fundamentales en los que se genera la producción científica de la temática de su interés; de otro modo padecerán el “aislamiento lingüístico” que ocasiona la llamada “barrera lingüística.”

El coeficiente de autocitación del idioma es un método apropiado que permite identificar el uso que los investigadores hacen de fuentes de información especializadas publicadas en otros idiomas y por tanto detectar el nivel de “aislamiento lingüístico” que éstos poseen respecto a los últimos adelantos de la ciencia y la tecnología.

El autor quiere dejar constancia de agradecimiento, por la colaboración brindada por Rosa Patricia Espejel Nieto, egresada de la Licenciatura en Bibliotecología de la Facultad de Filosofía y letras de esta Universidad, en el procesamiento de los datos utilizados para este estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bergeron, Michel. (1995).—“Las lenguas nacionales en las publicaciones científicas”.—pp.152-158.En: *Publicaciones científicas en América Latina* / Ana María Cetto y Kai-Ingle Hillerud (Compiladores).—México: Fondo de Cultura Económica.—305 p.(Citado por Gil-Arno et Al., 1998)
- Borgman, Christine L.(1990).—“Editor’s Introduction: Bibliometrics and Scholarly Communication :Definitions” pp.13-27 En: *Scholarly Communication and Bibliometrics* / Edited by Christine L Borgman.—California, E.U.: Sage Publication.,—363 p.

- Carbajal Bejarano, Maribel (1993).—“Diversidad de las lenguas, traducciones y terminología”, pp.60-66. En: *Lingüística Documental*.—Colombia: Universidad del Quindío, 445 p.
- Coles Peter (1989).—“Protest as Pasteur speaks English”. *Nature*. (USA) 336: 448.(Citado por Virgil Diodato, 1990)
- Dickson, David (1989) “L’ Affaire Pasteur” Prompts Canadian outcry. *Science* (USA) 244: 280-281.(Citado por Virgil Diodato, 1990)
- Diodato, Virgil. (1990) “The use of English Language in Non-U.S. Science Journals: A case Study of Mathematics Publications, 1979 –1985. *Library and Information Science Research* 12:355-337.
- Jiménez Contrera, E. (1992) “Las revistas científicas: el centro y la periferia”.—*Revista Española de Documentación Científica* (Madrid)15(2):174-182 (Citado por Sanz y Martín, 1997)
- Martín Moreno, Carmen y Elías Sanz Casado (1996) “Producción científica española en el área de genética”.—*Revista Española de Documentación Científica* (Madrid)19(4):377-391. (Citado por Sanz y Martín, 1997)
- Sanz Casado Elías y Carmen Martín Morena (1997) “Técnicas bibliométricas aplicadas a los estudios de usuarios”.—*Revista General de Información y Documentación* (Madrid)7(2):41-68.
- Villarroya Aparicio, A y A.I. Ezquerro Alonso. (1987) “Estudios de los países e idiomas en que se han realizado las publicaciones sobre el dolor desde el siglo XVII hasta el año de 1981” — *Revista Española de Documentación Científica* (Madrid)10(2):139-171.
- YITZHAKI, Moshe. The Language Barrier in the Humanities Measures of Language Self-Citation and Self-Derivation pp. 301 - 314. In: *Selection of Papers Submitted for the second International Conference on Bibliometrics, Scientometrics and Informetrics*.— London 5 - 7 july, 1989.

ANEXOS

TABLA 1. TÍTULO :BOLETÍN DE LA ASOCIACIÓN ANDALUZA DE BIBLIOTECARIOS .

LUGAR DE PUBLICACIÓN :MÁLAGA ,ESPAÑA PERIODICIDAD :TRIMESTRAL
 ENTIDAD EDITORA :ASOCIACIÓN ANDALUZA DE BIBLIOTECARIOS
 DISTRIBUCIÓN DE CITAS QUE RECIBE CADA IDOMA ,SEGÚN AÑO DE PUBLICACIÓN

AÑOS	TOT NUM	TOT ART	VOL PRO	I ESP %	D NG %	I FRA %	O POR %	M OTR %	A TOTAL
1987	4	12	3	151 69.9	44 20.4	10 4.6	0 -	11 5.1	216
1988	4	8	2	96 72.7	28 21.2	6 4.5	0 -	2 1.5	132
1989	3	10	3.33	140 70.7	25 12.6	12 6.1	6 3.0	15 7.6	198
1990	4	17	4.25	96 41.0	101 43.2	23 9.8	0 -	14 6.0	234
1991	4	11	2.75	134 60.9	67 30.5	13 5.9	0 -	6 2.7	220
1992	4	11	2.75	104 71.2	19 13.0	19 13.0	0 -	4 2.7	146
1993	4	16	4	129 41.6	154 49.7	15 4.8	6 1.9	6 1.9	310
1994	4	12	3	126 43.3	114 39.2	43 14.8	0 -	8 2.7	291
1995	4	14	3.5	76 39.4	109 56.5	6 3.1	0 -	2 1.0	193
1996	4	12	3	102 50.7	78 38.8	4 2.0	0 -	17 8.5	201
1997	4	14	3.5	99 46.9	86 40.8	4 1.9	20 9.5	2 0.9	211
1998	4	15	3.75	132 48.4	131 48.0	9 3.3	0 -	1 0.4	273
SUBTOTAL	39	123	3.15	1385 52.8	956 36.4	164 6.2	32 1.2	88 3.4	2625

Distribución de citas que recibe cada idioma, según año de publicación

GRÁFICO : 1 Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios

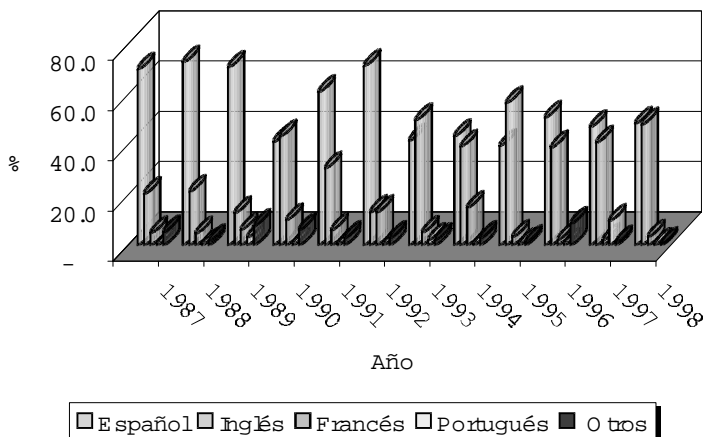


TABLA 2 TÍTULO : CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN . (*)

		LUGAR DE PUBLICACIÓN : LA HABANA , CUBA						PERIODICIDAD : TRIMESTRAL							
		ENTIDAD EDITORA : CENTRO DE EST Y DESARROLLO PROFECIONAL EN CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN													
		DISTRIBUCIÓN DE CITAS QUE RECIBE CADA IDIOMA , SEGÚN AÑO DE PUBLICACIÓN													
AÑOS	TOT NUM	TOT ART	VAL PRO	I ESP	%	D ING	%	I FRA	%	O POR	%	M OTR	%	A TOTAL	
1987	6	31	5.17	205	55.9	82	22.3	0	-	1	0.3	79	21.5	367	
1988	6	31	5.17	156	39.4	116	29.3	1	0.3	0	-	123	31.1	396	
1989	6	28	4.67	199	52.6	71	18.8	2	0.5	0	-	106	28.0	378	
1990	7	22	3.14	89	39.6	46	20.4	0	-	0	-	90	40.0	225	
1991	4	22	5.5	180	46.6	183	47.4	14	3.6	2	0.5	7	1.8	386	
1992	4	28	7	182	42.2	238	55.2	5	1.2	4	0.9	2	0.5	431	
1993	4	25	6.25	153	46.9	163	50.0	4	1.2	5	1.5	1	0.3	326	
1994	4	27	6.75	140	38.8	171	47.4	1	0.3	47	13.0	2	0.6	361	
1995	3	15	5	110	51.4	74	34.6	0	-	30	14.0	0	-	214	
1996	4	20	5	166	65.6	86	34.0	0	-	1	0.4	0	-	253	
1997	4	24	6	127	56.7	91	40.6	3	1.3	1	0.4	2	0.9	224	
1998	3	21	7	80	44.2	77	42.5	0	-	24	13.3	0	-	181	
SUBTOTAL	48	249	5.19	1787	47.8	1398	37.4	30	0.8	115	3.1	412	11.0	3742	

(*) Antes de 1990 aparecía bajo el título de Actualidades de la Información Científica y Técnica, con una periodicidad bimestral.

Distribución de citas que recibe cada idioma, según año de publicación
GRÁFICO 2: Ciencias de la Información

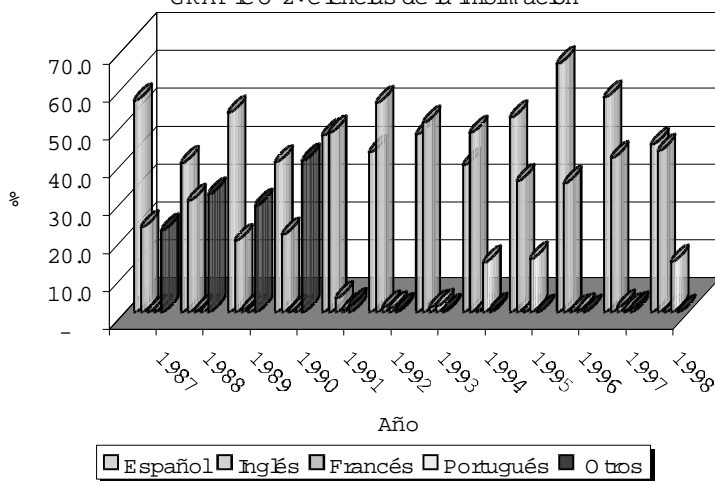


TABLA 3 TÍTULO : INVESTIGACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA .

LUGAR DE PUBLICACIÓN : MÉXICO , D.F. PERIODICIDAD : SEMESTRAL

ENTIDAD EDITORA : CENTRO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIONES BIBLIOTECOLÓGICAS

DISTRIBUCIÓN DE CITAS QUE RECIBE CADA IDOMA , SEGÚN AÑO DE PUBLICACIÓN

AÑOS	TOT NUM	TOT ART	VAL PRO	I ESP	%	D ING	%	I FRA	%	O POR	%	M OTR	%	TOTAL
1987	2	10	5	44	40.4	65	59.6	0	-	0	-	0	-	109
1988	2	9	4.5	48	26.1	136	73.9	0	-	0	-	0	-	184
1989	2	10	5	92	62.6	52	35.4	1	0.7	0	-	2	1.4	147
1990	2	12	6	104	70.3	44	29.7	0	-	0	-	0	-	148
1991	2	12	6	150	61.7	77	31.7	3	1.2	11	4.5	2	0.8	243
1992	2	9	4.5	59	52.2	36	31.9	0	-	18	15.9	0	-	113
1993	2	10	5	74	63.8	38	32.8	1	0.9	3	2.6	0	-	116
1994	2	11	5.5	123	57.5	79	36.9	9	4.2	0	-	3	1.4	214
1995	2	10	5	96	31.5	207	67.9	0	-	0	-	2	0.7	305
1996	2	12	6	84	40.2	86	41.1	5	2.4	30	14.4	4	1.9	209
1997	2	14	7	159	39.8	231	57.8	6	1.5	4	1.0	0	-	400
1998	2	14	7	112	34.7	186	57.6	4	1.2	20	6.2	1	0.3	323
SUBTOTAL	20	105	5.25	1145	45.6	1237	49.3	29	1.2	86	3.4	14	0.6	2511

Distribución de citas que recibe cada idioma, según año de publicación
GRÁFICO 3: Investigación Bibliotecológica

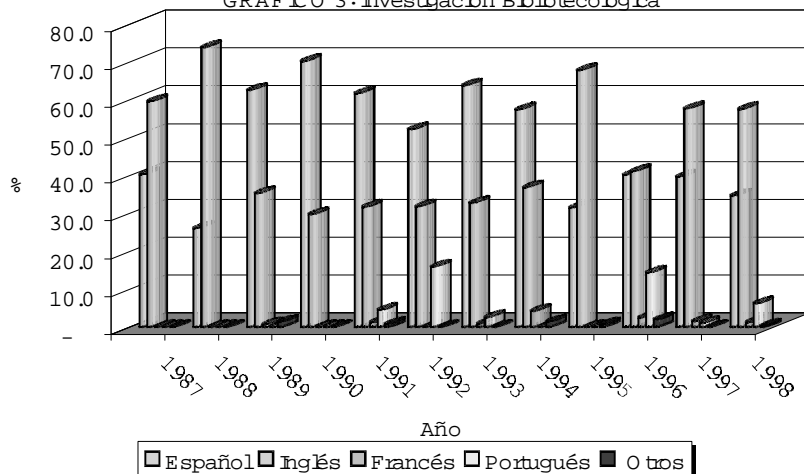


TABLA 4. TÍTULO: REVISTA ABDA

LUGAR DE PUBLICACIÓN: SAN JOSÉ, COSTA RICA PERIODICIDAD: SEMESTRAL
 ENTIDAD EDITORA: ASOC. INTERAMER. DE BIBLIOT., DOCUMENT. Y ESPECIALISTAS EN INF. AGRÍCOLA
 DISTRIBUCIÓN DE CITAS QUE RECIBE CADA IDIOMA, SEGÚN AÑO DE PUBLICACIÓN

AÑOS	TOTAL			I		D		F		O		M		A
	NUM	ART	VAL	ESP	%	ING	%	FRA	%	POR	%	OTR	%	
1987	2	7	3.5	31	29.5	71	67.6	0	-	3	2.9	0	-	105
1988	2	11	5.5	28	19.9	103	73.0	1	0.7	9	6.4	0	-	141
1989														
1990	2	7	3.5	10	15.9	53	84.1	0	-	0	-	0	-	63
1991	2	6	3	56	71.8	17	21.8	1	1.3	4	5.1	0	-	78
1992	2	6	3	57	67.9	20	23.8	0	-	6	7.1	1	1.2	84
1993	2	14	7	77	62.6	18	14.6	0	-	28	22.8	0	-	123
1994	2	5	2.5	18	43.9	23	56.1	0	-	0	-	0	-	41
1995	2	9	4.5	73	54.9	44	33.1	0	-	16	12.0	0	-	133
1996	2	6	3	44	43.6	56	55.4	0	-	1	1.0	0	-	101
1997	2	13	6.5	80	64.5	43	34.7	0	-	1	0.8	0	-	124
1998	2	8	4	66	71.0	27	29.0	0	-	0	-	0	-	93
SUBTOTAL	18	71	3.94	540	49.7	475	43.7	2	0.2	68	6.3	1	0.1	1086

Distribución de citas que recibe cada idioma, según año de publicación

GRÁFICO 4: Revista ABDA

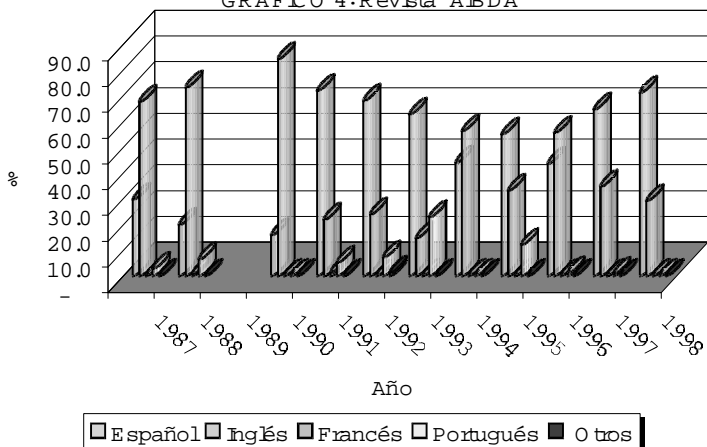


TABLA 5. TÍTULO: REVISTA DE BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN.
 LUGAR DE PUBLICACIÓN: SAN JOSÉ, COSTA RICA PERIODICIDAD: SEMESTRAL. (*)
 ENTIDAD EDITORA: COLEGIO DE BIBLIOTECARIOS DE COSTA RICA
 DISTRIBUCIÓN DE CITAS QUE RECIBE CADA IDIOMA, SEGÚN AÑO DE PUBLICACIÓN

AÑOS	TOT NUM	TOT ART	VAL PRO	I ESP	%	D ING	%	I FRA	%	O POR	%	M OTR	%	TOTAL
1987	2	6	3	15	78.9	4	21.1	0	-	0	-	0	-	19
1988	2	5	2.5	22	100	0	-	0	-	0	-	0	-	22
1989	2	6	3	27	87.1	3	9.7	0	-	1	3.2	0	-	31
1990	2	5	2.5	10	100	0	-	0	-	0	-	0	-	10
1991	2	7	3.5	41	55.4	33	44.6	0	-	0	-	0	-	74
1992	2	6	3	20	46.5	23	53.5	0	-	0	-	0	-	43
1993	3	5	1.67	24	80.0	6	20.0	0	-	0	-	0	-	30
1994	3	4	1.33	10	21.7	36	78.3	0	-	0	-	0	-	46
1995	3	4	1.33	34	59.6	23	40.4	0	-	0	-	0	-	57
1996	3	3	1	20	42.6	27	57.4	0	-	0	-	0	-	47
1997	3	4	1.33	43	68.3	17	27.0	0	-	3	4.8	0	-	63
1998	2	4	2	13	50.0	11	42.3	0	-	2	7.7	0	-	26
SUBTOTAL	24	51	21.3	279	59.6	183	39.1	0	-	6	1.3	0	-	468

(*) Desde 1992 se edita con una periodicidad cuatrimestral.

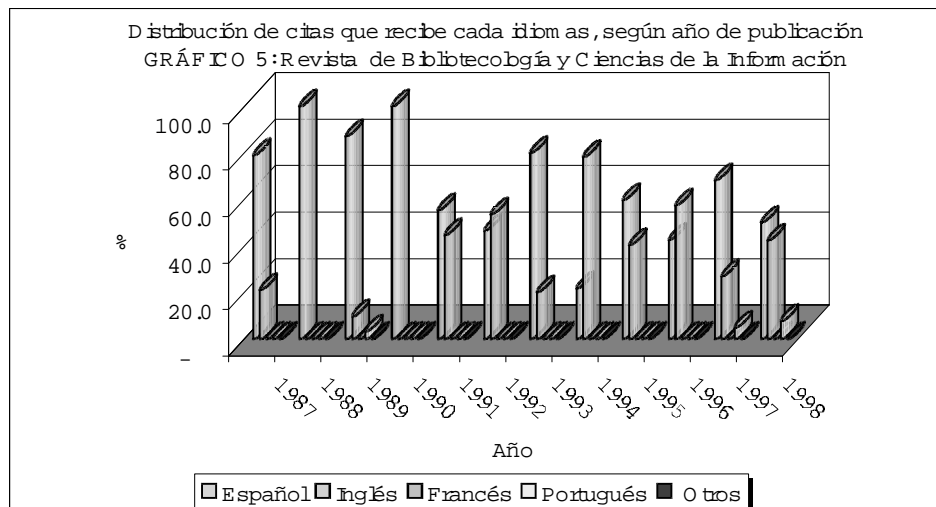


TABLA 6. TÍTULO :REVISTA ESPAÑOLA DE DOCUMENTACIÓN .

LUGAR DE PUBLICACIÓN :MADRID ,ESPAÑA					PERIODICIDAD :TRIMESTRAL				
ENTIDAD EDITORA :CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA									
DISTRIBUCIÓN DE CITAS QUE RECIBE CADA IDIOMA ,SEGÚN AÑO DE PUBLICACIÓN									

AÑOS	TOT NUM	TOT ART	VAL PRO	I ESP	%	D ING	%	I FRA	%	O POR	%	M OTR	%	TOTAL
1987	4	10	2.5	40	37.7	57	53.8	2	1.9	7	6.6	0	-	106
1988	4	11	2.75	58	69.9	23	27.7	0	-	0	-	2	2.4	83
1989	4	14	3.5	52	42.6	58	47.5	7	5.7	2	1.6	3	2.5	122
1990	4	13	3.25	35	14.5	203	84.2	2	0.8	0	-	1	0.4	241
1991	4	18	4.5	71	31.8	134	60.1	8	3.6	0	-	10	4.5	223
1992	3	14	4.67	84	44.9	83	44.4	17	9.1	0	-	3	1.6	187
1993	4	12	3	47	32.6	82	56.9	4	2.8	9	6.3	2	1.4	144
1994	4	13	3.25	50	23.8	159	75.7	0	-	0	-	1	0.5	210
1995	4	16	4	109	39.6	154	56.0	6	2.2	0	-	6	2.2	275
1996	3	11	3.67	56	29.2	134	69.8	1	0.5	1	0.5	0	-	192
1997	3	12	4	133	45.5	145	49.7	8	2.7	1	0.3	5	1.7	292
1998	4	16	4	127	41.2	176	57.1	4	1.3	0	-	1	0.3	308
SUBTOTAL	45	160	3.56	862	36.2	1408	59.1	59	2.5	20	0.8	34	1.4	2383

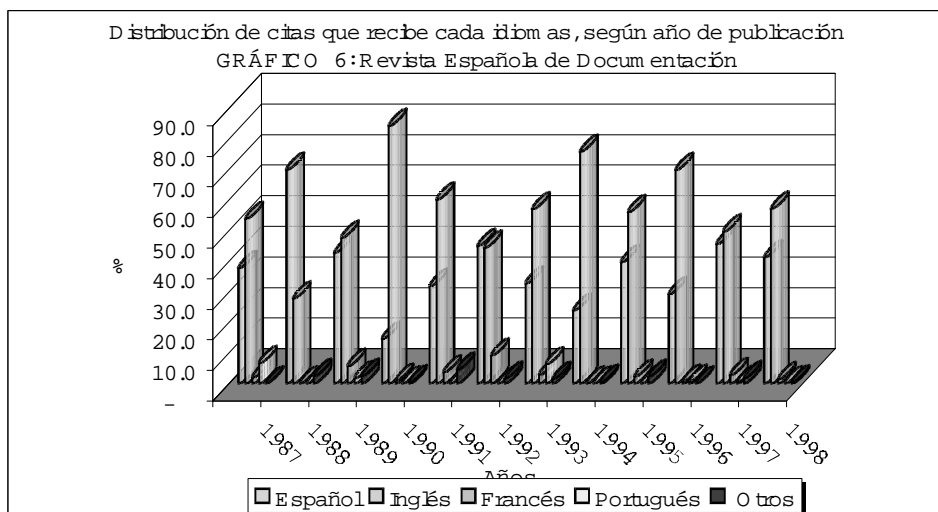


TABLA 7 TÍTULO:REVISTA INTERAMERICANA DE BIBLIOTECOLOGÍA.

LUGAR DE PUBLICACIÓN:MEDELLÍN, COLOMBIA PERIODICIDAD:SEMESTRAL

ENTIDAD EDITORA:ESCUELA INTERAMERICANA DE BIBLIOTECOLOGÍA

DISTRIBUCIÓN DE CITAS QUE RECIBE CADA IDIOMA, SEGÚN AÑO DE PUBLICACIÓN

AÑOS	TOT	TOT	VAL	I		D		I		O		M		A
	NUM	ART	PRO	ESP	%	ING	%	FRA	%	POR	%	OTR	%	
1987	2	9	4.5	90	64.7	41	29.5	1	0.7	7	5.0	0	-	139
1988	2	4	2	31	51.7	29	48.3	0	-	0	-	0	-	60
1989	2	7	3.5	103	66.5	51	32.9	0	-	0	-	1	0.6	155
1990	2	11	5.5	61	59.2	41	39.8	1	1.0	0	-	0	-	103
1991	2	6	3	52	82.5	9	14.3	0	-	2	3.2	0	-	63
1992	2	8	4	60	74.1	15	18.5	6	7.4	0	-	0	-	81
1993	2	8	4	66	63.5	33	31.7	4	3.8	0	-	1	1.0	104
1994	2	6	3	25	58.1	18	41.9	0	-	0	-	0	-	43
1995	2	6	3	33	89.2	4	10.8	0	-	0	-	0	-	37
1996	2	8	4	61	50.0	52	42.6	0	-	7	5.7	2	1.6	122
1997	2	7	3.5	48	64.0	12	16.0	12	16.0	0	-	3	4.0	75
1998	2	8	4	135	68.5	53	26.9	8	4.1	1	0.5	0	-	197
SUBTOTAL	20	73	3.65	765	64.9	358	30.4	32	2.7	17	1.4	7	0.6	1179

Distribución de citas que recibe cada idioma, según año de publicación
GRÁFICO 7:Revista Interamericana de Bibliotecología

