

SEPTIEMBRE/DICIEMBRE,
2015, VOL. 29, NÚM. 67,
MÉXICO, ISSN 0187-358X

Investigación Bibliotecológica

ARCHIVONOMÍA, BIBLIOTECOLOGÍA E INFORMACIÓN

ibi



VITORINO FELTREN

Investigación Bibliotecológica

ARCHIVONOMÍA, BIBLIOTECOLOGÍA E INFORMACIÓN

Vol. 29, Núm. 67, septiembre/diciembre, 2015, México, ISSN: 0187-358X



Contenido

INVESTIGACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA, VOL. 29, NÚM. 67, SEPTIEMBRE/DICIEMBRE, 2015, MÉXICO, ISSN: 0187-358X

COMENTARIO

- **Horizonte de la educación bibliotecológica en línea** 7
Roberto Garduño Vera

ARTÍCULOS

- **Extracción de candidatos a términos de un corpus de la lengua general** 19
[Extraction of candidate terms from a corpus of non-specialized, general language]
Gilberto Anguiano Peña y Catalina Naumis Peña

- **Caracterización de la Competencia Informacional y su aporte al aprendizaje de usuarios de información: una experiencia en la formación profesional en psicología** 47
[Information literacy typification and its contribution to learning of information users: A higher education experience]
Jorge Winston Barbosa Chacón, Gloria Patricia Marciales Vivas y Harold Castañeda Peña

- **Organización del conocimiento en la red digital** [Organization knowledge on the digital network] 77
Mary Eugenia Luna González

- **Descarte de documentos: una propuesta metodológica para bibliotecas** 91
[Disposal of documents: a proposal for libraries]
Gabriela Mansilla y Marcela Verde

- **Información y ciudadanía, una propuesta desde la gobernanza** 113
[Information and citizenship: a governance perspective]
Héctor Alejandro Ramos Chávez

- **Tendencias actuales de arquitectura de información en colecciones cartográficas digitales españolas** [Current information architecture trends in digitized cartography collections] 141
Beatriz González Suárez y María Victoria Nuño Moral

- **Análisis de la autoría en la producción científica sobre pintura rupestre postpaleolítica de los estilos levantino y esquemático en España (1907-2010)** [Analysis of the authorship of the scientific output on Levantine and schematic post-Paleolithic rock painting in Spain (1907-2010)] 167
Miguel Ángel Mateo Saura, Isidoro Gil Leiva y Antonio Pulgarín Guerrero

- **Diagnóstico de las competencias informacionales en Ciencias de la Información desde la percepción del estudiante de la Universidad de la Habana** [Diagnosis of Information Science Informational literacy from the perspective of the student of the University of Havana] 201
Marlery Sánchez Díaz

RESEÑAS

- **Encuesta Internacional de Lectura IFLA para las Bibliotecas de América Latina y el Caribe** 221
Elsa Margarita Ramírez Leyva (coord.) [por Federico Hernández Pacheco]
- **El problema del lenguaje en la bibliotecología/ciencia de la Información/documentación. Un acercamiento filosófico-teórico** 229
Miguel Ángel Rendón Rojas (coord.) [por Georgina Araceli Torres Vargas]

Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información
/ Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. vol. 1— , no. 1— , (ene./jun.)— . — México : Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. 1986- . ISSN 0187-358X

Entregas a partir de vol. 1, no. 1, ene./jun., 1986 a vol. 21, no. 43, jul.-dic., 2007. Semestral

Entregas a partir de vol. 22, no.44, ene./abr., 2008. Cuatrimestral

Debido al cambio de denominación de Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas a Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información (marzo de 2012), a partir del v. 26, no.57 (may./ago., 2012), se publica por UNAM. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información.



Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información. Revista cuatrimestral, número 67, vol. 29, septiembre/diciembre de 2015. Es editada por el Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, de la Universidad Nacional Autónoma de México. ISSN: 0187-358X. Certificado de Licitud de Título No. 6187, Certificado de Licitud de Contenido No. 4760, expedidos el 29 de noviembre de 1991. Reserva al Título en Derechos de Autor No. 236-92, expedido el 25 de febrero de 1992. Toda correspondencia debe enviarse a Torre II de Humanidades, pisos 11, 12 y 13, Ciudad Universitaria, C.P. 04510. México, D.F., teléfonos 5623 0325 y 5623 0326, Fax 5550 7471; E-mail: revista@iibi.unam.mx. Costo en la República Mexicana \$ 200.00 M.N. cada número; costo en el extranjero \$ 15.38 Dls. cada número. Para el extranjero habrán de adicionarse los gastos de envío. E-mail: promopub@iibi.unam.mx y jorgec@iibi.unam.mx. Edición a cargo de Carlos Ceballos Sosa; revisión especializada y de pruebas Aurea Gabriela Mondragón Pérez; diseño de cubierta y formación Mario Ocampo Chávez. Se autoriza su reproducción total o parcial si se cita la fuente. Cada autor es responsable del contenido de su propio texto. La edición consta de 50 ejemplares impresos en papel couché mate de 115 g. Se terminó de imprimir en el mes de septiembre de 2015, en Tipos Futura S.A. de C.V., Francisco González Bocanegra Núm. 47-B, Colonia Peralvillo, Delegación Cuauhtémoc, México, D.F.

REVISTA INDIZADA EN:

- Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del CONACyT
- SSCI
- JCR
- SciELO Citation Index
- Scopus
- SciELO
- CSIC e-revist@s
- DOAJ
- CLASE
- Latindex
- ULRICH'S
- INFOBILA
- LISA
- LISS

Esta revista cuenta con su **versión electrónica:**

- Revista IIBI: <http://iibi.unam.mx/revistaCuib.html>
- Revistas Científicas y Arbitradas de la UNAM: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/ibi>

DIRECTOR DE LA REVISTA

DR. JUAN JOSÉ CALVA GONZÁLEZ

CONSEJO EDITORIAL

DR. ALDO DE ALBUQUERQUE BARRETO
Cordenador de Ensino e Pesquisa do IBICT
Ministério da Ciência e Tecnologia

DRA. SUELI ANGÉLICA DO AMARAL
Universidade de Brasília

M.Sc. SARAY CÓRDOBA GONZÁLEZ
Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente

DR. HESHMATALLAH KHORRAMZADEH
El Colegio de México

DR. JOSÉ LÓPEZ YEPES
Universidad Complutense de Madrid

DRA. ESTELA MORALES CAMPOS
Universidad Nacional Autónoma de México

MTRA. MARTHA ALICIA PÉREZ GÓMEZ
Universidad de Antioquia

DR. ADOLFO RODRÍGUEZ GALLARDO
Universidad Nacional Autónoma de México

DR. EMILIO SETIÉN QUESADA
Biblioteca Nacional José Martí

DR. RUBÉN URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO
Universidad de California

COLABORADORES EN ESTE NÚMERO:

INVESTIGACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA, Vol. 29, Núm. 67, septiembre/diciembre, 2015, México, ISSN: 0187-358X

Antonio Pulgarín-Guerrero

Facultad de Ciencias de la Documentación y Comunicación. Universidad de Extremadura. Badajoz, España.
E-mail: pulgarin@alcazaba.unex.es

Beatriz González Suárez

Centro de Información Cartográfico y Territorial de Extremadura, Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo. Avenida de las Comunidades, s/n. 06800 Mérida, España
E-mail: beatriz.gonzalezsuarez@gisvesa.com

Catalina Naumis Peña

Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, UNAM. Torre II de Humanidades, Piso 12, Circuito Interior, Cd. Universitaria, Colonia Copilco Universidad, Delegación Coyoacán, 04510, México, D.F.
Tel.: (5255) 5623 0346
E-mail: naumis@unam.mx

Gabriela Mansilla y Marcela Verde

Universidad Católica de Córdoba (Depto. Procesos Documentales); (Depto. Gestión de Calidad). Avenida Armada Argentina 3555. X5016DHK Córdoba - Argentina.
Tel: (54) 351 4938000 Inte 454
E-mail: gmansilla05@yahoo.com.ar
E-mail: marcelabverde@gmail.com

Gilberto Anguiano Peña

El Colegio de México, Diccionario del Español de México. Camino al Ajusco 20, Col. Pedregal de Santa Teresa, México D. F., C. P. 10740 (5255) 54493044
E-mail: ganguia@colmex.mx

Gloria Patricia Marciales Vivas

Pontificia Universidad Javeriana (PUJ). Carrera 5 No 39-00 Bogotá, Colombia.
Tel.: +57.1.3208320 Ext. 5741,
Fax: +57.1.3208320 Ext. 5717
E-mail: gloria.marciales@javeriana.edu.co

Harold Castañeda Peña

Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Carrera 7 No 57B- 53 Bogotá, Colombia.
Fax +57.1.3239300
E-mail: hacastanedap@distrital.uis.edu.co

Héctor Alejandro Ramos Chávez

Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, UNAM. Torre II de Humanidades, Piso 12, Circuito Interior, Cd. Universitaria, Colonia Copilco Universidad, Delegación Coyoacán, 04510, México, D.F. Tel.: (52 55) 5623 0379
E-mail: aramos@iibi.unam.mx

Isidoro Gil Leiva

Facultad de Comunicación y Documentación. Universidad de Murcia. Murcia, España
E-mail: isgil@um.es

Jorge Winston Barbosa Chacón

Universidad Industrial de Santander (UIS). Calle 9-Carrera 27 Bucaramanga, Colombia.
Tel.: +57.7.634400 Ext. 2622, Fax: +57.7.6351090
E-mail: jowins@uis.edu.co

María Victoria Nuño Moral

Universidad de Extremadura, España. Facultad de Biblioteconomía y Documentación. Plazuela Ibn Marwan – 06071 Badajoz, España
Tel.: 924 286400, Ext.: 86410
E-mail: mvnunmor@alcazaba.unex.es

Marlery Sánchez Díaz

Departamento de Ciencias de la Información. Facultad de Comunicación. Universidad de la Habana. San Pedro entre Ermita y Avenida Independencia. Plaza de la Revolución. La Habana, Cuba. Tel.: (053) 883 0293
E-mail: infctf@biocen.cu

Mary Eugenia Luna González

Ministerio de Petróleo y Minería. Av. Libertador con calle El Empalme, Edif. Sede Torre Oeste, piso 4 Ofic. 4-26. Urb. La Campiña. DC ZP 1050, Venezuela.
Tel.: 58212 70873114, 58412-9519607
E-mail: malunag2000@yahoo.com

Miguel Ángel Mateo Saura

Instituto de Estudios Albacetenses Don Juan Manuel. C/Amistad, 21 – 2ºB. 30120, El Palmar (Murcia, España).
E-mail: mateosaura@regmurcia.com

Horizonte de la educación bibliotecológica en línea

En los primeros años del siglo que vivimos se observa con mayor certeza que los fenómenos generados por la globalización, la sociedad del conocimiento y las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) plantean desafíos a las instituciones de educación superior debido a que se han generado cambios relacionados con los modelos educativos, las competencias para el trabajo y las maneras de interacción y comunicación entre los sectores sociales.

Al mismo tiempo, es notorio que las TIC constituyen una de las bases materiales de la sociedad del conocimiento, la cual asume características distintivas que la hacen diferente a otros grupos sociales. En ella se contemplan sistemas socioeconómicos en los que existe un empleo importante en ocupaciones relacionadas con la información y su difusión a través de la tecnología.

En este sentido, se aprecia que las redes académicas y las redes sociales plantean nuevos fenómenos de investigación para la bibliotecología y los estudios de la información debido a las transformaciones tecnológicas, las cuales han ocasionado un cambio de paradigma basado en la educación, la información y el conocimiento. En la actualidad se acepta con mayor certeza que las TIC constituyen medios que facilitan la comunicación social y la adquisición de información y conocimiento; también se hace visible la preparación de profesionistas de la información con un conjunto amplio de competencias que les facilita atender los servicios documentales requeridos por los distintos sectores sociales. Esto es así debido a lo siguiente:

- La información es parte integral de toda actividad humana; el acceso y su uso se potencian a través de TIC.
- Por su flexibilidad, las tecnologías permiten reconfigurar y modificar las estructuras de las organizaciones, de los modelos educativos y de los servicios de información, elementos decisivos de una sociedad del conocimiento.
- Las tecnologías acentúan su convergencia en un sistema altamente integrado, lo cual se hace necesario en la sociedad del conocimiento.¹

En este escenario la información constituye un elemento clave a partir del cual la sociedad participa en procesos de cohesión, globalización, informatización, educación y generación de conocimiento. En forma reciente se ha considerado que la información y el uso de tecnologías por las sociedades representan un medio idóneo para democratizar la educación a través de la prestación de servicios educativos dirigidos a amplios sectores sociales. Al mismo tiempo, se observa que en los inicios del siglo XXI la enseñanza de las disciplinas ha sido afectada por los progresos derivados de la investigación científica, la innovación en tecnología, la privatización y comercialización del conocimiento y la demanda social creciente de propuestas educativas en línea. Lo anterior ha ocasionado que las entidades educativas incidan en programas de desarrollo sustentable relacionado con la prestación de servicios educativos. En este sentido, la educación en escenarios virtuales utiliza la información, el conocimiento y los medios tecnológicos para propiciar diálogos didácticos a través del proceso de comunicación a distancia entre los actores de la educación de esta naturaleza.

La *educación en línea* es vista como una modalidad alternativa debido, entre otros aspectos, a los avances científicos, psicopedagógicos y a la constante innovación tecnológica. Se han incrementado además las propuestas educativas de esta naturaleza a causa de la influencia ejercida por la globalización, la tendencia del currículo flexible, el desarrollo de objetos de

1 Manuel Castells, "La era de la información: economía, sociedad y cultura", en *La Sociedad Red*, México, Siglo XXI Editores, 1999, p. 94.

aprendizaje interactivos y el aumento en el uso de tecnologías en la prestación de servicios educativos.

El proceso en escenarios virtuales se caracteriza por la convergencia de métodos, tecnologías, aplicaciones y servicios orientados a sustentar y facilitar el aprendizaje vía Internet. Para ello, la formación en línea considera fundamentales los siguientes aspectos: teorías del aprendizaje, habilidades en el manejo de plataformas tecnológicas, desarrollo de materiales didácticos y objetos de aprendizaje, manejo de parámetros para la evaluación de software educativo orientado al desarrollo de contenido y su distribución vía redes de teleproceso, comunicación educativa remota y planeación de servicios de información documental acordes a la propuesta educativa en línea de que se trate.

El constante debate en torno a las teorías y metodologías relacionadas con la educación en línea se ha acentuado en los inicios del siglo XXI debido a que el ciberespacio y lo virtual han inducido al estudio permanente de estos fenómenos, con el fin de analizar la pertinencia tanto de las teorías que subyacen en la educación en línea como de las teorías que se gestan para aplicarlas en entornos virtuales de aprendizaje.

Un uso frecuente de Internet en el ámbito de la enseñanza en línea se observa en la generación de la oferta y distribución de programas educativos basados en modalidades no convencionales, en los que las posibilidades del aprendizaje global distribuido son múltiples. Un asunto que ha suscitado mucha discusión en los medios académicos especializados se refiere a la aplicación permanente de tecnologías educativas para el aprendizaje en línea; la reflexión se ha orientado, entre otros aspectos, a su implantación en la sociedades debido a que [...] sus efectos y alcance no sólo se sitúan en el terreno de la información y la comunicación educativa, sino que lo sobrepasan para provocar y proponer cambios en la estructura social, económica, jurídica, política y educativa.²

Es notorio que los fenómenos generados por las tecnologías plantean nuevos requerimientos a las disciplinas, debido a que las transformaciones en la educación superior han provocado

2 Julio Cabero Almenara, "Nuevas tecnologías, comunicación y educación", en *EDUTECH. Revista electrónica de tecnología educativa*. Disponible en: <http://edutech.rediris.es/Revelec2/Revelec1/revelec1.html> [Fecha de consulta: 20/05/14].

cambios en las sociedades, modificando las formas de trabajo y el modo de la interacción y comunicación entre los sectores sociales. Lo anterior es atendido por diversos organismos internacionales debido al requerimiento de proponer medidas para resolver problemas relacionados con la educación en línea. Así, la IFLA, la Unesco, la Asociación Internacional de Universidades y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), entre otras instituciones, han propiciado la investigación en torno a la problemática relacionada con la educación en modalidades no convencionales. Algunas posturas se han orientado a los siguientes asuntos:

1. Es esencial contar con planes de estudio modulares para promover y consolidar el aprendizaje para toda la vida.
2. La experiencia acumulada por las universidades de educación a distancia muestra la importancia que tiene esta modalidad de aprendizaje y sus efectos en las sociedades.
3. Las tecnologías avanzadas permiten incrementar la intensidad del intercambio entre los estudiantes, y entre éstos y el personal académico.
4. El desarrollo de contenidos educativos de alto nivel requiere de una fuerte inversión en capital humano, tiempo y dinero, pero genera grandes beneficios en el aprendizaje en línea.
5. Las tecnologías interactivas tienen un enorme potencial para mejorar los medios de aprendizaje en la educación a distancia, así como para promover el aprendizaje social.
6. La educación en línea trasciende las fronteras nacionales, por lo que puede llegar a un amplio número de estudiantes en todo el mundo.
7. La infraestructura educativa de las universidades les permite extender su colaboración internacional entre diferentes sistemas de educación, del mundo de los negocios y las empresas.³

3 Sarah Gari-Rosenblit, *Distance and campus universities: tensions and interactions. A comparative study of five countries*, s. l.: Unesco, International Association of Universities, Elsevier Science Ltd. IAU Press Pergamon, 1999. Tito Mejía Esparragoza, pp. 240-242.

Muchas de estas experiencias en universidades e instituciones de diversas naciones han repercutido en propuestas que operan actualmente en México; también han surgido instituciones coordinadoras de sistemas y programas en línea en los distintos niveles educativos. Se puede señalar que la modernización de la educación es uno de los proyectos relevantes de diversos gobiernos e instituciones debido a que existen condiciones para desarrollar programas educativos en línea en los que está presente la aplicación de políticas gubernamentales, orientadas a efectuar cambios estructurales, económicos y constitucionales que den coherencia a la participación social educativa en un mundo globalizado.

Al mismo tiempo, se advierte que diversas instituciones educativas han experimentado la complejidad y los riesgos del cambio o la reestructuración de sus modelos educativos y métodos de trabajo, que de ser predominantemente presenciales ahora tienden hacia propuestas educativas mixtas, a distancia, en línea o virtuales gracias, entre otros aspectos, a las facilidades que ofrecen las Tecnologías de Información y Comunicación.

Las ofertas educativas se incrementan cada día debido a que Internet y la Web 2.0 son utilizadas como canales de comunicación predominantes y como medio para la distribución de materiales didácticos, objetos de aprendizaje y recursos educativos de acceso abierto. La educación en línea se sitúa en los contenidos educativos y las tecnologías, y su principal objetivo ha sido la formación de grupos que hagan uso de las tecnologías emergentes. Asimismo, los Sistemas de Administración de Contenidos (LCMS por sus siglas en inglés) representan la tendencia más reciente en el mercado del aprendizaje en línea.

Sin embargo, habrá que tomar en cuenta que aunque el aprendizaje electrónico enfatiza como propósitos principales la administración y el desarrollo de contenido educativo, los hechos muestran que este tipo de aprendizaje se propone avanzar en los próximos años hacia el desarrollo de contenidos apoyados en el uso creciente de la convergencia tecnológica, con un cuidado especial en la interacción académica efectiva entre los sujetos del acto educativo, utilizando modelos de navegación avanzados, tutoriales inteligentes y diversos canales de comunicación que aseguren el fomento del estudio independiente y

el aprendizaje en colaboración en escenarios virtuales. Lo anterior determina el uso creciente de redes de teleproceso y redes sociales, en las que los sistemas tecnológicos de comunicación e información transformen con mayor énfasis los procesos y las prácticas del aprendizaje y la socialización del conocimiento en tareas como las siguientes: producción, distribución, apropiación, representación, significación e interpretación de la información y el conocimiento.

En los modelos educativos en línea se destacan los escenarios de aprendizaje en colaboración basados en dinámicas de construcción de conocimiento. En este contexto es menester atender compromisos de participación activa y planificada, intenciones educativas específicas y marcos pedagógicos compartidos. Por ello, las teorías que subyacen en la educación en línea, los elementos que se precisan para poder llegar al aprendizaje avanzado distribuido, los contenidos educativos y la utilidad de las TIC representan fenómenos de investigación bibliotecológica permanente para estudiar con mayor certeza las posibilidades que puede tener dicha modalidad en la educación contemporánea. El aprendizaje en entornos virtuales precisa de instituciones, equipos y personas que diseñen, desarrollen y controlen determinados procesos para ayudar a los estudiantes en la consecución de sus expectativas educativas.⁴

Los aspectos mencionados han estado presentes con mayor énfasis en la educación en línea de inicios del siglo XXI debido a las diversas posibilidades que ofrece el uso de Internet y las redes de teleproceso. Las tecnologías más recientes favorecen la comunicación con el alumno, los controles académico-administrativos y el diseño de contenidos educativos basados en estructuras de hipertexto e hipermedia. Se acentúa también el uso de aulas virtuales, la videoconferencia, el correo electrónico, la biblioteca digital, los repositorios de acceso abierto y los sistemas de metadatos, y se advierte la generación de servicios de diseminación selectiva de la información bibliográfica a través de las telecomunicaciones y la transferencia global de documentos digitales de apoyo a la educación en línea, la cual se posiciona cada vez más como modalidad educativa debido, entre otros aspectos, a los avances pedagógicos y a la incorpo-

ración de tecnologías de vanguardia. Lo anterior ha requerido modernizar la educación a través de programas que consideren las políticas institucionales y de gobierno dirigidas a efectuar cambios culturales, económicos y constitucionales que respondan y den coherencia a la incorporación de los individuos a programas educativos que propicien la democratización educativa y disminuyan los rezagos de preparación existentes en los distintos niveles educativos.

Así, la globalización, la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento han influenciado el incremento de propuestas educativas en línea debido a la toma de conciencia institucional respecto a esta modalidad y al aumento de infraestructuras tecnológicas para el otorgamiento de servicios educativos. La enseñanza de esta naturaleza representa un fenómeno de investigación permanente para la bibliotecología porque son aún escasas las propuestas sólidas sobre la educación en línea en este campo disciplinar. Lo anterior evidencia que la bibliotecología enfrenta la necesidad de diversificarse, crear nuevas alternativas de formación tomando en cuenta el desarrollo del conocimiento y las demandas del mercado laboral, incorporar el uso de Tecnologías de Información y Comunicación para la producción y la difusión de nuevos saberes, innovar en forma permanente sus métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje y continuar desarrollando investigación básica y aplicada.

Las sociedades del conocimiento han ocasionado que las universidades experimenten un incremento significativo en su matrícula, los avances científicos y tecnológicos, los efectos de la globalización, las exigencias sociales que demandan con mayor celeridad propuestas educativas de calidad, la internacionalización de la educación superior y del mercado laboral para los académicos, la integración de la investigación y la educación, entre otros fenómenos.

Todo indica que en este entorno la enseñanza de la bibliotecología implica aglutinar los conocimientos disponibles con la finalidad de otorgar a los alumnos una formación que les permita comprender los efectos de la globalización y los propósitos de las sociedades del conocimiento, con ello podrán desarrollar las competencias necesarias para ejercer su profesión en un mercado de trabajo sujeto a constantes cambios. Se

requiere, pues, abordar la enseñanza conforme a un orden de prioridades lógicas a fin de que los estudiantes comprendan los fenómenos bibliotecarios y sean capaces de plantearse y solucionar problemas.

La atención a estas demandas requiere de un profesional en bibliotecología que tenga competencias para identificar y caracterizar escenarios culturales, sociales y económicos en los que se utilicen diversas tecnologías; realizar una adecuada gestión de las mismas y diseñar sistemas de información acordes a las tecnologías de aplicación y a los sujetos demandantes de los servicios de información. En cualquier programa referido a la educación bibliotecológica conviene tener presente que los contextos sociales deben caracterizar a la tecnología de aplicación y no al contrario, esto es así debido a que los hechos han mostrado que las tecnologías afectan en forma directa a los contextos sociales donde se insertan.

En este sentido tiene caso señalar que es determinante [...] la capacidad de la biblioteca y del profesional en bibliotecología, de acceder, localizar y suministrar la información relevante y especializada en respuesta a los requerimientos específicos de los usuarios finales.⁵ Así pues, con el uso de Tecnologías de Información y Comunicación se hace necesario el desarrollo de competencias y nuevas habilidades para la realización de dichas tareas. La bibliotecología está llamada a formar cuadros de alto nivel académico, con una sólida preparación para investigar, generar y transmitir nuevos conocimientos orientados a diseñar modernos sistemas de información apoyados en las TIC. Lo anterior forma parte de la docencia y la investigación en la disciplina debido a que se requiere de profesionistas en información competentes en las instituciones educativas, organizaciones gubernamentales, empresas, industrias, etcétera.

Estos profesionistas deberán poseer o adquirir competencias para generar proyectos que tengan por objetivo lograr la interacción sociedad-información-conocimiento, a través del estudio de las formas de uso y posibilidades de aprovechamiento de la información, el conocimiento y los recursos documentales en diversos tipos de comunidades. Al mismo tiempo, es-

5 Saadia Sánchez Vegas y Estrella Pérez, "Reflexiones sobre la formación de recursos humanos de cuarto nivel en el área de las ciencias de la información", en *INFOLAC*, vol. 9, núm. 4, octubre-diciembre, 1996, p. 4.

tán obligados a mantener un continuo proceso de aprendizaje y a sostener un esfuerzo constante de interacción con las necesidades de los usuarios de información, lo cual requiere amplias competencias. En la dinámica actual estos actores deben impulsar el desarrollo de las bibliotecas y fomentar encuentros entre éstas y los usuarios, con la finalidad de que las crecientes demandas de información sean plenamente satisfechas.

La propuesta emergente relacionada con los MOOC (Cursos Masivos Abiertos en Línea) debe atenderse desde la investigación y la educación bibliotecológica; habrá que considerar que, por lo general, estos cursos requieren de contenidos muy específicos, no son tutorados, pretenden repercutir en el aprendizaje colaborativo, la evaluación suele realizarse en forma automática y no se perciben modelos educativos sustentados en teorías del aprendizaje. Se deduce de lo anterior que el desarrollo de la propuesta MOOC representa una alternativa para los modelos educativos emergentes debido a que puede generar investigación dirigida al aprendizaje individual y colaborativo, al desarrollo y uso de contenido de acceso abierto, masificación de la formación, redes sociales de aprendizaje distribuido, mayor uso educativo de la nube, aplicación de tecnologías móviles y metodologías pedagógicas orientadas a la formación masiva en escenarios virtuales de aprendizaje.

En suma, el horizonte de la investigación bibliotecológica en línea también se sitúa en la multidisciplina debido a que requiere incidir con modelos educativos, comunicación educativa, nuevas pedagogías, Tecnologías de Información y Comunicación, interactividad en escenarios virtuales y más; con la finalidad de abordar el estudio de esta modalidad en forma integral, compleja y pertinente, lo anterior exige reconocer que diversas disciplinas, teorías y métodos contribuyen a problematizar la investigación en la educación de esta naturaleza.

Roberto Garduño Vera

A R T Í C U L O S

Extracción de candidatos a términos de un corpus de la lengua general

Gilberto Anguiano Peña *

Catalina Naumis Peña **

Artículo recibido:
21 de octubre de 2013.

Artículo aceptado:
9 de octubre de 2014.

RESUMEN

Entre los objetos de estudio de la Bibliotecología e Información se incluyen los fenómenos lingüísticos asociados al análisis de contenido documental tanto para organizar la información como para recuperarla. Para ello, se deben rescatar los términos usados en el lenguaje científico y técnico, estudiar su ámbito de dominio y comportamiento. A través de la lengua se controla y se excluye el conocimiento que una población pueda obtener. El análisis documental del contenido, en este caso de los textos de difusión científica, permite obtener un conocimiento de las unidades léxicas, sus aplicaciones significativas y separar los términos de

* El Colegio de México, México. ganguia@colmex.mx

** Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información de la UNAM, México. naumis@unam.mx

la lengua general para crear lenguajes de indización. Es así que por medio del análisis de contenido documental en un corpus de lengua general marcado con los métodos de la lexicografía se obtienen y caracterizan los componentes que permiten extraer unidades léxicas del lenguaje especializado mediante las técnicas propuestas en el presente trabajo.

Palabras clave: Análisis de contenido; Extracción de términos; Lenguaje científico; Corpus de lengua general.

ABSTRACT

Extraction of candidate terms from a corpus of non-specialized, general language

Gilberto Anguiano-Peña and Catalina Naumis-Peña

Linguistic phenomena associated with the analysis of document content and employed for the purpose of organization and retrieval are well-visited objects of study in the field of library and information science. Language often acts as a gatekeeper, admitting or excluding people from gaining access to knowledge. As such, the terms used in the scientific and technical language of research need to be kept up and their behavior within the domain examined. Documental content analysis of scientific texts provides knowledge of specialized lexicons and their specific applications, while differentiating them from common use in order to establish indexing languages. Thus, as proposed herein, the application of lexicographic techniques to documental content analysis of non-specialized language yields the components needed to describe and extract lexical units of the specialized language.

Keywords: Content Analysis; Term Extraction; Scientific Language; Corpus of General Language.

INTRODUCCIÓN

El objetivo general de este trabajo es determinar metodologías y estrategias para procesar un corpus lingüístico de la lengua general, con la fina-

lidad de obtener los términos especializados de una disciplina y los términos compartidos en varias disciplinas con la finalidad de separarlos automáticamente de la masa de unidades léxicas de la lengua general. Este tipo de trabajo permite obtener términos y esclarecer posteriormente su significado, conocer los usos en los textos donde aparecen y utilizarlos en la construcción de lenguajes documentales.

¿Es el lenguaje de la ciencia un lenguaje secreto? En un periódico digital de Murcia, España, se presenta un trabajo sobre difusión de la ciencia titulado *El lenguaje secreto de la ciencia*, cuya autora sostiene que “desde el álgebra hasta la geometría pasando por la aerodinámica, las matemáticas están presentes en todas las ramas científicas y son básicas en nuestra vida diaria” (Moreno, 2011: s. pág.), otorgando así a las matemáticas la secrecía del lenguaje porque permea las ciencias en general. La investigación sobre matemáticas básicas que presenta justifica esta aseveración y le otorga garantía a través, entre otros, del caso de Manuel Saorín, catedrático de matemáticas y grupo de excelencia, quien afirma: “Sacar dinero de un cajero o mandar un correo electrónico no sería posible sin el álgebra” (Moreno, 2011: s. pág.). Sin duda, no se refiere a la claridad del lenguaje utilizado en las ciencias a través del uso de términos para transferir información, pero se observa una posición de complacencia acerca de un lenguaje escondido en otros de las ciencias.

Hay que reflexionar, pues, sobre el hecho de que en la actualidad la humanidad cuenta con valiosos recursos y nuevas tecnologías para obtener y difundir la información, entre los que destacan las telecomunicaciones, la radio, la televisión, la telefonía y la transmisión de datos, el libro digital interactivo, entre otros; de entre todos estos recursos sobresalen el Internet y las redes sociales como Facebook y Twitter. Con el Internet los seres humanos pueden tener acceso al conocimiento global desde teléfonos, tabletas, computadoras fijas o portátiles, televisores, etcétera.

Este acceso ha sido posible desde hace ya muchos años, ¿pero entonces? ¿Cómo es que las ciencias, las técnicas y el conocimiento se incrementan y difunden con amplitud, sin que la población mundial lo haya aprovechado para incrementar su bienestar? La respuesta es que hay un tipo de analfabetismo funcional¹ que no permite a buena parte de los seres humanos decodi-

1 Una definición para este término la encontramos en Jiménez del Castillo: “El analfabeto funcional sería aquella persona que ante una información (o conocimiento en codificación alfabética) es incapaz de operativizarla en acciones consecuentes y, en este sentido, diremos que no posee la habilidad de procesar dicha información de una forma esperada por la sociedad a la que pertenece” (2005: 290). A esto mismo se puede agregar un aspecto que aclara la Wikipedia: “El analfabetismo funcional también limita seriamente la interacción de la persona con las tecnologías de la información y la comunicación, puesto que tiene dificultades para usar un ordenador personal, trabajar con un procesador de texto o con una hoja de cálculo y utilizar un navegador web o un teléfono móvil de manera eficiente” (“Analfabetismo funcional”, 2013: s. pág.).

ficar el significado de muchos de los mensajes de difusión científica, aunado al uso de términos desconocidos por la población, lo cual debe contrarrestarse con acciones como las propuestas por López-Barajas (2009) respecto a la alfabetización virtual.

En esencia el problema se hace patente cuando la población requiere entender las palabras, frases u oraciones de los textos de difusión científica para poder interpretarlos en cuanto a su significado y no lo logran. Por lo mismo no se pueden beneficiar del conocimiento científico y tecnológico; esto produce que a la mayoría de las personas el código de las ciencias les resulte opaco, oscuro, ajeno, y refuercen su idea de que el lenguaje de la ciencia es casi un lenguaje secreto.

Lo anterior en realidad es muy normal porque en una comunicación científica las personas deben poseer los elementos básicos para codificar, transmitir, decodificar e interpretar los significados científicos o técnicos, y quienes no poseen estos elementos quedan excluidos automáticamente de la comunicación especializada que sostienen emisores y receptores de la ciencia y de la tecnología, como puede consultarse en *El proceso de comunicación* de Sánchez González (2010).

El problema es que la ausencia de claridad parecería repetirse en los textos de difusión que participan en la conformación de los corpus lingüísticos de la lengua general. El *Corpus del Español Mexicano Contemporáneo, 1921-1974* (CEMC) es utilizado como base para desarrollar el presente estudio; en esta obra se integraron textos de difusión científica y textos de educación formal a nivel licenciatura, en los cuales aparecen términos del lenguaje especializado que se rescatan de la masa del corpus para analizar. En este trabajo no se tratarán aspectos semánticos de los términos, únicamente la metodología para aislarlos del corpus de la lengua general.

EL ENFOQUE SOBRE LA COMUNICACIÓN Y OTROS ASPECTOS DEL TEXTO

La Bibliotecología e Información actualmente consideran, entre otras cosas, que para ayudar a los usuarios a acceder a la información, el punto de partida es dejar claro que la idea principal de la comunicación de un mensaje de difusión de conocimiento es que se entienda su significado, con lo cual es necesario observar lo que ocurre con el signo lingüístico y sus componentes: significante, referente y significado, para que exista una comunicación efectiva.

Cuando se pretende trabajar con textos, como ocurre en general en la Bibliotecología e Información, es necesario establecer que existen varios aspectos inherentes a la necesidad de comunicar algo, como lo aclaran autores como

Luis Fernando Lara (1977, 1984, 1996, 1999, 2001; y Jetta Zahn, 1973), Ana María Cardero García (1998; 2003; 2004; 2005 y 2009) y Catalina Naumis Peña (1997; 1999; 2000 y 2003) en México, al igual que especialistas internacionales como Juan Carlos Sager (1993), Juana Marinkovich (2008), Rosa Estopà (1998), Rita Temmerman (2000) y su teoría sociocognitiva de la terminología, María Teresa Cabré y Rosa Estopà (2002) y María Teresa Cabré (1999a, 1999b, 2002), con sus dos propuestas sobre la Teoría de las puertas y la Teoría Comunicativa de la Terminología (TCT). Estos especialistas argumentan que hay que tomar en cuenta el contexto en que se hace uso de una unidad léxica y su correlación con el resto de la lengua para entender su significado verdadero, el cual a su vez está marcado por el consenso común de los hablantes.

Si se consideran pertinentes las propuestas teóricas de estos especialistas, habría que recurrir también a la sociolingüística respecto al contexto de situación, campo, tenor y modo (Halliday, 1979) y a la sociología cuantitativa urbana o variacionismo,² que señala la posición socioeconómica del hablante así como su formación cultural. Con esto se aclarará que el acto comunicativo del lenguaje científico comprende las circunstancias espaciales y temporales en que se desarrolla y esto obliga a que, al estudiar el objeto llamado texto, se tome en cuenta también al *contexto lingüístico*, que se refiere a los factores vinculados a la producción de un enunciado; este mismo contexto afecta la interpretación, la adecuación y el significado del mensaje (por medio de la gramática, la sintaxis, el léxico y el contexto). También hay que tomar en cuenta al contexto o situación extralingüística, que es el conjunto de los participantes potenciales en la comunicación, tales como el lugar, tipo de registro y momento en que se concreta un acto lingüístico.

El estudio y mantenimiento de registros lingüísticos es sumamente importante para esclarecer los términos, pues incluye el conjunto de variables contextuales y sociolingüísticas que condicionan el modo en que una lengua es usada en un contexto socioeconómico concreto. Es decir, al analizar un registro lingüístico se define si lo comunicado está ubicado con un uso de la lengua estándar, no-estándar, culta, subcultura o pertenece a una comunicación formal o informal, entre otras situaciones, como se estableció en la estratificación del *Corpus del Español Mexicano Contemporáneo, 1921-1974* (CEMC) (Lara y Ham Chande, 1979: 7-39), del cual se obtuvieron los resultados que utilizamos en la elaboración de este artículo.

En este mismo sentido, cuando se analizan textos científicos es importante indicar que la ciencia es un tipo de comunicación basada en registros de

2 “*Sociolingüística cuantitativa urbana o variacionismo* (esta rama estudia la variación lingüística asociada a factores sociales que se da en un hablante o en una comunidad de hablantes)” (DTCE, 2014: s. pág. *Cursivas desde el original*).

uso y situaciones formales donde el emisor selecciona los recursos lingüísticos adecuados, en los registros especializados, destinados a un receptor cuyo nexo común es el interés en una actividad especializada o profesional específica. Estas características ayudan a diferenciarlo e identificarlo de los registros pertenecientes a otros contextos socioculturales como el estudiado en este caso. Las situaciones profesionales se caracterizan por utilizar un vocabulario técnico propio del área de interés y el uso de expresiones con un significado especial. Los mensajes que se transmiten son regularmente por escrito. Sin embargo, los autores científicos en la vida real no pueden comunicar su mensaje tal como lo propone Wüster (2003) en la Teoría General de la Terminología (TGT), esto es, con las unidades terminológicas exclusivas de su disciplina, ya que también necesitan usar unidades léxicas de la lengua general e incluso unidades léxicas especializadas que se emplean en otras disciplinas.

Hay aspectos importantes a tomar en cuenta cuando se selecciona a un autor para analizar las unidades léxicas usadas en una de sus obras o textos, pues éste en realidad funge como una autoridad digna de ser seguida y respetada, por lo cual hay que seleccionar a uno productivo y de los más citados en su campo. También hay que considerar otros aspectos, como su lugar de nacimiento, estrato socioeconómico, vivencias individuales, cultura, ideología, religión, postura política, tradición verbal, idioma, formación profesional, investigaciones previas individuales y en equipo, experiencia, libertad de expresión, intereses individuales, actualización, especialización científica y el tipo de documentos o textos que produce, pues pueden ser de tan distinta índole como los siguientes: cartas, comunicados, informes, tesis, reportes de investigación, artículos, libros, ponencias, dictámenes, normas, leyes, reglamentos o documentos de divulgación.

Para situar la producción de los términos que se quieren analizar documentalmentemente es necesario identificar el tipo de documento o texto científico, definir si proviene de una autoridad en la materia, si corresponde a una comunicación oral o escrita, si fue elaborado con premura o fue preparado con tiempo o si fue un tema libre o dirigido, por mencionar algunos aspectos. También hay que considerar el uso de las expresiones especializadas porque en general los autores científicos son meticulosos en la elección de las unidades léxicas que utilizan en sus textos, con la finalidad de disminuir al mínimo las ambigüedades en la comunicación científica y técnica. Sin embargo, un autor puede tener o no éxito al seleccionar las palabras más precisas para conseguir su objetivo comunicativo, pues en su mente puede haber infinidad de razonamientos que guían la elección de las unidades léxicas y de las unidades terminológicas de su discurso, como pudieran ser la situación misma de la elaboración del discurso, el idioma en que se produce y el uso correcto de no-

menclaturas, nombres propios, abreviaturas, acrónimos, siglas, expresiones fijas, claves, contraseñas, conceptos, números escritos y en cifras, símbolos, fórmulas, convenciones, etc., lo cual favorece o no la materialización de una unidad terminológica en los textos especializados.

Como se puede ver hay una gran cantidad de factores que pueden influir en la selección de unidades léxicas y terminológicas por parte de un autor, pues además hay formas simples, sintagmas, expresiones fijas o frases terminológicas pluriverbales, y a todo esto se puede añadir otro tipo de información, de mayores proporciones, que se hace presente frecuentemente en los textos académicos, técnicos y especializados. Esta información es el uso de citas y transcripciones, que se estudian para identificar la existencia de una gran cantidad de menciones de lo que otros han dicho, ya sea en forma de pensamientos o de comprobaciones científicas (Cunha, 2004). Estos datos muchas veces aparecen en el idioma original en que se produjeron, como el latín, el griego, el inglés, el francés, etc., y aparecen acompañados del aparato crítico correspondiente.

EL ANÁLISIS DE CONTENIDO

Es oportuno situarnos en la idea de que, para solucionar los problemas científicos, tanto las ciencias como las técnicas en sus búsquedas del conocimiento utilizan el método de análisis para efectuar sus investigaciones, y que en cada disciplina o campo del conocimiento humano se utiliza un tipo de análisis particular y coherente con ella. Para la Bibliotecología e Información hay algunas técnicas que resultan dignas de ser tomadas en cuenta por usar métodos afines y/o complementarios de análisis. Por supuesto que hay infinidad de disciplinas de las que se pudiera tomar conocimiento útil para esta materia, pero en los hechos tradicionalmente existen áreas cercanas que complementan el conocimiento correspondiente, tales como la Lingüística, la Lingüística Aplicada en todas sus vertientes y la Computación, entre muchas más.

En estas disciplinas se desarrollan análisis que son susceptibles de ser utilizados en estudios multidisciplinarios, por ejemplo: análisis de contenido, análisis del discurso, análisis gramatical, análisis cualitativo, análisis cuantitativo, análisis de definiciones analíticas, análisis de fraseología contrastiva, análisis lexicológico, análisis de documentos, análisis de las relaciones conceptuales, análisis de textos, análisis de unidades sintagmáticas, análisis y diseño de corpus lingüísticos, análisis de términos y por último el método del análisis documental de contenido usado para transferir información.

En la introducción del libro *La ciencia del texto: un enfoque interdisciplinario*, Teun A. Van Dijk explica cómo el análisis del discurso se estudia desde diferentes disciplinas científicas y qué tanto existe una “conexión transversal” interdisciplinaria. Van Dijk parte del supuesto de que en el uso de la lengua, la comunicación y la interacción se producen a través de textos o discursos. La lingüística estudia una parte del uso de la lengua, pero otras ciencias también lo hacen: la sociolingüística, la comunicación, la psicología cognitiva, la pedagogía, la jurisprudencia, la ciencia política, la sociología y, por supuesto, la bibliotecología. Las relaciones textuales o discursivas se dan entre distintos tipos de textos, las estructuras textuales subyacentes, sus diferentes condiciones y funciones, los contenidos y los efectos que producen en los hablantes (Van Dijk, 1992: 9-10).

Los distintos tipos de textos, las relaciones entre ellos y con la sociedad tienen conexiones de diversa índole que se analizan desde puntos de vista distintos, de acuerdo al campo disciplinario desde donde se realice. Las ciencias del texto se interesan por profundizar en las propiedades y características comunes del uso de la lengua en el espectro de disciplinas que abarcan las ciencias sociales y humanas.

El área de análisis y sistematización de la información que integra la disciplina Bibliotecología e Información se concreta a describir los tipos de textos, los datos y los contenidos informativos que lleven a su localización en los sistemas. Sin embargo, la utilización de procesos comunes con otras disciplinas es innegable, entre ellos el análisis terminológico y lexicográfico usado en este trabajo.

LA DOCUMENTACIÓN EN LA LEXICOGRAFÍA

El análisis documental como lo presenta Rubio Liniers (2004) también se aplica en la lexicografía, pues es parte del proceso para elaborar diccionarios; de hecho, como también lo destaca Gómez González-Jover (2005), es el método imprescindible para representar el contenido de los documentos que conforman el corpus donde se incluyen las unidades lexicográficas definidas en el diccionario. La representación de los contenidos que se lleva a cabo permite la consulta y recuperación por diferentes puntos de acceso; además, casi siempre se pueden generar, con la información resultante de este tipo de análisis, nuevos productos para satisfacer las necesidades de información léxica, como son las concordancias, datos estadísticos, índices y diccionarios.

El análisis documental de contenido ayuda a la decodificación de los mensajes y a la recuperación de la información pertinente para los usuarios del sis-

tema documental del proyecto *Diccionario del español de México (DEM)*.³ Lo anterior se sustenta en que el autor ya hizo su mensaje y está contenido en un soporte documental, por lo general en textos escritos que pertenecen a una especialidad. Por lo tanto, corresponde a los centros informativos hacer que los contenidos de esos documentos, como pueden ser los candidatos a términos, sean de fácil consulta y recuperación por parte de sus usuarios.

La elaboración del *DEM* está sustentada en la Lingüística de Corpus, misma que establece pautas para mantener y ofrecer una gran capacidad y versatilidad en el manejo de la información contenida. Al igual que cualquier otro sistema de información, la Lingüística de Corpus define las entradas y puntos de acceso que se deben incluir. Aunque existen en estos días corpus de tipo multimodal (voz, imagen, texto, etc.), los corpus utilizados hasta hace poco tiempo por las ciencias y las técnicas tienen como objetivo, de manera general, analizar bajo sus distintas modalidades y características las palabras o unidades léxicas contenidas en textos de lengua general o de lenguajes especializados, y en el caso estudiado está aplicado a sustentar comunicaciones de difusión científica.

El proceso documental en la lexicografía básicamente requiere cumplir ciertas etapas para aplicarse, como las siguientes:

- Actividades de planeación, como el establecimiento de metas, objetivos, organización y metodologías a implementar.
- Se establece como comienzo del proceso propiamente dicho la selección y adquisición de los documentos. Para el caso de las grabaciones con informantes, se les transcribe.
- Se efectúa el tratamiento documental en el aspecto externo, que implica preparar físicamente el material y así obtener el archivo correspondiente para analizarlo posteriormente.
- Se procede a efectuar la descripción bibliográfica del documento, resaltando los puntos de acceso que permitirán su identificación en relación con los otros documentos. Para los textos impresos se efectúa su descripción, que incluye: autor, título, pie de imprenta y descripción física del material. Aunado a esto, en la lexicografía se incluyen datos externos al documento de interés para la sociolingüística, la pragmática y la semiótica; estos datos en general corresponden a la unidad de comunicación analizada, en la que se destaca al emisor, la situación en que se generó la comunicación y el canal utilizado en la misma. Tam-

3 Este proyecto inició sus actividades en 1973 y desde un principio, como lo menciona Barcala Rodríguez (2010) para otros corpus, el *DEM* estructuró su sistema de recuperación de información lexicográfica tomando como base la Lingüística de Corpus.

bien se añade un contexto extralingüístico o registro de habla, con el que se puede identificar la formalidad o informalidad con la que se escribieron los documentos, también si el texto fue destinado a una audiencia general o a una especializada. De estos registros en su conjunto dependerá la posterior identificación situacional y temática respecto al uso de las unidades léxicas, en consecuencia esto ayudará a que los usuarios del sistema asignen significado a las unidades léxicas de la información recuperada.

- Respecto al texto o contexto estrictamente lingüístico, los textos escritos en una disciplina científica en general deberán contar con los componentes del signo lingüístico (significante, significado y referente), siendo el texto más pequeño el equivalente a un párrafo separado por un punto y aparte, o un ítem. Los textos se analizan por medio de programas y algoritmos previamente determinados con el fin de obtener la información contenida en el documento. En general, del análisis se extraen las formas gráficas de las palabras o unidades léxicas, tal y como se encuentran en los textos del lenguaje natural, ya sean del lenguaje común o de lenguajes especializados.

En la Bibliotecología e Información, cuando se indiza con lenguaje natural el término es aislado de su contexto. El método de trabajo es el análisis textual⁴ del documento científico, para después efectuar el análisis documental de contenido, teniendo como principal objetivo la indización por lenguaje natural; aquí se aprovecha el mismo texto para extraer los términos de indización. Derivado de esto se obtienen las listas de significantes o unidades léxicas, separadas de sus significados y referentes; de esta forma queda fragmentado el signo lingüístico, lo que produce que al usuario se le complique la recuperación de la información que necesita y por eso requiere ser apoyado en sus búsquedas.

A diferencia de este método, cuando en la lexicografía se extraen términos para conformar corpus lingüísticos se obtienen distintas listas, que pueden ser de palabras simples o compuestas, con su categoría gramatical, por su morfología, según su estructura interna, según su número de sílabas, o también como colocaciones, unidades fraseológicas, sintagmas compuestos, enunciados fraseológicos, palabras significativas, palabras clave, palabras vacías, tecnicismos, neologismos o candidatos a términos.

De manera general, las unidades léxicas que se obtienen de la Lingüística de Corpus están acompañadas de datos cuantitativos (rango y frecuencia) y

4 Puede hacerse un corpus *ad hoc*, o pueden usarse programas comerciales de análisis de textos como *WordSmith*, *AntConc*, *Notepad*, *Atlas.ti*, *Sketch Engine*, entre otros.

se puede reconocer el ámbito de su origen mediante el registro de su uso, esto si principalmente pertenecen a los lenguajes especializados.

EXCLUSIÓN TERMINOLÓGICA MEDIANTE SUBCONJUNTOS DEL LENGUAJE GENERAL

Cuando se busca extraer candidatos a términos de textos generales o especializados, resulta de la mayor utilidad tener en cuenta la información previa que existe sobre el léxico en general proveniente de estudios métricos de la información, como la informetría, la bibliometría, la cienciometría y la lexicometría, así como los cortes de Luhn y la obtención de pesos TF-IDF (Blázquez, 2013), esto con el objetivo de hacer filtros para excluir la lengua común y recuperar especialmente los candidatos a términos.

Por otra parte, en este artículo se plantea que además de los indicadores enunciados arriba se pueden usar otros muy parecidos basados en el lenguaje natural para excluir subconjuntos del lenguaje general, entre ellos el vocabulario fundamental (parecido al índice de mayor frecuencia y al modelo de Zipf), el léxico común (basado en el índice de dispersión) y la lista de palabras gramaticales (equivalente a las palabras vacías), con el objeto de aislar al máximo las unidades especializadas que se buscan en el texto. Es decir, se puede reutilizar el conocimiento lexicográfico, en este caso el producido por el proyecto *Diccionario del español de México (DEM)* y su *Corpus del Español Mexicano Contemporáneo, 1921-1974 (CEMC, 1975)*, con el objeto de simplificar la información que se pretende analizar.

En estas páginas se utilizan algunos resultados del análisis de contenido efectuado en el *CEMC*, el cual se estructuró con cerca de dos millones de palabras etiquetadas gramaticalmente; de este corpus se obtuvo a su vez un producto lexicográfico, que es propiamente un índice estadístico de lenguaje natural con información léxica, gramatical, sociolingüística, registros de uso de la lengua y datos cuantitativos denominado *Diccionario estadístico del español de México (DEEM, 2005)*.

Los resultados obtenidos del *DEEM* respecto a las palabras vacías, mayor dispersión y mayor frecuencia fueron los siguientes:

- 1) Unidades léxicas gramaticales o *palabras vacías*. Son principalmente artículos, preposiciones, interjecciones, pronombres, etc. Equivalen a 292 lemas que son el 51.60 % del total de información del corpus. Este es el tercer grupo de términos que se excluyen cuando se busca extraer términos científicos y técnicos.

- 2) Las unidades léxicas con mayor dispersión o *léxico común* (Anguiano Peña, 2013a). Estas unidades son 994 lemas distintos que correspondieron al 67.57 % del total de la información del corpus. Cuando se hace la búsqueda de términos especializados, este tipo de unidades léxicas suelen separarse del análisis de contenido documental.
- 3) Las unidades léxicas con la mayor frecuencia o *vocabulario fundamental*, las cuales presentó Lara (2007). En este rubro hay que considerar que fue a partir de estudios de lexicometría, informetría, el modelo de Zipf (Zipf, 1949), entre otros, como ha sido posible comprender que existe un fenómeno económico en el uso del lenguaje, denominado del “menor esfuerzo”, que básicamente describe cómo es que el ser humano utiliza una enorme cantidad de palabras gráficas que corresponden a una muy pequeña cantidad de lemas, lo que da por resultado que haya un número muy reducido de unidades léxicas con una frecuencia muy elevada. Siguiendo este razonamiento se comprende que el vocabulario fundamental o el de mayor índice de frecuencia sea el más usado en los textos y discursos, como en el CEMC en el que apenas 861 lemas tienen el 75 % del total de información del corpus. Se sugiere que este tipo de unidades léxicas también sean eliminadas.

En la *Figura 1* y la *Tabla 1* se muestran los resultados obtenidos sobre estos tres rubros, con lo que se explica su exclusión del análisis por significar un drástico ahorro.

Figura 1. Propuesta de cortes: palabras vacías, mayor frecuencia, mayor dispersión y las tres juntas, respecto a 1 891 058 unidades léxicas (%)

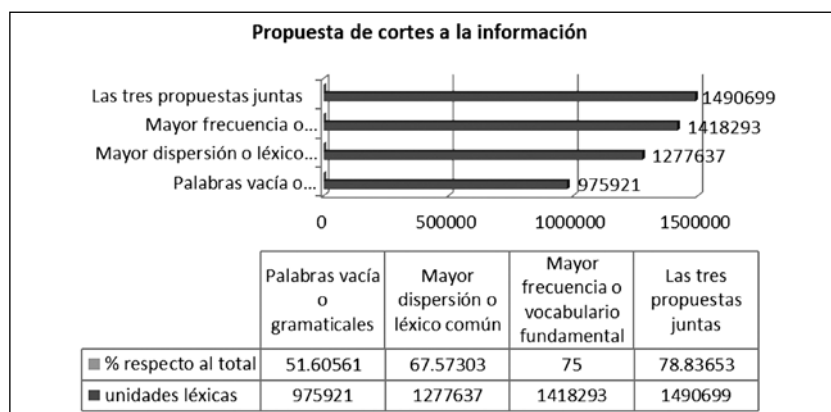


Tabla 1. Resumen de palabras vacías, mayor dispersión, mayor frecuencia y las tres juntas

Concepto	Palabras gráficas	% respecto al total
Palabras vacía o gramaticales	975 921	51.60561
Mayor dispersión o léxico común	1 277 637	67.57303
Mayor frecuencia o vocabulario fundamental	1 418 293	75
Las tres propuestas juntas	1 490 699	78.83653

Fuente: elaboración de Gilberto Anguiano Peña para su investigación de doctorado (2015)

Como se puede observar, los tres subgrupos integrados no son la suma de ellos mismos, esto porque hay unidades léxicas que se repiten en dos subgrupos o incluso en los tres. Si se considerara que en conjunto pueden alcanzar hasta un 78.83 % del total de la información analizada, resulta entonces de interés para la recuperación de información elaborar filtros con la información del lenguaje general antes del análisis de contenido, con lo que se ahorraría cerca del 80% de la recuperación de los candidatos a términos (esto coincide con lo calculado en otros estudios de recuperación de información). Para hacer más eficiente el trabajo de recuperar términos científicos y técnicos, además, se establece un mínimo de apariciones válidas de las unidades léxicas para evitar la filtración de aquéllas con muy baja frecuencia, ya que pueden aparecer términos cuyo significado no tiene una garantía literaria.

PROCESO DOCUMENTAL PARA DESAMBIGUAR SIGNIFICADO Y DEFINIR EL USO DE LOS CANDIDATOS A TÉRMINOS

La forma que se plantea en este trabajo para recuperar el texto de interés para los usuarios es que una vez que se obtenga el índice de significantes, equivalentes a la lista de candidatos a ser unidades terminológicas, se proceda a simplificarlas y lematizarlas; después hay que recuperar cada unidad por el registro de uso temático al que pertenece el o los documentos analizados donde se documentó, lo cual se convertiría en la práctica en algo parecido a señalar el léxico disponible del texto.⁵ Con esto se ayudará al usuario “a desambiguar el significado y a encontrar el uso adecuado de ciertas voces” (Estopà, 1998: 360) y podrá solicitar posteriormente al sistema de recuperación de información el referente que más se acerque al que busca, simplificándose

5 Para López Morales (2013: s. pág. *Cursivas desde el original*): “El *léxico disponible* es el conjunto de palabras que los hablantes tienen en el lexicón mental y cuyo uso está condicionado por el tema concreto de la comunicación. Lo que se pretende es descubrir qué palabras sería capaz de usar un hablante en determinados temas de comunicación”.

las búsquedas al mínimo. Sin embargo, y no obstante cualquier esfuerzo, el verdadero significado será siempre una interpretación del lector.

Al igual que en el proceso de la indización en la bibliotecología, los candidatos a términos o palabras clave pueden ser adecuados a un lenguaje controlado para mejorar la recuperación del contenido; esto se puede efectuar mediante la utilización de encabezamientos de materia o tesauros. Se realiza así la conversión de palabras del lenguaje natural obtenido de la indización a expresiones y conceptos de un lenguaje controlado.

Al final del proceso documental se difunde la información para hacerla llegar a los usuarios con el objeto de que se apropien de la misma. Para el caso de los proyectos lexicográficos se cuenta con distintos productos informativos derivados del análisis documental, que son destinados a los usuarios internos y externos. Estos pueden estar por separado o en conjunto como un sistema. Los componentes pueden ser la base de datos de las concordancias, parecidos a los KWIC (*Key Word in Context*), la información cuantitativa, los ficheros documentales, el propio diccionario que se elabora o las distintas interfaces generadas para consultar la información lexicográfica.

Pues bien, como parte de los resultados del largo proceso de análisis documental de contenido de corte lexicográfico de los textos, lo que se espera obtener al concluir la indización o clasificación por lenguaje natural es una lista de unidades léxicas significantes de la lengua general, pero también de las ciencias y de las técnicas con base en la presencia en textos relacionados con este ámbito de trabajo.

El aprovechamiento de las marcas de uso provenientes de la documentación lexicográfica

Fue con base en los resultados del *DEEM* que resultó posible conformar otra base de datos, el *Modelo sociolingüístico del léxico del español usado en México* (Anguiano Peña, 2006); después de asignar a las unidades léxicas del *DEEM* una indización semiautomatizada se pudo conseguir la suma de los resultados parciales que mostraba la anterior base y, una vez con los datos completos, se pudieron identificar los resultados totales de las unidades léxicas utilizadas en el lenguaje general usado en México por medio de sus registros sociolingüísticos (*Tabla 2*).

Tabla 2. Ejemplo de los registros de uso en la identificación de candidatos a términos en el Modelo sociolingüístico

Lemas	Cat. Gram.	Frecuencia total	% total	Uso del español	Nivel de lengua	Registros de habla	Mayor frecuencia	Mejor distribución	Clave de texto	Registro de uso 1	Registro de uso 2	Registro de uso 3
action	nom	4	0.00021	estándar	lengua culta							
actitud	s	259	0.01370	estándar			vocabulario fundamental					
activación	s	14	0.00074	estándar	lengua culta	ciencias			420, 427, 428, 454, 469, 473, 477, 478	Química	Medicina y veterinaria	Medicina humana
activado	adj	2	0.00011	estándar	lengua culta	ciencias			389, 478	Electrónica y electricidad	Medicina humana	
activamente	adv	12	0.00063	estándar	lengua culta							
actividad	s	511	0.02701	estándar			vocabulario fundamental					
activista	adj; s	6	0.00031	estándar	lengua culta							
acto	s	308	0.01629	estándar			vocabulario fundamental					
actor	adj; s	133	0.00704	estándar								

Fuente: elaboración de Gilberto Anguiano Peña para su investigación de doctorado (2015)

Propuesta para acotar los candidatos a términos

Para la búsqueda y recuperación de información especializada se propone eliminar, previamente al análisis de contenido documental de textos generales y especializados, los siguientes datos provenientes de los datos cuantitativos y de las marcas de uso del lenguaje general:

- Las unidades léxicas de mayor frecuencia.
- Las unidades léxicas de mayor dispersión.
- Las unidades léxicas pertenecientes al grupo de las palabras vacías.
- Las unidades léxicas que sean de la lengua no estándar.
- Las unidades léxicas que sean de la lengua subcultura.

Si se eliminan del análisis las unidades enlistadas de tipo cuantitativo y sociolingüístico se podrá economizar sustancialmente en la recuperación de la información de candidatos a términos, pero lo importante es que después de obtener la lista de tales elementos se podrán comparar los registros de uso de la lengua que ya existen en este mismo *Modelo sociolingüístico del léxico del español de México*, comparación que ayudaría tanto a los usuarios de la información como a los profesionales de la Bibliotecología e Información en la reconstrucción del significado del signo lingüístico y la elaboración de un lenguaje controlado.

En esta nueva confrontación se podrán encontrar candidatos a términos que son exclusivos de uso de una disciplina, con lo que confirmarían primero que son palabras clave y, después de la validación de un experto, podrían llegar a ser términos en sentido estricto. Derivado de esto podrán reconocerse los candidatos que tienen uso en dos o más disciplinas, lo que indicaría que son términos en sentido lato y que incluso tienen polisemia, de forma que para la lexicografía son tecnicismos. También se podrá encontrar que existen candidatos que pertenecen a las ciencias pero también a las técnicas, con lo que podrían considerarse también tecnicismos, pero que pueden llevar la marca “Científ.” en los diccionarios, es decir, que pertenecen al lenguaje científico.

Lo que también se propone en este artículo es la reutilización de los procesos lexicográficos para diferenciar las unidades léxicas y extraerlas mediante el análisis de contenido de los textos especializados, esto al utilizar las marcas de uso o registros de habla, como lo planteó Josette Rey-Debove (1971) cuando consideró tres aspectos fundamentales para lograr esta meta:

- 1) El conjunto de palabras (unidades léxicas) que pertenecen a una lengua o idioma.
- 2) La información sociolingüística de las unidades léxicas.
- 3) Las marcas de uso consensuadas por la propia comunidad de hablantes.

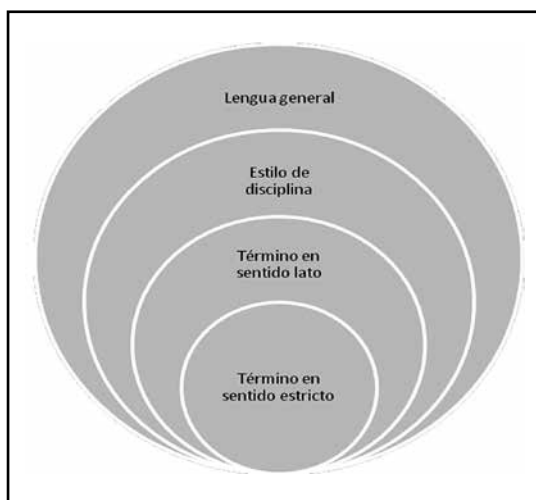
Al incorporar estos lineamientos en el análisis de la información se busca que sean las mismas unidades léxicas de la lengua general, identificadas por consenso, las que por contraste con el lenguaje especializado sirvan para clasificar primero los tecnicismos⁶ y, por comportarse éstos de forma muy parecida a las unidades terminológicas, también se puedan designar los candidatos a términos.

La búsqueda de unidades terminológicas en los textos

Para obtener términos especializados con la ayuda de un corpus de la lengua general como el Modelo citado, primero se separan los candidatos a términos que tienen un registro de habla relacionado con un texto especializado. En esta etapa del proceso de la búsqueda de términos es normal encontrar, en los listados producidos por el análisis automatizado, unidades léxicas que pertenecen al uso de una disciplina en sus distintos niveles de comunicación, aunque todas estas unidades pertenezcan a la lengua estándar, a la lengua culta y a una ciencia o técnica. Esto mismo significa que en el análisis de contenido se pueden obtener las siguientes unidades léxicas de un texto general o científico: 1. unidades que pertenecen a la lengua general; 2. unidades que pertenecen al estilo de la disciplina analizada; 3. candidatos a términos en sentido lato y 4. candidatos a términos en sentido estricto, como lo muestra la *Figura 2*:

6 Al respecto, desde un enfoque lingüístico, a los términos se les puede llamar también tecnicismos, como se enuncia en la siguiente definición: "Tecnicismos. *m.* 1 Término que posee un sentido concreto y determinado dentro del lenguaje propio de un oficio, ciencia, arte o industria: la palabra "algoritmo" es un tecnicismo de las matemáticas". (DMLE, 2007)

Figura 2. Unidades léxicas en el análisis de contenido documental de un texto



Fuente: elaboración de Gilberto Anguiano Peña para su investigación de doctorado (2015)

Para ahondar en lo planteado en el anterior párrafo, a continuación se explica con más detalle lo referente a las unidades a encontrar en los textos:

- 1) Unidades léxicas que pertenecen al lenguaje general y que aparecen en textos de las ciencias y las técnicas, pero que también son identificadas sociolingüísticamente como pertenecientes a la lengua general estándar, la lengua no estándar, la lengua subcultura y a la lengua culta, es decir, que no son exclusivas de las ciencias ni de las técnicas. Se recomienda excluirlas del listado de candidatos a términos.
- 2) Unidades léxicas que corresponden al estilo de redacción característico de la disciplina que se analiza. Estas unidades son en general unidades léxicas pertenecientes a la tradición verbal de la disciplina, frases fijas y locuciones. Su aparición corresponde a un índice de frecuencia muy bajo respecto a un texto analizado; sin embargo, son características de ciertas disciplinas científicas por lo cual no es oportuno eliminarlas por anticipado del análisis de contenido. Aquí podemos encontrar locuciones, unidades fraseológicas, latinismos, etcétera.
- 3) Unidades léxicas especializadas o tecnicismos. Son de uso y significado propio de la disciplina a la que corresponde el texto analizado, si bien pueden tener un mismo significante en la lengua general e incluso en otras disciplinas, es decir, pueden llegar a tener sinónimos.

Este tipo de unidades léxicas son registradas en los diccionarios de lengua general,⁷ y de hecho estas unidades son los términos en sentido lato.⁸ Las formas de palabras gráficas, tal y como aparecen en el texto original, por lo general son pocas: femenino, masculino, singular y plural; tienen un índice de frecuencia en la lengua común muy bajo en el análisis de contenido documental, pero ya como unidades léxicas lematizadas (palabras agrupadas bajo su forma canónica) adquieren un porcentaje por demás elevado respecto del total de la muestra analizada; en otras palabras, un reducido número de unidades léxicas se agrupan en una cantidad elevada de lemas. En cuanto a su índice de dispersión en el *DEEM*, se observó que aunque pueden estar concentradas por su uso en una disciplina, puede ocurrir que también tengan apariciones en otras disciplinas de las ciencias, de las técnicas o pertenezcan al lenguaje científico, que abarca ambas áreas del conocimiento. Se les puede reconocer entre otras cosas porque aun teniendo un significante conocido, tienen un significado distinto al de la lengua natural, por eso el lector común no entiende su significado y le resulta un tanto secreto. Estas unidades pueden presentarse en una forma simple o como una forma pluriverbal, como sintagmas, frases hechas o como unidades fraseológicas.

- 4) Los candidatos a ser unidades terminológicas de la disciplina analizada. Éstos son muy parecidos en su comportamiento documental a los tecnicismos pero no tienen sinónimos y presuponen un significado unívoco. Estas unidades pertenecen a la lengua estándar, son de la lengua culta, son usadas exclusivamente en las ciencias o las técnicas, tienen un registro de habla que hace que se sitúen en una forma de comunicación formal y son usadas exclusivamente en un lenguaje especializado, por lo que no tienen significado ni equivalencia en la lengua común. Estos candidatos pueden tener la forma de unidades léxicas simples o unidades compuestas por varias palabras. Los candidatos pueden en principio ser considerados como palabras clave; después de ser validados por un especialista de la información pueden llegar a formar parte del lenguaje documental, y en el mejor de

7 Como en el *DRAE* (2001) o el *DEM* (2012).

8 En este estudio se utiliza como término en sentido lato lo propuesto por Cardero (2004: 42-43) en un trabajo dedicado al control de satélites, donde argumentó que los tecnicismos son “[...] designaciones de la lengua general que especializan su significado o designaciones que son comunes a varias áreas de conocimiento [...]”. Esto correspondería a un significado no frecuente con un significante frecuente.

los casos pueden ser términos en sentido estricto⁹ de alguna disciplina. Su frecuencia de aparición es baja en el análisis de textos pero cuando se agrupan las unidades léxicas, en relación al total del análisis, resultan tener un porcentaje elevado de lemas. Carecen de dispersión pues sus datos están concentrados en una sola disciplina.

Al considerar todo lo anterior, también se puede esperar que en cualquier análisis documental de contenido de un texto, ya sea general o de la ciencia o de la tecnología, y teniendo en cuenta lo propuesto por Cardero (2004: 37), lo más probable es que las unidades léxicas analizadas de un texto científico o técnico tengan características que se presentan en la *Tabla 3* en lo que concierne al significante, el significado y al tipo de comunicación al que pertenecen.

Tabla 3. Características de las unidades léxicas analizadas

Significante*	Significado**	Tipo de lenguaje
Un significante común	y un significado común	forman parte de la lengua general.
Un significante no común	y un significado común	sería un tecnicismo de significante, por ejemplo, <i>close up</i> , <i>stock shot</i> , <i>feidear</i> .
Un significante común	con un significado no común	es un tecnicismo en sentido lato, por ejemplo, emboadora, óptica, cámara.
Un significante no común	y un significado no común	sería un tecnicismo en sentido estricto, por ejemplo, borradora magnética, lámpara de proyección, sistema de pantalla translúcida, técnica de animación.

* Significante es el que señala algo, en este estudio una palabra o unidad léxica que se le da a una persona, animal, cosa o concepto tangible o intangible, concreto o abstracto, para distinguirlo de otros.

** Significado es lo señalado, y para nuestros intereses, la representación o concepto mental de algo.

Fuente: elaboración de Gilberto Anguiano Peña para su investigación de doctorado (2015)

A pesar de la coexistencia de unidades léxicas y unidades terminológicas en un texto científico, es posible diferenciarlas si se verifica su registro de habla, constatando si está ubicado en una forma de comunicación o en un texto que pertenezca exclusivamente a un lenguaje especializado; es decir, si se constata que son producto de una comunicación formal utilizada por los especialistas de alguna disciplina para asegurarse una comunicación efectiva entre ellos.

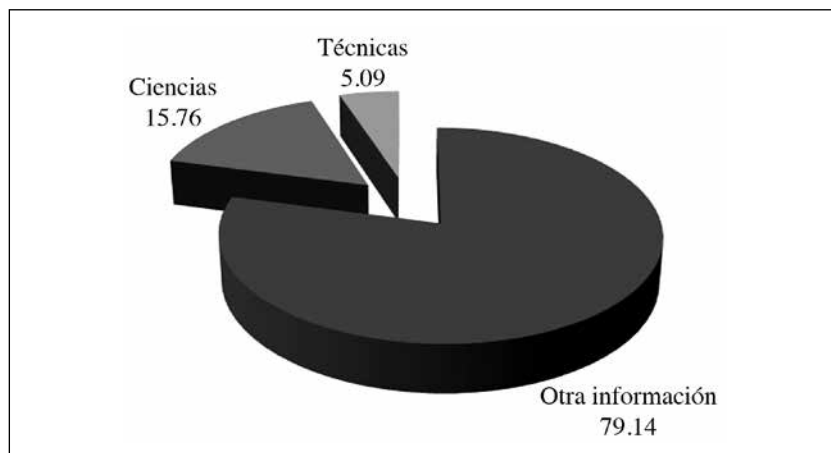
Como se puede observar en la descripción del proceso llevado a cabo y descrito en los párrafo anteriores, las unidades léxicas analizadas parten de un estudio empírico desarrollado por la lexicografía, el cual muestra que con los textos provenientes del lenguaje especializado ocurre algo parecido a lo

9 Se toma también lo propuesto por Cardero (2004: 43), quien considera a los términos en sentido estricto como “[...] las designaciones exclusivas de control de satélites [...]”, o sea que pertenecen a una sola disciplina, y serían de un significado y un significante no frecuentes.

que pasa con cualquier texto de lengua general, pues ambos tipos de textos están compuestos, en mayor o en menor proporción, con unidades léxicas del lenguaje general y no sólo de unidades especializadas de las ciencias o de las técnicas. Aunque parezca ser lo contrario, estas diferencias son en verdad útiles en la recuperación de la información, pues los términos que se pretenden extraer de los textos no son propios de la lengua común.

Ejemplo del tipo de análisis efectuado con el Modelo

Siguiendo los pasos propuestos en este mismo artículo y haciendo el aislamiento de los lemas correspondientes a las ciencias y a las técnicas contenidos en el Modelo, se consiguieron los siguientes resultados:



Gráfica 1. De un total de 30 899 lemas (palabras que podrían encabezar la entrada de un diccionario, acompañada de la definición) asignados en el *CEMC*, fueron recuperados como candidatos a términos 4 871 lemas en ciencias y 1 574 lemas en técnicas

Esta gráfica se desprende de 30 899 lemas de uso general en la lengua. Para obtener del corpus el 15.76 % de términos de uso exclusivo en la ciencia, que corresponden a 4 871 lemas, y el 5.09 % relacionado con 1 574 lemas en técnicas, se restringieron los lemas dos veces (véase inciso 4 del apartado “La búsqueda de unidades terminológicas en los textos”). Primero, los 30 899 lemas generales se redujeron a 16 296 lemas generales en el ámbito de las ciencias y las técnicas; de esta última agrupación se extrajeron los lemas exclusivos de las ciencias y de las técnicas. Los 6 450 lemas usados exclusivamente en estas áreas alcanzaron el 20.85 % del total de lemas del corpus.

CONSIDERACIONES FINALES

El Modelo expuesto aquí, u otros recursos lexicográficos con similares características, pueden ser útiles en un futuro cercano para la indización asistida por computadora o como corpus monitores respecto a nuevos análisis de textos o corpus especializados. Su utilización facilitaría la rápida generación de listas de significantes candidatos a términos, los cuales además de ser útiles para representar y recuperar el contenido del texto original, también serán de gran valía en la etapa del desarrollo del lenguaje controlado cuando se trabajen los términos, unitérminos, encabezamientos de materia o descriptores que conformen la terminología de alguna disciplina analizada de esta forma.

Hay que considerar asimismo que el lenguaje natural y el lenguaje especializado están en constante evolución, de lo que resulta consecuente que existan dificultades para controlar y recuperar los lenguajes especializados y sus terminologías, pero por esto mismo se hace más necesaria la presencia y el desarrollo de la Bibliotecología e Información con el fin de que ayuden a los usuarios y a los lectores a decodificar el lenguaje de la ciencia.

REFERENCIAS

- Aguilar, C. A.; Alarcón, Rodrigo; Rodríguez, Carlos y Sierra Martínez, Gerardo (2006), "Reconocimiento y clasificación de patrones verbales definitorios en corpus especializados", en María Teresa Cabré, Rosa Estopà y Carles Tebé Soriano (eds.), *La terminología en el siglo XXI: contribución a la cultura de la paz, la diversidad y la sostenibilidad*, Barcelona, Institut Universitari de Lingüística Aplicada-Universidad Pompeu Fabra, pp. 259-269.
- "Analfabetismo funcional" (2013), en *Wikipedia. La enciclopedia libre*. Disponible en: http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Analfabetismo_funcional&oldid=77706574 [Última revisión: 23 octubre 2014.]
- Anguiano Peña, Gilberto (2006), *Modelo sociolingüístico del léxico del español usado en México*, México, El Colegio de México, Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios, *Diccionario del español de México*. [Documento inédito.]
- (2013a), *El léxico común del español de México*, México, El Colegio de México, Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios, *Diccionario del español de México*. [Documento inédito.]
- (2013b), *Palabras vacías del español de México*. México, El Colegio de México, Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios, *Diccionario del español de México*. [Documento inédito.]

- Barcala Rodríguez, Francisco Mario (2010), *Corpus lingüísticos estructurados de grandes dimensiones: Metodología e sistemas de recuperación de información*, tesis de doctorado, Universidade da Coruña, Departamento de Computación. Disponible en: http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/2183/7171/1/tese_mario_barcala.pdf
- Blázquez Ochando, Manuel (2013), *Técnicas avanzadas de recuperación de información: procesos, técnicas y métodos*, Madrid, Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: <http://mblazquez.es/wp-content/uploads/ebook-mbo-tecnicas-avanzadas-recuperacion-informacion1.pdf>
- Bogomilova Lozanova Elena (2009), “Posibilidades y límites del análisis cuantitativo de corpus especializados”, en Catalina Naumis Peña (coord.), *Memoria del I Simposio Internacional sobre Organización del Conocimiento: Bibliotecología y Terminología*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, pp. 63-78.
- Cabré, María Teresa (1999a), “La terminología hoy: concepciones, tendencias y aplicaciones”, en *La terminología: representación y comunicación: elementos para una teoría de base comunicativa y otros artículos*, Barcelona, España, Universitat Pompeu Fabra, Institut Universitari de Lingüística Aplicada, pp. 17-37.
- (1999b), “La terminología y documentación”, en *La terminología: representación y comunicación: elementos para una teoría de base comunicativa y otros artículos*, Barcelona, España, Universitat Pompeu Fabra, Institut Universitari de Lingüística Aplicada, pp. 231-247.
- (2002), “Textos especializados y unidades de conocimiento: metodología y tipologización”, en Joaquín García Palacios y M. Teresa Fuentes (eds.), *Texto, terminología y traducción*, Salamanca, Ediciones Almar, pp. 15-36. Disponible en: <http://www.upf.edu/pdi/dtf/teresa.cabre/docs/ca02te.pdf>
- y Estopà, Rosa (2002), “El conocimiento especializado y sus unidades de representación: diversidad cognitiva”, en *Sendébar*, 13, pp. 141-153.
- Cardero García, Ana María (1996), “La integración del corpus de la terminología de control de satélites en México”, en *Actas del V Simposio Iberoamericano de Terminología*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 106-111.
- (1998), “Algunas observaciones de los conceptos, sus áreas temáticas. La sinonimia y la polisemia en tres vocabularios especializados en México”, en *Actas del VI Simposio Iberoamericano de Terminología*, La Habana, Cuba, pp. 137-154.
- (2003), “Unidad y variedad del español de América. Los vocabularios especializados”, en Ignacio Guzmán Betancourt y María del Pilar Máñez Vidal (coords.), *Estudios de lingüística y filología hispánicas en honor de José G. Moreno de Alba*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 299-322.

- Cardero García, Ana María (2004), *Lingüística y terminología*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Acatlán.
- (2005), “Algunas características lingüísticas de las denominaciones de una terminología”, en *Lingüística Mexicana*, 2 (1), pp. 141-152.
- (2009), “El descriptor y el término. Los conceptos y la lingüística”, en Catalina Naumis Peña (coord.), *Memoria del I Simposio Internacional sobre Organización del Conocimiento: Bibliotecología y Terminología*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, pp. 53-62.
- CEMC (*Corpus del Español Mexicano Contemporáneo, 1921-1974*) (1975), María Isabel García Hidalgo, Luis Fernando Lara, Roberto Ham Chande *et al.*, México, *Diccionario del español de México*. [Documento inédito.]
- (*Corpus del Español Mexicano Contemporáneo, 1921-1974. Lematizado*) (2005), versión elaborada por Gilberto Anguiano Peña, Francisco Segovia y Erika Flores García, México, El Colegio de México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Ingeniería. Disponible en: www.corpus.UNAM.mx/cemc/
- Cunha, Iria de (2004), “Análisis discursivo, textos especializados y traducción”, en Marisela Colín (ed.), *Manual de traducción de textos especializados. Nuevos enfoques, nuevas metodologías*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 32-45
- DEEM (*Diccionario estadístico del español de México. Lematizado*) (2005), Gilberto Anguiano Peña, Francisco Segovia y Erika Flores (eds.), México, El Colegio de México, Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios, *Diccionario del español de México*. [Documento inédito.]
- DEM (*Diccionario del español de México*) (2012), México, El Colegio de México, Centro de Estudios Lingüísticos y literarios. Disponible en: <http://dem.colmex.mx/moduls/Default.aspx?id=8>
- DMLE (*Diccionario Manual de la Lengua Española Vox*) (2007), Larousse Editorial. Disponible en: <http://es.thefreedictionary.com/tecnicismo>
- DTCE (*Diccionario de términos clave de ELE*) (2014), España, Biblioteca Virtual Cervantes. Disponible en: http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/sociolingustica.htm
- DRAE (*Diccionario de la lengua española*) (2001), 22a. ed., España, Real Academia Española, Espasa Calpe.
- Estopà, Rosa (1998), “El léxico especializado en los diccionarios de lengua general: las marcas temáticas”, en *Revista Española de Lingüística*, 28 (2), pp. 359-387.
- Faber Benítez, P.; Moreno Ortiz, A. y Pérez Hernández, C. (1998), *Lexicografía Computacional y Lexicografía de Corpus*. Disponible en: <http://www.ontoterm.com>

- Gómez González-Jover, Adelina (2005), *Terminografía, lenguajes profesionales y mediación interlingüística. Aplicación metodológica al léxico especializado del sector industrial del calzado y de las industrias afines*, tesis de doctorado, España, Universidad de Alicante, Facultad de Filosofía y Letras, Departamento de Filología Inglesa. Disponible en: http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/760/1/tesis_dotoral_adelina_gomez.pdf
- Halliday, M. A. K. (1979), *El lenguaje como semiótica social*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Jiménez del Castillo, Juan (2005), "Redefinición del analfabetismo: El analfabetismo funcional", en *Revista Educación*, 338, pp. 273-294. Disponible en: http://www.revistaeducacion.mec.es/re338/re338_17.pdf
- Medina Urrea, Alfonso y Méndez Cruz, Carlos (2006), "Arquitectura del corpus histórico del español de México (CHEM)", en A. Hernández y José Luis Zechinelli Martini (eds.), *Avances en la ciencia de la computación*, México, Sociedad Mexicana de Ciencias de la Computación, pp. 248-253.
- Lázaro Hernández, Jorge Adrián (2010), *Extracción de la terminología básica de las sexualidades en México a partir de un corpus lingüístico*, tesis de Licenciatura, México, Universidad Nacional Autónoma de México. [Documento inédito.]
- Lara, Luis Fernando (1977), "Una base semántica para la lexicografía: la conceptualización del signo lingüístico", en *Nueva Revista de Filología Hispánica*, 26 (2), pp. 261-275.
- (1984), "Una caracterización lingüística del discurso científico mexicano", en *Discurso: Cuadernos de Teoría y Análisis*, 2, pp. 33-42.
- (1996), "Conocimiento y pragmática en los fundamentos de la semántica", en *Estudios de Lingüística Aplicada*, 23-24, pp. 236-243.
- (1999), "Término y cultura: hacia una teoría del signo especializado", en María Teresa Cabré (ed.), *Terminología y modelos culturales*, Barcelona, Institut Universitari de Lingüística Aplicada, Universitat Pompeu Fabra, pp. 39-60.
- (2001), *Ensayos de teoría semántica: lengua natural y lenguajes científicos*, México, El Colegio de México.
- (2007), *Resultados numéricos del vocabulario fundamental del español de México*, México, El Colegio de México. Disponible en: <http://dem.colmex.mx/moduls/Default.aspx?id=14>
- y Ham Chande, Roberto (1979), "Base estadística del Diccionario del Español de México", en Luis Fernando Lara, Roberto Ham Chande y María Isabel García Hidalgo, *Investigaciones lingüísticas en lexicografía*, México, El Colegio de México, pp. 7-39.
- y Zahn, Jetta (1973), "El tecnicismo en el léxico del español mexicano. Posiciones posibles del DEM", en *Monografías generales del DEM*, México, El Diccionario del Español de México.

- López-Barajas, Emilio (2009), "Alfabetización virtual y gestión del conocimiento", en *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10 (2). Disponible en: <http://www.usal.es/teoriaeducacion>
- López Morales, Humberto (2013), "¿Qué es la disponibilidad léxica?", en *DispoLex: investigación léxica*. Disponible en: <http://www.dispoplex.com/info/la-disponibilidad-lexica>
- Marinkovich, Juana (2008), "Palabra y término: ¿Diferenciación o complementación?", en *Revista Signos*, 41 (67). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-09342008000200002&script=sci_arttext
- Moreno, María José (2011), *El lenguaje secreto de la ciencia*. Disponible en: <http://ababol.laverdad.es/ciencia-y-salud/2985-el-lenguaje-secreto-de-la-ciencia>
- Naumis Peña, Catalina (1997), "Reconocimiento semi-automático de patrones temáticos y adaptación del lenguaje documental para mejorar la eficiencia en la recuperación del sistema INFOBILA", en *Primer Congreso Interno de la Comunidad Científica del CUIB: los investigadores y sus investigaciones México*, UNAM, CUIB, pp. 23-27.
- (1999), *Tesaurus latinoamericano en ciencia bibliotecológica y de la información*. TELACIBIN, México, UNAM, CUIB.
- (2000), "Análisis de la confluencia entre término y descriptor en la elaboración de tesauros", en *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 14 (29), pp. 95-113.
- (2003), "Indización y clasificación: un problema conceptual y terminológico" (Indexation and classification: a conceptual and terminologic problem), en *Documentación de las ciencias de la información*, 26, pp. 23-40. Disponible en: <http://www.ucm.es/BUCM/revistas/inf/02104210/articulos/DCIN0303110023A.PDF>
- Rey-Debove, Josette (1971), *Étude linguistique et sémiotique des dictionnaires français contemporains*, París, Mouton the Hague.
- Rubio Liniers, María Cruz (2004), "El análisis documental: indización y resumen en bases de datos especializadas", en *E-LIS: E-prints in Library and Information Science*. Disponible en: <http://www.iberius.org/es/AisManager?Action=ViewDoc&Location=getdocs:///DocMapCSDOCS.dPortal/2519>
- Sager, Juan C. (1993), *Curso práctico sobre el procesamiento de la terminología*, Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez, Ediciones Pirámide.
- Sánchez González, Aránzazu (2010), *El proceso de comunicación*. Disponible en: <http://zazu897.blogspot.com/2010/10/el-proceso-de-comunicacion.html>
- Temmerman, Rita (2000), *Towards New Ways of Terminology Description: The Sociocognitive Approach*, Amsterdam/Philadelphia, John Benjamins.
- Van Dijk, Teun A. (1992), *La ciencia del texto: un enfoque interdisciplinario*, 3a. ed., Barcelona, Paidós.

Wüster, Eugen (2003) [1998], *Introducción a la teoría general de la terminología y a la lexicografía terminológica*, María Teresa Cabré (ed.), España, Barcelona, Universitat Pompeu Fabra, Institut Universitari de Lingüística Aplicada.

Zipf, George Kingsley (1949), *Human behavior and the principle of least effort*, Oxford, Inglaterra, Addison-Wesley Press.



Caracterización de la Competencia Informacional y su aporte al aprendizaje de usuarios de información: una experiencia en la formación profesional en psicología *

Jorge Winston Barbosa Chacón **

Gloria Patricia Marciales Vivas ***

Harold Castañeda Peña ****

*Artículo recibido:
17 de septiembre de 2014.*

*Artículo aceptado:
9 de octubre de 2014.*

RESUMEN

Se presentan los resultados de una investigación cuyo objetivo principal es el apoyo al aprendizaje de usuarios de información en educación profesional universitaria. La estrategia metodológica, que tiene como contexto un programa profesional de psicología en una

* Este artículo presenta los resultados de la investigación del grupo Aprendizaje y Sociedad de la Información, integrado por profesores de la Pontificia Universidad Javeriana (PUJ), la Universidad Industrial de Santander (UIS) y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Proyectos vinculados: PRE00439014390, PS4663-Vicerrectoría Académica PUJ; CH20092, CH 2012-2-Vicerrectoría de Investigación y Extensión UIS. Se reconocen los aportes de los profesores Luis Bernardo Peña y Gustavo La Rotta Amaya, agentes vinculados al desarrollo del Proyecto de Investigación (PRIN) de la PUJ.

** Universidad Industrial de Santander-Bucaramanga, Colombia. jowins@uis.edu.co

*** Pontificia Universidad Javeriana-Bogotá, Colombia. gloria.marciales@javeriana.edu.co

**** Universidad Distrital Francisco José de Caldas-Bogotá, Colombia. hacastanedap@distrital.uis.edu.co

universidad colombiana, se estructuró y desarrolló en tres fases consecutivas: i) reconceptualización, observación y caracterización de competencias informacionales desde la perspectiva semiótica del discurso; ii) confrontación con retos, necesidades y problemas que plantea la investigación a la educación profesional universitaria y iii) propuesta de apoyo a la formación de estudiantes de primer semestre desde el marco del desarrollo de competencias investigativas, informacionales y lecto-escriturales. Se concluye denotando la importancia y los logros obtenidos cuando se armonizan los diferentes roles y procesos que apoyan el aprendizaje de los usuarios de información, en particular cuando se tienen en cuenta las dimensiones contextuales, disciplinares y educativas y, en especial, la sinergia ante el desarrollo de competencias de diferente orden.

Palabras clave: Educación Superior; Investigación en Ciencias Sociales; Alfabetización Informacional; Desarrollo de Competencias; Semiótica.

ABSTRACT

Information literacy typification and its contribution to learning of information users: A higher education experience

Jorge Winston Barbosa-Chacón, Gloria Patricia Marciales Vivas and Harold Castañeda-Peña

This paper presents results of research aimed at supporting information user learning in an undergraduate psychology program of a Colombian university, where the following methodological steps were followed: 1) From the perspective of a semiotic framework, information-literacy competencies were reconceived, and after a period of observation, re-typified. 2) Research on information-literacy competencies was contrasted with challenges, needs and problems in the context of undergraduate education. 3) A proposal is forwarded that addresses information literacy, research and academic-writing competencies needed by first-year undergrads. Results show the importance of coordinating roles and processes that are mindful of specific educational contexts and disciplines. These factors are especially significant in promoting information user

learning and the wealth of synergies that arise from the attainment of competencies of diverse orders.

Keywords: Higher Education; Social Science Research; Information Literacy; Competencies Development; Semiotics.

INTRODUCCIÓN

Caracterizar la competencia informacional (CI) es una gestión compleja por la naturaleza polisémica del concepto, la multiplicidad de variables vinculadas y el escaso respaldo conceptual existente desde perspectivas menos instrumentales. Adicionalmente, los desarrollos epistemológicos y teóricos en torno a las formas de entender a los usuarios de información se encuentran arraigados en los contextos históricos y culturales que rodean la relación persona-información y, por ende, expresan diversas formas de entender lo que significa ser competente informacionalmente (Marciales Vivas *et al.*, 2010).

Esta complejidad explica, en parte, los escasos medios para dar cuenta de la naturaleza de las CI. De allí que la caracterización de los usuarios de información, a partir de la articulación de variables asociadas a la competencia en un todo comprensivo y coherente, sea un aporte importante para este campo de problemas (Marciales Vivas *et al.*, 2010).

Una manera de comprometerse con el anterior reto es a través de la articulación de los resultados de investigación sobre CI con los procesos de formación universitaria, articulación que representa el horizonte de este artículo al presentar una experiencia de investigación e intervención realizada en la Pontificia Universidad Javeriana (PUJ),¹ específicamente en el programa de Psicología.

La experiencia fue adelantada por el grupo de investigación Aprendizaje y Sociedad de la Información,² que realizó un estudio de caracterización de la CI en estudiantes de primer semestre. Este estudio brindó elementos para una propuesta de formación que, adicionalmente, favorece el desarrollo de competencias en investigación y lecto-escritura; una propuesta que, dado su

1 Ver información de la PUJ en: http://puj-portal.javeriana.edu.co/portal/page/portal/PORTAL_VERSION_2009_2010/es_inicio

2 Ver integrantes y experiencia investigativa del grupo en el siguiente enlace: <http://201.234.78.173:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000001836>

alcance, es responsabilidad compartida entre profesionales de las ciencias de la información, profesores e investigadores del programa.

En correspondencia, en este artículo se documentan las diferentes fases de la experiencia investigativa a través de seis secciones que dan respuesta a interrogantes específicos: ¿cuál es el contexto de intervención y el diseño investigativo? ¿Cuál fue la experiencia de reconceptualización? ¿Cuál fue la experiencia de caracterización? ¿Qué retos plantea la investigación a la formación de usuarios de información universitarios? ¿Cómo apoyar el aprendizaje de usuarios de información en la universidad? ¿Cuál es la reflexión y discusión final?

¿CUÁL ES EL CONTEXTO DE INTERVENCIÓN Y EL DISEÑO INVESTIGATIVO? EL PROGRAMA ACADÉMICO Y LA APUESTA DE INVESTIGACIÓN

Psicología es un programa presencial de pregrado³ adscrito a la facultad del mismo nombre en la PUJ. Desde su currículo se propende por la formación de personas interesadas en aspectos como: i) Comprensión sobre los campos de actuación de la psicología; ii) Comprensión y compromiso con las problemáticas sociales del país; iii) Competencias sociales para establecer relaciones y trabajar en equipo; iv) Responsabilidad en sus acciones y compromisos académicos y v) Capacidad de autoreflexión y flexibilidad para enfrentar las situaciones de su vida personal.

El plan de estudios de Psicología está estructurado con base en dos elementos conceptuales: los *campos de formación* y los *ejes problemáticos* con sus respectivas dimensiones transversales. En cuanto a campos de formación, la propuesta formativa los contempla como una perspectiva para referir y entender la disciplina y la profesión como un espacio estructurado de conocimiento y de desarrollo disciplinar. Al respecto, en el *Cuadro 1* se describen los cuatro campos de formación del programa.

3 Ampliar detalles del programa en: <http://puj-portal.javeriana.edu.co/portal/page/portal/Facultad%20de%20Psicologia/INICIO>

Cuadro 1. Campos de formación del programa de Psicología de la PUJ

		Descripción
Campos de formación	Fundamentación psicológica	Las reflexiones y los conocimientos que han permitido el desarrollo de la psicología como disciplina y profesión constituyen el objeto de trabajo; incluye las preguntas por la constitución del objeto de estudio, la formulación de teorías del desarrollo y su estatuto en el campo científico, así como la relación entre sujeto y grupo social.
	Conocimientos específicos	Alude a los campos sociales, de acción e investigación, en los cuales la psicología ha desarrollado un saber pertinente. Busca tematizar las relaciones entre el conocimiento y los problemas sociales. A los cuatro campos tradicionales de la psicología (clínico, educativo, organizacional y social) se incorporan dos más: la psicología jurídica y la neuropsicología, poniendo de relieve la continua influencia de la psicología en el mundo social y cultural.
	Formación metodológica e investigativa	Plantea los fundamentos epistemológicos, teóricos, conceptuales, lógicos y técnico-instrumentales para desarrollar en el estudiante la comprensión e implementación de métodos y procedimientos pertinentes para la investigación y la intervención en psicología.
	Formación multidisciplinar	Esta línea articula en un conjunto amplio la dimensión teológica y ética, las opciones complementarias y las asignaturas electivas de la carrera.

Fuente: basado en la información del sitio web del programa⁴

Con respecto a los ejes problemáticos, los agentes educativos los entienden como líneas articuladoras de problemas pertinentes para la psicología, alrededor de las cuales se agrupan preguntas que se nutren de los avances de la disciplina, los debates académicos, la producción de los grupos de investigación y las orientaciones normativas de la formación de psicólogos en pregrado; así, las líneas articuladoras se despliegan en cuatro dimensiones, a saber: histórica, epistemológica, metodológica y teórica.

Como se puede apreciar con base en las características del egresado y en los elementos conceptuales de la propuesta educativa, ésta es digna de ser fortalecida en concordancia con las exigencias y tendencias del campo de formación específico, reto que exige ser visto y afrontado desde la perspectiva de investigación e intervención, en donde se integren los diferentes agentes educativos participantes en el desarrollo del programa. Se intuye entonces que los elementos conceptuales del programa y los componentes de formación demandan retos educativos que trascienden lo disciplinar, siendo un ejemplo de ello el desarrollo de las competencias informacionales. Este compromiso exige la caracterización de las mismas en los estudiantes y, más aún, la visualización de propuestas de formación que se articulen con el fomento de otras competencias también de naturaleza transversal.

4 Ver: http://puj-portal.javeriana.edu.co/portal/page/portal/Facultad%20de%20Psicologia/plt_psicologia/Plan%20estudios

En correspondencia con la anterior exigencia, los miembros del grupo de investigación, como agentes influyentes en el programa, trazaron una apuesta investigativa que tuvo como objetivo contribuir a dar respuestas a interrogantes relacionados con la caracterización de los estudiantes como usuarios de información, para así apoyar la formulación y ejecución de propuestas formativas en correspondencia. Para ello, y en cuanto a metodología se refiere, se formuló una apuesta investigativa que se estructuró en cuatro fases o experiencias particulares:

- *Fase I-Marco de referencia.* Representa la experiencia encaminada a la determinación de los referentes conceptuales y teóricos que respaldan el estudio de caracterización de la CI.
- *Fase II-Characterización.* Experiencia de construcción de un instrumento para la observación de la CI y su respectivo proceso de caracterización. Esta fase contó con dos diseños investigativos específicos, los cuales son pormenorizados más adelante.
- *Fase III-Complementación.* Experiencia de determinación de retos, necesidades y problemas relevantes, emanados de investigaciones asociadas al objeto y contexto de estudio.
- *Fase IV-Propuesta de intervención.* Experiencia de aplicación de resultados de la apuesta investigativa.

¿CUÁL FUE LA EXPERIENCIA DE RECONCEPTUALIZACIÓN? EL PUNTO DE PARTIDA PARA CARACTERIZAR LAS COMPETENCIAS INFORMACIONALES

Las publicaciones que respaldan los aportes teóricos e investigativos sobre CI destacan la concepción tradicional de la Association of College and Research Library (ACRL, 2000) y de la American Library Association (ALA, 1989), perspectiva desde la cual ser competente informacionalmente significa ser capaz de reconocer cuándo se necesita información y tener la habilidad para localizarla, entender su organización, evaluarla, usarla efectivamente y aprender a partir de las relaciones con la misma (Marciales Vivas *et al.*, 2010; Barbosa-Chacón *et al.*, 2010).

Tales trabajos destacan dos aspectos: por un lado, el énfasis relacionado con la adquisición, el desarrollo y la demostración de habilidades individuales; por otro, la identificación de prácticas de búsqueda, evaluación y uso de la información (Marciales Vivas *et al.*, 2010). Estos aspectos son objeto de discrepancia y explican la distancia entre las definiciones tradicionales de la

competencia y la reconceptualización que aquí se propone, la cual subyace a la caracterización de perfiles de CI.

La propuesta de reconceptualización inicia dando importancia a la historia del concepto en la ciencia de la información, el cual ha trasegado por tres momentos: i) el de predominio de una perspectiva objetivista en la cual su evaluación se centró en la medición de conocimiento a través de pruebas objetivas; ii) en el que se da importancia al procesamiento de información y iii) en el que se incorpora al concepto el entorno cultural y social de los usuarios; desplazamiento que obedece a la influencia del pensamiento de Vygotsky a mediados de los noventa (Montiel-Overall, 2007).

La reconceptualización propuesta aquí, ubicada en el tercer momento, se enmarca en una perspectiva cuyos aspectos se muestran en el *Cuadro 2*.

Cuadro 2. Perspectiva sociocultural de la competencia informacional

Aspectos relevantes de la perspectiva sociocultural de la CI		
Variables	• La cultura, inseparable de la forma como los sujetos piensan y aprenden. • La actividad humana situada en un contexto de interacción social y cultural. • La interacción con otros como mediadora de la construcción de conocimiento. • Las diferencias culturales y contextuales como base de configuración de ideas y prácticas cotidianas.	
Pilares	• La incidencia de factores socioculturales en la evolución de las competencias. • La mediación de la cultura en la forma como el sujeto construye significados a partir de la información y en su forma de actuar. • La flexibilidad o dinamismo de la CI.	
Características	• Se reconoce la autoridad de los individuos y las comunidades al crear, evaluar y usar información, y no solamente la autoridad de las fuentes validadas por comunidades científicas. • Se entiende que toda información tiene sesgos, por lo tanto, hacerse competente informacionalmente supone desarrollar la capacidad para identificarlos. • La información no existe como una realidad objetiva, sino que es construida por los individuos dentro de un contexto sociocultural y continuamente transforma y es transformada por la realidad. Es un instrumento para crear conocimiento influido por factores culturales relacionados por la forma en que la información es creada en las comunidades, la manera cómo se transmite y el contexto en donde se usa.	
	CI como práctica con dimensión social y cultural.	Supone la existencia de un nexo entre su desarrollo y la formación de un sujeto social, capaz de asumir, con crítica y ética, la diversidad de factores culturales que median el acceso a la información.
	Dimensión histórica de la CI	• El usuario de la información es un <i>sujeto dinámico y cambiante</i>. • La historia del sujeto se constituye en fuente de recuerdo y de olvido, y establece continuidades y discontinuidades, para el caso, asociadas a la forma de acceder, evaluar, hacer uso y apropiarse de la información. • Son relevantes los instrumentos y prácticas nacientes de las interacciones en las comunidades de referencia de los usuarios de la información, las cuales inciden en las creencias y prácticas. • Las interacciones se configuran como instrumento de construcción de significados y se expresan en las formas habituales de relacionarse con la información en contextos específicos.

		• La apropiación de información, en contextos culturales específicos, representa un papel fundamental para el desarrollo de competencias y de capital social.
--	--	---

Fuente: Adaptado de Marciales Vivas *et al.* (2010: 646-648) y Barbosa-Chacón *et al.* (2010, 2012: 128-131)

A partir de los planteamientos anteriores se propone una definición de las CI que sustenta un “giro” en la definición tradicional:

Competencia informacional es el entramado de relaciones tejidas entre las adhesiones y creencias, las motivaciones y las aptitudes del sujeto epistémico, construidas a lo largo de su historia en contextos situados de aprendizaje, formales y no formales. Tal entramado de relaciones actúa como matriz de referencia de las formas de apropiación de la información, que tienen lugar a través del acceder, evaluar, y hacer uso de ésta, y que expresan los contextos culturales en los cuales fueron construidas. (Barbosa-Chacón *et al.*, 2010: 137.)

Así definida, la CI se asume como un *constructo* en el que se relacionan las condiciones y presupuestos que articulan cuatro modalidades: Potencializante, Virtualizante, Actualizante y Realizante (Greimas, 1989; Serrano Orejuela, 2003; Alvarado, 2007; Rosales, 2008). Para Greimas: i) La competencia se configura como el ser del hacer, un estado potencial en donde el acto es una estructura hipotáctica que reúne la competencia y la ejecución y ii) El saber hacer corresponde tan sólo a una de las modalidades que constituye la competencia, entendida ésta como el ser del hacer que antecede a la ejecución. Por lo anterior, la competencia está constituida por las condiciones previas que hacen posible la acción. La ejecución en sí misma no es otra cosa que la forma realizada de la acción, mas no la competencia propiamente dicha (Alvarado, 2007).

Dados los aportes, el sujeto que usa fuentes de información se constituye como tal en tanto que actúa mediado por diferentes condiciones: saber hacer (competencia cognitiva); poder hacer (capacidad); querer hacer (voluntad); deber hacer (prescripción). Finalmente, cuando es modalizado por sus creencias, significa que ha asumido los determinantes tanto de su cultura como de su grupo social (Alvarado, 2007).

Los niveles o modos de existencia se exponen en el *Cuadro 3*, en el cual se incluyen datos provenientes de estudios de caso⁵ (ver criterios de desarrollo en el *Cuadro 4*). Estos niveles o modos de existencia se constituyen en

5 En este artículo se ejemplifica la reconceptualización de la CI a través de uno de los estudio de caso, el cual puede ser ampliado en Barbosa-Chacón *et al.* (2010).

los elementos que integran y articulan la reconceptualización de la CI y, a su vez, enmarcan la caracterización de los perfiles de usuarios de la información. Una ampliación de los aspectos teóricos y procedimentales que sustentaron la reconceptualización realizada se encuentra en Marciales Vivas *et al.* (2008) y Barbosa-Chacón *et al.* (2010, 2011).

Cuadro 3. Modos de existencia de la competencia

Competencia			Ejecución
Modos de existencia			
Modo potencializado	Modo virtualizado	Modo actualizado	Modo realizado
Creencias	Motivaciones	Aptitudes	Efectuaciones
Creer, Adherir (Determinaciones culturales asumidas o impuestas)	Querer (Voluntad)	Saber (Conocimientos)	Ser- Hacer
	Deber (Prescripciones)	Poder (Capacidad)	
Son las visiones del mundo que se poseen, las cuales se manifiestan al defender una posición frente a un problema, una necesidad o un tema que las reta.	Comprende los deseos y deberes; aquello que mueve a realizar la acción.	Corresponde al conocimiento que se tiene sobre qué hacer y cómo realizar una acción. Para el caso estudiantil, supone conocimiento del contexto de la "tarea o trabajo" y reconocimiento de los factores involucrados en su solución.	Es la ejecución empleando las fuentes de información. Se expresa en la forma de apropiarse y comunicar la elaboración realizada.
Ejemplificación (deducida de estudios de caso)			
• "El Internet me ofrece esa ventaja de obtener la información rápida". • "[...] me han inculcado que tengo que basarme en entidades serias, respetables, y no en cualquier comentario [...]". (EMS)⁶	• "[...] como lo relacionado con las guerras mundiales, son cosas que siempre me han llamado la atención [...]". • "Primero, que la información es muy amplia, entonces tengo que verificar que verdaderamente la información que me llegue sea correcta y confiable, por decirlo así". (EMS)	• "Es simplemente darle a un buscador y bajar un archivo y leer la información que ahí está recopilada". • "Entré a Google y le fui dando datos precisos, nombre fechas, videos y otras palabras [...]". (EMS)	

Fuente: basado en Alvarado (2007: 5-9) y adaptado de Barbosa-Chacón *et al.* (2010: 132-136)

6 (EMS) representa la identidad anónima del estudiante participante en el estudio de caso.

¿CUÁL FUE LA EXPERIENCIA DE CARACTERIZACIÓN? LA BASE PARA LA DEDUCCIÓN DE PERFILES DE COMPETENCIA INFORMACIONAL

Con el resultado de la reconceptualización de la CI se asumió la construcción de un instrumento para su observación previa a su caracterización, compromisos que exigieron diseños investigativos particulares, los cuales se describen en el *Cuadro 4*. Una ampliación de los aspectos teóricos y procedimentales que sustentaron estos estudios puede observarse en Castañeda-Peña *et al.* (2010), Barbosa-Chacón *et al.* (2012) y González Niño *et al.* (2013).

Cuadro 4. Diseños investigativos del estudio de caracterización de la competencia informacional

Instrumento de observación de la CI	
Pregunta de investigación	¿Qué tipo de instrumento observacional se requiere para describir las CI en estudiantes universitarios?
Objetivo general	Construir una estrategia de observación que permitiera describir las CI de estudiantes universitarios.
Tesis de trabajo	La apropiación de significados culturales que, siendo parte de la relación y empoderamiento social del sujeto, inciden en su CI.
Estudios de caso	
Metodología	i) Determinar una tarea que conllevara a la consulta de fuentes de información; ii) Recoger el discurso del estudiante (conducta individual), producto de su interacción con las fuentes de información (fenómeno a observar); iii) Abordar el fenómeno dentro del contexto educativo real; iv) Determinar el qué, el cómo y el porqué del fenómeno; v) Visualizar evidencias que apoyan o no la perspectiva semiótica del discurso; vi) Realizar registros de observación del fenómeno y vii) Diseñar y aplicar un protocolo del estudio de caso.
Instrumentos	<i>Fichas de observación.</i> i) Antes: incluye un instrumento sobre aspectos sociodemográficos y la elaboración de un escrito en donde el estudiante describe una experiencia exitosa de uso de fuentes de información; ii) Durante: desarrollo de un test sobre una tarea que implica la consulta de fuentes de información; iii) Después: entrevista semiestructurada grabada.
Análisis	Triangulación de la información recolectada en los tres momentos.
Caracterización de la CI	
Población participante	60 estudiantes universitarios que ingresaron en 2009 II en la PUJ al programa de Psicología.
Pregunta de investigación	¿Cómo es la CI en nuevos estudiantes universitarios?
Objetivo general	Caracterizar la CI en estudiantes de primer semestre a partir de las prácticas que establecen con las fuentes de información.
Tesis de trabajo	La apropiación de significados culturales que, siendo parte de la relación y empoderamiento social del sujeto, inciden en su CI.
Tipo de estudio	Estudio observacional descriptivo de tipo cualitativo (pertinente para experiencias de educación formal cuando se busca describir la estructura de un fenómeno particular, a fin de responder una pregunta delimitada y sistemática).
Instrumento	<i>Componente de recolección de datos:</i> i) Cuestionario para la elaboración del perfil inicial; ii) Contrato (acuerdo): tarea que genera búsqueda de información con pensamiento en voz alta; iii) Relato (manifiesto de sentido): generado a partir de una entrevista semiestructurada.

	<i>Componente de registro y análisis:</i> ficha observacional para el registro e interpretación de los datos y en directa relación con los instrumentos.
Registro y análisis de los datos	<i>Sistema de registro cerrado y categorial descriptivo:</i> implica la selección y el registro de patrones de comportamiento que dan cuenta de la CI. Para el registro de datos se realizaron grabaciones y autoreportes.

Fuente: adaptado de Barbosa-Chacón *et al.* (2011: 8-14, 2012: 6-8)

En este proceso, y en particular para la definición de la tarea de búsqueda de información, se llevó a cabo una revisión de experiencias similares que permitió identificar una tarea relevante empleada por Hofer (2004) en el estudio sobre epistemologías personales. En la tarea propuesta por este autor se cumplen los criterios de Documentación, Validación e Interés Potencial (Marciales Vivas *et al.*, 2010).

El proceso de análisis

La comprensión de las modalidades de la competencia generó la identificación de categorías y subcategorías para la observación de la CI. En el *Cuadro 5* se presenta la definición de cada una de ellas según las diferentes modalidades (González Niño *et al.*, 2013; Barbosa-Chacón *et al.*, 2012).

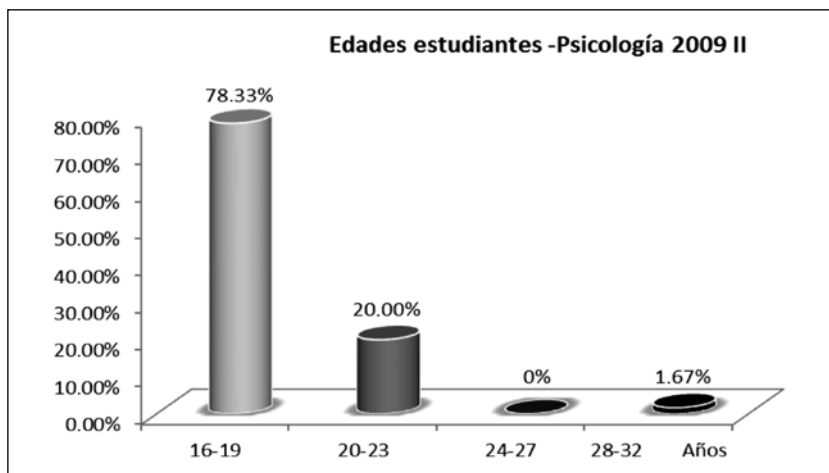
Cuadro 5. Categorías y subcategorías estructurantes

		Categoría	Sub-categoría
Potencializante	Creencias y adhesiones	<i>Naturaleza del conocimiento:</i> creencias sobre qué es el conocimiento. Va desde la visión del conocimiento como absoluto hacia una visión relativista o contextual y constructivista.	Certeza del conocimiento. Simplicidad del conocimiento.
		<i>Proceso para llegar a conocer:</i> creencias construidas sobre el proceso por el cual se llega a conocer. Incluye evaluación de la evidencia, el papel de la autoridad y el proceso de justificación.	Justificación del conocimiento.
		Conjunto de razones que mueven a la acción, ubicadas en un continuo entre la acción motivada por el deber y la acción motivada por razones propias como la autodeterminación, la curiosidad, el desafío o el esfuerzo.	
Actualizante	Aptitudes	<i>Saber:</i> conocimientos que se tienen sobre el acceso, evaluación y uso de fuentes de información y su utilidad en función de los objetivos académicos.	
		<i>Poder:</i> recursos personales o contextuales con los que cuenta para la realización de una tarea.	
Realizante	Ejecuciones	Comportamientos que dan cuenta de las formas de acceder, evaluar y hacer uso de la información, observados durante el desarrollo de una tarea, en un contexto situado de aprendizaje.	

Fuente: adaptado de Barbosa-Chacón *et al.* (2012: 4-6) y González Niño *et al.* (2013: 116-118)

En la investigación participaron 60 educandos del programa de Psicología, cuya edad promedio fue de 18.65 años. Las edades de estos estudiantes se distribuyeron según muestra el *Gráfico 1*, en donde se aprecia que un grupo significativo (78.33 %) registró edades que no superaban los 19 años.

Gráfico 1. Distribución de las edades de los estudiantes de Psicología 2009 II



Fuente: construcción propia

El dato de la edad resulta relevante por la potencial incidencia que esta variable puede tener en el comportamiento informacional, máxime cuando se hace referencia a las prácticas habituales o preferidas de uso de fuentes de información, las cuales marcan una determinada temporalidad. Al respecto, el término “práctica” se refiere aquí a hacer algo en un contexto histórico y cultural que le da sentido, lo cual da cuenta del carácter situado de la competencia en la historia del sujeto (Wenger, McDermott & Snyder, 2002).

Los referentes conceptuales y metodológicos presentados anteriormente configuraron el marco para la definición de los tres perfiles de la CI para los estudiantes, los cuales se describen a continuación.

Los perfiles de la competencia informacional como producto de la caracterización

Cada perfil se delimitó en función de las modalidades de competencia, reiterándose que la noción de perfil no es “estática”. Así, en cada uno se identificaron creencias, motivaciones y habilidades potenciales que se actualizan en las formas de acceder, evaluar y hacer uso de la información. A continuación

se exponen las características sobresalientes de cada perfil utilizando con este propósito cuadros que tienen en cuenta tanto las experiencias situadas de aprendizaje como algunos testimonios extraídos de los relatos de los estudiantes del programa.

Cuadro 6. Características del perfil recolector

Perfil recolector	
Experiencia situada de aprendizaje/Ejemplificación	
Confrontación entre información entregada por el docente y otras fuentes.	"No, la verdad, me atengo sólo a lo que,... dicen las fotocopias." (R-6:11-LR) ⁷
Orientaciones de familiares u otros sobre uso de fuentes de información.	"Mi papá, por lo menos, es una persona que lee mucho; pero yo no vivo con él, entonces no tengo ese hábito, y mi hermano y mi mamá poco." (R-6:22-LR)
Exposiciones orales.	"Al fin y al cabo (en) la exposición no me iban a preguntar ni de dónde saqué la información ni nada, simplemente que dijera las cosas que la profesora supiera, pues no había problema si me lo había dicho mi papá o lo había buscado en alguna fuente; no era tan importante, ni siquiera en los trabajos, no era tan importante, digamos, citar." (R-4:11-SP)
Trabajos académicos.	"Me limito a lo que está... A lo que contiene el tema. El ejemplo que les estaba dando de finanzas. No puedo hacer grandes cambios... Hago lo que tengo que hacer... y ya." (R-5:25-BT)
Características correspondientes	
• Presencia de creencias sobre la existencia de la verdad en alguna fuente de información externa. • Internet se valora como herramienta útil porque allí "se encuentra todo". • Recolectar mucha información y poseerla son dos criterios importantes. • Son escasas las experiencias familiares o escolares orientadoras de las prácticas de uso de las fuentes de información. • Los aprendizajes sobre el acceso, la evaluación y el uso de fuentes de información se derivan fundamentalmente del ensayo y el error. • Prevalecen en el tiempo aquellas acciones que hayan conducido a resultados académicos "exitosos" y cuyo criterio de éxito es la "calificación". • La motivación para la realización de tareas académicas que impliquen el acceso, evaluación y uso de fuentes de información está sustentada fundamentalmente en la "obligación" o "el deber".	

Fuente: adaptado de Castañeda-Peña *et al.* (2010: 205) y Marciales Vivas *et al.* (2010: 14-17)

Se podrá observar que tanto las motivaciones como las experiencias de vida que inciden en la CI del sujeto ubicado en el perfil recolector cambian sustancialmente frente al perfil verificador.

7 El extracto codificado como (R-6:11-LR) significa: *R* indica la fuente del dato, para el caso el relato; *6:11* indica el número del relato y el número que codifica la parte del relato; *LR* es la identidad anónima del estudiante participante.

Cuadro 7. Características del perfil verificador

Perfil verificador	
Experiencia situada de aprendizaje/Ejemplificación	
La realización de ensayos como tarea que favorece la valoración de fuentes de información.	"Toca tomar varias fuentes de distintas fuentes que tienen varios puntos de vista, sobre todo en ese tipo de ensayo que no es explicativo sino argumentativo, que uno puede poner varios puntos de vista... , pues un problema se encuentra a los dos para que al final tú saques una conclusión de eso." (R-3:13-MPR)
Los límites de búsqueda de fuentes desde la relación acumulación-apreciación de la utilidad de la fuente.	"Hasta encontrar unas fuentes muy buenas porque en Google también hay e-books. O sea, hay libros que tú puedes leer dentro de Google, entonces es muy bueno si tú encuentras esas bases de datos, si tú encuentras artículos sobre el autor, digamos en el que te estás basando, y eso es muy bueno..." (R-2:12-DR)
Uso de Internet.	"Hay cosas que uno encuentra obviamente en Internet y que le sirven mucho, pero yo consideraba que era mejor tener... como datos de otros libros, de cosas así que le puedan ayudar un poquito más." (R-6:9-LR)
La motivación ante el desarrollo de tareas.	"Tú primero lo haces con la pasión de investigar, como, digamos ¡ay, para mañana tengo que hacer un trabajo, qué pereza! Cuando no me gusta, pero ¡ay, mañana el trabajo de filosofía, entonces esta noche tengo que investigar de Sócrates!, entonces es como lo que a uno le apasiona y es chévere eso, que uno lo hace con gusto, con amor, de todas maneras eso siempre se refleja." (R-1:31-NJ)
Características correspondientes	
• Se cree que el conocimiento es relativo, contextual y obedece a la perspectiva desde la que cual se aborda. • La búsqueda de fuentes de información se realiza empleando principalmente bases de datos, bibliotecas y textos web sobre investigaciones; fuentes que son verificadas a través del análisis de la puesta en relación con otras. • El uso de buscadores (Google por excelencia) obedece a dos razones: i) limitaciones de tiempo y ii) utilidad para formarse un esquema general del tema por consultar. • La motivación hacia el uso de las fuentes está sustentada fundamentalmente en la posibilidad de aprender algo nuevo que aporte a la propia formación.	

Fuente: adaptado de Castañeda-Peña *et al.* (2010: 205) y Marciales Vivas *et al.* (2010: 17-19)

Se podrá observar el protagonismo del sujeto ubicado en el último de los perfiles (perfil reflexivo) y, en particular, las justificaciones de su comportamiento informacional en relación con su propio aprendizaje.

Cuadro 8. Características del perfil reflexivo

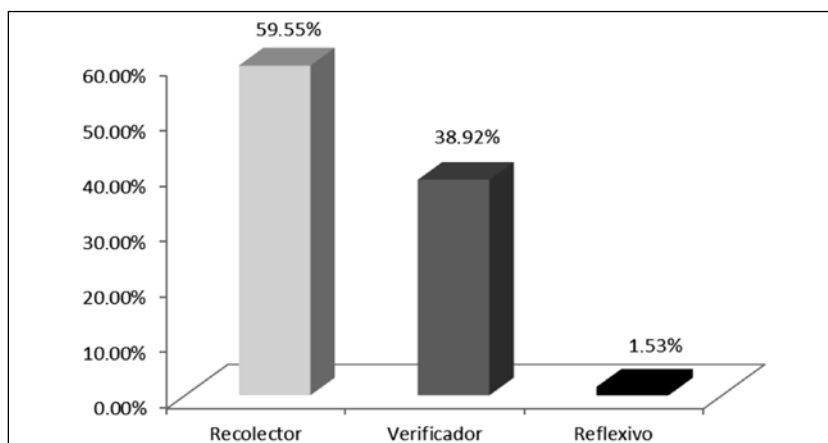
Perfil reflexivo	
Experiencia situada de aprendizaje/Ejemplificación	
Organización de búsqueda de información.	"Uno empieza con ideas demasiado amplias, por ejemplo en eso, en un proyecto de indagación, uno siempre empieza con ideas muy amplias, con ideas muy amplias... como muy soñadas, como por decirlo así, como ay qué chévere saber sobre tal y tal cosa, pero entonces es ahí donde uno empieza a mirar si de eso que quieres saber, qué información hay, qué podemos investigar, qué podemos sacar, cómo podemos trabajar con eso." (R-4:24-SP)

Elaboración de ensayos académicos.	"Yo vuelvo y reviso lo que acabo de escribir y comienzo a relacionarlo, a entender qué fue lo que quise decir cuando escribí esa idea y luego ahí sí comienzo a escribir el ensayo, pero no relacionado, colocando exactamente la idea que escribí, sino viendo qué coherencia tiene, o sea, que el resto de personas lo entiendan y que yo lo entienda... La coherencia que tengan estas ideas... y también colocando mi punto de vista." (R-5:21-BT)
Características correspondientes	
• Tendencia a la formulación de preguntas propias previas a la realización de búsquedas de fuentes de información. • Planificación ante el desarrollo de búsquedas. • Las prácticas aluden, especialmente, a que los educandos se asumen como constructores activos de información. En ello, su actividad educativa se soporta tanto en sus intereses como en su capacidad para afrontar posiciones críticas frente a la información, independiente de la autoridad de la misma. • Lo importante, más que las tareas académicas por sí mismas, es el aporte que éstas representan para el proyecto de vida, así como la riqueza que representa todo conocimiento nuevo.	

Fuente: adaptado de Castañeda-Peña *et al.* (2010: 205) y Marciales Vivas *et al.* (2010: 20-22)

Después de determinar los tres perfiles se identificó que el recolector tiene de a ser representativo de los estudiantes que ingresan a la universidad, en tanto que el perfil reflexivo es el más escaso. Esta realidad fue palpable en los estudiantes del programa en donde sólo uno de ellos fue ubicado en el perfil reflexivo, el cual, por la descripción ya dada, se comprende como una realización de la CI más significativa y provechosa. La distribución de los perfiles se aprecia en el *Gráfico 2*.

Gráfico 2. Distribución de los perfiles de competencia informacional



Fuente: construcción propia

Teniendo en cuenta la anterior realidad, se generan preguntas y compromisos educativos que atañen a toda disciplina o área de formación, pero que

confrontan de manera directa a la ciencia de la información. Por ello, a continuación se enfatizan algunos de los retos que se derivan de la investigación y que son base para la formulación de gestiones de intervención en el contexto universitario.

¿QUÉ RETOS PLANTEA LA INVESTIGACIÓN A LA FORMACIÓN DE USUARIOS DE INFORMACIÓN UNIVERSITARIOS? ALGUNOS COMPROMISOS PARA LA CUALIFICACIÓN DE NUEVOS ESTUDIANTES

Son multidimensionales tanto los aportes como los retos que desde la investigación se están haciendo al estudio de las CI, cuyo desarrollo exige una estrecha relación de colaboración entre las diferentes instancias responsables de los procesos formativos. Al respecto vale la pena interrogarse sobre las funciones complementarias que los profesionales de la ciencia de la información deben asumir para apoyar a los educandos en la sociedad de la información, en la cual ser competente informacionalmente tiene implicaciones académicas, sociales, económicas y políticas; implicaciones que, como afirma Garmendia Bonilla (2005), forman parte de una cultura informacional necesaria para el desempeño en el mundo actual.

Algunos de los retos que surgen de las experiencias de investigación y que es pertinente enunciar aquí son aquellos que ponen en conflicto la relación entre sociedad de la información y el proceso de construcción de conocimiento. Ellos son: i) *En cuanto al desarraigo de la información*. Se plantea como reto la revalorización del concepto de autoría de las fuentes, movimiento que se contrapone a la irrelevancia que ésta parecería tener, en donde el año de publicación y el autor parecerían ser “fácilmente” sustituibles por la fecha de consulta y la dirección web correspondiente; ii) *En relación con el tratamiento efectivo con el hipertexto*. En esto se dista de acciones de jerarquía y centralidad y exigen el desarrollo de competencias para leer lateralmente (Fainholc, 2004; Eshet-Alkalai, 2004) y construir mapas de relaciones entre fuentes de información, relaciones que emergen a partir de la perspectiva de un lector-autor, es decir, se configura como prosumidor (Corona Rodríguez, 2012; Giurgiu & Barsan, 2008); iii) *Lo relativo a la sobrecarga de información*. Exige el desarrollo de gestiones con criterios pertinentes para filtrar información de rigor (Valverde Berrocoso y Garrido Arroyo, 2005; Vonderwell, 2003).

Los retos planteados a los jóvenes como usuarios de la información no deberían ser un problema si se les asume como nativos digitales dados sus atributos distinguibles para aprender y comunicarse (Cabra-Torres y Marciales Vivas, 2009; Prensky, 2001), pero los resultados de investigación han ido

generando dudas debido a la presencia de problemas o necesidades, como los que se enuncian en el *Cuadro 9*.

Cuadro 9. Problemas o necesidades que emergen desde experiencias investigativas

		Necesidades/Problemas
Experiencias	Relación con la Información	La caracterización de las CI muestra un dominio del perfil recolector (perfil que requiere de mayor apoyo educativo) y una marcada ausencia del perfil reflexivo (perfil deseable académicamente). De igual manera emergen las necesidades de procesos de formación intencionados y contextualizados para contribuir con el desarrollo de habilidades para una efectiva relación sujeto-fuentes de información (Castañeda <i>et al.</i> , 2010; Barbosa-Chacón <i>et al.</i> , 2012).
	Relación con la investigación	Existen dificultades para la comprensión del horizonte de trabajos de corte investigativo, en particular cuando no se ha definido bien el problema o la pregunta de indagación. Esto conlleva a interrogantes del tipo ¿cómo seleccionar las ideas más importantes, cuando se ha encontrado demasiada información?, ¿cómo estar seguro de que lo que se selecciona es lo más importante? (Alzate y Peña, 2010).
		Las habilidades de orden instrumental, investigativo y estratégico dan cuenta de una elevada prevalencia de desarrollo de las primeras sobre las otras dos, que no se desarrollan por experiencia sino en razón de acciones formales y orientadas con tal propósito (Van Deursen & Van Dijk, 2008).
		Existen insuficiencias asociadas con las competencias investigativas en los procesos de formación. Esto muestra la falta de sistematización en procesos educativos relacionados con la metodología de la investigación; problemática que se evidencia en la inadecuada preparación de los estudiantes al terminar los estudios (Álvarez Villar, Orozco Hechavarría y Gutiérrez Sánchez, 2011).
		El desarrollo del espíritu investigativo no siempre suele estar en armonía con la capacidad para leer, interpretar y escribir textos académicos (Alzate y Peña, 2010).
	Relación con el proceso lectoescritor	Se reportan dificultades para comprender un texto, resumirlo o juzgarlo críticamente, a ello se suman problemas en la composición de ensayos y artículos de carácter argumentativo (González Moreno, 2012; Cardinale, 2007).
		Existen evidencias de niveles bajos en cuanto a la planificación al elaborar ensayos, en la reorganización de ideas e integración de la escritura en los mismos (Ochoa Angrino y Aragón Espinosa, 2007).
		Las habilidades para el uso de textos digitales muestran una tendencia a generalizar las habilidades desarrolladas con textos impresos, aun cuando no operan de igual forma (Almind & Ingwersen, 1997; Eveland & Dunwoody, 2001; Fitzgibbons, 2008).

Fuente: construcción propia

Ante las problemáticas y necesidades planteadas resalta el compromiso para los agentes educativos universitarios no sólo en materia de desarrollo de CI, sino también de competencias investigativas y de lectoescritura. Asumir esta meta exige el diseño de propuestas formativas que garanticen significativos niveles de apropiación, empoderamiento y sostenibilidad en los estudiantes; es decir, se requiere de nuevos y adecuados métodos y didácticas que sean experimentadas al inicio de los programas académicos (Batellino y Lissera, 2006). En tal sentido, y como una alternativa para aproximarse al

logro de los niveles antes enunciados, es importante que las propuestas de formación se soporten en referentes teóricos y procedimentales como los que se plantean en el *Cuadro 10*.

Cuadro 10. Referentes teóricos y procedimentales que sirven de apoyo a procesos formativos

		Descripción/Horizonte de acción
Referente	Trabajo independiente	Se busca que los estudiantes aprendan por sí mismos, bajo una perspectiva que garantice la motivación ante la realización de sus trabajos. Esta estrategia busca disminuir la dependencia al docente (Rodríguez Cobián, 2009; Broad, 2006; González Jiménez, 2010).
	Aprender haciendo	Con base en la premisa de que el aprendizaje trascendente se hace desde la praxis conectado a situaciones reales, por ello los individuos aprenden a medida que desarrollan actividades concertadas, valoran lo que aprenden y mejoran sus prácticas (Raj, 2007; De la Orden, 2007; Marcos, 2011).
	Aprender entre pares o iguales	Estrategia que permite reconocer que apoyarse mutuamente durante el proceso de aprendizaje es una buena manera de aprender y apoyar el desarrollo integral (Topping, 1996; Griffin & Griffin, 1998; Newman, Griffin & Cole, 1998; Ferrer, 2003; Durán Gisbert y Huerta Córdoba, 2008; Alzate y Peña, 2010).
	Trabajo por problemas	El propósito es aprender en torno a la solución de problemas asociados a la disciplina de estudio, utilizando para ello fuentes de rigor. Esto exige asesoría y acompañamiento que garanticen que los estudiantes sean capaces de aplicar el conocimiento para resolver tales problemas (Bernhard, 2002; Dochy, Segers & Dierick <i>et al.</i> , 2002; Serrano de Moreno y Peña González, 2003).
	Lectura crítica y reflexiva	Vista como una manera de acceder a procesos cognitivos complejos y como mecanismo de apropiación conceptual, así como de relación con el quehacer práctico (Marciales Vivas, 2003; González Moreno, 2012).
	Materiales de apoyo al aprendizaje	Contar con materiales cuyos contenidos y actividades sean no lineales y que además de guiar al educando lo reten al aprendizaje; que consideren las características particulares de la población objetivo y las exigencias de la modalidad educativa y del programa académico (principios y perfiles) (Gualdrón y Rey, 2002; Penzo <i>et al.</i> , 2010).
	Trabajo interdisciplinar y colaborativo	Implica gestión educativa entre agentes educativos de las distintas instancias y áreas de formación profesional. Ello implica la interrelación de procesos de aprendizaje, enseñanza, investigación y contexto tanto social como organizacional (Bernhard, 2002; Uribe Tirado, 2010; Marciales Vivas <i>et al.</i> , 2013).

Fuente: construcción propia

En consecuencia, en la siguiente sección se socializa una experiencia conjunta entre docentes y profesionales de la ciencias de la información, quienes, con el propósito de apoyar la cualificación inicial de estudiantes universitarios, tomaron como base de intervención los compromisos relacionados con el aprendizaje de usuarios de información y los referentes teóricos y procedimentales en materia de diseño y desarrollo de propuestas de formación antes planteados. Se trata de una propuesta que integra a la formación profesional aportes de la bi-

biotecología y que toma en cuenta las características propias del currículo del programa de Psicología de la PUJ como contexto situado de aprendizaje.

¿CÓMO APOYAR EL APRENDIZAJE DE USUARIOS DE INFORMACIÓN EN LA UNIVERSIDAD? UNA APUESTA DEL PROGRAMA DE PSICOLOGÍA DE LA PUJ

Lo documentado hasta ahora evidencia la importancia que debe darse al contexto de intervención y, en especial, a las necesidades y problemas de la población objetivo. En concordancia con esto, y con la ubicación en el contexto PUJ, la investigación identificó elementos propios del perfil de ingreso a la universidad como recurso para la determinación de necesidades de formación iniciales, a fin de planear estrategias de apoyo para cualificar su desempeño académico. A continuación se exponen algunas de las problemáticas que se evidenciaron a partir de los relatos de los estudiantes de primer semestre del programa en 2009 II, quienes participaron en la experiencia de caracterización descrita.

Cuadro 11. Problemáticas manifestadas en el estudio de caracterización

		Ejemplificación (Relatos)
Problemáticas	Falta de claridad sobre el sentido de la construcción de ensayos.	"En la Universidad yo sí he mirado ese cambio y es un cambio radical, por lo menos desde mi colegio porque... me dejaban trabajos y... ensayos, pero ni los profesores sabían qué era un ensayo... ni yo sabía qué era un ensayo... entonces uno iba a Wikipedia y copiaba y pegaba y sí, puede que aprendía pero el trabajo no era lo que... el profesor quería." (NJ)
	Adhesión a escenarios exclusivos de búsqueda de información.	"No mira que desde el colegio era más Internet y por eso es que soy un poco ágil a la hora de buscar cosas y además pues con los puntos más, pues con el Internet, pero generalmente libros no." (NJ)
	Variabilidad en cuanto al nivel de profundización y extensión de trabajos.	"Bueno, pues yo profundizaba más, generalmente mi trabajo era largo y los de mis compañeros eran muy cortos y también se, pues se contentaban con una sola cosa, pues desde que hicieran el trabajo, ya listo, pero pues de pronto yo lo hacía un poquito más larguito o así." (NJ)
	Incidencia de la motivación ante el desarrollo de tareas académicas.	"Pero puede que me, pero es distinto, puede que un ensayo que me guste puede que me demore muy poquito tiempo y que en uno que no me guste me demore mucho porque a mí, da pereza, entonces uno va y bueno, busca, entonces le da pereza leer porque no le gusta el tema, eso sí." (MP)
	Indecisión en cuanto a criterios de valoración de la información (inclusión y exclusión).	"Pero cuando consulto, todo me parece importante, entonces me cuesta como delimitar qué es lo que tengo que poner..." (BH)

Fuente: construcción propia

Situaciones como las anteriores motivaron a los agentes educativos del programa de Psicología de la PUJ a formular algunas gestiones encaminadas

a contribuir con el desarrollo de las competencias informacionales, investigativas y lectoescriturales de los alumnos. Una de estas gestiones es la experiencia pedagógica denominada Proyecto de Indagación (PRIN), en el cual se formaron los educandos que participaron en el estudio de caracterización.

El proyecto PRIN

En la Facultad de Psicología los agentes educativos tienen claro que una apropiación sólida de la lengua escrita es un factor clave para el fortalecimiento de las CI y un insumo más para el financiamiento de la comunidad académica. Los procesos de lectura y escritura, además de ser básicos para apoyar el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo, constituyen una herramienta fundamental para el aprendizaje, la investigación y la comunicación de ideas; inciden además en las maneras de pensar, de sentir y de aprender. En todo ello *la pregunta* juega un papel preponderante porque es la fuerza que moviliza la búsqueda de conocimiento (Peña, 2009).

El anterior marco es contemplado en el PRIN, iniciativa que se ha desarrollado en la Facultad de Psicología desde el año 2006 con los estudiantes de reciente ingreso; su objetivo fundamental ha sido promover en los estudiantes la importancia de la pregunta y la indagación en la producción de conocimiento, en este caso, de naturaleza psicológica.

A través del PRIN se pretende desarrollar en los estudiantes una actitud positiva frente a la investigación, generar un espacio de articulación de diferentes perspectivas de la psicología en torno a núcleos problemáticos y potenciar el desarrollo cognitivo en términos de argumentación y de apropiación del universo simbólico-cultural de la psicología, mediante la producción de textos escritos (Alzate y Peña, 2010; Marciales Vivas *et al.*, 2010).

Las anteriores apuestas se materializan a través de una estrategia que conlleva varios elementos: i) el acompañamiento de un profesor; ii) el trabajo en parejas y en grupo fundamentado en el aprendizaje cooperativo; iii) la orientación del trabajo a partir de guías que actúan como mediaciones sobre los géneros académicos seleccionados (resumen, reseña y ensayo); iv) la sincronización entre espacios de acompañamiento (talleres y tutorías).

La apuesta didáctica y pedagógica está del lado de la evaluación permanente como condición del acompañamiento, gracias a la participación y reconocimiento de tres agentes educativos principales: i) el profesor, que actúa como “experto” y cuya función es definir los lineamientos generales del trabajo; ii) el tutor, un estudiante que realizó el PRIN en otro momento y que trabaja de acuerdo con los lineamientos del profesor sirviendo como “enlace” entre él y los estudiantes a modo de “novato avanzado” y iii) el grupo de

estudiantes, entre quienes se intercambia y valora de manera permanente el trabajo realizado.

Para ahondar en el horizonte del PRIN se enuncian a continuación sus fases de desarrollo, el taller sobre CI y algunas reflexiones y valoraciones sobre la práctica.

Las fases del proyecto PRIN

En el *Cuadro 12* se describen, en forma resumida, las actividades que se realizan en cada una de las fases del PRIN con su respectivo producto o evidencia principal.

Cuadro 12. Fases del proyecto PRIN

Proyecto PRIN	
Fase	Experiencias de enseñanza, aprendizaje y evaluación
Tema, problema y pregunta de indagación	• Cada profesor desarrolla una tutoría individual con sus estudiantes para ubicar el tema y el problema de indagación. • El profesor y el tutor sugieren fuentes de información para ampliar la comprensión del problema y reformular la pregunta de indagación. • Los estudiantes revisan la bibliografía básica e identifican las ideas-fuerza y los aspectos más significativos para plantear una pregunta relacionada con las discusiones psicológicas. • Los profesores realizan una tutoría para valorar (revisar y aportar) la selección del tema/problema y la formulación de su pregunta.
	<i>Producto de la fase:</i> un escrito exploratorio en el que se sustenta la elección del problema de indagación.
Investigación documental	• Los estudiantes revisan la bibliografía recomendada y buscan otras fuentes. • Los registros de información se hacen en forma de fichas bibliográficas y reseñas. • Los tutores apoyan a los estudiantes en la búsqueda bibliográfica, el análisis e interpretación de los textos consultados y la producción escrita de las reseñas. • En el contexto de esta fase se realiza un taller de CI.
	<i>Producto de la fase:</i> documentación de reseñas como base para elaborar el marco de referencia del ensayo final.
Ensayo de ensayo	Con base en el taller y las orientaciones de los profesores y los tutores, los estudiantes desarrollan el plan del ensayo y elaboran un primer borrador del texto.
	<i>Producto de la fase:</i> plan de ensayo y primer borrador de texto.
Escritura de ensayo	• El profesor revisa el plan y el borrador del ensayo y realiza una tutoría, en la cual discute el planteamiento de la tesis, la pertinencia de los argumentos y su relación con posiciones teóricas de la Psicología. • El estudiante revisa el ensayo con base en las observaciones, clarifica la tesis y fortalece sus argumentos. • El tutor apoya al estudiante en la revisión del texto. El profesor evalúa el ensayo final con base en criterios previamente contruidos y conocidos por los estudiantes.
	<i>Producto de la fase:</i> ensayo.

Socialización	• Por grupos de tutoría se exponen los ensayos, con el fin de compartirlos y enriquecer las discusiones propias del campo de formación. • Se selecciona un trabajo por cada grupo para ser presentado en el coloquio que se realiza al final del periodo académico y al cual asisten estudiantes y profesores de primer semestre.
	<i>Producto de la fase:</i> interacción.

Fuente: adaptado de Marciales Vivas *et al.* (2010: 23-31) y Alzate y Peña (2010: 127-136)

El Taller de Competencias Informacionales (TCI)

La producción de textos propios a partir de fuentes documentales es una de las tareas comunes de los estudiantes universitarios; labor que en los términos de Spivey & King (1989) y Vásquez (2008) se denomina “síntesis discursiva”, en donde el escritor reelabora el material original y lo transforma para crear un nuevo texto. Como se pudo apreciar en el *Cuadro 12*, producir textos propios es una labor que el proyecto PRIN contempla en sus dos primeras fases. Para ello se hace necesaria una consulta bibliográfica, condensar un volumen considerable de información, organizarla en una nueva estructura, establecer relaciones intertextuales, comparar posturas y, por último, sintetizar lo hallado en un texto coherente (Alzate y Peña, 2010; Marciales Vivas *et al.*, 2010).

Como se manifestó antes, en la producción de textos se evidencia que, detrás de los problemas de escritura, se ocultan deficiencias en la lectura, entendida integralmente como una construcción social en la que intervienen no sólo el texto y el lector sino también los espacios institucionales, los tiempos y lugares, las prácticas y las personas. El anterior panorama justifica la presencia del TCI, con el cual se proyecta el logro de dos propósitos: por un lado, apoyar el desarrollo de competencias lectoras e informacionales con el fin de aprovechar de mejor manera los recursos y servicios de las bibliotecas y, por otro, contribuir a la motivación por la lectura, al desarrollo del espíritu investigativo y al aprendizaje independiente. En esencia, el TCI es una estrategia que surge como una necesidad inherente al proceso investigativo y como un trabajo conjunto con el servicio de formación de usuarios de información de la PUJ.

El desarrollo del TCI requiere de un equipo de trabajo conocedor de los contextos y necesidades particulares de los proyectos de los educandos (temas y problemas de indagación) como insumo para la preparación del taller (actividades y ejercicios prácticos). Esto contribuye a que el TCI sea una actividad significativa y motivadora. El eje de las actividades es la búsqueda y selección de información, lo cual implica identificar los mecanismos pertinentes para acceder a ella, evaluarla y utilizarla críticamente. Como producto

concreto se elabora una bibliografía cuya actualidad y pertinencia se discute con profesores y tutores. En esencia, con el TCI se busca posicionar la biblioteca como banco de información, lugar de estudio e investigación (Alzate y Peña, 2010; Marciales Vivas *et al.*, 2010).

Valoraciones sobre la experiencia PRIN

- Sobre los contenidos: i) en un comienzo los temas eran planteados por los estudiantes desde sus propios intereses; luego, al pasar por los llamados *campos de indagación*, que respondían a los intereses y pericias de los profesores responsables, se estableció un *menú* o *temario* definido por el equipo de profesores en primer semestre a partir de los contenidos de su asignatura; ii) como elemento de fortalecimiento, se desarrolló un portal web que funciona a modo de repositorio y gestor de contenidos. La idea con este portal es brindar, por un lado, la oportunidad de acceder y conocer con más detalle el proyecto; por otro, ofrecer un escenario para el registro del acompañamiento realizado a los estudiantes cada semestre. De igual manera, se ha implementado el uso de Facebook como complemento por su facilidad, usabilidad y penetración entre los estudiantes.
- Sobre la interacción. La forma en que se han organizado los momentos de relación entre agentes educativos ha permitido promover el fortalecimiento de habilidades personales e interpersonales (razonamiento, toma de posiciones, colaboración), logrando así trascender dimensiones tradicionales e instrumentales relacionadas con el aprendizaje.
- Sobre el impacto en los estudiantes. Algunos cambios se observan en las actitudes y en las representaciones que tienen los estudiantes de Psicología sobre la experiencia educativa, en especial sobre la forma de relacionarse con la información. Los educandos: i) han empezado a hacer un mejor uso de la información, lo cual se evidencia en la cantidad, calidad, pertinencia y variedad de fuentes consultadas y en la incorporación de revistas especializadas adicionales a la consulta de libros; ii) han ganado en autonomía, pues se observa que por cuenta propia regresan a la biblioteca para efectuar nuevas consultas; iii) han logrado incorporar y diferenciar las características de escritos académicos propios de la disciplina de formación; iv) han afirmado que el PRIN les permite ganar una mayor conciencia sobre el valor que tiene la información como recurso para el trabajo investigativo, las responsabilidades que implica su uso y el poder que encierra para cuestionar las creencias y las verdades que se tenían por ciertas.

Otras reflexiones y valoraciones sobre la experiencia PRIN pueden ser observadas en Alzate y Peña (2010) y Marciales Vivas *et al.* (2010).

¿CUÁL ES LA REFLEXIÓN Y DISCUSIÓN FINAL?

Las competencias informacionales, como conjunto de creencias, motivaciones y habilidades construidas en la historia de vida de los sujetos, ha de ser comprendida y desarrollada en contextos situados de aprendizaje desde aproximaciones comprensivas y complejizadoras que den cuenta de su relación con factores familiares, escolares, sociales, culturales y económicos.

La caracterización presentada, además de establecer perfiles de la CI, busca llamar la atención sobre las necesidades y problemas de los educandos para afrontar los retos académicos al momento de su ingreso a la universidad. Por tanto, los perfiles se proponen como pre-textos para aportar a la reflexión de los agentes educativos sobre las acciones que habrían de ser generadas, a fin de contribuir para que el acceso a la educación superior sea realmente una condición que contribuya al desarrollo personal y social y no se configure como factor de frustración.

Teniendo en cuenta el interés de las instituciones educativas y de los entes gubernamentales acerca de la generación de condiciones de equidad para el acceso a este nivel de formación, se proponen preguntas sobre cómo hacer de la equidad una condición del proceso formativo y no solamente un factor cuantitativo de ingreso. Esto supone buscar alternativas para la acción coordinada y continuada desde los niveles educativos que anteceden a la formación profesional universitaria. Lo anterior compromete a los profesionales de la ciencia de la información y la bibliotecología para resignificar su gestión, teniendo en cuenta que su quehacer trasciende lo técnico para asumirse como educadores y pedagogos y generar mecanismos para constituirse en agentes culturales dentro de las instituciones educativas. Se trata de ampliar la naturaleza del papel que como profesionales ejercen en el contexto de la sociedad de la información y centrar su función en tres aspectos: la información, el conocimiento y el aprendizaje.

Lograr estas transformaciones en las formas de actuación de los bibliotecarios en contextos académicos demanda la acción conjunta con profesores y directivas para hacer posible las sinergias a partir de la convergencia de acciones intencionalmente dirigidas hacia el desarrollo de competencias clave para el aprendizaje a lo largo de toda la vida.

REFERENCIAS

- Almind, T. C. & Ingwersen, P. (1997), "Informetric analyses on the World Wide Web: Methodological approaches to webmetrics", en *Journal of Documentation*, 53, pp. 404-426.
- Alvarado, G. (2007), "El concepto de competencia en la perspectiva de la educación superior", presentado en *Foro El concepto de competencia: su uso en educación técnica y superior*, Universidad Industrial de Santander, 25 de mayo de 2007. Disponible en: <http://groups.google.com/group/alianza-agro/web> [Fecha de consulta: 10 de diciembre de 2007].
- Álvarez Villar, V. M.; Orozco Hechavarria, O. y Gutiérrez Sánchez, A. (2011), "La formación de competencias investigativas profesionales, una mirada desde las ciencias pedagógicas", en *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 3 (24), pp. 1-10. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/ced/24/vhs.pdf> [Fecha de consulta: 22 de enero de 2013].
- Alzate, G. y Peña, L. B. (2010), "La tutoría entre iguales: una modalidad para el desarrollo de la escritura en la educación superior", en *Universitas Psychologica*, 9 (1), pp. 123-138.
- ALA (American Library Association) (1989), *Presidential Committee on Information Literacy: Final Report. Association of College and Research Libraries*. Disponible en: <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/whirtpaper/prsidential.ttml> [Fecha de consulta: 15 de noviembre de 2009].
- ACRL (Association of College and Research Libraries) (2000), *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Disponible en: <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/informationliteracycompetency.html> [Fecha de consulta: 30 de octubre de 2009].
- Barbosa-Chacón, J. W.; Barbosa Herrera, J. C.; Marciales Vivas, G.-P. y Castañeda-Peña, H. (2010), "Reconceptualización sobre las competencias informacionales. Una experiencia en la Educación Superior", en *Revista de Estudios Sociales*, 37, pp. 121-142.
- ; Barbosa Herrera, J. C.; Marciales Vivas, G.-P. y Castañeda-Peña, H. (2011), "Dimensión Sociocultural de la Competencia Informacional. Una experiencia de Reconceptualización y Caracterización en el contexto universitario", ponencia presentada en *Primera Jornada Nacional de Alfabetización Informacional-ALFIN*, Universidad Nacional de Cuyo, 17 y 18 de noviembre de 2011, Mendoza, Argentina.
- ; Barbosa Herrera, J. C.; Marciales Vivas, G.-P. y Castañeda-Peña, H. (2012), "Observación de la Competencia Informacional en Estudiantes Universitarios", ponencia presentada en *XII Congreso Internacional de Información*, Instituto de Información Científica y Tecnológica (IDICT) del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la República de Cuba, 14 al 18 de abril de 2012, La Habana, Cuba.

- Bernhard, P. (2002), "La formación en el uso de la información: una ventaja en la enseñanza superior. Situación actual", en *Anales de Documentación*, 5, pp. 409-435. Disponible en: <http://revistas.um.es/index.php/analesdoc/article/viewFile/2271/2261> [Fecha de consulta: 12 de enero de 2013].
- Batellino, L. J. y Lissera, R. G. (2006), "Nivel de información de los estudiantes de la carrera de Odontología (Universidad Nacional de Córdoba) acerca del conocimiento, metodología e investigaciones científicas", en *Educación en Ciencias de la Salud*, 3 (1), pp. 27-33. Disponible en: <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol312006/RECS3106.pdf#page=27> [Fecha de consulta: 12 de enero de 2013].
- Broad, J. (2006), "Interpretations of independent learning in further education", en *Journal of Further and Higher Education*, 30 (2), pp. 119-143. Disponible en: <http://santerero.pbworks.com/f/Interpretations%20of%20independent%20learning.pdf> [Fecha de consulta: 15 de enero de 2013].
- Cabra-Torres, F. y Marciales Vivas, G. P. (2009), "Mitos, realidades y preguntas de investigación sobre los 'Nativos Digitales': Una revisión", en *Universitas Psychologica*, 8 (2), pp. 323-338. Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/476> [Fecha de consulta: 15 de enero de 2013].
- Cardinale, L. (2007), "La lectura y escritura en la universidad. Aportes para la reflexión desde la pedagogía crítica", en *Pilquen*, 8 (3), pp. 1-5. Disponible en: http://www.revistapilquen.com.ar/Psicopedagogia/Psico3/3_Cardinale_Lectura.pdf [Fecha de consulta: 14 de enero de 2013].
- Castañeda-Peña, H.; González Niño, L.; Marciales Vivas, G. P.; Barbosa-Chacón, J. W. y Barbosa Herrera, J. C. (2010), "Recolectores, Verificadores y Reflexivos: perfiles de la competencia informacional en estudiantes universitarios de primer semestre", en *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 33 (1), pp. 187-209.
- Corona Rodríguez, J. M. (2012), "Acercamientos y propuestas de investigación sobre el consumo y la producción de información en internet. El prosumidor como concepto clave en la construcción social de la tecnología", en *Question*, 35 (1), pp. 62-72. Disponible en: <http://www.perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/question/article/view/1570/1351> [Fecha de consulta: 10 de enero de 2013].
- De la Orden, A. (2007), "El Nuevo Horizonte de la Investigación Pedagógica", en *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 9 (1), pp. 1-22. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15590110> [Fecha de consulta: enero 26 de 2013].
- Dochy, F.; Segers, M. & Dierick, S. (2002), "Nuevas vías de aprendizaje y enseñanza y sus consecuencias: Una nueva era de evaluación", en *Revista Docencia Universitaria*, 2 (2), pp. 13-30. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=258915> [Fecha de consulta: 26 de enero de 2013].

- Durán Gisbert, D. y Huerta Córdoba, V. (2008), "Una experiencia de Tutoría entre iguales en la Universidad mexicana de Oaxaca", en *Revista Iberoamericana de Educación*, 48 (1), pp. 1-12. Disponible en: <http://www.rieoei.org/expe/2693Duran-Maq.pdf> [Fecha de consulta: 26 de enero de 2013].
- Eshet-Alkalai, Y. (2004), "Digital literacy: A conceptual framework for survival Skills in the Digital Era", en *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13 (1), pp. 93-106.
- Eveland, W. P. & Dunwoody, S. (2001), "User control and structural isomorphism or disorientation and cognitive load? Learning from the web versus print", en *Communication Research*, 28 (1), pp. 48-78.
- Fainholc, B. (2004), *Lectura Crítica en Internet. Análisis y utilización de los recursos tecnológicos en Educación*, México: Homo Sapiens Ediciones.
- Ferrer, J. (2003), "La acción tutorial en la universidad", en Francisco F. Michavila Pitarch y Javier García Delgado (coords.), *La tutoría y los nuevos modos de aprendizaje en la universidad*, Madrid: Consejería de Educación, Cátedra Unesco de la Universidad Politécnica, pp. 67-84.
- Fitzgibbons, M. (2008), *Implications of Hypertext Theory for the reading, organizational and retrieval of information*. Disponible en: <http://www.webpages.uidaho.edu/~mbolin/fitzgibbons.htm> [Fecha de consulta: 22 de enero de 2013].
- Garmendia Bonilla, L. (2005), "La alfabetización informacional como estímulo investigativo: Una estrategia en la gestión de la información y el conocimiento", en *Biblios*, 6 (21), pp. 1-12. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1281417> [Fecha de consulta: 24 de enero de 2013].
- Giurgiu, L. & Barsan, G. (2008), "The Prosumer-Core and consequence of the web 2.0 era", en *Revista de Informatică Socială* 9, pp. 53-59. Disponible en: <http://www.ris.uvt.ro/wp-content/uploads/2009/01/giurgiubirsan.pdf> [Fecha de consulta: 10 de enero de 2013].
- González Jiménez, O. (2010), "Aprender a aprender, una necesidad de los estudiantes de la Facultad de Agronomía de Montaña de San Andrés, Pinar del Río", en *Pedagogía Universitaria*, 15 (2). Disponible en: <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/534> [Fecha de consulta: 11 de enero de 2013].
- González Moreno, C. X. (2012), "Formación del pensamiento reflexivo en estudiantes universitarios", en *Revista Internacional de Investigación en Educación*, 4 (9), pp. 595-617. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/2810/281022848005.pdf> [Fecha de consulta: 14 de enero de 2013].
- González Niño, L.; Marciales Vivas, G. P.; Castañeda-Peña, H.; Barbosa-Chacón, J. W. y Barbosa Herrera, J. C. (2013), "Competencia informacional: desarrollo de un instrumento para su observación", en *Lenguaje*, 41 (1), pp. 105-131.

- Greimas, A. J. (1989), *Del sentido II: ensayos semióticos*, Madrid: Gredos.
- Griffin, M. & Griffin, B. (1998), "An Investigation of the Effects of Reciprocal Peer Tutoring on Achievement, Self-Efficacy, and Test Anxiety", en *Contemporary Educational Psychology*, 23 (3), pp. 298-311. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361476X98909717#pdf> [Fecha de consulta: 15 de enero de 2013].
- Gualdrón, L y Rey, R. (2002), *Construcción de Materiales de Autoaprendizaje*, Bucaramanga-Colombia: Ediciones Universidad Industrial de Santander.
- Hernández Hernández, P. (2001), *Psicología de la educación*, México: Trillas.
- Hofer, B. K. (2004), "Epistemological Understanding as a Metacognitive Process: Thinking Aloud during Online Searching", en *Educational Psychologist*, 39 (1), pp. 43-55.
- Marciales Vivas, G. P. (2003), *Pensamiento crítico: diferencias en estudiantes universitarios en el tipo de creencias, estrategias e inferencias en la lectura crítica de textos*, tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/tesis/edu/ucm-t26704.pdf> [Fecha de consulta: 14 de enero de 2013].
- ; González Niño, L.; Castañeda- Peña, H. y Barbosa Chacón, J. W. (2008), "Competencias informacionales en estudiantes universitarios: una reconceptualización", en *Universitas Psychologica*, 7 (3), pp. 613-954.
- ; Peña, L. B.; Castañeda-Peña, H.; González Niño, L.; Barbosa-Chacón, J. W. y Barbosa Herrera, J. C. (2010), *Competencias Informacionales en estudiantes universitarios: Aportes para su caracterización y desarrollo*, Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú. (Serie Temas de Bibliotecología e Información.)
- ; Cabra, F.; Castañeda-Peña, H.; Peña, L. B.; Mancipe, E. y Gualteros, N. (2013), *Nativos digitales: transiciones de lo impreso a lo digital*, Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Marcos, A. (2011), "Aprender haciendo: Paidea y Phronesis en Aristóteles", en *Educação*, 34 (1), pp. 13-24.
- Montiel-Overall, P. (2007), "Information Literacy: Toward a Cultural Model", en *Canadian Journal of Information and Library Science*, 31 (1), pp. 43-68.
- Newman, D. P.; Griffin, P. & Cole, M. (1998), *La zona de construcción del conocimiento*, 3a. ed., Madrid: Ediciones Morata.
- Ochoa Angrino, S. y Aragón Espinosa, L. (2007), "Funcionamiento metacognitivo de estudiantes universitarios durante la escritura de reseñas analíticas", en *Universitas Psychologica*, 6 (3), pp. 493-506.
- Penzo, W.; Fernández, V.; García, I.; Gros, B.; Pagés, T.; Roca, M.; Vallès, A. y Vendrell, P. (2010), *Guía para la elaboración de actividades de aprendizaje*, Barcelona: Editorial Octaedro. Disponible en: <http://www.octaedro.com/ice/pdf/16515.pdf> [Fecha de consulta: 15 de enero de 2013].

- Peña, L. B. (2009), *Indagar es preguntarse*, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Psicología. Publicación interna.
- Prensky, M. (2001), "Digital natives, digital immigrants", en *On the Horizon*, 9 (5), pp. 1-6.
- Raij, K. (2007), *Learning by Developing*, Finlandia: Laurea Publications. Disponible en: <http://markkinointi.laurea.fi/julkaisut/a/a58.pdf> [Fecha de consulta: 15 de enero de 2013].
- Rodríguez Cobián, A. A. (2009), "El trabajo independiente en los estudiantes de Medicina y la enseñanza de la propedéutica clínica, en el contexto del policlínico universitario", en *Ciencia y Sociedad*, 35 (1), pp. 133-146. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87014565007> [Fecha de consulta: 15 de enero de 2013].
- Rosales, Horacio (2008), *¿Qué es competencia? Módulo de actores Alianza Agroindustrial Santander*, Colombia: Universidad Industrial de Santander. Disponible en: <http://alianzaagroindustrial.blogspot.com/2008/02/mdulo-para-la-formacin-de-los-actores.html> [Fecha de consulta: diciembre 15 de 2008].
- Serrano Orejuela, E. (2003), *El concepto de competencia en la semiótica discursiva*. Disponible en: <http://www.geocities.com/semiotico> [Fecha de consulta: 6 de abril de 2010].
- Serrano de Moreno, S. (2008), "El desarrollo de la comprensión crítica en los estudiantes universitarios. Hacia una propuesta didáctica", en *Educere*, 12 (42), pp. 505-514. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-49102008000300011&script=sci_arttext [Fecha de consulta: 14 de enero de 2013].
- Serrano de Moreno, E. y Peña González, J. (2003), "La escritura en el medio escolar: un estudio en las etapas", en *Educere, Investigación Arbitrada*, 6 (20), enero-febrero-marzo, pp. 397-408. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/19747/1/articulo6.pdf> [Fecha de consulta: 5 de mayo de 2013].
- Spivey, N. N. & King, J. (1989), "Readers and writers composing from sources", en *Reading Research Quarterly*, 24 (1), pp. 7-26.
- Topping, K. J. (1996), "The Effectiveness of Peer Tutoring in Higher and Further Education: A typology and review of the literature", en *Higher Education*, 32 (3), pp. 321-345.
- Unesco (2006), *Information literacy: An international state-of-the art report*. Disponible en: http://www.uv.mx/usbi_ver/unesco [Fecha de consulta: 26 de agosto de 2006].
- Uribe Tirado, A. (2010), "La alfabetización informacional en la universidad: descripción y categorización según los niveles de integración de ALFIN: caso Universidad de Antioquia", en *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 33 (1), pp. 31-83. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rib/v33n1/v33n1a02.pdf> [Fecha de consulta: 14 de enero de 2013].

- Valverde Berrocoso, J. y Garrido Arroyo, Ma. del C. (2005), "La función tutorial en entornos virtuales de aprendizaje: comunicación y comunidad", en *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4 (1), pp. 153-167
- Van Deursen, A. & Van Dijk, J. (2008), "Measuring Digital Skills", ponencia presentada en *The 58th Annual Conference of the International Communication Association*, International Communication Association (ICA), 22-26 de mayo de 2008, Montreal, Canadá.
- Vásquez, A. (2008), "La producción de textos académicos a partir de fuentes múltiples y aprendizaje en la universidad: estrategias de la tarea, dificultades de los estudiantes", en *Desafíos de la lectura y la escritura en educación superior: caminos posibles*, Cali, Colombia: Universidad Autónoma de Occidente, pp. 21-50.
- Vonderwell, S. (2003), "An Examination of asynchronous communication experiences and perspectives of students in an online course: a case study", en *The Internet and higher education*, 6, pp. 77-90. Disponible en: [http://www.anitacrawley.net/Articles/Vonderwell\(2003\).pdf](http://www.anitacrawley.net/Articles/Vonderwell(2003).pdf) [Fecha de consulta: 10 de enero de 2013].
- Wenger, E.; McDermott, R. & Snyder, W. (2002), *Cultivating communities of practice*, Boston: Harvard Business School Press.



Organización del conocimiento en la red digital

Mary Eugenia Luna González *

*Artículo recibido:
5 de diciembre de 2013.*

*Artículo aceptado:
9 de octubre de 2014.*

RESUMEN

Se realiza un análisis documental que permite conocer el estado de la organización del conocimiento en la documentación encontrada en la red digital, partiendo del análisis del conocimiento dentro de dichos sistemas informativos. Intervienen en ello el contexto sociocultural en el que se desenvuelve el creador del conocimiento y el conjunto de valores y creencias que comparte el personal que lo representa, así como las necesidades informativas de los usuarios finales de la información que es resultado de la organización del conocimiento. De igual manera se aborda la relación existente entre el usuario y los sistemas de recuperación del conocimiento en la red digital.

* Ministerio de Petróleo y Minería, Venezuela. malunag2000@yahoo.com

Palabras clave: Organización del Conocimiento; Contexto; Red Digital; Recuperación del Conocimiento; Representación.

ABSTRACT

Organization knowledge on the digital network

Mary Eugenia Luna-González

This paper presents a documental analysis for the purpose of understanding how knowledge in digital document repertories is organized, specifically those hosted on the digital network. The study is carried out on the basis of an analysis of the knowledge within these information systems, in which the sociocultural context of the creator and the subset of values and beliefs shared by the personnel representing this creator necessarily intervene in conjunction with the informational needs of the end user of the information product offered by the knowledge organization. The paper also discusses the relationship existing between the user and the digital network knowledge retrieval system.

Keywords: Organization of the Knowledge; Context; Digital Network; Recovery of the knowledge; Representation.

INTRODUCCIÓN

Las transformaciones y el avance de las tecnologías de la información han determinado la manera en que, en el transcurso de los años, ha evolucionado la forma en que se crea, registra y se accede al conocimiento. La organización del conocimiento se encarga de representarlo utilizando lenguajes documentales por medio de conceptos y terminologías, controladas o no; dichos lenguajes dependen de la realidad de los profesionales encargados de representar dicho conocimiento, y del contexto sociocultural en el que se desenvuelven. Los diferentes contextos están determinados por las condiciones económicas, políticas y socioculturales del entorno, lo cual hace que existan diferentes formas de analizar, interpretar y representar el conocimiento. El trabajo de representación del conocimiento es el proceso que realiza el do-

cumentalista al mediar entre la información producto del conocimiento y el usuario final.

Con base en lo anterior, el objetivo del presente trabajo es conocer cómo se lleva a cabo la organización del conocimiento en los repertorios documentales, específicamente los encontrados en la red digital. La metodología empleada consiste en el análisis documental, examinando la literatura especializada en el área y que incluye fuentes documentales tanto impresas como digitales, para elaborar un marco conceptual relacionado con el tema de estudio; con ello se obtiene un dominio terminológico que permitirá emitir conclusiones sobre el tema de organización del conocimiento en la red digital.

ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO

La organización del conocimiento como disciplina dentro de la ciencia de la información se encarga de estudiar el tratamiento y la recuperación del conocimiento, así como la construcción y control de los lenguajes e instrumentos utilizados en los procesos de representación de los documentos que son producto del conocimiento humano, permitiendo así su posterior recuperación por parte de los usuarios. Dicha organización se concibe como un proceso en el que el documentalista o el profesional en el área de información intermedia entre el productor documental y el usuario final del conocimiento por medio de la representación del mismo.

En el sentido más específico, los bibliotecólogos, archivólogos y especialistas que organizan el conocimiento realizan actividades como la descripción de documentos, indizaciones, bases de datos bibliográficas, archivos y otros tipos de “Memorias de Instituciones” (Hjørland, 2008: 86). Respecto de tales actividades en relación con los documentos, la información y el conocimiento, Vizcalla Alonso establece que

[La] organización de la información, se ha relacionado directamente con la conocida etapa del llamado procesamiento de la información y se ha enmarcado dentro de los aspectos tradicionales del mismo que, de forma genérica, se pueden resumir como todo lo relacionado con la descripción de la forma y el contenido de los documentos que entran a formar parte del sistema. (1997: 166)

La organización del conocimiento establece los sistemas de representación de la realidad del autor de dicho conocimiento, con la finalidad de que el usuario final pueda acceder y comprender el contexto en el que fue creado un conocimiento específico. Estos sistemas contemplan los lenguajes docu-

mentales, tal como menciona Civallero (2005: 1): “[los lenguajes documentales] se transforman, así, en un intermediario entre la información y el usuario, codificando tanto el contenido de un texto como la búsqueda del lector”. Por su parte, Gil Urdiciain (1996: 1) establece como lenguaje documental “todo sistema artificial de signos normalizados, que facilitan la representación formalizada del contenido de los documentos para permitir la recuperación, manual o automática, de información solicitada por los usuarios”.

Al ser el lenguaje documental un intermediario entre la información y el usuario que permite la recuperación de información, se encuentra cargado de la subjetividad inherente al ser humano ya que las representaciones realizadas mediante el lenguaje documental se encuentran inmersas en un contexto y responden a las ideologías de los organizadores del conocimiento.

EL CONTEXTO Y LA IDEOLOGÍA EN LA ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Los documentalistas, o el personal encargado de representar el conocimiento, realizan una tarea de mediación entre la documentación y el usuario final, utilizando para ello lenguajes controlados que pretenden garantizar neutralidad pero que en realidad ofrecen registros y resúmenes informativos cargados de la subjetividad inherente al ser humano, proveniente de las experiencias previas de dichos profesionales y del entorno en el que se desenvuelven.

El contexto juega un rol fundamental en la descripción y representación de la información escrita pues involucra aspectos sociales y culturales. El lenguaje empleado en el discurso de los autores del conocimiento y de sus usuarios finales varía de acuerdo con las ideologías y la relación con el entorno. Por consiguiente, como indica Moreiro (citado en Bufrem, Silva y Breda, 2005: 124):

Las tareas de selección y atribución de términos por los profesionales de la información, más allá de estar inspiradas en las necesidades de los usuarios, se basan principalmente en el contexto de las culturas a las cuales pertenecen así como en la experiencia de los interlocutores. Dichas tareas se llevan a cabo dentro de un universo de posibilidades para la representación de los conceptos seleccionados, que abarcan desde vocabularios controlados hasta lenguajes libres, pasando por las posibles circunstancias que llevan a la decisión de incluir un término como representante del contenido original.

Al respecto, Van Dijk (citado en Silva, 1997) indica que en todos los niveles del discurso se encuentran las huellas contextuales, en las que las características sociales de los participantes, tales como género, clase, etnicidad,

edad, origen, posición u otras formas que indiquen la pertenencia a un grupo, juegan un rol fundamental o vital en la representación. De esta forma, el paradigma físico exige al profesional mediador que el tratamiento a la información y el lenguaje de representación sean de carácter científico y controlado, aunque el lenguaje y estructuración de la fuente primaria no lo sea. No obstante, aunque así lo decidan, por la propia naturaleza humana dichos profesionales no pueden limitarse a realizar simples transcripciones neutrales y objetivas, imprimiendo así a las representaciones características de sus realidades particulares. Tal actividad contradice en la práctica a la premisa que indica que el conocimiento y la información deben organizarse en función del usuario que la recupera para su uso posterior, decidiendo qué es relevante y qué no lo es.

De igual manera, la situación en donde se confiere neutralidad a la representación del conocimiento por medio de la utilización de lenguajes controlados parte de los lineamientos rígidos del paradigma físico, en el cual “la crisis paradigmática se evidencia (para ilustrar con un ejemplo) en el desencuentro tajante entre investigadores y prácticos que consideran que el trabajo de nuestros profesionales es neutral e inocuo” (García Gutiérrez, 2001: 3).

Tomando en cuenta además que la ideología determina el lenguaje utilizado por el autor y el mediador, se puede decir que está entendida como un conjunto de valores y creencias que comparten los integrantes de una determinada sociedad y que es asimilada por los miembros de una manera inconsciente, convirtiéndose en la concepción de realidad de los integrantes de un grupo y a su vez modelando una identidad y conformando una personalidad (Civallero, 2005).

Dicho esquema ideológico estructura la opinión de las personas sobre una amplia gama de temas específicos, configurando también la manera en que actúan; esto puede resultar problemático cuando se genera una actitud negativa hacia un sector en particular. Al presentarse las connotaciones negativas de las ideas, pueden llevar a dichos grupos a actuar de manera perjudicial y discriminativa hacia los grupos a los que les otorgan tales connotaciones.

Como indica Civallero (2005: 3), en diversas herramientas de representación con lenguaje controlado se evidencia que tales connotaciones negativas se consideran objetivas:

En una herramienta de trabajo documental usada a nivel internacional, se han incluido descriptores controlados por profesionales, representativos, unívocos y pertinentes, que clasifican a pueblos y razas enteras como “coloniales” o como “primitivos” (en oposición a pueblos “desarrollados” o “altamente desarrollados”, términos también incluidos). Esta clasificación implica establecer etiquetas y diferencias mentales (y físicas) que profundizan distancias entre seres humanos.

Se perpetúan, de esta manera, políticas de odio, marginación, dominio, desprecio y violencia, que han marcado tristemente (y aún marcan) las páginas de la historia humana. Pero quizás lo más preocupante sea el hecho de que estas etiquetas, estos descriptores, han sido aceptadas como “neutrales” por la sociedad que generó este lenguaje documental. Es más, estos términos son considerados necesarios, pertinentes, importantes y objetivos para la clasificación y la comprensión de ciertos grupos humanos.

Así, en vista de que los profesionales que representan la información no pueden limitarse a realizar simples transcripciones neutrales y objetivas en tanto que las características de sus realidades particulares se ven reflejadas en sus representaciones, se contradice la premisa que indica que el conocimiento y la información deben organizarse en función del usuario, quien al recuperar la información generalmente accede a sistemas digitales, disponibles en la red, en donde el que representa la información es el que decide qué es relevante o no.

LA ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA RED DIGITAL

Con la aparición y evolución de las tecnologías de la información y comunicación, las formas de representar y organizar el conocimiento y los procesos de registro y de acceso al mismo han sufrido transformaciones.

Una de esas tecnologías es la red digital, invención mecanicista creada con la finalidad de controlar el crecimiento acelerado del conocimiento; es entendida como un sistema de información abierto en el que el ingreso y actualización del conocimiento en los sistemas de representación permite la interacción y publicación documental de diversos individuos, tanto especialistas como aficionados a temas específicos, lo que trae como consecuencia una saturación informativa y sobrecarga del sistema digital.

En tal sentido, la organización del conocimiento en las redes electrónicas ofrece el acceso en una sola plataforma de manera directa. Puesto que el conocimiento circulante en los sistemas informativos está conformado por mediaciones y codificaciones de la producción real, ésta se descontextualiza, debiendo el usuario aprender a seleccionar y refinar los términos de búsqueda hasta encontrar la información relevante que realmente necesita.

Es por ello que el trabajo de selección llevado a cabo por los documentalistas tiene como finalidad el análisis documental para representar y difundir, por medio de soportes materiales y tecnológicos, la información que sirve de fuente a los usuarios. Chacón Gutiérrez (1995) indica que dicho proceso es abstracto (utiliza una serie de códigos en el sistema de almacena-

miento, búsqueda y posterior recuperación) y anónimo (el analista y el usuario final no se conocen entre sí y desconocen sus necesidades mutuas). Así, el usuario delega su búsqueda en otro individuo del cual ignora el modo y las razones que lo motivan a actuar de determinada manera.

El procedimiento abstracto de la organización del conocimiento en la Web, en donde se asignan códigos o metadatos al documento para hacerlo más explícito y fácil de representar, indizar y posteriormente buscar, carece de procedimientos normalizados en la asignación de tales caracteres, lo que puede resultar, como productos, representaciones no tan completas. Codina indica al respecto que “[...] las personas nos equivocamos, y los autores de las páginas web se equivocan: se olvidan de poner metadatos, los ponen mal, lo hacen en unas páginas sí y en otras no, se equivocan en la ortografía [...]” (2003: 151).

En síntesis, la indización de la producción intelectual y del conocimiento en dichos servidores es realizada por un gran número de expertos encargados de seleccionar, simplificar y representar la documentación producto del trabajo intelectual que los especialistas y autores publican sobre un tema específico, lo que trae como consecuencia que dicha información sea distorsionada o manipulada por parte del personal que realiza la mediación, cambiando así los conceptos originales al interactuar en un contexto diferente al de los productores del conocimiento y afectando el proceso de búsqueda del usuario al momento en que se arrojan los resultados.

LA ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LOS SISTEMAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN DIGITAL

Los resultados que arrojan los buscadores de Internet son producto de la coincidencia de elementos textuales, mas no de contenido ni de las relaciones de dichos términos, careciendo entonces de un mecanismo de recuperación lógica por estar desprovisto del sentido semántico. Esto lleva a que las búsquedas informativas de los usuarios ocasionen que el sistema enlace términos que sobresaturan y obstruyen la recuperación informativa, haciendo que los resultados no tengan relación informativa con las temáticas buscadas y mezclando lo fundamental con lo irrelevante, además de recuperar información inapropiada o carente de sentido para el usuario que pretende cubrir una necesidad. En consecuencia, el usuario abandona la búsqueda al considerar a tales sistemas electrónicos carentes de respaldo científico e incapaces de cubrir demandas informativas en una inversión óptima de tiempo y esfuerzo.

Las indizaciones elaboradas por el personal documentalista que labora en las compañías de recuperación de información electrónica a través de Internet no hacen distinción entre los usuarios a los que prestan sus servicios por no conocerlos potencialmente; por su parte, el usuario consigue información que no ha sido discriminada según sus necesidades al tener libre acceso al contenido de dichas bases de datos. Entonces, en palabras de García Gutiérrez (2001: 6), “no innovan en las lógicas de organización del conocimiento, mantienen conservadoramente las estructuras clásicas, y es el propio soporte quien decide los cambios”.

Con respecto a los lenguajes documentales utilizados para indizar la documentación en los sitios de búsquedas electrónicas, pueden ser manipulados por algunas de las siguientes razones (Chacón Gutiérrez, 1995: s. pág.):

1. El analista, al igual que el creador del lenguaje documental, se encuentra inmerso en una sociedad que impone modelos ideológicos y culturales.
2. En las operaciones intelectuales la subjetividad del mediador documental influye en la selección de la temática de los documentos y en la elección de palabras claves o descriptores utilizados en la representación.
3. El lenguaje documental es codificado, y aunque el usuario y el documentalista intermediario deben compartir los códigos documentales, lo cierto es que dichos códigos están condicionados por el personal que realiza la mediación.
4. La indización, como proceso en donde se traduce del lenguaje natural al documental, puede sufrir de manipulación al no reflejar las connotaciones implícitas en el lenguaje original ni el contexto sociocultural en el que se produjo. De igual manera, la falta de información del que indiza puede influir negativamente en la elección de los conceptos y palabras claves presentes en la documentación.

Como menciona García Gutiérrez (2001: 5-6): “por el momento, el hipertexto no va más allá de los viejos índices sistemáticos o permutados, no es más que un índice transversal y caótico con efectos especiales”.

La interacción usuario-sistema en las búsquedas informativas es más productiva cuando el usuario es capaz de plantear sus necesidades informativas, coincidiendo éstas con el lenguaje de representación utilizado en la indización, aunque es necesario indicar que si el usuario realiza sus indagaciones utilizando los términos del vocabulario controlado del sistema se ve limitado a su vez por las características del mismo, ya que en los sistemas electrónicos de recuperación del conocimiento en la red se utilizan diversos procedimientos para llevar a cabo las búsquedas. Uno de ellos es la recuperación por medio de la búsqueda lógica, en donde se utilizan operadores booleanos, relacionando y combinando los términos de una manera lógica. Se utilizan generalmente las relaciones AND, OR y NOT.

La relación AND (conjunción o intersección lógica) es utilizada para relacionar dos o más términos que se requiere que aparezcan a la vez en los documentos. Con la relación OR (suma lógica) se buscan documentos que contengan uno de los términos o todos ellos. La relación NOT (negación lógica) excluye los documentos en los que aparezca un término determinado (Lancaster y Pinto, 2001).

De igual manera, dentro de los sistemas de recuperación de información se realiza la búsqueda utilizando el texto libre, con palabras y frases en lenguaje natural, lo cual arroja la coincidencia de términos en el título del documento o en cualquier parte de éste. En tal procedimiento la estrategia para lograr la búsqueda está conformada por las frases que el usuario considera pertinentes para recuperar el conocimiento de acuerdo a su necesidad.

La ventaja que brinda la libre utilización del lenguaje natural en las búsquedas es poder realizarlas de una manera más específica que utilizando lenguajes controlados, pero a su vez genera resultados con frases del usuario que coinciden con el lenguaje documental de los profesionales, quienes realizan representaciones subjetivas que interfieren con la neutralidad en la organización del conocimiento.

NEUTRALIDAD EN LA ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA RED DIGITAL

Existe una relación entre el contexto sociocultural y la expresión del conocimiento representada en el discurso documental, tal relación es construida por los participantes de dicho discurso, teniendo cada persona una interpretación particular del contexto en el que se encuentra inmerso.

El personal que procesa los contenidos documentales en la Web no realiza distinciones entre los usuarios a los que presta sus servicios; como el usuario tiene libre acceso al contenido de dichas bases de datos consigue información que no ha sido discriminada según sus necesidades. Lo anterior obedece a que los profesionales de la información no pueden realizar descripciones ni transcripciones neutrales y objetivas, por lo que imprimen en sus representaciones la carga subjetiva inherente a la realidad y al contexto en el que se desenvuelven.

En tal sentido, Chacón Gutiérrez (1995: s. pág.) menciona respecto a la descripción e indización:

Al ser una operación intelectual la subjetividad del analista opera de forma decisiva en la selección de los temas que contiene un documento y en la elección de descripto-

res o de palabras-clave que los representan. El documentalista actúa como lector-destinatario del documento primario, interpreta el documento que recibe y transmite su contenido (emisor-intermediario) traducido a un lenguaje codificado (co-autor).

Es por ello que el profesional de la documentación, al realizar los análisis documentales e indizaciones en la Web, simplifica y representa el trabajo de los autores sobre un tema en específico, poniéndolo al servicio y disposición de los usuarios de la Web. En consecuencia, al procesar la información puede suceder que sea distorsionada o manipulada al cambiar términos y conceptos para adecuarlos a su realidad y a su contexto. Como indica Chacón Gutiérrez (1995: s. pág.) con respecto a la manipulación en la indización, que corresponde a una traducción de lenguaje natural al documental:

El documento secundario, traducido del primario, es un intermediario entre el usuario y el original, si éste ha sido manipulado en la indización el usuario será manipulado. La manipulación puede proceder de los problemas no resueltos que atañen a toda traducción: falta de fidelidad al original; no encontrar equivalencias entre la lengua natural y el lenguaje documental; no reflejar las connotaciones implícitas en el original, ni el contexto sociocultural en el que se escribió; que la subjetividad, o la falta de formación del indizador, influyan negativamente en la elección de los conceptos presentes en el documento o de las palabras clave o descriptores que los representan.

El documentalista, influenciado por sus cogniciones sociales, lee el documento primario asumiendo normas, valores, objetivos e intereses socialmente compartidos; a partir de ello efectúa el proceso documental y construye el documento secundario, convirtiéndose de esa manera en el coautor de la información final que se pondrá a disposición del usuario. “Los datos ofrecidos por un Centro de Documentación no suelen ser verificados por los usuarios, el usuario se somete así a una doble manipulación, la del documento secundario y la del documento primario en que tiene su origen” (Chacón Gutiérrez, 1995: s. pág.). De la misma manera señalan Bufrem, Silva y Breda (2005: 123):

[...] cuando el mediador o el lector interlocutor interpreta el texto para representarlo debe concebirlo como un texto socialmente dirigido y situado en un momento preciso y debe aceptar que la estructura de la enunciación está determinada por la situación social más inmediata y el medio social más amplio.

En cuanto a las búsquedas, en el entorno digital se encuentra documentación que para poder ser recuperada por el usuario ha sido representada en el buscador, utilizando para ello palabras que han sido elegidas de un grupo

disponible pertenecientes a un conjunto social. Por lo tanto, los procesos de selección de conceptos por parte de los documentalistas o profesionales de la información dentro del sitio web de búsquedas se encuentran basados en el contexto sociocultural y en las experiencias de tales especialistas más que en las necesidades informativas de los usuarios. Tal como indica Moreiro (citado en Bufrem, Silva y Breda, 2005), tales tareas son llevadas a cabo dentro de un universo de posibilidades para la representación de los conceptos seleccionados, alcanzando desde lenguajes controlados hasta libres, y atravesando por circunstancias que determinan si se incluye un término u otro para representar el conocimiento (Moreiro, citado en Bufrem, Silva y Breda, 2005).

Finalmente, cuando el usuario realiza una búsqueda de información, la coincidencia de conceptos (mas no de contenidos) en los sistemas de recuperación electrónica arroja como resultado información irrelevante, obviando contenidos pertinentes en la investigación o en la búsqueda simple e interfiriendo en la neutralidad de la información representada.

CONCLUSIONES

1. La representación del conocimiento es la manifestación del pensamiento que se expresa a través del lenguaje, el cual permite descifrar cómo los individuos reproducen el pensamiento en su pertenencia a un grupo social o cultural específico.
2. La organización del conocimiento es un campo que desempeña un papel fundamental en el ámbito del intercambio y acceso informativo al conocimiento en general. Se apoya en las bondades ofrecidas por las redes tecnológicas al momento de recuperar la información representada en dichos medios, pero es necesario destacar que el papel de selección terminológica y de contenido dentro de estos sitios debe ser llevado a cabo por profesionales en el área de las ciencias de la información.
3. Los participantes del discurso documental construyen la relación existente entre el contexto sociocultural y la expresión del mismo, interpretando cada individuo de manera particular el contexto en donde se desenvuelve e imprimiendo en sus representaciones características de sus realidades particulares; en consecuencia, tal representación del conocimiento no es del todo neutral.
4. Es necesaria la intervención de instancias que controlen las herramientas de representación documental en los casos de connotaciones conceptuales negativas en la representación del conocimiento que

- pretendan pasar como formas neutras, naturales y correctas de indizar la información, pues contienen juicios valorativos discriminatorios hacia grupos socioculturales específicos.
5. Las actividades tradicionales de origen humano están siendo realizadas cada vez más por medios computarizados; los profesionales en el área de información se concentran en aplicar las tecnologías de la información y comunicación y dejan en segundo lugar el trabajo de interpretación y análisis del significado y contenido del conocimiento.
6. Con la llegada de Internet se intensificaron las relaciones entre el sujeto productor del conocimiento y el usuario final del mismo por medio de las exploraciones realizadas en los buscadores digitales. En las búsquedas se utilizan lenguajes tanto normalizados como libres por parte del responsable que indiza, quien se encuentra inmerso en su contexto personal, lo cual incide en que los resultados arrojados sean coincidencia de palabras mas no de contenido según las necesidades del usuario.
7. El empleo de operadores booleanos en las búsquedas de conocimiento en los sistemas digitales de recuperación de información, a pesar de ofrecer ventajas en cuanto a la combinación terminológica y la inclusión o exclusión de palabras según sea indicado por cada operador, presenta una situación desfavorable cuando no todas las personas que recurren a dicho servicio se encuentran familiarizadas con su correcta combinación, lo cual hace que los sistemas arrojen información errónea o innecesaria.
8. En los sistemas digitales de información interactivos con el usuario se manifiestan problemas cuando éste, por desconocimiento, no representa adecuadamente su necesidad informativa mediante los operadores booleanos, condenando la búsqueda al fracaso u obteniendo información irrelevante de acuerdo al tema indagado.
9. Las búsquedas libres pueden ser más específicas que las realizadas mediante lenguajes controlados, pero a su vez generan dificultades cuando inciden en la neutralidad al momento de la recuperación mostrando información irrelevante y obviando contenidos pertinentes en la investigación.
10. La organización del conocimiento en la Web se encuentra amenazada cuando el personal del área de información encargado de indizar el conocimiento desconoce las necesidades de los usuarios de la red, y por ende los análisis se ven cargados de elementos subjetivos provenientes del contexto y de las diferentes realidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bufrem, L. S.; Silva H. F.; Breda S. M. (2005), "Reformulación de los elementos teóricos de la organización del conocimiento: bases lingüísticas y culturales y estructuras de representación", en *ISKO, capítulo español. Congreso 7º*, Barcelona, pp. 121-127.
- Chacón Gutiérrez, I. (1995), "La mediación documental", en *Cuadernos de Documentación Multimedia*, vol. 4. Disponible en: <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuadern4/chacon.html> [Fecha de consulta: 10 de enero de 2011].
- Civallero, E. (2005), "Espinas ocultas: lenguajes documentales, ideologías negativas y revisiones", en *Fuentes del Congreso. Boletín de la Biblioteca y Archivo Histórico del H. Congreso Nacional de Bolivia*, vol. 4, núm. 20. Disponible en: http://issuu.com/bib.csinfo/docs/civallero__2005 [Fecha de consulta: 10 de enero de 2011].
- Codina, L. (2003), "La web semántica: una visión crítica", en *El Profesional de la Información*, vol. 12, núm. 2, marzo-abril, pp. 149-152.
- García Gutiérrez, A. (2001), "Redes digitales y exomemoria", conferencia presentada en *I Congreso Ibérico de Comunicación. La Sociedad de la Comunicación en el siglo xxi*, Universidad de Málaga, mayo de 2001, Málaga.
- Gil Urdiciain, B. (1996), *Manual de lenguajes documentales*, Madrid: Noesis.
- Hjørland, B. (2008), "What is Knowledge Organization (KO)?", en *Knowledge Organization*, vol. 35, núm. 2-3, pp. 86-101.
- Lancaster, F. (1995), *El control del vocabulario en la recuperación de información*, Valencia: Universidad de Valencia.
- Lancaster, F.; Pinto, M. (2001), *Procesamiento de la información científica*, Madrid: ArcoLibros.
- Silva, O. (1997), "El estudio del discurso en el camino de Teun Van Dijk", en *Revista Frontera*, Universidad de la Frontera, Temuco, vol. 16, pp. 97-106.
- Sojo, V. (2008), *Normas de la American Psychological Association (APA) para las citas y referencias bibliográficas*, recopilación y traducción, Caracas: Escuela de Psicología, UCV.
- Van Dijk, T. (2001), "Algunos principios de una teoría del contexto", en *Revista Latinoamericana de Estudios del Discurso*, vol. 1, núm. 1, pp. 69-81.
- Vizcalla Alonso, D. (1997), *Información: procesamiento de contenido*, Argentina: Parhadigma Ediciones.



Descarte de documentos: una propuesta metodológica para bibliotecas

Gabriela Mansilla *
Marcela Verde

Artículo recibido:
17 de febrero de 2014.

Artículo aceptado:
28 de marzo de 2014.

RESUMEN

En este artículo se desarrolla una propuesta metodológica para abordar la tarea de descarte y se sugieren indicadores para evaluar los resultados del procedimiento, considerando que las colecciones en las unidades de información crecen permanentemente por la incorporación de bibliografía en diversos formatos y por diferentes medios (compra, canje y donación). Esto genera un importante movimiento, tanto de orden físico como de organización técnica y operativa; las dificultades que suelen presentarse con relación a los espacios se resuelven sobre la marcha y por lo general se requiere reacomodar y redistribuir el material

* Ambas autoras pertenecen a la Universidad Católica de Córdoba, Argentina. (gmansilla05@yahoo.com.ar); (marcelaverde@gmail.com.).

que ya se encuentra en las estanterías para dar lugar a lo nuevo.

Se plantea también la necesidad de establecer una política de desarrollo de colecciones como una guía o marco que permita dar lineamientos para que la biblioteca pueda llevar adelante un desarrollo de colecciones acorde a los requerimientos de los usuarios y a los servicios que brinda, dando la movilidad necesaria para contar siempre con colecciones actualizadas y útiles al público.

Palabras clave: Expurgo; Descarte; Desarrollo de colecciones; Política de desarrollo de colecciones; Indicadores.

ABSTRACT

Disposal of documents: a proposal for libraries

Gabriela Mansilla and Marcela Verde

In this article we develop a methodological approach for the task of discarding documents as well as indicators for evaluating the results of the procedure. Since library collections undergo continuous growth, whether by purchase, exchange or donation of material in diverse supports, the technical, operational and facilities of the organization must have great deal of flexibility. To provide shelf space for new items, existing material is often shifted to other spaces on the fly, a situation that highlights the need for the development of a collection policy that is responsive to the requirements of users, the library services provided and the objectives set for the development of a collection that is flexible, useful and up to date.

Keywords: Expurgation; Discard; Development collection; Collection development policy; Criteria for expurgation; Evaluation of the collection.

INTRODUCCIÓN

La permanente necesidad de reorganizar las colecciones de las bibliotecas por razones de espacio, de conservación y de acceso hace ineludible la necesidad de una política de desarrollo de colecciones que incluya tanto la selección como el descarte, considerando que es muy frecuente que el material que conforma el patrimonio documental de una institución se enriquezca en distintos momentos del año y por diferentes medios, como donaciones, canjes y adquisiciones.

Las donaciones requieren un tratamiento especial debido a que la biblioteca, en numerosas ocasiones, tiene el compromiso de recibirlas con la condición de mantenerlas intactas, pero también recibe numerosas donaciones individuales para las que deberá contar con la libertad de otorgarles el destino que crea conveniente. Estos ingresos no programados, a diferencia de las adquisiciones por compra, provocan inconvenientes de almacenamiento, procesamiento técnico y personal para la organización o el equipamiento necesario para poder albergar los documentos que requieran algún tratamiento y/o cuidado especial.

Las colecciones de las bibliotecas ocupan todos los espacios disponibles, si bien muchas veces están invadidos por materiales que no se utilizan, que han tenido muy poca salida, que se encuentran desactualizados, obsoletos o muy deteriorados, factores que disminuyen la calidad de los fondos documentales. Desarrollar una colección más actualizada, atractiva, que pueda rescatar el valor histórico o artístico de un aspecto de ella y que fundamentalmente sea útil para el público que la consultará genera un importante movimiento, tanto de orden físico (lugar y espacio) como de organización técnica y operativa (procesamiento de los documentos y registro en la bases de datos).

Del continuo crecimiento documental surge la necesidad de establecer una guía o marco que permita dar los lineamientos necesarios para el crecimiento ordenado de la colección de cualquier biblioteca, determinando varios puntos importantes para establecer una correcta Gestión de Colecciones, que concuerde con los objetivos planteados, donde se defina qué servicios se van prestar, cómo quiere posicionarse en el medio y cuáles otras funciones va a cumplir. Una política de Gestión o Desarrollo de Colecciones debe ser estudiada y analizada como una unidad, a la vez que desarrollada y contemplada en cada una de las políticas de trabajo establecidas. Debe considerar la selección de las fuentes de información, los medios de adquisición, la preservación y el *expurgo* o *descarte*, éste último es muy importante para dar la movilidad necesaria a una colección dinámica y actualizada. Como lo expresa Varela (2000: 6):

Dado que la biblioteca es un organismo dinámico que está en continuo crecimiento, hay partes de la colección que van dejando de usarse en la misma medida en que los cambios y progresos científicos se van reflejando en la docencia e investigación realizadas por la Institución [...]. Podemos concluir que el expurgo es el precio que hay que pagar por la limitación espacial de las bibliotecas y por el incesante evolución del conocimiento humano.

Las publicaciones sobre esta temática no son muy abundantes; las más recientes relatan en general experiencias de distintos tipo de bibliotecas que han encarado esta tarea y describen motivaciones, metodologías y resultados, como es el caso de Parejo *et al.* (2011) y Muñoz Choclán (2000: 1), quien expresa:

La poca literatura existente en nuestro país y los escasos ejemplos concretos a que acogerse en el tema del Expurgo, explican el interés de publicación de este artículo que recoge el Plan de Expurgo de Fondos Bibliográficos de la Biblioteca Pública Provincial de Sevilla, propuesto y aceptado por los organismos gestores y llevado a cabo con ocasión del traslado de ésta a un nuevo edificio.

Otras publicaciones, en cambio, se refieren al desarrollo de las colecciones o a la elaboración de políticas de desarrollo de colecciones, incluyendo en las mismas al expurgo, pero en general no se presentan metodologías ni estudios teóricos al respecto (Varela, 2000; Corchuelo Rodríguez *et al.*, 2012). Un buen aporte teórico y metodológico puede encontrarse en el libro *El expurgo en la biblioteca* (Gaudet y Lieber, 2000) y en Romero (1985), que aunque es un poco más antiguo, detalla en forma concreta y simple los aspectos más fundamentales y sobresalientes de esta actividad. Otro artículo interesante es el de Vall Casas (2006), quien aporta una metodología dirigida a las bibliotecas populares catalanas, señalando a su vez que si bien el artículo se realizó pensando en esta tipología de bibliotecas, podría aplicarse a cualquier otra.

ACERCAMIENTO A LA TERMINOLOGÍA CORRECTA

Si bien el descarte de documentos puede enfrentarse a la oposición institucional, tal vez por antecedentes de eliminaciones indiscriminadas, razones políticas o ideológicas acontecidas en distintos lugares del mundo (que también hemos vivido en Argentina en una historia no muy lejana) o por considerar que se eliminarán documentos importantes sin valorarlos adecuadamente, se considera que “Como materia perecedera, el libro en papel puede

“morir” de mil maneras: recortado, mutilado, mojado, quemado... Además de estas alteraciones físicas, la esencia misma del libro, su contenido también envejece” (Gaudet y Lieber, 2000: 17). Una política de descarte debe contemplar esta circunstancia, así como el hecho de que algunos documentos no perecen jamás por la riqueza de su contenido, por la originalidad de su formato o por el prestigio de su autor, entre otros factores.

El descarte suele asociarse o utilizarse como sinónimo del expurgo, palabra que engloba acciones tan importantes como la de saber seleccionar el material que ya no formará parte del patrimonio inventariado de la organización y que tendrá otro destino, aun cuando ninguno de los dos términos suele tener evocaciones positivas. Se considera que el descarte es “una operación técnica de evaluación crítica de la colección con el objeto de retirar los materiales” (Tejerina y Villarroel, s. a.: 2), documentos bibliográficos, previa selección.

Se puede decir también que es una selección negativa *a posteriori* (Gómez Hernández, 2002: 130) o a la inversa, ya que equilibra la colección al formar parte del proceso de selección empleado para incorporar material a la biblioteca. Esta selección negativa libera a la colección de “peso muerto”, materiales sin uso que no cumplen ninguna función ni pertenecen a fondos históricos (Dobra, 1997). También se habla de des-selección, relegación, rechazo o retirada. Todas acciones que, con algunos matices, remiten a apartar materiales de la colección de la biblioteca para optimizar su calidad. La palabra expurgo se emparenta en algunos idiomas con desmalezar, con la poda, con la eliminación de lo residual; en cierta forma se puede entender como un modo de purificación o depuración de los fondos bibliográficos.

En síntesis, se entiende como descarte a la acción de apartar de la colección aquellos materiales que ya no son de utilidad para los usuarios por diversas razones. Es una acción que se realiza en el entorno de la revisión de las colecciones con la finalidad de volverlas más accesibles, mejorar su calidad, adaptarlas a las cambiantes necesidades de los usuarios y en muchas ocasiones por necesidades de optimizar los espacios.

Para llevar adelante el expurgo de un modo seguro y planificado es conveniente definir una política de descarte como parte de la política de adquisiciones o de desarrollo de colecciones, que contemple los objetivos del expurgo, la viabilidad física, técnica, financiera y política de llevarlo a cabo, los criterios que se tomarán en cuenta en el procedimiento y el destino de los fondos expurgados.

Empleando el modelo IOUPI

El método CREW, conocido en Francia como IOUPI, es una propuesta práctica para la revisión crítica de las colecciones. Fue publicado en 1986 en francés y destinado originalmente para bibliotecas públicas pequeñas, aunque este método puede adaptarse a múltiples y variados tipos de bibliotecas. IOUPI es un acrónimo que resume los cinco criterios por los que se puede expurgar una obra (Gaudet y Lieber, 1999):

I	Incorrecto, con información falsa.
O	Ordinario, superficial, mediocre.
U	Usado, deteriorado, poco atractivo.
P	Pasado, obsoleto.
I	Inadecuado, que no se corresponde al fondo.

Propuesta metodológica

Inspirados en la método IOUPI se presenta esta metodología pensada para hacer una primera evaluación general, la cual requerirá luego de un examen minucioso e individualizado, muchas veces con ayuda de expertos en cada temática en particular. Se ha trabajado principalmente en utilizar una terminología de fácil comprensión en cada uno de los criterios o pares de criterios que se toman, considerándose también que en ocasiones no es fácil determinar cuándo una información contenida en un documento puede ser juzgada por el bibliotecólogo como incorrecta, falsa, mediocre, superficial o inadecuada, estos criterios pueden tomarse de una manera muy subjetiva y comprometedora para el personal, por ello se prefirió tomar una mayoría de criterios objetivos que faciliten la actividad.

Esta propuesta procura abarcar bibliotecas de todo tipo, tamaño y especificidad, combinando criterios más concretos en cada punto que puedan ser cuantificados para facilitar la tarea. Por otra parte, cada biblioteca puede decidir los criterios que tendrán mayor importancia según sus necesidades. La propuesta no es rígida, por el contrario, se pretende que sea adaptable a las necesidades y objetivos de cada biblioteca.

El método IOUPI toma solamente cinco criterios, lo que pareciera escaso para bibliotecas de mayor tamaño, por eso se proponen ocho criterios negativos y uno positivo, que es el valor histórico del documento. De estar presente este criterio todos los otros se verían anulados, es decir, no se deberá expurgar el documento salvo que la biblioteca no tenga un perfil conservacionista o no cuente con las condiciones necesarias para conservarlo, o que los lec-

tores no se interesen por este tipo de documentos y decida donarlo a una institución que específicamente pueda hacer un mejor uso de él. Los criterios se definen por pares íntimamente relacionados entre sí, aunque también podrían utilizarse individualmente.

Criterios Negativos	
O	Obsoleto-Redundante en información
U	Sin uso-Duplicado
P	No pertinente-Mala calidad
E	Estado físico-Falta de espacio
Criterio Positivo	
H	Con valor histórico

A continuación daremos una breve definición de cada criterio, divididos en tres tipos: objetivos, subjetivos y materiales. Cabe aclarar que puede haber otras interpretaciones para los mismos criterios.

Criterios objetivos

- Obsolescencia: suele estar relacionada al contenido y al formato.
 - Obsolescencia del contenido: cuando la información que aporta está desfasada, por lo que resulta incorrecta y carece de valor histórico o de investigación. Se puede evaluar si se ajusta a los programas académicos o a las líneas de investigación en caso de bibliotecas universitarias. Podrá considerarse la fecha de publicación, la materia, el tipo de monografía o libro y la información que recoge.
 - Obsolescencia del formato: aquel material que requiere para su reproducción o lectura de equipamientos especiales. Ante la inexistencia de ese equipamiento se deberá considerar la posibilidad de convertirlo a otro formato legible por las tecnologías en uso.
- Redundancia y disponibilidad: estos criterios están determinados por la cobertura de la información en otras fuentes impresas o electrónicas más actualizadas o más usadas. Asimismo se valorará la existencia de los documentos en otras bibliotecas, en especial en aquellas con las cuales se tienen acuerdos de cooperación o se encuentran físicamente cercanas.
- Uso: un documento puede dejar de usarse por cambio de interés de los usuarios, o puede no haberse usado nunca; en este caso deberá analizarse si la incorporación fue acertada. En líneas generales, un material que no se ha usado en los 5 primeros años desde su adquisición tiene un 2 % de posibilidades de usarse, lo que lo convierte en objeto de

análisis para expurgo. El dato del último uso en combinación con la fecha de su adquisición es relevante para la toma de decisiones.

- Duplicados: se consideran así los ejemplares múltiples de un mismo título y las reimpresiones de una misma edición. Las distintas ediciones se consideran títulos diferentes. La biblioteca decidirá cuántos ejemplares conservará en cada punto de servicio.

Criterios subjetivos

- Pertinencia del contenido temático: se tendrán en cuenta la adecuación del tema a los planes de estudio o a las líneas de investigación de la institución, la desactualización temática y la obsolescencia de la información. Se considerará que la obsolescencia puede ser reversible ya que bajo el uso de determinadas materias puede estar sujeto a modas o tendencias, además se contemplará el interés histórico en un futuro.
- Calidad de la información: criterio bastante difícil de evaluar, aunque se podrán considerar aspectos como el prestigio del autor, la calidad de edición, la editorial, etcétera, además de consultar con expertos.

Criterios materiales

- Espacio: la facilidad de acceso y el aspecto atractivo de las estanterías es importante para posibilitar su uso, siendo más importante aún para los sectores de libre acceso. Es conveniente dejar espacio suficiente para el desarrollo inmediato y futuro de las colecciones. Este criterio debe evaluarse conjuntamente con otros, como el de obsolescencia, estado físico, etcétera.
- Estado físico: los materiales en malas condiciones físicas dificultan el uso y distorsionan el aspecto general de la colección. Es recomendable que los documentos deteriorados se retiren del libre acceso y se proceda según alguna de las siguientes opciones:
 - Dar de baja el ejemplar sustituyéndolo por uno nuevo (si existe, en edición más moderna), siempre y cuando se constaten su uso e interés, considerando también el costo de reposición.
 - Tomar medidas de conservación o restauración con el objetivo de poner los materiales a disposición nuevamente (encuadernación o pequeñas reparaciones), siempre que el costo de esta operación sea más conveniente que la reposición por compra o si no estuviera disponible en el mercado. En líneas generales, si la encuadernación no supera en un tercio el precio de la compra, se podrá adoptar esta medida.

- Sustitución por otro soporte, si se entendiera que es la opción más ventajosa en cuanto a la accesibilidad y precio.

La adquisición para sustituir estos ejemplares nunca deberá sobrepasar un 10-15 % del presupuesto destinado a esa área de conocimiento.

- Valor histórico: tiene fuerte vinculación con el tipo de biblioteca de que se trate, además involucra el valor como bien cultural o patrimonial, según lo establecido en el artículo 2o. de la Ley Nacional de Argentina 25197:

ARTÍCULO 2°. A los efectos de la presente ley se entiende por “bienes culturales”, a todos aquellos objetos, seres o sitios que constituyen la expresión o el testimonio de la creación humana y la evolución de la naturaleza y que tienen un valor arqueológico, histórico, artístico, científico o técnico excepcional. El universo de estos bienes constituirá el patrimonio cultural argentino. Se entiende por “bienes culturales histórico-artísticos” todas las obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza, de carácter irremplazable, cuya peculiaridad, unidad, rareza y/o antigüedad les confiere un valor universal o nacional excepcional desde el punto de vista histórico, etnológico o antropológico, así como las obras arquitectónicas, de la escultura o de pintura y las de carácter arqueológico.

Por lo tanto, será un “bien cultural histórico-artístico” aquel que pertenezca a alguna de las siguientes categorías:

1. El producto de las exploraciones y excavaciones arqueológicas y paleontológicas, terrestres y subacuáticas.
2. Los objetos tales como los instrumentos de todo tipo, alfarería, inscripciones, monedas, sellos, joyas, armas y objetos funerarios.
3. Los elementos procedentes del desmembramiento de monumentos históricos.
4. Los materiales de interés antropológico y etnológico.
5. Los bienes que se refieren a la historia, incluida la historia de las ciencias y las técnicas, la historia social, política, cultural y militar, así como la vida de los pueblos y de los dirigentes, pensadores, científicos y artistas nacionales.
6. Los bienes inmuebles del patrimonio arquitectónico de la Nación.
7. Los bienes de interés artístico tales como:
 - Pinturas y dibujos hechos sobre cualquier soporte y en toda clase de materias.
 - Grabados, estampas, litografías, serigrafías originales, carteles y fotografías.
 - Conjuntos y montajes artísticos originales cualquiera sea la materia utilizada.
 - Obras de arte y artesanías.
 - Producciones de arte estatutario.

- Los manuscritos raros e incunables, códices, libros, documentos y publicaciones de interés especial, sueltos o en colecciones.
- Los objetos de interés numismático, filatélico.
- Los documentos de archivos, incluidos colecciones de textos, mapas y otros materiales, cartográficos, fotografías, películas cinematográficas, videos, grabaciones sonoras y análogos.
- Los objetos de mobiliario, instrumentos musicales, tapices, alfombras y trajes.

Se podrán aplicar los criterios arriba mencionados adecuándolos a cada uno de los tipos de materiales documentales que se encuentren en las bibliotecas (libros, revistas, videos, diapositivas, mapas, discos compactos, DVD, folletos, etcétera). A continuación se muestra una planilla en la que se aplica el método:

Identificador interno inequívoco del documento (inventario, código de barras, ISBN, etcétera)		Puntaje máximo	Puntaje otorgado
O	Obsoleto-Redundante en información	2 puntos	
U	Sin uso-Duplicado	2 puntos	
P	No pertinente-Mala calidad	2 puntos	
E	Estado físico-Falta de espacio	2 puntos	
TOTAL			
H	Con valor histórico		
Responsables			
Destino:		Releg. Interna:	Restauración:
Donación:		Releg. Exter:	Destrucción:
Fondo Hist.:		Otro Soporte:	Canje:

Se utiliza una planilla para cada documento, en la primera parte se anotará el puntaje para cada uno de los cinco criterios. En los cuatro primeros se le asignan dos puntos, de modo tal que si de la dupla se cumple uno, se otorga un punto; si se cumplen los dos, se otorgan dos puntos. El criterio sobre el valor histórico no llevará puntaje, solamente se marcará su elección, debido a que si está presente el documento no será expurgado sino donado a una institución que lo aproveche mejor. Cada biblioteca fijará entre qué rango de puntaje total los materiales serán pasibles de ser descartados o analizados en profundidad.

En la segunda parte de la planilla se consignará el destino que tendrá cada documento, las distintas opciones pueden ser identificadas con un color o con una letra para que sean más fáciles de ubicar en estanterías o cajas desti-

nadas a tal fin. Se puede agregar una tercera parte para el caso de documentos que posean numerosos volúmenes, como copias duplicadas de revistas, disquetes, diapositivas, entre otros materiales.

A manera de recapitulación, los pasos a seguir en el proceso son los siguientes:

1. Antes de iniciar el proceso se deberá analizar la viabilidad del descarte, estudiando la existencia de una política acorde, además del marco legal respectivo y de los recursos humanos y económicos necesarios (Vall Casas, 2006: 4).
2. Designar el personal. Se recomienda que este trabajo se realice en equipos, asignándoles a cada uno un sector, materia o tipo de documento. Es recomendable que al menos una de las personas del equipo conozca bien la colección y las necesidades de los usuarios.
3. Fijar una fecha de inicio y finalización de la tarea. Puede que la tarea de expurgo lleve un tiempo considerable, por lo que podría ser conveniente encarar el descarte por sectores, por ejemplo, revistas solamente o determinados números de clasificación, o determinados soportes, etcétera.
4. Para facilitar la tarea, cuidar que los sectores a expurgar estén ordenados. Se puede inmovilizar ese sector por el tiempo que dure el expurgo, siempre y cuando su interferencia con el servicio de préstamos no sea perjudicial para los usuarios.
5. Destinar espacios y mobiliario para acomodar el material a expurgar y para la tarea en sí misma: estanterías, carros, escaleras, cajas, mesas, etcétera.
6. Preparar en número suficiente planillas, marcadores y colores para identificar cuál será el destino del material indicado.
7. Generar un listado topográfico de documentos que no han sido utilizados en los últimos años, fijando ese periodo según los objetivos de la biblioteca, para que sirva de guía de materiales a analizar en primer lugar.
8. Comenzar la tarea de revisión estante por estante, retirando los documentos que figuran en el listado (criterio de uso); a la vez, valorar según los otros criterios, marcar el documento según el destino y colocarlo en el lugar previamente acordado. Observar asimismo el estado de conservación de los materiales que no figuran en el listado y evaluar la necesidad de repararlos.
9. Realizar un recuento del material retirado, discriminando a su vez por destino.

10. Antes de retirar *definitivamente* los materiales, se podrían consultar bibliografías especializadas o a especialistas en la materia, para corroborar si debe o no ser apartado el material de las colecciones.
11. Con los listados confeccionados del material a dar de baja del patrimonio, la biblioteca solicita autorización a las autoridades competentes para concretar la acción.
12. Una vez decidido el destino de los materiales y obtenida la autorización correspondiente, se procede a dar de baja del sistema los documentos que sean definitivamente apartados de las colecciones. Es una opción recomendable generar listados del material expurgado, del material para donar o para transferir a otra sede, pues constituyen información histórica importante que podrá ser insumo para futuros expurgos o modificaciones de las políticas de desarrollo de colecciones. Se recomienda consignar en el sistema el motivo del expurgo para fines estadísticos y de análisis de los resultados del expurgo.
13. Realizar una evaluación de la tarea, cuantificando los resultados y cualificando la tarea en sí misma, para valorar si el método ha sido adecuado o debe modificarse.

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL EXPURGO

Tanto el procedimiento como los resultados del expurgo deben ser evaluados para tomar medidas correctivas o preventivas para acciones futuras. Evaluar el procedimiento es imprescindible para su optimización en cuanto a la práctica en sí misma, la elección de la mejor época, las personas más preparadas o mejor predispuestas para la toma de decisiones, etcétera.

La evaluación de los resultados arrojará importantes datos para acciones futuras, entre ellas optimizar una política de selección y adquisiciones, fijar una tasa de deterioro que posibilite tomar medidas en cuanto a la reparación de los materiales, organizar campañas de cuidado de materiales, determinar la movilidad de la colección, delinear planes de promoción y/o difusión de los acervos, fijar los costos del expurgo y los recuperos posibles según el destino de los materiales, entre muchos otros. Por otra parte, este análisis servirá para evaluar la colección con base en los sectores más o menos utilizados, la detección de lagunas, la determinación de la tasa de crecimiento, etcétera.

El relevamiento de datos y la aplicación de indicadores cuantitativos es un método objetivo de evaluación de los resultados de la tarea de expurgo, asimismo es importante hacer una valoración cualitativa de la calidad de la colección resultante luego del expurgo.

INDICADORES

Los indicadores son una expresión numérica, verbal o simbólica para medir y evaluar la calidad de los productos, servicios o procesos. Las tipologías de los indicadores dependen de la técnica de recolección de datos y en líneas generales pueden ser tanto cualitativos como cuantitativos, si bien se pueden clasificar considerando otros criterios, como indicadores de entradas, indicadores de salidas, de eficiencia, de eficacia, de rendimiento, de impacto, etc. Su función es verificar en qué medida son alcanzados los objetivos. En concordancia con la sección “Documentación. Criterios descriptivos” de la norma ISO 11620, se mencionan los criterios que deben utilizarse al probar o desarrollar un indicador:

A la hora de probar un indicador de rendimiento, deben utilizarse los siguientes criterios:

a) Contenido Informativo. El contenido del indicador tiene que aportar información clarificadora, de forma que sea una herramienta útil para medir una actividad, identificar los logros conseguidos y localizar problemas y deficiencias, con el objetivo de poder actuar para remediarlos. Debe proporcionar información que permita la toma de decisiones, por ejemplo, fijar metas, asignar el presupuesto, dar prioridad a determinados servicios y actividades, etc.

b) Fiabilidad. Un indicador de rendimiento debe ser fiable, en el sentido de que produzca el mismo resultado cuando se utilice repetidamente bajo las mismas circunstancias.

NOTA: El hecho de que un indicador refleje la variabilidad implícita de los datos, como por ejemplo las variaciones estacionales o las fluctuaciones en las actividades de préstamo, no significa que el indicador no sea fiable.

e) Validez. El indicador debe ser válido, esto es, debe medir lo que se quiere medir.

NOTA: El hecho de que algunos indicadores sean indicadores indirectos, o aproximaciones, no significa que no sean válidos.

d) Idoneidad. El indicador debe adecuarse al objetivo para el que se ha formulado. Las unidades y escala deben ser las adecuadas, y las operaciones necesarias para implementar el proceso de medida deben ser compatibles con los procedimientos habituales de la biblioteca, sus instalaciones, etc.

e) Practicidad. El indicador debe ser práctico, en el sentido de que utilice datos que resulten accesibles con un esfuerzo razonable, en términos de tiempo y de grado de capacitación del personal, los costes operativos y el tiempo y paciencia que requiera de los usuarios. Si el indicador se aplica a la comparación entre bibliotecas, debe tenerse en cuenta un sexto criterio (apartado f).

f) Comparabilidad. Un indicador de rendimiento bibliotecario permite la comparación entre bibliotecas si el mismo resultado, una vez descontados los posibles

defectos de exactitud, significa que el nivel de calidad de servicios o de eficiencia de las bibliotecas comparadas es el mismo (ver también 5.3.5).

NOTAS:

1. Es esencial asegurarse de que las actividades que están siendo medidas son comparables.
2. Este criterio es suficiente para ordenar las bibliotecas de acuerdo con el resultado del indicador de rendimiento, pero no lo es para determinar, por ejemplo. Que una biblioteca que obtenga una puntuación doble que otra sea dos veces mejor.

Los indicadores deben ser establecidos previamente, determinando el objetivo que persigue cada uno y el modo en que se recolectarán los datos, para que el procedimiento sea eficiente y los datos sean recolectados en el momento oportuno. A continuación se proponen algunos indicadores a aplicar.

- *Nombre del indicador:* Porcentaje de eliminación.

Objetivo: conocer el porcentaje de los materiales descartados respecto al total de la colección.

Alcance: este indicador se puede aplicar a la totalidad de los documentos descartados, pero además se puede discriminar por tipo o soporte del documento, por área temática, etcétera.

Definición del indicador: se calcula una vez finalizada la tarea de expurgo, se le relaciona con el total de la colección.

Método: el cálculo a realizar es el siguiente: $(B*100)/A$, donde

A: total del material descartado

B: total de la colección

Interpretación y factores que afectan al indicador: un porcentaje muy alto de expurgo puede indicar la existencia de una colección completamente inadecuada para el tipo de biblioteca, lo que puede deberse a diversos factores, entre ellos materiales muy antiguos o muy deteriorados, falta de difusión de la colección. También se debe considerar si un área del conocimiento dejó de consultarse por algún motivo, por ejemplo, cambios en los planes de estudio en las universidades o escuelas de las que depende la biblioteca. Otra posibilidad es que se trate de un procedimiento de expurgo poco cuidado, realizado por personas no expertas; en este caso, los objetivos del expurgo cobran mucha importancia, ya que van de la mano del tipo y volumen de descarte que se desee realizar.

Fuente de datos: resultados del expurgo y tamaño de la colección.

Indicadores relacionados: Tamaño de la colección, Volúmenes por usuario.

- *Nombre del indicador:* Relación entre altas y bajas.
Objetivo: medir la relación existente entre los documentos que ingresan al acervo de la biblioteca y los que son dados de baja.
Alcance: este indicador tomará en cuenta los materiales ingresados en el año, o desde el último expurgo, y los materiales descartados.
Definición del indicador: se calcula una vez finalizado el procedimiento. Puede referirse a cada tipo de material o a la totalidad de los materiales y soportes que incluyó el descarte.
Método: A-B, donde
 A: total de materiales ingresados desde el último expurgo
 B: total de materiales expurgados
Interpretación y factores que afectan al indicador: una vez más los objetivos de la política deben estar en consonancia con los resultados que arroje este indicador. De cualquier manera, un número positivo, es decir, un mayor ingreso que bajas, debería ser considerado adecuado para un incremento del volumen de la colección y de calidad informativa; por el contrario, un número negativo, es decir, mayor cantidad de eliminaciones que de ingresos, podría estar mostrando un empobrecimiento cuantitativo de la colección.
Fuente de datos: registro de inventarios y resultados del expurgo.
Indicador relacionado: Índice de crecimiento de la colección.

- *Nombre del indicador:* Tiempo medio de proceso descarte de documentos.
Objetivo: evaluar si el procedimiento completo de descarte es eficaz en cuanto a rapidez.
Alcance: puede aplicarse a todo tipo de biblioteca.
Definición del indicador: número medio de días en un plazo determinado a partir de que comienza el descarte.
Método:
 1. El usuario del indicador fijará el periodo de tiempo utilizado en la medición (por ejemplo, un mes), recogerá datos sobre los libros que se analizan para el descarte y llevará un registro, bien a través del sistema automatizado de la biblioteca, bien a través de una hoja de registro que acompañe al libro durante el proceso.
 2. Registrar para cada título las fechas exactas de todas las etapas del proceso del libro:
 - a) evaluación de estado físico del documento;
 - b) verificación de frecuencia de uso;
 - c) evaluación de pertinencia del contenido;

- d) evaluación de prestigio de autor;
 - e) evaluación de paso a otro soporte, etcétera.
3. Para cada título, calcular el número de días entre el inicio del proceso de análisis y la decisión final del destino del documento. Ordenar los títulos de acuerdo con el número de días transcurridos. El tiempo medio de proceso técnico de documentos es el número de días correspondiente al título que se encuentra en la mitad de la lista.

Nota: los documentos que no hayan terminado de ser procesados no se incluyen en el cálculo, ya que no se puede asignar una fecha final a un proceso incompleto.

Si el número de títulos es par, el tiempo medio de proceso del procedimiento de expurgo es $A+B / 2$, donde A y B son los dos valores que figuran en la mitad de la lista.

Redondear al número entero más próximo.

El tiempo medio de cada etapa del proceso se puede calcular de la misma forma.

Interpretación y factores que afectan al indicador: el indicador es un número entero sin límite superior. Cuando se han recogido los datos procedentes de todas las etapas del proceso, el indicador puede señalar que el procedimiento ha tomado demasiado tiempo o que ha habido retrasos, ya sea por acumulaciones o sobrecarga de trabajo.

Basándose en los resultados, podrían tomarse las decisiones de gestión que conduzcan a agilizar los procesos o a incorporar más personal destinado a la tarea, entre otras.

Indicadores relacionados: Costo del expurgo, Costo por título expurgado.

Fuente: este indicador se ha desarrollado con base en el indicador "Tiempo medio de recuperación de documentos" de la norma ISO 11620.

- *Nombre del indicador:* Costo por volumen descartado.

Objetivo: evaluar el costo del procedimiento de expurgo.

Alcance: puede aplicarse a diferentes tipos de documentos.

Definición del indicador: costo del análisis para expurgo de un documento y de su corrección lógica y coherente en el catálogo.

Método: el usuario del indicador determinará el periodo de tiempo utilizado para la medición. Los datos deben recogerse durante el periodo de muestreo que se determine.

El costo por título expurgado es $(A \times B) / C$, donde

A: número total de horas utilizadas durante el periodo de muestreo, realizar el procedimiento y análisis para el descarte

B: costo por hora de trabajo (salarios y seguros sociales durante el periodo de muestreo, dividido por el horario de trabajo del personal implicado, convencionalmente considerado como presente)

C: número de títulos expurgados durante el periodo de muestreo.

Nota: en el cálculo de este indicador se excluyen específicamente otros costos (edificios, funcionamiento, etcétera).

Interpretación y factores que afectan al indicador: los costos podrían valorarse en relación con la calidad de la colección esperada luego del descarte y el tiempo utilizado en la tarea en relación al beneficio esperado.

Fuente: Este indicador se ha desarrollado con base en el indicador “Costo por título catalogado” de la norma ISO 11620.

- *Nombre del indicador:* Costo del descarte.

Objetivo: valorar la inversión realizada en relación a los beneficios esperados.

Alcance: puede aplicarse a cualquier procedimiento de descarte en cualquier tipo de biblioteca.

Definición del indicador: se calcula el costo total del procedimiento, considerando el costo por título expurgado más las inversiones realizadas, que pueden ser compra de mobiliario adecuado, construcción, compra o alquiler de un edificio para depósito, artículos de librería, impresión de formularios, adquisición de embalajes para relegación interna o externa, costo de envío del material expurgado que será donado, etcétera.

Método: el cálculo a realizar es $(A*B) + C$, donde

A: número de volumen expurgado

B: costo por volumen expurgado

C: suma de las erogaciones realizadas

Interpretación y factores que afectan el indicador: el costo será mayor cuanto mayores sean las inversiones, lo cual deberá ser valorado en relación al beneficio esperado. Construir un edificio para depósito puede elevar considerablemente el costo del expurgo, pero redunda en un enorme beneficio al contar con más espacio para que los usuarios utilicen la biblioteca con cubículos de estudio e investigación, con espacio para adquirir nuevas colecciones o equipamientos. Este costo será prorrateado en los sucesivos procedimientos de descarte.

Para la aplicación de los indicadores sugeridos, los datos a considerar son los siguientes:

- Número de obras deterioradas.
- Número de obras perdidas.
- Número de obras obsoletas.
- Número de obras reemplazadas.
- Número de obras pasadas a otro soporte.
- Número de obras guardadas en depósito (estático).
- Número de obras canjeadas.
- Número de obras derivadas a otras bibliotecas.
- Número de obras destruidas.
- Número de obras vendidas.
- Número de obras reparadas en la biblioteca o por terceros.

La mayoría de estos datos pueden tomarse de la planilla de expurgo que hemos mostrado como ejemplo y que podrá adaptarse a las necesidades y objetivos de cada biblioteca, otros se tomarán de la tarea de descarte y control en sí misma.

Respecto a la evaluación cualitativa del proceso completo de expurgo, podrá realizarse con el personal involucrado, ya sea mediante un cuestionario o una reunión de personal en la cual se expresen y registren los aspectos positivos y negativos del proceso y se sugieran y analicen los cambios necesarios en la metodología. A su vez, se puede completar con una evaluación posterior que surgirá del uso de la colección, mediante el análisis de la tasa de rotación de los materiales y de la calidad de los acervos disponibles, entre otros aspectos.

CONCLUSIÓN

El descarte es una actividad que involucra capacidad técnica, intelectual y operativa, necesaria en las bibliotecas para una optimización de la colección y con la finalidad de hacerla cada vez más adecuada a las necesidades de los usuarios por razones de espacio y de preservación de los documentos, entre otros motivos particulares que puede tener cada institución. Esta tarea debe ser planificada minuciosamente, estableciendo lineamientos claros contenidos en una política de descarte que a su vez debe estar incorporada a la política de desarrollo de colecciones que elabore cada institución.

Para esta actividad es primordial capacitar al personal involucrado, planificar el destino del producto del descarte, a la vez que evaluar el desarrollo y resultado del procedimiento. Si la planificación y el desarrollo no son bien cuidados puede no resultar una actividad positiva sino todo lo contrario y afectar el prestigio de la institución. El descarte debe acompañarse de un de-

tallado manual de procedimientos que permita su desarrollo ordenado, utilizando los registros necesarios que posibiliten la aplicación de indicadores para valorar cualitativa y cuantitativamente los resultados.

En la bibliografía citada se ha encontrado como una constante la mención a lo controvertido de esta actividad, en gran parte por la función de conservación y guarda que se le ha asignado a las bibliotecas a lo largo de la historia (Romero, 1985: 94). Según este autor, esta función actúa como una barrera psicológica en los bibliotecarios para decidirse a descartar documentos que nunca fueron utilizados; por otra parte, con el descarte muchas veces se ponen en evidencia los errores cometidos en la selección de los documentos a ingresar (Vall Casas, 2006: 2). Evitar el expurgo en parte es dejar envejecer la colección, alejarla de los usuarios, detener su avance, que debería acompañar el avance de la ciencia y de los intereses de los usuarios.

La metodología propuesta resulta práctica y sencilla de utilizar pues produce registros detallados de los criterios tomados y de los materiales que se han desechado, esta información es útil tanto para la aplicación de indicadores como para mantener el registro de aquellos documentos que han sido donados a otras instituciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Arriola Navarrete, O. (2006), *Evaluación de bibliotecas: un modelo desde la óptica de los sistemas de gestión de calidad*, Buenos Aires, Alfagrama.
- Corchuelo Rodríguez, Camilo Alejandro; Barbosa Pava, Carlos Alberto y Vargas, Ronald Alexander (2012), *Política de desarrollo de colecciones de la biblioteca de la Fundación Universitaria Los Libertadores*. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10760/20549> [Fecha de consulta: 12 de febrero de 2014].
- Dobra, Ana (1997), *La biblioteca popular, pública y escolar: una propuesta para su organización*, Buenos Aires, CICCUS. (Colección Praxis.)
- Gaudet, F. y Lieber, C. (1999), *Manual práctico de revisión de las colecciones*, 2a. ed., París, Cercle de la Librairie.
- Gaudet, F. y Lieber, C. (2000), *El expurgo en la biblioteca*, Madrid, Anabad.
- Gómez Hernández, J. A. (2002), *Gestión de bibliotecas*, Murcia, DM.
- Fushimi, M.; González, C.; Miguel, S.; Pené, M.; Pichini, M. y Rozemblum, C. (2011), *Evaluación de Bibliotecas Universitarias*, Buenos Aires, Alfagrama.
- "Ideas para una operación de expurgo en las bibliotecas públicas" (2009), en *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 24 (96/97), 187-193.

- ISO (International Organization for Standardization) (1998), *ISO 11620: 1998 (e): Información y documentación. Indicadores de desempeño para bibliotecas*, España, Comité Técnico de Normalización núm. 50 de AENOR.
- Melnik, D.; Pereira, M. E. (2005), *Bases para la administración de bibliotecas. Organización y servicios*, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Alfagrama.
- Método práctico de revisión de las colecciones, adaptado del método norteamericano por Françoise Gaudet y Claudine Lieber* (2011). Disponible en: <http://www.bnjm.cu/secciones/snbp/documentacion/metodologias/descarte/descarte4.pdf>
- Muñoz Choclán, J. (2000), “El Plan de Expurgo de Fondos Bibliográficos de la Biblioteca Pública Provincial de Sevilla”, en *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 59.
- Normativa de Expurgo de la Biblioteca de la Universidad de Valladolid* (2006), Valladolid, Universidad de Valladolid.
- Padorna, S. (2009), *Desarrollo de las colecciones y bibliotecas escolares: de la teoría a la práctica*, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Alfagrama.
- Parejo, E. B.; Ramírez Ponferrada, M.; Sánchez Polaina, P. y Cámara Aroca, M. (2011), “Proceso de evaluación, relegación y expurgo en la Biblioteca Maimónides de la Universidad de Córdoba”, en *Boletín del Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, julio-diciembre, 26 (102), 8-19.
- Plan de gestión y desarrollo de la colección* (2007). Disponible en: <http://www.uma.es/publicadores/biblioteca/wwwuma/PlanGestionDesarrolloColeccion.pdf> [Fecha de consulta: 2 de septiembre de 2014].
- Política de gestión de las colecciones de la Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid* (2009), Madrid, Universidad Complutense. Disponible en: <http://biblioteca.ucm.es/intranet/30336.php> [Fecha de consulta: 17 de enero de 2013].
- Política General de Expurgo de la Biblioteca de Castilla - La Mancha* (2012). Disponible en: pagina.jccm.es/biblioclm/assets/plan_expurgo.pdf [Fecha de consulta: 12 de febrero de 2014].
- Romero, J. J. (1985), “El expurgo como labor bibliotecaria”, en *Boletín Anabad*, XXXV (1), 93-98.
- Solímíne, G.; Di Domenico, G.; Pérez Pulido, M. (2010), *Gestión y planificación en bibliotecas*, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Alfagrama.
- Tejerina, A. O. y Villarroel, M. I. (s. a.), *Gestión de Colecciones: I- cómo hacer el expurgo en bibliotecas*. Disponible en: <http://www.fcm.unc.edu.ar/biblio/index.html> [Fecha de consulta: 20 de abril de 2012].
- Vall Casas, A. (2006), “Descarte: por qué, cómo y cuándo”, en *bid. Textos Universitaris de Biblioteconomia i Documentació*, 16.

Varela, X. A. (2000), “Programa de gestión y desarrollo de colecciones de una biblioteca universitaria (II). Política de gestión de colecciones”, en *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 58, 14 p. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/5978/1/baaab58a3.pdf>



Información y ciudadanía, una propuesta desde la gobernanza

Héctor Alejandro Ramos Chávez *

Artículo recibido:
16 de mayo de 2014.

Artículo aceptado:
19 de mayo de 2014.

RESUMEN

El surgimiento y reconfiguración de una sociedad que cuenta con mayores medios para allegarse de información, la cual tiene nuevas características así como contradicciones, genera la necesidad de debatir en torno al papel de la propia información en la construcción de una ciudadanía más activa y participativa en la gestión de políticas públicas. Tomando en consideración el contexto latinoamericano, este artículo aborda esa discusión vinculándola con otros temas como la democracia, la participación ciudadana, la esfera pública, la era de la información y la sociedad del conocimiento. De igual forma, se reflexiona sobre otros enfoques de gobierno, como el de la gobernanza, que pueden

* Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información de la UNAM.
aramos@iibi.unam.mx

permitir que esa participación sea más amplia y activa. Las conclusiones apuntan a que si bien en la región actualmente existen desigualdades en cuanto a la disponibilidad y acceso a la información, la gobernanza ofrece elementos promisorios para la construcción de una ciudadanía más informada y participativa en los asuntos públicos y en la gestión de políticas públicas.

Palabras clave: Información; Ciudadanía; Esfera pública; Políticas públicas; Gobernanza.

ABSTRACT

Information and citizenship: a governance perspective *Héctor Alejandro Ramos-Chávez*

The emergence and reconfiguration of a society that has greater means to access information – which in itself presents new features and contradictions – generates a need to debate the role of information in encouraging a more active and participatory citizenship in the management of public policies. This article discusses issues of democracy, citizenship participation, the public sphere, and how these are related to the information age and knowledge society in Latin America. Similarly, it reflects on other aspects of government, such as governance, which can enable wider and more active citizen participation. The article concludes that while inequality exists in the region in terms of availability and access to information, governance offers promising elements to build a more informed and participatory citizenship in public affairs and public policy management.

Keywords: Information; Citizenship; Public Sphere; Public Policies; Governance.

INTRODUCCIÓN

A pesar de los grandes avances en cuanto a la disponibilidad de información mediante las nuevas tecnologías de información y comunicación, el acceso a Internet, las bibliotecas públicas y la amplia oferta de literatura

especializada en prácticamente todos los campos del conocimiento, persiste aún un amplio sector de la sociedad que se encuentra excluido de estos logros. Las implicaciones de este desigual acceso a la información dan lugar al surgimiento de una ciudadanía diferenciada, en la que podemos encontrar a ciudadanos bien informados que cuentan con elementos para participar en los asuntos públicos y a otros que no lo están, lo que ocasiona que su participación sea escasa o nula.

Este sector excluido tiende a formar su opinión a partir de la información dada por los medios masivos de comunicación, principalmente la televisión, lo que trae a colación la temática de la calidad de la información que es “consumida”. Algunos autores advierten de la posibilidad de que los medios de comunicación, en su búsqueda de legitimación, sometan a los ciudadanos y a sus necesidades a un proceso de transformación, lo que da como resultado una ciudadanía estereotipada (Giglia y Winocur, 1996; Martín-Barbero, 2001; Winocur, 2002, 2003).

La solución a estas problemáticas no es sencilla de plantear, pues en gran medida el problema se vincula con los altos índices de desigualdad imperantes en México y América Latina en general, así como con la persistencia de una esfera pública que no incluye a gran parte de la población (Fleury, 2004).

Ante este escenario, surge la necesidad de ahondar sobre la reflexión del papel que juega y la importancia que tiene la información en la conformación de la ciudadanía, así como en la posibilidad de plantear nuevos modelos de gestión, como el de la gobernanza, que permitan incluir a un mayor número de individuos en los procesos de elaboración de las políticas públicas y programas relacionados con la información.

En este sentido, tomando en consideración el contexto de Latinoamérica con algunas anotaciones al caso específico de México, en este trabajo se plantea avanzar en el debate de la importancia que tiene la información en la construcción de ciudadanía y en cómo una ciudadanía más informada puede contar con mejores elementos para participar en la gestión de las políticas públicas. Para ello, en una primera parte del documento se aborda la discusión del concepto de ciudadanía y se brindan algunas nociones generales, así como las tendencias y el debate actual de la noción. La segunda parte analiza el vínculo que existe entre ciudadanía y democracia, y discute la importancia y el papel que juega la información en la construcción de ciudadanía. En el tercer apartado se aborda el concepto de participación ciudadana, contextualizándola en la llamada era de la información y de la sociedad del conocimiento. La cuarta parte del documento analiza el modelo de gobernanza como una forma alternativa en la gestión de políticas públicas, remitiendo la discusión en un primer momento a conceptualizar el término y diferenciarlo

del de gobernabilidad. Por último se dan algunas conclusiones y se proponen algunos derroteros de investigaciones futuras.

LA DISCUSIÓN SOBRE LA CIUDADANÍA

Aunque no es objetivo de este trabajo realizar un minucioso desarrollo del concepto de ciudadanía, es pertinente establecer un marco referencial para entender el uso que se le da al concepto. La noción de ciudadanía ha tenido distintos enfoques según el punto central de análisis del que se parta, entre otros estudios se la ha vinculado con una forma de control social (Vieira, 1998), con su relación con la ciudad y los espacios públicos (Borja, 1998; Ramírez, 2003; Capron y Monnet, 2003; Espinosa, 2004), con la interacción que establece con el Estado mediante su capacidad de generar mayores niveles de democracia (O'Donnell, 1993), con relación al punto de vista de género (Bolos, 2008; Molyneux, 2000; Aguirre, 2003), con la manera en que se juegan las circunstancias de desigualdad social (Fleury, 2004), así como con las nuevas formas que la ciudadanía ha adquirido en función de los fenómenos de migración y globalización mundial (Lechner, 2000).

De igual forma, dependiendo de los contextos culturales e históricos en los cuales se inserte el análisis, la ciudadanía ha asumido diferentes formas e interpretaciones, la más común de ellas la de vincularla con su forma más básica, definiéndola como el derecho a tener derechos (Vieira, 1998). Sin embargo, la noción más amplia y reconocida, tanto en su significado como en sus elementos constitutivos, se atribuye a T. H. Marshall (1997) en su análisis del desarrollo del concepto de ciudadanía para el caso de Inglaterra.¹ En este sentido, Marshall propone que la ciudadanía está compuesta por tres elementos:

1. El elemento civil, referente a los derechos que son necesarios para la libertad individual, como la libertad de la persona, de expresión, de pensamiento y de religión, así como por el componente del derecho a la propiedad y a la justicia.
2. El elemento político, que se relaciona con el derecho a participar en el ejercicio del poder político.
3. El elemento social, que se vincula con el derecho a tener un mínimo bienestar económico, así como con el derecho a ser parte del patrimonio social y a contar con estándares civilizados de vida.

1 El original de este trabajo fue publicado en el año de 1949.

Se le han hecho algunas críticas a esta división de los componentes que conforman la ciudadanía. Craston (1983) menciona que no se pueden entender los derechos sociales como derechos naturales, y por ende darles carácter de principios universales, sino que éstos surgen basados en los procesos históricos de cada nación, por lo que no se podrían vincular con una concepción general de ciudadanía. Por otra parte, Turner (1990) critica la visión de que el ciudadano aparece como un actor pasivo supeditado a las decisiones y acciones de las instituciones del Estado. Finalmente, Roche (1987) sostiene que los aportes de Marshall no reconocen los procesos de acción política, como a su parecer fueron las revoluciones, que dieron pie a la construcción y el entendimiento del concepto de ciudadanía.

A pesar de las críticas, los aportes de Marshall permitieron ahondar en el debate de la vinculación de la ciudadanía con el de clase social, que según este mismo autor parten de principios contradictorios, pues la ciudadanía se define con base en el principio de igualdad de derechos y obligaciones, mientras que la clase social se estructura como un sistema de desigualdades. Ante este escenario, la ciudadanía tiene el reto de no quedarse en el reconocimiento formal de una capacidad igual para disfrutar los derechos, sino de establecerse como un principio real de igualdad que conlleve una justicia social. Para ello, resulta necesario encontrar un equilibrio entre lo civil, entendido como los derechos individuales, y lo cívico, relacionado con los deberes de los individuos con el Estado.

Hasta aquí se podría identificar una visión “histórica” del concepto de ciudadanía en la cual el individuo es nominado como tal, y por lo cual cuenta con derechos jurídicamente establecidos tanto por las leyes jurisdiccionales de las naciones como por las normas de carácter universal que refleja desde 1948 la *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Sin embargo, a los elementos primarios constitutivos de la ciudadanía se le agregan, a partir de las discusiones que se dan en la segunda mitad del siglo XX, los derechos que no recaen en la persona, sino en colectividades humanas como la comunidad, la nación o grupos étnicos; así como en derechos como el del medio ambiente, de las mujeres, ancianos, niños, jóvenes y consumidores. Incluso, se ha hablado de derechos, bajo la etiqueta de “cuarta generación”, relativos a la bioética para preservar la vida y a la regulación de la ingeniería genética (Vieira, 1998).

En este sentido han surgido diversas vertientes que han abordado enfoques que se deben tener en consideración para comprender el sentido del concepto de ciudadanía en la actualidad. Algunos de estos enfoques se relacionan con el surgimiento de nuevas formas de identificación social, problemas de representación política tradicional, búsqueda de nuevos canales

de participación, conflictos étnicos y el fenómeno de la globalización, entre otros. Todos estos elementos impactan los significados tradicionales del concepto de ciudadanía (Winocur, 2003).

Para contextualizar el sentido del concepto de ciudadanía en la actualidad, se considera pertinente abordar, de forma sucinta, tres de estos enfoques. El primero está relacionado con la pérdida de credibilidad y representatividad de los canales tradicionales de participación como son los partidos políticos o sindicatos; el segundo tiene que ver con el surgimiento de nuevas identidades y su lucha por su visualización y reconocimiento; y el tercero está relacionado con la influencia que ejercen los medios de comunicación en la construcción de la ciudadanía.

Con relación al primer enfoque se ha argumentado que “la política ya no es lo que fue. Ella fue un conjunto de instituciones y procedimientos más o menos claramente estructurados, con amplia penetración en la sociedad a través de mecanismos clientelares y corporativos [...] hoy en día la situación ha cambiado” (Lechner, 2000: 25). En este sentido, se da cuenta de la pérdida de centralidad de la política como eje principal que durante muchos años pudo ordenar y articular la vida social, donde los ciudadanos fincaban sus expectativas y utilizaban sus canales para que se cumpliera ese ordenamiento social. Sin embargo, han existido cambios en el sistema funcional de los ámbitos económico, social y político, que han cuestionado el mantenimiento del orden social proporcionado anteriormente por la política.

Este descrédito de los canales tradicionales de participación también se relaciona con una situación de crisis en cuanto a las ideologías y representaciones de los partidos políticos y de los sindicatos, lo que impacta en que “el ejercicio de la ciudadanía se desplaza de la política institucional a diversas instancias y núcleos de organizaciones sociales, locales y comunitarias con intereses diversificados” (Winocur, 2003: 234).

Junto con este enfoque, y quizá como una respuesta a él, está el surgimiento de nuevos grupos con identidades diferenciadas, y la necesidad de éstos de tener un reconocimiento, así como el cumplimiento de sus demandas y necesidades específicas. Aunque estos movimientos acerca de nuevas identidades surgieron con mayor fuerza en otras áreas geográficas como Europa y los Estados Unidos de América, su importancia ha ido en aumento en los países de la región latinoamericana. Estas discusiones han arrojado un debate muy importante en cuanto al sentido del significado del ciudadano, dejando de lado el reconocimiento de igualdad por derechos al ser ciudadano, al pasar a ser reconocidos y tener derecho a ser diferentes.

Como grupos que incluyen a este sector se encuentran los grupos de feministas que abordan el debate de las necesidades específicas de la mujer;

pero de igual forma se hace necesario conocer los intereses, derechos específicos y formas de participación de los indígenas, migrantes, adultos mayores, discapacitados, jóvenes y las minorías raciales y sexuales. Muchos de estos grupos no se sienten plenamente identificados con el carácter general de ciudadanía y buscan, a partir de su propia diferencia, ser tomados en consideración como integrantes de la sociedad. En otras palabras, estos grupos demandan su reconocimiento y que se

acoja su modo de estar en el mundo, su manera de relacionarse con los demás y con la naturaleza, y que se expresa en el lenguaje que usan, en las doctrinas comprensivas que a veces profesan y en la manera en que relacionan los géneros [...] lo que ellos parecen desear es participar como grupo, con identidad propia, en la comunidad política. (Peña, 2005: 100)

Es a partir de estas discusiones que el concepto de ciudadanía hace referencia tanto a los derechos individuales de las personas como al vínculo de pertenencia a una comunidad específica, no sólo limitándola a la idea genérica de nacionalidad sino, además de ello, a un grupo más fácilmente identificable tal como mujeres, jóvenes, adultos mayores, discapacitados, etcétera.

Como tercer elemento de análisis está el tema de la relevancia que en la actualidad tiene la vinculación de los medios de comunicación con la ciudadanía. En este punto es importante tomar en consideración la influencia que tienen los medios de comunicación en los sentidos que van adquiriendo tanto la práctica como la representación de la ciudadanía, pues

la retracción de los espacios públicos tradicionales, junto con la omnipresencia de la televisión y de la radio en los hogares, han afectado considerablemente los procesos de formación de opinión, las modalidades de participación, las maneras de pertenecer y las estrategias de inclusión en la esfera de lo público. (Winocur, 2003: 237)

Tema relevante en este análisis es el entendimiento de las nuevas modalidades en las que participa la ciudadanía, modalidades muchas veces mediatisadas por la televisión y la radio, y el peligro de que el desempeño ciudadano se vea más relacionado con prácticas de consumo (García, 1995), que con una verdadera preocupación por atender y participar en temas trascendentales de interés común.

En este punto se puede reconocer a los medios de comunicación como actores muy importantes en cuanto a su capacidad para poner a consideración, discutir y establecer asuntos de interés público, pero igualmente resulta oportuno tomar en cuenta que los mismos medios también pueden ocultar, limitar e inhibir la información sobre ciertos temas de la agenda pública. Lo

anterior traería a discusión el tema de la posibilidad que tienen los medios privados de generar información objetiva y transparente, pues muchas veces están determinados por sus propios intereses tanto comerciales como corporativos. En este sentido, se ha argumentado que

los fines del modelo comercial de medios —el que más rápidamente se expande en el mundo— sí generan controversia para el espacio público en las democracias, pues los intereses económicos, corporativos, e incluso a veces políticos de este tipo de medios, inciden en lo que presentan como contenidos, lo cual puede afectar su desempeño a la hora de vigilar, informar y debatir. (Guerrero, 2006: 13)

En conclusión, la discusión de los medios de comunicación y los medios tradicionales de participación ciudadana no debería centrarse en la superposición de formas del ejercicio de la propia ciudadanía, sino en formas complementarias que permitan construir nuevas formas y escenarios de participación (Martín-Barbero, 1999).

Con estos elementos se aprecia cómo el concepto de ciudadanía ya no puede circunscribirse con exclusividad al plano jurídico como “derecho de tener derechos”, sino que entran a discusión muchos otros factores que afectan a las prácticas y formas en las que se desarrolla la ciudadanía, por lo que el entendimiento del concepto retrotrae al análisis y comprensión de otros elementos que se van sumando al entendimiento de la ciudadanía.

Ahora bien, tanto para Marshall como para otros autores que han abordado el análisis de la ciudadanía, ésta sólo se puede dar de forma plena en un Estado democrático, en el cual los derechos civiles, políticos y sociales estén asegurados para todos los integrantes de la sociedad, quienes tengan además la capacidad de participar en los asuntos públicos. Surge aquí la discusión sobre la relación entre la ciudadanía y la democracia, pues como se mencionó, para que surja la primera es necesario que exista un gobierno democrático comprometido con que la ciudadanía se consolide, mientras que debe existir una ciudadanía independiente y lo suficientemente participativa para que la democracia pueda realizarse. Estos elementos serán analizados en el siguiente apartado, incluyendo el tema de la información como elemento esencial en la construcción de ciudadanía.

DEMOCRACIA, INFORMACIÓN Y CIUDADANÍA

Las discusiones generadas alrededor de la gobernabilidad democrática y el rediseño institucional se han estancado en los límites de la democracia repre-

sentativa.² En este sentido, se ha argumentado que para alcanzar niveles de acuerdos sociales amplios en la esfera pública, se torna fundamental la asociación entre la propia democracia representativa con la democracia participativa,³ asociación que sea capaz, a su vez, de construir políticas públicas eficaces que atiendan de la mejor forma posible las necesidades de la sociedad.

Ahora bien, si tomamos en consideración la descripción de América Latina como una de las regiones con mayores niveles de desigualdad en el mundo, resulta necesario traer a discusión el fenómeno de exclusión en el que se encuentra un gran número de habitantes de la región. Dicha exclusión puede ser de tipo económico, político, cultural y de participación, pero también, y de cierta forma relacionada con todas las anteriores, de acceso a la información. Algunos autores han abordado la temática de la desigualdad existente en el acceso a la información mediante la utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación bajo la denominación de “brecha digital”⁴ (Hoffman, Novak y Schlosser, 2001; Castells, 2001; Servon, 2002; Rodríguez, 2006, entre otros). Todos estos elementos generan un restringido acceso a la esfera pública.

Debido a la importancia que cobra el concepto de *esfera pública* en su relación con la temática de la ciudadanía y la democracia, conviene aquí ahondar en la reflexión de dicho concepto, que en primera instancia tiene como contraparte la *esfera privada* en la cual destacan elementos como el hogar y la familia. Por el contrario, la esfera pública se relaciona con lo que puede ser visto y escuchado por todos, es decir: “la esfera pública, al igual que el mundo en común, nos junta y no obstante impide que caigamos uno sobre otro, por decirlo así” (Arendt, 1993: 62). De forma resumida, en la obra de Arendt (1993) se menciona que son principalmente tres las actividades en las que se ha basado la vida de la humanidad en la Tierra: la primera es la “Labor”, relacionada con todas aquellas tareas necesarias para el mantenimiento de la vida, como alimentarse, beber, dormir y descansar; en segundo lugar el “Trabajo”, en donde mediante la utilización de los materiales que ofrece la naturaleza se “fabrica la interminable variedad de cosas cuya suma total constituye el artificio humano” (Arendt, 1993: 165), y por último está la “Acción”, que le da al individuo el sentido de libertad y distingue a la humanidad del resto

2 También conocida como democracia delegativa, pasiva o ciudadanía de baja intensidad.

3 A diferencia de la idea de democracia representativa en donde se podría hablar más de una población o sociedad civil que adquiere un papel meramente legitimador o de censura, mediante la emisión del voto; a las acciones del gobierno, en la propuesta de democracia participativa, activa o deliberativa, sobresale la utilización del concepto del ciudadano, el cual está informado y participa activamente mediante la argumentación de sus ideas en el espacio público.

4 Este concepto hace referencia a la desigualdad en cuanto a la disponibilidad y uso de tecnologías como la computadora, conexión a Internet y telefonía celular, entre otros.

de la naturaleza, siendo precisamente en esa “acción” en donde “con palabra y acto nos insertamos en el mundo humano” (Arendt, 1993: 206) y con ello la esfera pública cobra sentido, ya que permite que surjan dos elementos esenciales en el entendimiento de la ciudadanía:

- 1) la posibilidad de que todos los individuos sean vistos y escuchados,
- 2) la generación de un espacio común en donde los individuos se muestran mediante la argumentación, el discurso y la acción.

Hay algunos puntos en común entre estos aportes y la teoría de la acción comunicativa de Habermas (1987), en la cual la discusión de la esfera pública parte del entendimiento de las sociedades en dos niveles simultáneos de análisis: el “sistema” y el “mundo de la vida”. Con relación al “sistema” el propio Habermas indica que son los campos basados en una razón instrumental y relacionados con la política (Estado) y con la economía que, con la evolución y modernización del capitalismo, terminaron por dominar a manera de “colonización” al “mundo de la vida”, relacionado éste último con aspectos vinculados con la cultura, la personalidad y la sociedad, aspectos que se fundamentan en una razón comunicativa. Es en este último punto en donde el lenguaje juega un papel fundamental en la generación de acuerdos entre los individuos mediante la utilización del diálogo. En este sentido, Habermas indica que

los mecanismos sistémicos acaban desplazando las formas de integración social, incluso en aquellos ámbitos en que la coordinación de la acción en términos de consenso no tiene sustitución alguna; es decir, incluso allí donde lo que está en juego es la reproducción simbólica del mundo de la vida. Entonces la mediatización del mundo de la vida adopta la forma de una colonización del mundo de la vida. (Habermas, 1987: 276)

Ante este escenario se propone la necesidad de revertir esa “colonización” del “sistema” al “mundo de la vida”, con la utilización del principio del discurso, la participación y del diálogo que propicia la acción comunicativa. Con ello se podría dar un cambio en donde

un sistema autorregulado, según el cual a todo suceso o estado se le puede atribuir un significado en virtud de su posición funcional, es sustituido gradualmente por un modelo estructurado en términos de teoría de la comunicación, conforme al cual los actores orientan sus acciones según sus propias interpretaciones de la situación. (Habermas, 1987: 168)

De esta forma, para Habermas la esfera pública, relacionada directamente con el “mundo de la vida”, es el lugar donde se generan decisiones colectivas y por ende donde se legitima la democracia. Sin embargo, el propio Habermas anticipa ciertas problemáticas en el escenario ideal del proceso democrático, como que únicamente se tomen en consideración las virtudes actuales de los ciudadanos, pues esto tendría que suponer que todos cuentan con información suficiente y una correcta asimilación de ésta para fundamentar sus discursos y opiniones. En este punto y retomando a Marshall, “el derecho a la libertad de palabra tiene poca sustancia real si, debido a la falta de educación, usted no tiene nada que merezca la pena decir y carece de medios para hacerse escuchar en caso de que quiera decir algo” (1997: 316). Lo anterior se vincula directamente con el tema de la información, tanto en su entendimiento como derecho, así como en su papel para volver realidad la libertad de palabra.

En un contexto democrático, se puede entender la información como un elemento esencial mediante el cual los ciudadanos pueden incrementar sus conocimientos y, con ello, su capacidad de acción frente a los asuntos públicos; es decir, la información como un pilar de la construcción de la esfera pública. Sin embargo, en el escenario actual de la región nos encontramos con que los grupos marginados, pobres y vulnerables en muchas ocasiones carecen de información importante y oportuna para tener un mejor modo de vida, y también de información relacionada con sus derechos, opciones de empleo, servicios públicos de salud, vivienda y educación, así como de los programas y políticas públicas. Lo anterior deriva en una nula presencia y participación tanto en los asuntos públicos como en la definición de la agenda, de estrategias y de la utilización de los recursos públicos.

En este sentido, se ha argumentado que “la construcción de la democracia en la región introduce la reivindicación ciudadana de un derecho de quinta generación –más allá de los derechos civiles, políticos, sociales y difusos– que equivale a demandar una gestión deliberativa de las políticas públicas” (Fleury, 2004: 142). En este punto, resulta igualmente necesario instrumentar acciones mediante las cuales los hasta ahora excluidos de información puedan acceder a ella, con lo cual tengan mejores elementos para su participación en la gestión de políticas públicas y en general en su participación en los asuntos públicos.

Se puede entender a la información como un derecho así como un principio básico en los gobiernos democráticos. Como derecho, han existido grandes avances en el reconocimiento a nivel internacional de los derechos de libertad de expresión y acceso a la información, que tienen por objetivo ahondar en los propios principios democráticos, relacionados con la parti-

cipación, la responsabilidad, la rendición de cuentas y en general con la transparencia. Como principio básico, el acceso a la información se puede entender como un instrumento fundamental para aumentar y mejorar la capacidad de acción de la población, pues forma la base en la que se construye la participación en la esfera pública, y con ello en los procesos democráticos y en la gestión de políticas públicas.

Ahora bien, si resulta fundamental la protección del derecho al acceso a la información, entendido como la posibilidad de allegarse a la misma de forma clara, vasta y oportuna, resulta también indispensable mejorar los flujos de información que se dan entre los distintos actores, como son el gobierno, las asociaciones, las organizaciones de la sociedad civil, los grupos de interés y el sector privado. Ante esto, se torna esencial la creación y el reforzamiento de los mecanismos y las políticas que permitan la comunicación y el intercambio de información entre los actores.

En este punto, han existido recomendaciones de los organismos internacionales encaminados a mejorar la situación en esta materia. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2003) aconseja centrar los esfuerzos principalmente en cuatro áreas:

- Fortalecer el marco legal que regula y permite la libertad y el pluralismo en la información.
- Apoyar y fortalecer, tanto a nivel local como nacional, las capacidades y el surgimiento de redes, así como un mejor nivel de los medios de comunicación, con objeto de propiciar el intercambio de información plural e independiente.
- Acrecentar el conocimiento de los derechos de acceso a la información oficial y una mejora en los canales de suministro y acceso de información.
- Generar y mejorar los mecanismos de comunicación necesarios para que los menos favorecidos tengan la capacidad de incidir en la formulación de políticas, así como en la práctica de los asuntos locales y nacionales.

Como derecho, el acceso a la información ha quedado de manifiesto en la *Declaración Universal de los Derechos Humanos*, que en su artículo 19 establece: “Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el de no ser molestado a causa de sus opiniones, el de investigar y recibir informaciones y opiniones, y el de difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión”. Por su parte, para el caso nacional, en el artículo 6 de la *Constitución Política de los Estados*

Unidos Mexicanos se establece que “La manifestación de las ideas no será objeto de ninguna inquisición judicial o administrativa [...] el derecho a la información será garantizado por el Estado” y continúa: “Toda persona tiene derecho al libre acceso a información plural y oportuna, así como a buscar, recibir y difundir información e ideas de toda índole por cualquier medio de expresión”.

Como se puede apreciar, en ambos artículos se toma en consideración tanto el derecho a la información como a la comunicación y manifestación de las ideas. Por lo tanto, los individuos pueden desempeñar el papel de usuarios, conductores y también el de generadores de información. Por lo anterior se puede entender que el acceso a la información no puede quedar exclusivamente relacionado con los temas de protección de los derechos a la información, sino que de igual forma es necesario promover y proteger el uso de esa información mediante la comunicación, lo cual permitiría la expresión de las ideas y una verdadera participación en los procesos democráticos y los asuntos públicos.

De los elementos antes señalados se desprende la necesidad de una reconstrucción de la esfera pública en un ambiente democrático que permita una participación más amplia de un mayor número de individuos, para lo cual es necesario encontrar nuevas formas de organización, negociación y concertación, así como mejores canales que permitan un acceso más amplio a la información relevante y oportuna. Lo anterior ayudaría a sobrepasar el simple optimismo discursivo que destaca la participación ciudadana como elemento esencial para mejorar la situación social y ayudaría a revertir la poca intervención de los ciudadanos en la gestión de las políticas públicas; escasa intervención que tiene su origen, en gran medida, en la precariedad de los elementos sociales básicos que impiden el correcto ejercicio de los derechos ciudadanos (Canto, 2008). Para ello, resulta importante ahondar en la reflexión de otro elemento vinculado al de ciudadanía, que es el de la participación ciudadana y cómo se inserta ésta en la sociedad del conocimiento, mismos elementos que se analizarán en el siguiente apartado del documento.

LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Existen diferencias entre el entendimiento del ciudadano que es nominado como tal de forma prerrogativa, el cual se hace sujeto receptor de derechos, y aquel ciudadano que se informa, interviene y participa en los asuntos públicos de su comunidad. En este punto, surge la necesidad de ahondar en la reflexión del concepto de participación ciudadana y, debido a las transforma-

ciones en materia de tecnologías de información y comunicación, de contextualizarla en la era de la información y sociedad del conocimiento.

El concepto de participación ciudadana se ha abordado de formas muy diversas. Esto ha generado un carácter polisémico del concepto que ha dificultado una noción general del mismo; sin embargo, ha permitido un enriquecimiento de nociones que se le vinculan en su análisis. En términos generales, podemos entender a la participación ciudadana como el proceso de intervención e injerencia de los individuos en los asuntos públicos, que tiene como principio la propia identificación de los individuos como ciudadanos al formar parte de una comunidad social y política específica. Por lo tanto, es el proceso social resultante de la acción intencionada tanto de individuos como de grupos que persiguen una meta específica, tomando en consideración sus intereses y las relaciones sociales y de poder con las que cuenten (Velásquez y González, 2003).

La participación ciudadana puede variar de acuerdo con el tipo de gobierno, su grado de democracia, las instituciones, la capacidad organizativa de la sociedad y, en general, con las relaciones entre la propia sociedad con el gobierno. En este sentido, hay autores que destacan la importancia de esta relación sociedad-Estado, entendiéndola como los procesos de interacción, comunicación e incluso de diferenciación que se dan entre ellos (Espinosa, 2004). Asimismo, estas diferentes formas de relación también influyen en el tipo de democracia y en que ésta se consolide o bien fracase a largo plazo, por lo tanto también podemos destacar el vínculo permanente que existe entre los conceptos de democracia y participación ciudadana, pues como menciona O'Donnell:

como una forma política eficaz en un territorio determinado, la democracia está necesariamente vinculada a la ciudadanía, y ésta sólo puede existir dentro de la legalidad de un Estado democrático. La universalización total de la ciudadanía es un ideal al que se acercan, en mayor o menor grado de proximidad, las democracias realmente existentes. (1993: 74)

Los cambios de gobierno que en la región y en nuestro país apuntaron a formas más democráticas de participación permitieron la generación de nuevas formas asociativas y de vinculación de los individuos, que redundaron a su vez en un renovado uso de los espacios públicos, lo cual dio cuenta, de forma empírica, de que la consolidación democrática depende en gran medida de la participación ciudadana. Sin embargo, y una vez superado el hecho de que los ciudadanos puedan ejercer de forma libre sus derechos políticos, es necesario que participen de forma más activa en otros espacios y ámbitos de las tareas públicas (Prats y Catalá, 1996; Giddens, 2000; Fleury, 2004), lo que

generaría, a su vez, un orden institucional diferente que fuera abierto y plural (Calderón, 1995).

Ahora bien, la participación ciudadana puede darse principalmente de dos formas: institucionalizada o autónoma. En su forma institucionalizada, la participación se da dentro de los estatutos reglamentarios del marco normativo y legal y puede dar como resultado una mayor legitimidad del gobierno, una promoción de la cultura democrática, así como una más eficaz forma de toma de decisiones y de una mejor gestión pública. La autónoma, por su parte, se genera desde la propia sociedad civil sin tomar en consideración a las instituciones del gobierno (Ziccardi, 1998).

Por otro lado, la participación puede configurarse como administrativa o política. La participación administrativa es despolitizada, pues no conlleva una redistribución del poder social, sino una racionalidad meramente instrumental que toma en consideración a los beneficiarios que están involucrados de forma directa en la participación; la participación ciudadana política tiene por objetivo intervenir de cierta forma en los temas y en los balances de poder social más amplios. Este último tipo de participación ciudadana, que es la que más interesa en este trabajo, requiere de una mayor información, pues se da mediante la utilización y manifestación de argumentos racionales (Cunill, 2008).

En este punto, surge la necesidad de comprender el concepto de participación ciudadana y el del papel que desempeña en la denominada era de la información y posterior sociedad del conocimiento.⁵

El surgimiento de “la era de la información” puede ser identificado a la par que la revolución en el campo de las nuevas tecnologías de la información⁶ y comunicación que impactaron el funcionamiento económico, social y cultural tanto de las naciones como de sus interacciones entre ellas (Castells, 1999). En este sentido, y haciendo una diferenciación entre el desarrollo basado en el tema informacional con los desarrollos agrario e industrial, Castells menciona que “en el nuevo modo de desarrollo informacional, la fuente de la productividad estriba en la tecnología de la generación del conocimiento, el procesamiento de la información y la comunicación de símbolos” (1999: 42-43). Por lo tanto, en esta era de la información nos podemos encontrar con que

5 En este orden de ideas, Clark (1997) establece que la sociedad del conocimiento se podría considerar como una etapa posterior de la civilización a la llamada era de la información.

6 Para Castells (1999: 32) estas nuevas tecnologías están relacionadas con “el conjunto convergente de tecnologías de la microelectrónica, la informática (máquinas y *software*), las telecomunicaciones/televisión/radio y la optoelectrónica” además de la inclusión de “la ingeniería genética y su conjunto de desarrollos y aplicaciones en expansión”.

[...] los indicadores del crecimiento tecnológico en el sector informático y de comunicaciones, su impacto sobre las estructuras sacionales y la profundización de la densidad de las relaciones sociales que de ellos se derivan nos muestran que el escenario de un futuro tal vez no tan predecible hace unas décadas –en relación con los desarrollos posibles– ya está aquí. (Bernal-Meza y Masera, 2007: 92)

Por lo anterior, podemos relacionar a la era de la información con un desarrollo que impacta directamente a la sociedad; dicho desarrollo amplía considerablemente la potencialidad de los individuos para obtener, generar y compartir información de forma instantánea, prácticamente desde cualquier ubicación y de muy diversas formas. Sin embargo, se debe tener en consideración que con el uso de este concepto se “hace referencia a un nuevo paradigma, cuyos criterios orientadores dan cuenta del camino hacia un tipo de sociedad emergente y en construcción, resultante de la acción de los sistemas tecnológicos y de los progresivos procesos de digitalización” (Bernal-Meza y Masera, 2007: 94). Ese tipo de sociedad emergente es denominada por muchos autores como la *sociedad del conocimiento*.

Sakaiya (1995) fue quien de cierta forma extendió el uso del concepto de sociedad del conocimiento al mencionar que, dejando de lado únicamente la satisfacción de cuestiones materiales, las sociedades darían más importancia a las cuestiones inmateriales, como el propio conocimiento, y que justamente ese conocimiento se constituiría como posible motor del desarrollo de las naciones. Esto de cierta forma fue un rompimiento en cuanto a las tendencias que apuntalaban al desarrollo vinculándolo con las sociedades industrializadas y con el aumento de capital.

Drucker (1974) fue uno de los primeros autores en referirse al término sociedad del conocimiento, argumentando precisamente que el poder de la economía estaba dejando de ser el resultado de la utilización del capital financiero o los recursos naturales, y que a su vez estos elementos daban paso al conocimiento como el componente esencial para el crecimiento económico. Incluso Drucker llegó a postular que los nuevos líderes sociales serían aquéllos con sólidos conocimientos o “profesionales del conocimiento”, dejando en un segundo término a los que sólo tenían recursos financieros. Otra corriente (Hansson, 2002) apunta a señalar que vivimos ya en una sociedad del conocimiento, marcada por el desarrollo y evolución tecnológica que ha traído como resultado un considerable aumento en cuanto a la cantidad de conocimientos; y, más importante aún, coinciden en que aspectos como la riqueza, el bienestar e incluso la felicidad de las personas ya no sólo pueden ser medidos en términos productivos y de mercancías, sino en cuanto al nivel y calidad de los conocimientos de los individuos.

Cabe subrayar que en la sociedad del conocimiento se destaca que con fenómenos como el de la globalización, las nuevas tecnologías de la información y el propio conocimiento, se puede alcanzar un correcto funcionamiento de las empresas y la actividad económica en general, así como mejorar las relaciones y la interacción entre los ciudadanos y entre éstos con las organizaciones públicas. Con esta valorización del conocimiento, el papel del ciudadano puede destacar como principal activo competitivo, dejando de lado su análisis exclusivo como recursos humanos.

En este punto es pertinente señalar que los conceptos de sociedad del conocimiento y era de la información han llegado a ser utilizados indistintamente como si fueran sinónimos e inclusive como si se refirieran a lo mismo; sin embargo, cada uno de ellos hace referencia y pone hincapié en aspectos específicos de análisis. Mientras que en la era de la información se hace referencia al gran aumento en cuanto a la disponibilidad de información por medio del uso de las tecnologías de la información y comunicación, como es el acceso a Internet, en la sociedad del conocimiento se pone énfasis en el elemento del conocimiento de los individuos como factor de desarrollo y riqueza; es decir, mientras que una hace referencia a la enorme disponibilidad de datos e información, la otra remite a la verdadera utilización y asimilación de dicha información por los individuos. Esta diferenciación no resulta menor, pues como señala Ríos (2014: 148) el “cambio de percepción de la información al conocimiento es vital para comprender el cambio de paradigma de desarrollo social”, por lo tanto no debe confundirse el uso de estos conceptos ya que “el nacimiento de la Sociedad de la información basada en la revolución de las nuevas tecnologías es tan sólo un instrumento para alcanzar el modelo de sociedad del conocimiento” (Ríos, 2014: 149).

Las discusiones sobre los conceptos de la era de la información y sociedad del conocimiento resultan muy útiles al reflexionar en torno al concepto de ciudadanía y en específico al de participación ciudadana, pues los análisis apuntan a reconocer a la información y al conocimiento como variables principales, incluso sobre los recursos naturales y económicos, en la generación y distribución de poder en las sociedades modernas, lo cual impacta la dinámica interna de la propia sociedad (Webster, 1995; Thurow, 1996). Toffler (1990) menciona además que, a diferencia de los recursos naturales y económicos, el conocimiento no se gasta, sino que tiende a ampliarse mediante la generación de más conocimiento. Sin embargo, como se ha señalado anteriormente en este documento, para la correcta generación de conocimiento e información se torna fundamental un ambiente democrático en donde prime la libertad de ideas y la posibilidad de allegarse información útil para los ciudadanos que la necesitan. En este escenario, quedaría en entredicho el

optimismo de Toffler (1990) cuando argumenta sobre la democratización de la distribución del conocimiento, mencionando que aun el pobre y el débil fácilmente la pueden adquirir, pues se tienen que considerar los problemas de acceso, así como el precio de la información y desmitificar la noción de que ésta no cuesta (Morales, 1990).

Una vez revisados los conceptos de información, ciudadanía, era de la información y sociedad del conocimiento, surge la necesidad de analizar la problemática relacionada con los bajos niveles de participación ciudadana en la gestión de políticas públicas imperante en mayor o menor grado en los países de la región. Este problema se complejiza al tomar en consideración que las circunstancias analizadas pueden actuar de manera recíproca como causa y efecto; es decir, por un lado los ciudadanos necesitan de mayor información para argumentar de mejor forma sus necesidades e ideas para que impacten de forma positiva su participación en los asuntos públicos y en la elaboración de las políticas públicas; pero por otro lado, se necesitan mejores políticas públicas para que los ciudadanos tengan los canales necesarios para allegarse la información y, con ello, cuenten con mejores elementos para participar. La salida al dilema aquí propuesto está encaminada a la adopción de un modelo de gobernanza en la gestión de las políticas públicas, modelo que será analizado en el siguiente y último apartado.

EL MODELO DE LA GOBERNANZA EN LA GESTIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Se ha mencionado que la “política pública está hecha de palabras” (Majone, 1997: 2); en este sentido, en cualquiera de sus modalidades, oral o escrita, la argumentación resulta necesaria en el proceso de elaboración y gestión de las políticas, máxime en el contexto de los gobiernos democráticos, caracterizados por la posibilidad de que los diferentes actores interactúen mediante la discusión y el debate de las ideas que conlleven a acuerdos y acciones concretas.

En un modelo idealizado en la gestión de las políticas llevadas a cabo en un Estado democrático se daría un proceso de expresión de ideas, necesidades y preocupaciones sobre temas comunes; estos elementos serían retomados por los candidatos a ocupar cargos de representación popular, quienes tendrían que saber plasmar en planes, proyectos y programas las necesidades recogidas en el proceso de expresión de ideas y demandas, de forma que los electores pudieran decidir, mediante las elecciones, qué candidato se acerca más a satisfacer las necesidades y problemas que los aquejan. Posteriormente el poder legislativo traduciría los proyectos en leyes, para al final convertirse en políticas públicas por parte del ejecutivo (Majone, 1997).

Este supuesto ideal está lejos de la realidad, pues existe un desigual acceso y distribución de la información que propicia el conocimiento y la participación mediante la argumentación. Esto se ve reflejado en un problema de dos vertientes: por un lado surgen grupos que dominan y concentran mayor cantidad y calidad de información, los cuales tienden a ejercer poder e influencia en la gestión de políticas y en la forma de tratar los asuntos públicos; y por el otro, se generan bajos niveles de participación ciudadana e involucramiento de un amplio sector de la sociedad en los asuntos públicos. Lo anterior da muestras de que existe una insatisfacción de las necesidades de información, lo que frena a su vez “la ampliación de los conocimientos de los individuos y [...] un desarrollo intelectual que incide en la formación de las personas con miras a lograr un mejor escenario de vida” (Ramírez, 2013: XV). Por ello, surge la necesidad de pensar y reflexionar en nuevas formas de gobierno que permitan crear mecanismos que propicien una mejor distribución de información y con ello una participación más amplia en los asuntos públicos.

En este sentido resultan interesantes los aportes del modelo de gobernanza, que difieren del de gobernabilidad, y aunque no es objeto de este trabajo entrar en la discusión minuciosa de las diferencias entre estos modelos, es oportuno, en un primer momento, desarrollar una breve sistematización de las perspectivas analíticas que han abordado su estudio, con objeto de tener un mejor entendimiento del concepto de gobernanza.

En primera instancia el concepto de gobernabilidad empieza a ser utilizado como un planteamiento que tomaba en consideración la necesidad de superar tanto los desajustes ocasionados por las demandas y exigencias sociales como la capacidad gubernamental de atender éstas por medio de su puesta en consideración en las agendas públicas. Lo anterior fue resultado de la situación que caracterizaba al aparato gubernamental de muchos países en la década de los años setenta (Crozier, Hungtinton y Watanuki, 1975). Asimismo, los principios de gobernabilidad implicaban la necesidad de atender la crisis relacionada con el ámbito financiero, así como la de legitimidad, en los términos de eficiencia y eficacia en los que se encontraba el sector público.

Ante la cada vez más notoria crisis por la que atravesaban los Estados de Bienestar, el término hizo referencia a la capacidad de ajuste de los gobiernos para atender los nuevos retos y exigencias sociales que se les presentaban. De lo anterior se desprende que a grandes rasgos se pueda definir a la gobernabilidad como la capacidad gubernamental y de gestión pública. De igual forma, habría que sumar que con esa buena forma de gobernar, aunada a una mejora en la situación política por la expansión de los derechos y oportunidades de los ciudadanos, se podría evitar la posibilidad de retroceder a go-

biernos autoritarios, lo que agrega un aspecto relacionado con la estabilidad política mediante la consolidación o el afianzamiento democrático (O'Donnell, 1979; Przeworski y Wallerstein, 1988).

Sin embargo, el concepto de gobernabilidad se ha definido en los últimos tiempos más por su contraparte o aspecto negativo, la ingobernabilidad (Coppedge, 1996), debido a aspectos como la sobrecarga económica del Estado, el aumento de demandas públicas no atendidas y aun por problemas de racionalidad entre los intereses del mercado y el crecimiento de la esfera de los servicios sociales (Pasquino, 2005; Mayntz, 2000). En este sentido, hay autores que han mencionado que la gobernabilidad es sólo una ideología conservadora de la crisis (Offe, 1979).

Por otro lado, el concepto de la gobernanza (Aguilar, 2006; Kauffman, Kraay y Zoido-Labaton, 2000; Peters, 1998; Brugué, Gomà y Subirats, 2005; Torres y Ramos, 2008, 2012; Mayntz, 2000, 2002; Scharpf, 2000, 2001; Camou, 2000; entre otros) ha sido utilizado desde múltiples enfoques, la mayoría de ellos convergen en definirlo como una forma de llevar a cabo la ejecución de los procesos, así como una forma más plural de tomar las decisiones públicas mediante la delegación de poder a los actores involucrados en el tema en cuestión. De igual forma, se ha utilizado para dar cuenta del establecimiento de una gestión público-privada (mixta) para alcanzar acuerdos de forma más horizontal, así como consensos que conlleven a una disminución de las diferencias jerárquicas y la eliminación de la visión del Estado como único capacitado para tomar decisiones públicas (Torres y Ramos, 2008).

Mayntz (2000) atribuye dos elementos novedosos en la definición de gobernanza, el primero entendiéndola como “un nuevo estilo de gobernar, distinto del modelo de control jerárquico y caracterizado por un mayor grado de cooperación y por la interacción entre el Estado y los actores no estatales al interior de redes decisionales mixtas entre lo público y lo privado” (Mayntz, 2000: 1), mientras que el segundo elemento está relacionado con caracterizar a la gobernanza como “una modalidad distinta de coordinación de las acciones individuales, entendidas como formas primarias de construcción de orden social” (Mayntz, 2000: 1). Con esta forma de gestión más participativa, el gobierno puede trabajar más allá de sus límites convencionales mediante la utilización de redes y procesos de participación pública, con objeto de mejorar sus capacidades para anticipar, intervenir, innovar, aprender, agilizar y, finalmente, recuperarse de las crisis (Bourgon, 2010).

Existe una vertiente epistemológica sobre el concepto de gobernanza que se considera pertinente destacar, la cual surge a partir de los movimientos y reflexiones críticas que se desarrollaron en las décadas de los setenta y ochenta, en donde el concepto fue concebido como una dirección descen-

tralizada en redes horizontales de organizaciones mixtas público-privadas.⁷ Desde esta misma vertiente, el concepto fue considerado como la construcción de un consenso horizontal crítico de las jerarquías. Lo anterior permitió el entendimiento de las instituciones como redes de decisiones horizontales, las cuales cuestionaron la funcionalidad de instituciones y organismos de corte centralizado.

A partir de los años noventa se fue configurando un paradigma con relación a la posmodernidad de la vida política y la descentralización. Una vertiente de este paradigma pretendió dar cuenta de los beneficios que los lazos sociales podían dar a la capacidad de gobierno mediante un “empoderamiento” a la participación social, por medio de la implementación de redes de políticas públicas y una cultura de la rendición de cuentas o *accountability* (Peters, 1998). Esto apuntó a una reestructuración relacionada con las funciones tradicionalmente desempeñadas por el sistema político-administrativo del Estado, pasando así de un control único de los procesos políticos a una cada vez mayor negociación con los actores públicos y privados. Algunos autores sugieren que con este proceso se difuminó, cada vez más, la frontera entre lo público y lo privado (Börzel, 1998; Kenis y Schneider, 1991; Kohler-Koch, 1996).

En este punto resulta oportuno señalar las dimensiones de la gobernanza, las cuales son:

- Construcción desde abajo hacia arriba de procesos de coordinación de las organizaciones e instituciones de los tres niveles de gobierno.
- Gestión y esclarecimiento de las propuestas de los interesados para transformarlas en política pública.
- Acuerdos público-privados y sociales con indicadores de evaluación de desempeño.
- Dirección descentralizada de la gestión.
- Cultura de la transparencia y rendición de cuentas.
- Disminución de los costos de transacción que pueden medirse por medio de la densidad de las relaciones de confianza y reciprocidad, para facilitar la difusión de innovaciones en una escala espacial dada.

El principal rasgo de la gobernanza que es preciso enfatizar, con respecto a la utilidad del análisis de la participación ciudadana en la gestión de políti-

⁷ Se ha utilizado el término *partenariado* para referirse al desarrollo basado en una participación amplia de diferentes actores que, mediante el diálogo y el discurso, logran llegar a acuerdos conjuntos que permiten impactar la formulación de políticas, programas y acciones; es decir, los receptores de políticas se convierten en actores importantes para definir las acciones gubernamentales.

cas públicas, es aquel donde se aborda el concepto desde el punto de vista de la coordinación y articulación de los actores en espacios geográficos, social y culturalmente determinados; es decir, en lugares y territorios bien definidos. Para dar ejemplo de ello, en el caso de una mejora en cuanto a las políticas de información, será necesario involucrar y “coordinar” a actores como agencias internacionales, tomadores de decisiones públicas (nacionales, estatales y municipales), organizaciones no gubernamentales, generadores de información, difusores y proveedores, usuarios, responsables de medios, personal de bibliotecas, especialistas en bibliotecología y ciencias afines a la información y demás individuos involucrados en el tema. En este sentido, se ha mencionado que con la gobernanza se

permite la construcción y consolidación de redes, intercambios solidarios y asociaciones, es decir, de capital social, pero a su vez, es un producto de los intercambios y las reglas construidas desde abajo ‘*bottom up*’ y de la coordinación con las instituciones desde arriba ‘*top down*’ lo que a su vez, permite un aumento de las capacidades (positivas) de los ciudadanos. (Torres y Ramos, 2012: 104)

De igual forma, la utilización de un modelo de gobernanza en la gestión de políticas públicas implicaría la puesta en marcha de un sistema de reglas, que pueden ser tanto formales como informales, que tiendan a marcar las pautas de interacción e intercambios en la esfera pública, y que también incluyan la participación plural de actores del ámbito de los poderes públicos, sociales y económicos; con lo cual, y mediante la utilización de mecanismos de rendición de cuentas, se logre tanto una mayor legitimidad de las acciones gubernamentales (Aguilar, 2006; Pierre y Peters, 2000; Williamson, 1979, 1994; Mayntz, 2002; McCarney, Halfani y Rodríguez, 1998) como una mejora en la disponibilidad y acceso a información relevante para que los ciudadanos cuenten con mejores elementos para fundamentar sus discursos y su aparición en la esfera pública.

REFLEXIONES FINALES

Uno de los objetivos de este trabajo fue abordar los cambios que ha tenido el concepto de ciudadanía, de ser un concepto que sólo atribuía derechos a los individuos a uno polisémico que incluye en la actualidad una visión más participativa de la actividad y vinculación de los individuos en los asuntos públicos. Este cambio está relacionado, a su vez, con las transformaciones democráticas, en donde se ha argumentado que para mejorar los niveles democráticos es necesario pasar de una democracia representativa, caracteriza-

da principalmente por la capacidad de elección de representantes públicos, a una democracia activa, en la cual los ciudadanos participen constantemente en los asuntos públicos.

Sin embargo, para que esta participación esté bien fundamentada, resulta necesaria la información, con objeto de lograr una buena aparición en la esfera pública, caracterizada por la calidad de la argumentación y por la claridad de transmisión de ideas. En este sentido, se destacó la importancia de la información como elemento esencial en la conformación de una ciudadanía más participativa. No obstante, en la región latinoamericana aún persisten serias desigualdades en cuanto al acceso y el uso de la información, lo que redundaría a su vez en una diferenciación entre la calidad de participación. Lo anterior genera que persistan élites que concentran un gran cúmulo de información, lo que impacta favorablemente en su participación y la inclusión de sus necesidades en la agenda pública, y un amplio sector desinformado, que no participa y que desconoce gran parte de los derechos que podrían darle un mejor modo de vida.

Ante esta situación, se propuso el modelo de gestión de la gobernanza, reconociendo la complejidad de los problemas relacionados con la distribución y acceso a la información, pues con este modelo se toma en consideración una participación más plural y un modo de toma de decisiones más cooperativo. En este escenario, el gobierno deja de ser el único actor facultado para la toma de decisiones y se destacan sus atributos como coordinador de los actores interesados en la participación de los asuntos y gestión de políticas públicas.

Por lo tanto, la gobernanza, desde el punto de vista que se ha abordado, constituye un elemento de integración de los ciudadanos con las actividades del Estado, en particular con la gestión de políticas públicas, que puede generar sinergias positivas, un desarrollo en las capacidades de participación y la posibilidad de un mejoramiento en los canales de acceso, distribución y generación de información. En este mismo sentido, con la gobernanza destaca la posibilidad de que fluya más la información y el conocimiento, al tratarse de un modelo más horizontal de gobierno y de toma de decisiones públicas, donde los diferentes actores formen parte tanto en la toma de decisiones como en la obtención de resultados, que deriven en un proceso más transparente de gestión pública.

Sin embargo, a la par de los resultados del trabajo, se abren una serie de cuestionamientos que pueden dar lugar a nuevos estudios que ayuden a enriquecer el debate de las temáticas abordadas, tales como ¿cuáles son los cambios que han existido en el plano legislativo relacionados con el acceso a la información pública y cómo han impactado éstos la participación ciu-

dadana?, ¿cuál es el papel de las bibliotecas públicas en la formación de ciudadanos?, ¿existen elementos de gobernanza en ámbitos más reducidos de análisis, como son el ámbito estatal o municipal?, y finalmente ¿qué otras iniciativas, tanto gubernamentales como sociales, pueden impactar en la formación de un modelo más cercano al de gobernanza?

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, L. (2006), *Gobernanza y gestión pública*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Aguirre, R. (2003), *Género, Ciudadanía social y trabajo*, Montevideo, Universidad de la República.
- Arendt, H. (1993), *La condición humana*, Barcelona, Paidós.
- Bernal-Meza, R. y Masera, G. (2007), “Sociedad de la información: etapa posterior de la globalización/mundalización. Desafíos y riesgos para América Latina”, en *Realidad Económica*, núm. 227, abril-mayo, pp. 90-116.
- Bolos, S. (2008) (coord.), *Mujeres y Espacio Público: construcción y ejercicio de la ciudadanía*, México, Universidad Iberoamericana, Instituto Nacional de las Mujeres.
- Borja, J. (1998), “Ciudadanía y espacio público”, en *Revista Ambiente y Desarrollo*, PUJ, Bogotá, vol. XIV, núm. 3, pp. 13-22.
- Börzel, T. (1998), “Le reti di attori pubblici e privati nella regolazione europea”, en *Stato e Mercato*, núm. 54, pp. 389-431.
- Bourgon, J. (2010), “Propósito público, autoridad gubernamental y poder colectivo”, en *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, núm. 46, pp. 1-23.
- Brugué, Q.; Gomà, R. y Subirats, J. (2005), “Gobernar ciudades y territorios en la sociedad de redes”, en *Revista Reforma y Democracia*, Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD), núm. 32, junio, pp. 5-18.
- Calderón, F. (1995), *Sociedad sin atajos*, Buenos Aires, Paidós.
- Camou, A. (2000), “La múltiple (in) gobernabilidad: elementos para un análisis conceptual”, en *Revista Mexicana de Sociología*, vol. 62, núm. 4, octubre-diciembre, pp. 159-188.
- Canto, M. (2008), “Participación ciudadana: la gobernanza de las sociedades complejas”, en *Revista Política y Cultura*, núm. 30, pp. 1-25.
- Capron, G. y Monnet, J. (2003), “Una retórica progresista para un urbanismo conservador: la protección de los centros históricos en América Latina”, en P. Ramírez (coord.), *Espacio público y reconstrucción de ciudadanía*, México, Miguel Ángel Porrúa y FLACSO, pp. 105-136.
- Castells, M. (1999), *La era de la información. Economía sociedad y cultura, Vol. I La sociedad red*, México, Siglo XXI Editores.
- (2001), *La Galaxia Internet*, Barcelona, Plaza & Janés.

- Clark, I. (1997), *Acerca de la información como fetiche, ¿Sociedad del conocimiento?* Disponible en: http://www.parquechasweb.com.ar/parquechas/notas/Nota_soconocimiento270607.htm [Fecha de consulta: 13 de febrero de 2013].
- Coppedge, M. (1996), “El concepto de gobernabilidad. Modelos positivos y negativos”, en PNUD CORDES (comp.), *Ecuador: un problema de gobernabilidad*, Quito, PNUD CORDES.
- Craston, M. (1983), “Are There Any Human Rights?”, en *Journal of the American Academy of Arts and Sciences*, vol. 112, núm. 4, pp. 1-17.
- Crozier, M.; Hungtinton, S. y Watanuki, J. (1975), *The Crises of Democracy, Report on the Governability of Democracies to the Trilateral Commission*, Nueva York, New York University Press.
- Cunill, N. (2008), “La construcción de ciudadanía desde una institucionalidad pública amplia”, en R. Mariani (coord.), *Contribuciones al debate: Democracia/Estado/Ciudadanía. Hacia un Estado de y para la democracia en América Latina*, vol. II, PNUD-UE, pp. 113-138.
- Drucker, P. (1974), *Management tasks, responsibilities, practices*, Nueva York, Harper Collins Publishers.
- Espinosa, M. (2004), “Historia y cultura política de la participación ciudadana en la Ciudad de México: entre los condicionamientos del sistema y el ensueño cívico”, en *Andamios*, núm. 1, pp. 9-50.
- Fleury, S. (2004), “Construcción de ciudadanía en entornos de desigualdad”, en C. Binetti y F. Carrillo (eds.), *¿Democracia con desigualdad? Una mirada de Europa hacia América Latina*, Nueva York, Banco Interamericano de Desarrollo, pp. 133-169.
- García, N. (1995), *Consumidores y ciudadanos*, México, Grijalbo.
- Giddens, A. (2000), *Un mundo desbocado, los efectos de la globalización en nuestras vidas*, Madrid, Taurus.
- Giglia, A. y Winocur, R. (1996), “La participación en la radio: entre inquietudes ciudadanas y estrategias mediáticas”, en *Perfiles Latinoamericanos*, año 5, núm. 9, pp. 73-84.
- Guerrero, M. (2006), “Medios de comunicación y la función de transparencia”, en *Cuadernos de Transparencia*, núm. 11, México, Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos.
- Habermas, J. (1987), *Teoría de la acción comunicativa. Volumen 2: Crítica de la razón funcionalista*, Madrid, Taurus.
- Hansson, S. (2002), “Las inseguridades en la sociedad del conocimiento”, en *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, núm. 171, pp. 1-12. Disponible en: <http://www.oei.es/salactsi/rics171.htm> [Fecha de consulta: 21 de abril de 2014].
- Hoffman, D.; Novak, T. y Schlosser, A. (2001), “The evolution of the digital divide: Examining the relationship of race to internet access and usage over time”, en B. Compaine (coord.) *The Digital Divide: Facing a Crisis or Creating a Myth?*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, pp. 47-97.

- Kauffman, D.; Kraay, A. y Zoido-Labaton, P. (2000), "Aggregating Governance Indicators", en *Policy Research Working Paper*, núm. 2195, pp. 1-35. Disponible en: http://www.worldbank.org/wbi/governance/pdf/agg_ind.pdf [Fecha de consulta: 25 de mayo de 2008].
- Kenis, K. y Schneider, V. (1991), "Policy Networks and Policy Analysis", en B. Marin y R. Mayntz (eds.), *Policy Networks: Empirical Evidence and Theoretical Considerations*, Frankfurt, Campus Verlag, pp. 25-59.
- Kohler-Koch, B. (1996), "Catching up with change: the transformation of governance in the European Union", en *Journal of European Public Policy*, núm. 3, pp. 359-380.
- Lechner, N. (2000), "Nuevas Ciudadanías", en *Revista de Estudios Sociales*, núm. 5, enero, pp. 25-31.
- Majone, G. (1997), *Evidencia, argumentación y persuasión en la formulación de políticas*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Martín-Barbero, J. (1999), "El miedo a los medios. Política, comunicación y nuevos modos de representación", en *Nueva Sociedad*, núm. 161, mayo-junio, pp. 43-56.
- (2001), *Claves de Debate: Televisión pública, televisión cultural: entre la renovación y la invención*, Guadalajara, ITESO.
- Marshall, T. H. (1997), "Ciudadanía y Clase Social", en *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, núm. 79, pp. 279-334.
- Mayntz, R. (2000), "Nuevos desafíos de la teoría de Governance", en *Instituciones y desarrollo*, núm. 07, pp. 1-10. Disponible en: <http://www.iigov.org/id/index.drt?edi=187626> [Fecha de consulta: 15 de enero de 2014].
- (2002), "National states and global governance", trabajo presentado en VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del estado y de la Administración Pública, 8-11 de octubre, Lisboa.
- McCarney, P.; Halfani, M. y Rodríguez, A. (1998), "Hacia una definición de 'gobernanza'", en *Proposiciones*, núm. 28, pp. 118-155.
- Molyneux, M. (2000), "Gender and Citizenship in Comparative Perspective", en J. Cook, J. Roberts y G. Waylen (eds.), *Towards a Gendered Political Economy*, Houndsmills, Macmillan, pp. 121-144.
- Morales, E. (1990), *Sociedad e información*, trabajo presentado en la 9ª Reunión Interamericana de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas, AIBDA/II-CA, San José.
- O'Donnell, G. (1979), *Democracy and Bureaucratic Authoritarianism in Latin America*, Berkeley, Institute of International Studies.
- (1993), "Estado, Democratización y ciudadanía", en *Nueva Sociedad*, núm. 128, noviembre-diciembre, pp. 62-87.
- Offe, C. (1979), *Ingobernabilidad. Sobre el renacimiento de teorías conservadoras de la crisis*, Frankfurt, EDUCA.
- Pasquino, G. (2005), "Gobernabilidad", en N. Bobbio, I. Mateucci y G. Pasquino (coords.), *Diccionario de Política*, 14 ed. en español, México, Siglo XXI Editores, pp. 703-710.

- Peña, C. (2005), "Ciudadanía y reconocimiento: el lugar de las minorías", en *Revista Derecho y Humanidades*, núm. 11, pp. 99-103.
- Peters, G. (1998), R. A. W. Rhodes, *Understanding Governance: Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability*, Blackwell Publishing, Public Administration, vol. 76, núm. 2, pp. 394-396.
- Pierre, J. y Peters, G. (2000), *Governance, politics and the state*, Nueva York, Macmillan.
- Prats y Catalá, J. (1996), *Gobernabilidad democrática en América Latina finisecular*, Washington, BID.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2003), *El acceso a la Información, nota práctica*, Nueva York, PNUD.
- Przeworski, A. y Wallerstein, M. (1988), "Structural Dependence of the State on Capital", en *American Political Science Review*, vol. 82, núm. 1, marzo, pp. 11-29.
- Ramírez, C. (2013), *La satisfacción de las necesidades de información y el cambio de identidad en la comunidad indígena amuzga*, México, UNAM-IIBI.
- Ramírez, P. (2003), "El espacio público: ciudad y ciudadanía. De los conceptos a los problemas de la vida pública local", en P. Ramírez (coord.), *Espacio público y reconstrucción de ciudadanía*, México, FLACSO, Miguel Ángel Porrúa, pp. 31-58.
- Ríos, J. (2014), "El concepto de información: dimensiones bibliotecológica, sociológica y cognoscitiva", en *Investigación Bibliotecológica*, vol. 28, núm. 62, pp. 143-179.
- Roche, M. (1987), "Citizenship, social theory, and social change", en *Theory and Society*, vol. 16, núm. 3, pp. 363-399.
- Rodríguez, A. (2006), *La brecha digital y sus determinantes*, México, UNAM-CUIB.
- Sakaiya, T. (1995), *Historia del Futuro. La sociedad del conocimiento*, Santiago de Chile, Andrés Bello.
- Scharpf, F. (2000), "Economic Changes, Vulnerabilities, and Institutional Capabilities", en F. Scharpf y V. Schmidt (eds.), *Welfare and Work in the Open Economy Volume I: From Vulnerability to Competitiveness in Comparative Perspective*, Oxford, Oxford Scholarship, pp. 21-124.
- (2001), *European Governance: Common Concerns vs. The Challenge of Diversity*, MPIfG Working Paper 01/6. Disponible en: <http://www.mpi-fg-koeln.mpg.de/pu/workpap/wp01-6.htm> [Fecha de consulta: 16 de diciembre de 2013].
- Servon, L. (2002), *Bridging the Digital Divide. Technology, community and public policy*, Oxford, Blackwell Publishing.
- Thurow, L. (1996), *El futuro del capitalismo*, Buenos Aires, Javier Vergara Editor.
- Toffler, A. (1990), *El cambio del poder*, Barcelona, Plaza & Janés.

- Torres, G. y Ramos, A. (2008), "Gobernanza y territorios. Notas para la implementación de políticas para el desarrollo", en *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, vol. 50, núm. 203, mayo-agosto, pp. 75-95.
- y Ramos G. (2012), "Nueva gestión de lo local. Desarrollo rural y construcción de sistemas agroalimentarios", en B. Lerner, R. Uvalle y R. Moreno (coords.), *Gobernabilidad y gobernanza en los albores del Siglo XXI y Reflexiones sobre el México contemporáneo*, Estado de México, IIS-UNAM, IAPEM, pp. 99-136.
- Turner, B. (1990), "Outline of a Theory of Citizenship", en *The Journal of the British Sociological Association*, vol. 24, núm. 2, pp.189-217.
- Velásquez, F. y González, E. (2003), *¿Qué ha pasado con la participación ciudadana en Colombia?*, Bogotá, Fundación Corona.
- Vieira, L. (1998), "Ciudadanía y Control Social", en L. Bresser-Pereira y N. Cunill (eds.), *Lo Público No-Estatal en la Reforma del Estado*, Buenos Aires, Paidós.
- Webster, F. (1995), *Theories of the Information Society*, Londres, Routledge.
- Williamson, O. (1979), "Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations", en *Journal of Law and Economics*, vol. 22, núm. 2, octubre, pp. 233-261.
- (1994), *The Mechanisms of Governance*, Nueva York, Oxford University Press.
- Winocur, R. (2002), *Ciudadanos en los medios. La construcción de lo público en la radio*, Buenos Aires, Gedisa.
- (2003), "La invención mediática de la ciudadanía", en P. Ramírez (coord.), *Espacio público y reconstrucción de ciudadanía*, México, Miguel Ángel Porrúa, FLACSO, pp. 231-277.
- Ziccardi, A. (1998), *Gobernabilidad y participación ciudadana en la ciudad capital*, México, UNAM, Miguel Ángel Porrúa.



Tendencias actuales de arquitectura de información en colecciones cartográficas digitales españolas

Beatriz González Suárez *

María Victoria Nuño Moral **

*Artículo recibido:
10 de febrero de 2014.*

*Artículo aceptado:
9 de octubre de 2014.*

RESUMEN

El objetivo principal del presente trabajo es realizar un análisis, tomando como punto de partida la Arquitectura de la Información (AI), de los sitios web de entidades que recogen material cartográfico anterior a 1901 en formato digital y lo difunden a través de Internet. Para ello se examinan aspectos relacionados con los siguientes ítems: Identidad e Información, Lenguaje y Redacción, Rotulado, Estructura y Navegación, Presentación de la Información, Búsqueda y Ayuda. Se pondrá de manifiesto cuáles son los puntos fuertes y débiles de cada entidad, reflexionando cuál ha de ser

* Centro de Información Cartográfico y Territorial de Extremadura, Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo, España.

beatriz.gonzalezsuarez@gisvesa.com

** Universidad de Extremadura, España. mvnunmor@alcazaba.unex.es

la tendencia que deben tener las entidades cuyos resultados sean más negativos.

Para desarrollar dicha evaluación, se ha elaborado un cuestionario a partir de trabajos previos, adaptándolo a la muestra objeto de estudio. El análisis individual de cada organismo conlleva una valoración cualitativa de los resultados obtenidos, extrayendo las conclusiones más relevantes sobre los aspectos evaluados.

Palabras clave: Cartotecas Digitales; Arquitectura de la Información; Cartografía Histórica.

ABSTRACT

Current information architecture trends in digitized cartography collections

Beatriz González-Suárez and María Victoria Nuño-Moral

This paper provides an analysis of the Information Architecture (IA) of websites of organizations devoted to assembling and disseminating collections of digitized nineteenth century maps. For this purpose, researchers examine the following website features: Identity and Information, Language and Usage, Labeling, Site Structure and Navigation, Display of Information, and Search and Help functions. This examination reveals both strengths and weakness of each website, while also underscoring how poorer performing websites might improve. A questionnaire designed in previous research and adapted to this sample was applied. The analysis of each organization provides a qualitative assessment of the data gathered, and relevant conclusions are drawn from aspects assessed.

Keywords: Digital Map Libraries, Information Architecture, Historical Maps.

INTRODUCCIÓN

La Arquitectura de la Información (AI) se define como la ciencia o disciplina que se encarga de organizar y estructurar los sitios web, de manera que el usuario pueda localizar, acceder y utilizar la información contenida en ellos (Pérez-Montoro Gutiérrez, 2010; Rosenfeld y Morville, 2002).

Lo que hace que un sitio resulte atractivo para el usuario es el contenido que alberga. Para ello, es preciso clarificar aspectos tales como qué mostrar en cada página o sección, cómo agrupar el contenido, cómo mostrarlo, bajo qué etiquetas, etc. La AI se centra en todos estos factores con objeto de conseguir una proyección atractiva dirigida a los usuarios.

El usuario que entra en la página web de una cartoteca tiene necesidades muy específicas: quiere ver diferentes colecciones o mapas, o buscar documentos concretos de una forma ágil y sencilla. La máxima de la AI es que “todo esté donde se espera”. Cuando esto no sucede, la *experiencia del usuario* y la *usabilidad* del sitio resultan negativos. Ambos aspectos están en relación directa con el diseño de las páginas, donde la AI se muestra como el factor determinante. Por este motivo, cualquier sitio, y entre ellos las cartotecas, han de proporcionar a los usuarios toda la información que pueda ser demandada y presentarla tal y como la quieren visualizar.

De forma generalizada, un arquitecto de la información será aquel profesional que, entre sus funciones, se dedique a refinar los objetivos del sitio, profile la funcionalidad de los contenidos y diseñe cómo encontrar la información. Para ello, la AI se basa en una serie de componentes o sistemas, dependientes entre sí, que van a permitir descubrir y recuperar la información relevante de cada sitio web. Para tal fin, como base de su eficacia, ha de adoptarse el uso de un lenguaje o vocabulario normalizado, el cual articulará los diferentes sistemas que se describen a continuación:

1. A través de diferentes esquemas y estructuras, el *sistema de organización* se encargará de planificar y organizar los sitios para que resulten útiles. Los primeros se centran en agrupar y clasificar los ítems de información bajo un criterio (temático, cronológico o alfabético). Por su parte, las estructuras establecen las dependencias entre cada uno de los grupos establecidos anteriormente.
2. El *sistema de etiquetado* conceptualizará cada una de las opciones, grupos o enlaces que se utilicen en el sitio. El objetivo es que dichos rótulos o etiquetas supongan una representación mental del contenido que albergan.
3. El *sistema de navegación* debe permitir al usuario el desplazamiento por el sitio siendo imprescindible, al mismo tiempo, contar con un método de orientación. Con ello se evitará lo que se conoce como *desbordamiento cognitivo*. Dichos sistemas podrán ser globales (menús de navegación que están presentes en todas las páginas del sitio), locales (planificados para una página concreta) y contextuales (aquellos que permiten el desplazamiento entre los propios contenidos).

4. El *sistema de búsqueda* deberá facilitar la localización y recuperación de aquello que demande el usuario. Tal y como señala Pérez-Montoro Gutiérrez (2010), su correcta implementación se basa en el equilibrio entre la información mostrada por resultado y la cantidad total de resultados recuperados.

A raíz de lo expuesto, el objetivo principal del presente trabajo es analizar las cartotecas digitales españolas desde el punto de vista de la AI.

DE LA CARTOGRAFÍA A LA CARTOTECA DIGITAL

El concepto cartografía proviene del griego *chartis*, que significa mapa, y *graphein*, que significa escrito. De las distintas acepciones existentes destacamos la de la International Cartographic Association (ICA), que lo define como “el arte, la ciencia y la técnica de hacer mapas y su estudio tanto como documentos científicos como obras de arte, incluyendo todo tipo de mapas, cartas y secciones, modelos tridimensionales y globos que representan la Tierra o cualquier cuerpo celeste en cualquier escala” (Zentai, 2012: 7).

Por otro lado, la Organización de las Naciones Unidas define la cartografía como “arte y ciencia de la creación de una representación bidimensional de alguna parte de la superficie terrestre. Las características representadas pueden ser los objetos reales (mapas topográficos), o pueden ser conceptos y características más abstractas (mapas temáticos)” (ONU, 2000: 202). Finalmente, el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (2011: s. pág.), en su página web, habla del “arte de hacer mapas o como la técnica de confeccionar y representar sobre un plano todos los componentes del espacio terrestre, incluyendo las actividades y desarrollos del hombre”.

Con base en estas definiciones, la cartografía se puede entender como la ciencia, arte y técnica de representar el territorio y sus particularidades. Cabe preguntarse entonces: ¿qué es un mapa? Al respecto, en la 17ª Asamblea General de la ICA se definía un mapa como

Una imagen simbolizada de la realidad geográfica que representa detalles o características seleccionados, el cual resulta del esfuerzo creativo de su autor a través de la ejecución de sus preferencias y que se diseña para ser utilizado cuando las relaciones espaciales son de relevancia primaria. (Hansen Albites, 2008: 9)

Como indica Fallas (2003: 1), un mapa es “la representación gráfica a una escala reducida de una porción de la superficie terrestre que muestra sólo al-

gunos rasgos o atributos de la realidad”. Así, los datos básicos recogidos en este documento son:

- Título.
- Fecha de la toma de datos y fecha de publicación del mapa.
- Leyenda: detalla la equivalencia entre la información recogida en un mapa y su representación en el mismo.
- Proyección y *datum*: información esencial para poder tratar y manipular un mapa en un sistema de información geográfica (Fallas, 2003).
- Escala: relación de proporción entre la realidad y las dimensiones en que está representada ésta en el mapa.
- Autor: persona o entidad que ha elaborado el documento.
- Fuente: indica si se ha redactado a partir de fuentes primarias (relatos de viajeros y exploradores, levantamientos de campo, imágenes de teledetección) o fuentes secundarias (elaborado a partir de otros mapas u otras fuentes documentales) (Hansen Albites, 2008).

Definidos los conceptos generales de cartografía y mapa, ¿qué se entiende por cartografía digital? Mientras que la cartografía analógica es la que se presenta en formato impreso y cuyo soporte más utilizado actualmente es el papel poliéster,¹ la cartografía digital requiere, para su diseño, tratamiento y utilización, sistemas y programas asistidos por computadora (diseño asistido por ordenador o CAD), así como sistemas de información geográfica, infraestructuras de datos espaciales, etcétera.

La utilidad de la cartografía digital es muy variada, dependerá del contexto temático en el que se utilice y actúa, en conjunto, con muchas otras disciplinas del conocimiento. Esto es, no es una ciencia que actúe aisladamente. Según Marín Hernández y Vargas (2010: s. pág.),

[...] el impacto de los sistemas de información ha sido en múltiples ámbitos: usos de los SIG como herramientas e instrumentos para ayudar a la gestión pública y a los procesos de toma de decisiones, desarrollo de la geografía económica, cuestiones urbanas o racionalidad cartográfica en términos culturales, sociales y políticos [entre otros].

Siguiendo esta misma idea, Zentai (2012: 8) explica que “la función de los mapas ha cambiado considerablemente en la era digital: los mapas ya no son simples productos, sino más bien una colección especial de información

1 La norma usada actualmente en España que especifica las características que tiene que tener el papel cartográfico es la norma UNE 57.048-77, denominada *Papel. Papel cartográfico para usos generales* (AENOR, 2011).

con un incremento en las funciones utilizando la base de datos que está detrás del mapa”, entendido éste como una simple imagen en la pantalla de la computadora que esconde muchas más información “detrás” de lo que muestra la imagen.

A raíz de lo expresado anteriormente, la cartografía digital antigua puede ser entendida como el producto resultante de digitalizar y tratar informáticamente los mapas antiguos, en este caso aquellos anteriores a 1901. Se basa, por tanto, en escanear o fotografiar la cartografía antigua y manipularla para poder sacar el máximo rendimiento, ya sea ofreciéndola al usuario (misión principal) o incluyéndolas en Sistemas de Información Geográfica e Infraestructuras de Datos Espaciales (mediante georreferenciación, por ejemplo). Al estar ya editada y redactada es imposible la manipulación de los datos que recoge; por eso, la tendencia es emplear técnicas (utilizando recursos informáticos) que permitan obtener el máximo rendimiento de este tipo de documentos.

Para su descripción existen varios estándares que permiten, asimismo, el intercambio de información con otros organismos; entre ellos destacan los siguientes (cabe mencionar que las dos primeras normas están dirigidas a la descripción de documentos de carácter general, mientras que las restantes están orientadas a la descripción de información geográfica):

- ISBD (CM): norma de descripción bibliográfica e identificación de material cartográfico que asigna un orden a los elementos de la descripción y un sistema de puntuación para la misma. Se usa principalmente en bibliotecas.
- Dublin Core (Weibel y Koch, 2000): modelo de metadatos elaborado e impulsado por la Dublin Core Metadata Initiative (DCMI), que desarrolla y mantiene las especificaciones en apoyo de la descripción y normalización de recursos, permitiendo la descripción de todo tipo de recursos independientemente de su formato, área de especialización u origen cultural (Sánchez Maganto, Nogueras Iso y Ballari, 2008).
- ISO 19115:2003: norma de metadatos que define el esquema para describir la información geográfica y los servicios de ésta. Proporciona información acerca de la identificación, la medida, la calidad, el esquema espacial y temporal, la referencia espacial y la distribución de los datos geográficos digitales.
- Núcleo Español de Metadatos (NEM): establece un conjunto mínimo de metadatos recomendados para la descripción de recursos relacionados con la Información Geográfica (serie o producto completo, hojas o unidades, etc.) dentro de España (Sánchez Maganto, Nogueras Iso y Ballari, 2008).

Por último, se hace referencia al concepto de *cartotecas*. A pesar de ser un término ampliamente utilizado, no aparece recogido en el Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua.² Por cartoteca se entiende el conjunto de documentos cartográficos, recogidos y tratados documentalmente por personal especializado para su posterior uso y difusión. Su razón de ser reside en la difusión de dicho material, bien sea de manera presencial o bien a través de Internet, de otra forma se convertirían en meros almacenes de documentos. Dicha difusión puede realizarse mediante facsímiles, microformas, diapositivas, etc.; no obstante, el método más utilizado hoy en día es mostrar la imagen en formato digital, a través de las colecciones que este tipo de centros ofrece en sus páginas webs.

Así, una *cartoteca* digital será aquel repositorio de ficheros en formato digital, que además de permitir o posibilitar la visualización y/o descarga de la imagen, aporte otra información sobre el documento, como pueden ser los metadatos o una descripción catalográfica (bien en formato ISBD, formato MARC o XML). Su creación permite al usuario, tanto especializado como general, consultar los catálogos y materiales del centro conservador, poniendo éstos a su disposición cuando lo requiera. Como manifiestan Fernández Wyttenbach y Bernabé Poveda (2011: 132. Las cursivas son nuestras.):

Las *cartotecas virtuales* son soluciones para acceder, vía Internet, a las colecciones de cartografía antigua distribuidas por las distintas bibliotecas y archivos mundiales [...]. El acceso a través de Internet a los fondos de las cartotecas, multiplica las aplicaciones que facilitan el trabajo de investigadores y documentalistas y promocionan la publicación y difusión del patrimonio cartográfico.

METODOLOGÍA

El presente trabajo recoge la investigación, realizada entre los meses de octubre de 2013 y enero de 2014, centrada en los organismos que conservan cartografía histórica en formato digital, mediante el estudio de la Arquitectura de la Información (AI) de sus sitios web. Siguiendo la última edición de las *Reglas de Catalogación*, publicada en 1999, se ha considerado material cartográfico antiguo a aquel que es anterior a 1901.

Para el proceso de selección de las entidades se ha tomado como punto de partida el *Directorio de cartotecas y colecciones cartográficas en instituciones españolas* (Líter Mayayo, 2012) y el trabajo “Evaluación de las interfaces de

2 No obstante, se encuentran iniciativas por parte de autores como Luisa Martín Merás, que han solicitado la inclusión del término cartoteca en la 23ª edición del *Diccionario de la Lengua Española* (Blanco García, 2010).

consulta de las Colecciones digitales patrimoniales españolas” (Sulé Duesa, Estivill Rius y Gascón García, 2011). Los filtros aplicados a la muestra seleccionada han sido los siguientes:

- Se limita a los organismos que muestran en Internet su material; es decir, que publican la imagen digital del documento.
- Se eliminan aquellos que son meros inventarios del contenido o catálogos automatizados de bibliotecas (OPAC).
- Se excluyen aquellos que no recogen material cartográfico, bien por la temática de sus contenidos o bien porque, a pesar de custodiar cartografía, ésta no es anterior a 1901.
- Los resultados de los archivos de la Corona de Aragón, del Archivo de la Real Chancillería de Valladolid, del Archivo General de Simancas, del Archivo Histórico Nacional y su Sección Nobleza y del Archivo Histórico Provincial de Álava quedan englobados en el Archivo General de Indias. El motivo es que en todos ellos la consulta de sus fondos se realiza a través del Portal PARES (Portal de Archivos Españoles, proyecto del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, <http://pares.mcu.es/>), de manera que los resultados obtenidos son extrapolables al conjunto mencionado.
- De igual forma, los resultados particulares de la Biblioteca Digital de Castilla la Mancha, la Biblioteca Virtual de Aragón, la Biblioteca Virtual de la Rioja, la Biblioteca Virtual del Principado de Asturias o la Biblioteca Virtual Sierra Pambley están comprendidos en la Biblioteca Regional de Madrid. En este caso, la razón es que han sido diseñados por la misma empresa (DIGIBIS. Aplicaciones y estándares al servicio de la sociedad del conocimiento, www.digibis.com), e igualmente, los resultados son extrapolables a todo el conjunto.

De esta manera, el conjunto de las 22 entidades que conforman la muestra queda representado en la *Tabla 1*.

Tabla 1. Listado de entidades que conforman la muestra analizada.

id	Entidad	URL entidad
1	Archivo de Villa. Ayuntamiento de Madrid (Memoria de Madrid)	http://www.memoriademadrid.es/index.php
2	Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife	http://www.alhambra-patronato.es/ria/handle/10514/16
3	Memoria Digital Vasca	http://www.memoriadigitalvasca.es/
4	Universitat de Lleida (Fons Sol-Torres)	http://soltorres.udl.cat/

5	Archivo General de Indias (PARES)	http://pares.mcu.es/
6	Archivo Histórico Provincial de Zaragoza	http://servicios3.aragon.es/opac/app/simple/ahpz
7	Archivo Real y General de Navarra (Biblioteca Navarra Digital)	http://www.navarra.es/home_es/Temas/Turismo+ocio+y+cultura/Archivos/Archivos/Archivo+General+de+Navarra/ (página del archivo) https://administracionelectronica.navarra.es/binadi/busqueda.aspx (página de la BND)
8	Arquivo do Reino de Galicia (Galiciana)	http://www.galiciana.bibliotecadegalicia.xunta.es/cartograf/gi/micrositios/inicio.cmd
9	Archivo General de la Región de Murcia	http://archivoweb.carm.es/archivoGeneral/arg.inicio
10	Biblioteca Nacional de España (Biblioteca Digital Hispánica)	http://www.bne.es/es/Catalogos/BibliotecaDigitalHispanica/Inicio/index.html
11	Biblioteca Regional de Madrid (Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid)	http://www.bibliotecavirtualmadrid.org/bvmadrid_publicacion/i18n/estaticos/contenido.cmd?pagina=estaticos/presentacion
12	Centro de Información Cartográfica y Territorial de Extremadura (Cartoteca Histórica Digital de Extremadura)	http://217.124.180.27/dquot/Cartoteca/index.html
13	Institut Cartogràfic de Catalunya (Cartoteca Digital)	http://cartotecadigital.icc.cat/
14	Instituto de Cartografía de Andalucía (Buscador de Cartografía Histórica)	http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/cartoteca/buscar/search
15	Instituto Geográfico Nacional (Fondos Cartográficos)	http://www.ign.es/fondoscartograficos/
16	Instituto Geológico y Minero de España	http://www.igme.es/internet/sistemas_infor/carto/prin_index.htm
17	Real Academia de la Historia	http://bibliotecadigital.rah.es/dgbrah/es/estaticos/contenido.cmd?pagina=estaticos/presentacion
18	Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Geografía (Cartoteca "Rafael Mas")	http://biblioteca.uam.es/cartoteca/default.html
19	Biblioteca Valenciana Digital	http://bv2.gva.es/es/cms/elemento.cmd?id=estaticos/paginas/inicio.html
20	Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico	http://bvpb.mcu.es/es/estaticos/contenido.cmd?pagina=estaticos/presentacion
21	Biblioteca Digital de la Región de Murcia	http://bibliotecadigital.carm.es/inicio/index.php
22	Biblioteca Virtual de Andalucía	http://www.bibliotecavirtualdeandalucia.es/opencms

Fuente: elaboración propia

Para el análisis se establecieron una serie de variables cualitativas dicotómicas que se muestran en la *Tabla 2*. Para su elaboración se tomaron como punto de partida diferentes documentos y materiales. Cada vez es mayor el conjunto de obras que versan sobre evaluación de sitios web, la mayoría

muestra diferentes listados de criterios a nivel general o con una aplicación específica.

Los primeros trabajos relevantes que se publican en relación con la AI en sitios web se remontan a finales de la década de los noventa. Dos de los trabajos pioneros son las metodologías expuestas por Caywood (1995) y Nielsen (1995). La plantilla de análisis que se utiliza en el presente estudio coincide con alguno de los aspectos presentados por el primer autor en lo relativo a condiciones de acceso (URL, navegadores, estándares), diseño del recurso y empleo de un lenguaje adecuado, entre otros elementos. Por su parte, el trabajo de Nielsen destaca por la evaluación de parámetros tales como la asistencia e información al usuario en operaciones de búsqueda y navegación o el uso de un lenguaje orientado al usuario.

Por su parte, del estudio de Ciolek (1996) es relevante la estructuración que ejemplifica en aspectos tales como la facilidad de acceso y el diseño aceptable del recurso y de sus contenidos, así como la presentación de la información o el lenguaje de la misma. En esta misma línea, aunque centrado en el ámbito bibliotecario, se sitúa el trabajo de Smith (1997), autor que agrupa un conjunto de “herramientas” para la evaluación de bibliotecas con objeto de ayudar al usuario al momento de evaluar la información encontrada en dichos centros. Olsina (1999) especifica en su tesis doctoral una relación de atributos que integran la metodología que el autor elabora en dicha investigación como método de evaluación de la calidad de sitios web.

Ya en la década siguiente se publica la obra de Jiménez Piano (2001), quien establece un cuestionario para sedes, instituciones públicas y privadas así como recursos de marcado carácter científico. Su trabajo coincide en los apartados referentes a empleo de URL claras e identificativas, actualización de recursos, sistemas de navegación y búsqueda, visualización en diferentes navegadores e identificación de propietario del recurso, entre otros temas. Cabe citar también la obra de Codina (2006) dadas las similitudes con algunos de los aspectos analizados en el presente estudio, tales como identificación de la autoría, público al que va dirigido el recurso, objetivos, actualización, cuestiones de navegación, rotulado y búsquedas, entre otros. Por último, la obra *Thinking Critically about Web 2.0 and Beyond* (Grassian, 2008) evalúa aspectos relativos a identidad e información sobre el recurso, fecha, registro de usuarios o facilidad de navegación.

Para el análisis realizado se ha adaptado la “Guía de Evaluación Heurística de Sitios Web” de Hassan Montero y Martín Fernández (2011) al ser el método que reúne un mayor número de elementos relacionados con los sistemas que conforman la AI. La plantilla utilizada ha sido modificada y adaptada al objeto de estudio que se pretende; por ejemplo, se ha incluido el bloque

“Presentación de la Información”, cuyos elementos de análisis son pertinentes para los sitios web analizados.

El cuestionario aplicado a cada sede web recoge un total de 57 interrogantes, agrupados en 8 bloques, algunos de los cuales no son directamente cuantificables sino que son resultado de la visualización y evaluación del sitio web en su conjunto. De cada una de las entidades se ha realizado una evaluación intensa de distintos aspectos que abarcan los siguientes apartados:

1. Atributos Generales: objetivos, contenidos, servicios que ofrecen y diseño y estructura del sitio, además de coherencia y nivel de actualización de contenidos.
2. Identidad e Información: identidad corporativa y formas de contacto con la empresa, además de protección de datos y derechos de autor.
3. Lenguaje y Redacción: calidad de los contenidos textuales.
4. Rotulado: significación y familiaridad del rotulado de los contenidos.
5. Estructura y Navegación: estructura de navegación, de organización y uso de los enlaces hipertextuales.
6. Presentación de la Información: cómo se ofrecen los recursos visuales y qué permiten al usuario (descarga, impresión, metadatos).
7. Búsqueda: buscador del sitio y sus opciones.
8. Ayuda: documentación y ayuda contextual ofrecida al usuario para la navegación y consulta.

Tabla 2. Indicadores correspondientes al análisis heurístico.

Atributos Generales	
1.1	¿Los objetivos del sitio web son concretos y bien definidos?
1.2	¿Los contenidos y servicios que ofrece se corresponden con esos objetivos?
1.3	¿Tiene una URL correcta, clara y fácil de recordar?
1.4	¿Las URL de sus páginas internas son claras y permanentes?
1.5	¿Muestra de forma precisa y completa qué contenidos o servicios ofrece realmente el sitio web?
1.6	¿La estructura general del sitio web está orientada al usuario?
1.7	¿Es coherente el diseño general del sitio web?
1.8	¿Indica el sitio web cuándo se actualiza?
1.9	¿Se presenta la página en varios idiomas?
1.10	¿Es compatible el sitio web con los navegadores?
1.11	¿La página admite publicidad?
1.12	¿El recurso tiene presencia en las redes sociales?
1.13	¿Tiene sindicación de contenidos?
1.14	¿Se exponen claramente los servicios que son gratuitos y los que no?
Identidad e Información	
2.1	¿Se muestra claramente la identidad de la empresa-sitio a través de todas las páginas?
2.2	El eslogan o <i>tagline</i> , ¿expresa realmente qué es la empresa y qué servicios ofrece?

2.3	El logotipo, ¿es significativo, identificable y suficientemente visible?
2.4	¿El logo enlaza con la página de inicio?
2.5	¿Se ofrece algún enlace con información sobre la empresa, sitio web, <i>webmaster</i> , etc.?
2.6	¿Se proporcionan mecanismos para ponerse en contacto con la empresa?
2.7	¿Se proporciona información sobre la protección de datos de carácter personal de los clientes o los derechos de autor de los contenidos del sitio web?
2.8	¿Es necesario registrarse para acceder a alguna parte del recurso?
2.9	¿Existe algún formulario para recoger la opinión del usuario?
Lenguaje y Redacción	
3.1	¿El sitio web habla el mismo lenguaje que sus usuarios?
3.2	¿Emplea un lenguaje amigable, familiar y cercano?
Rotulado	
4.1	Los rótulos, ¿son significativos?
4.2	¿Usa rótulos estándar?
4.3	¿Usa un único sistema de organización, bien definido y claro?
4.4	¿Utiliza un sistema de rotulado controlado y preciso?
4.5	El título de las páginas, ¿es correcto y ha sido planificado?
Estructura y Navegación	
5.1	¿Los enlaces son fácilmente reconocibles?
5.2	¿La caracterización de los enlaces indica su estado (visitados, activos, etc.)?
5.3	¿Todos los enlaces llevan a alguna página con contenido?
5.4	¿Existen en cada página botones de enlace con la página siguiente y la anterior?
5.5	¿Existen elementos de navegación que orienten al usuario acerca de dónde está (<i>breadcrumbs</i> o botón de inicio)?
5.6	¿Tiene el sitio un <i>site map</i> o un buscador para quienes deseen acceder directamente a los contenidos sin tener que navegar?
5.7	¿Las imágenes enlace incluyen un atributo <i>title</i> describiendo la página de destino?
5.8	¿Todas las páginas enlazan con otras páginas?
5.9	¿Incluye una visita guiada virtual?
5.10	¿Incluye enlaces a sitios externos?
Presentación de la Información	
6.1	¿Se presentan los recursos visuales como ficheros de texto (PDF, DOC, TXT)?
6.2	¿Se presentan los recursos visuales como ficheros de imagen (JPG, TIFF)?
6.3	¿Permite la descarga y/o impresión de las imágenes?
6.4	¿Se incluyen los metadatos de las imágenes?
6.5	¿Aportan las imágenes algún valor añadido como, por ejemplo, georreferenciación de las mismas?
6.6	¿Las imágenes incluyen marcas de agua como protección?
6.7	¿Se presenta el contenido en otros formatos (CD-ROM, impreso, etc.)?
Búsqueda	
7.1	¿Se encuentra fácilmente accesible y reconocible como tal?
7.2	¿Permite la búsqueda avanzada?
7.3	¿Muestra los resultados de la búsqueda de forma comprensible para el usuario?
7.4	¿Asiste al usuario en caso de no poder ofrecer resultados para una consultada dada?
7.5	¿Utiliza lenguajes documentales controlados (lista palabras clave, tesauros, encabezamientos de materia)?
7.6	¿Contiene clasificaciones y/o índices temáticos y onomásticos?

7.7	¿Permite acceder a las últimas búsquedas?
Ayuda	
8.1	¿Posee una sección de Ayuda?
8.2	El enlace a la sección de Ayuda, ¿está colocado en una zona visible y "estándar"?
8.3	¿Posee una sección de Frequently Asked Questions?

Fuente: elaboración propia

Finalmente, tras el análisis individual de cada una de las 22 entidades, se procedió a examinar los resultados obtenidos por todo el conjunto. Para su exposición y, como consecuencia, la posterior extracción de conclusiones generales, se han asignado valores al cumplimiento o no de los distintos aspectos, donde 1=SÍ (indica que cumple el indicador) y 0=NO (no lo cumple).

RESULTADOS

En la primera columna del margen izquierdo aparecen los 8 bloques básicos en que se han agrupado los parámetros analizados, indicando entre paréntesis el número de ítems que se evalúan en cada uno de ellos de los 57 establecidos en total (reflejados en la *Tabla 2*). La primera fila representa el número asignado a cada una de las 22 entidades evaluadas (mostrado en la *Tabla 1*). Los resultados del análisis realizado se muestran en la última fila de la *Tabla 3* ("Totales").

Tabla 3. Resultados obtenidos por entidades y apartados.

Id Entidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Atributos Generales (14)	8	9	11	5	11	8	10	8	8	10	8	7	10	5	8	6	8	7	10	11	9	11
Identidad e Información (9)	6	7	7	6	6	6	7	6	9	7	4	6	8	5	5	6	5	4	7	7	5	7
Lenguaje y Redacción (2)	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Rotulado (5)	5	3	2	1	2	4	5	5	5	2	5	5	5	4	4	2	5	5	5	4	2	5
Estructura y Navegación (10)	7	5	5	5	7	6	7	4	9	6	5	8	6	5	4	6	5	8	6	7	6	8
Presentación de la Información (7)	4	5	4	3	6	4	4	4	2	6	5	5	4	4	4	2	5	2	5	4	5	6
Búsqueda (7)	4	4	5	5	5	6	4	6	3	4	6	5	5	4	2	4	5	2	3	5	4	3
Ayuda (3)	0	2	2	0	2	2	0	1	2	2	1	3	2	1	1	2	2	0	2	2	2	0
Totales (57)	36	37	38	25	39	38	39	36	40	39	36	41	42	30	30	30	37	30	40	42	35	42

Fuente: elaboración propia

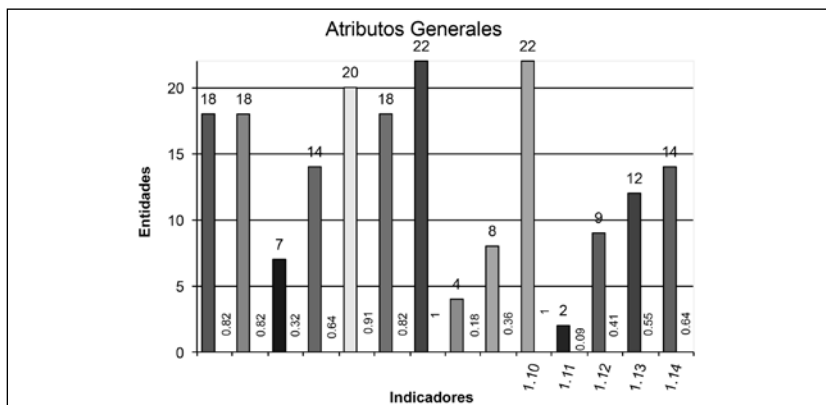
Los aspectos más relevantes a destacar de cada uno de estos ocho bloques son los que se exponen a continuación.

Atributos Generales

En la mayoría de los sitios web existe una correspondencia precisa y bien definida entre la presentación de objetivos y los contenidos y/o productos que ofrecen; se cuida igualmente tanto la estructura general como la coherencia en el diseño de las portadas y páginas internas. Entre los aspectos a mejorar se enumeran los siguientes:

- El uso de URL internas permanentes y que tengan una fácil memorización, lo que se denomina URL “semántica”; es decir, aquella que representa fielmente el contenido y temática del sitio web y que además resulta fácil de recordar por parte del usuario.
- Indicar tanto la fecha de creación como la de actualización de los contenidos, lo que aportaría una mayor credibilidad al sitio web.
- La traducción del recurso a otros idiomas (como mínimo al inglés), especialmente aquellos que están integrados en redes tales como *Europeana*, compuesta por numerosas instituciones culturales europeas.
- Presencia en las redes sociales, hecho que garantizaría la difusión (noticias, materiales que se custodian, etc.) a un mayor número de usuarios. Asimismo, debería revisarse el tema de la sindicación de contenidos con objeto de mantener informado al usuario de todas las novedades que se introduzcan en el recurso web.

Gráfico 1. Resultados obtenidos en el apartado Atributos Generales



Fuente: elaboración propia

Tal y como refleja el *Gráfico 1*, mientras que el 100 % de las entidades analizadas muestran un diseño coherente con el contenido que muestran (1.7) y son compatibles con cualquier navegador (1.10), sólo el 9 % incluyen publicidad dentro de sus páginas (son la Biblioteca Digital Hispánica y los fondos cartográficos del Instituto Geográfico Nacional). Asimismo, son sólo cuatro las instituciones que indican cuándo se actualizan los contenidos, servicios, etc.: Memoria Digital Vasca; la Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico, que aunque no tienen fecha de actualización, en su portada aparecen noticias de cierta actualidad; el Archivo Histórico Provincial de Zaragoza (la única que tiene una fecha de actualización como tal) y la Biblioteca Digital de la Región de Murcia (aunque no pone la fecha de actualización, aparece la fecha del día en curso).

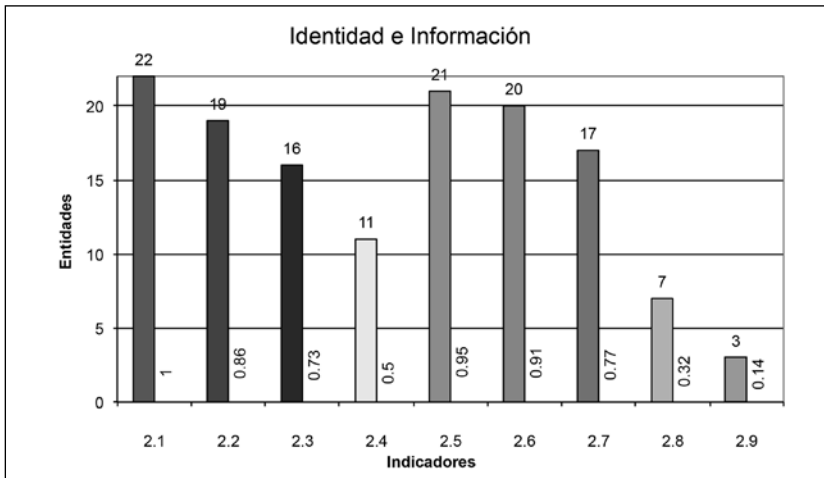
Identidad e Información

La mayoría de las entidades utilizan un logotipo y un *tagline* para identificar de manera clara tanto al recurso como a su contenido. Ofrecen información sobre la entidad o sitio web al mismo tiempo que proporcionan mecanismos de contacto. En cuanto a los aspectos a revisar destacarían:

- Uso del logotipo como anclaje a la página de inicio, lo cual ayudaría al usuario a deshacer la navegación cuando así lo precise. Este indicador sólo se encuentra en la mitad de los organismos analizados.
- Algunas entidades carecen de la información relativa a la protección de datos personales y/o derechos de autor del sitio.
- Se carece de un registro de usuarios a la hora de acceder a los contenidos. Requerir una inscripción por parte del usuario permitiría a la entidad desarrollar estudios sobre el tipo de visitantes que accede al recurso, el tipo de búsquedas que realiza, computar el número de accesos, etc., todo ello con el fin de mejorar el sitio web de la entidad.
- En relación con el aspecto anterior, igualmente sería recomendable que se incluyese algún formulario para recabar las quejas y/o sugerencias de los usuarios.

Como muestra el *Gráfico 2*, la mayor parte de las entidades ofrecen a los usuarios información relativa a la institución en la que se encuentran y además cuentan con la posibilidad de ponerse en contacto con dicho organismo. Sin embargo, resulta curioso que sólo tres entidades (Fons Sol-Torres, el Archivo Real y General de Navarra y el Archivo General de la Región de Murcia) cuenten con un formulario como mecanismo para recoger la opinión de sus usuarios.

Gráfico 2. Resultados obtenidos en el apartado Identidad e Información



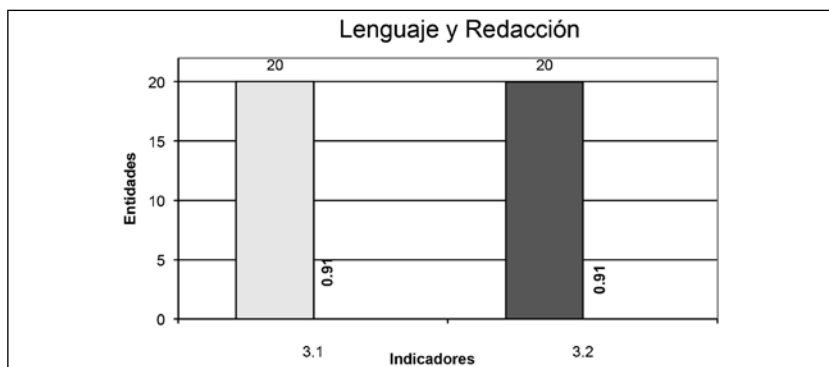
Fuente: elaboración propia

Lenguaje y Redacción

El resultado obtenido en ambas cuestiones ha sido el mismo. Como refleja el *Gráfico 3*, este apartado se cumple satisfactoriamente en todas las entidades excepto Fons Sol-Torres y Portal de Archivos Españoles (PARES), ya que, en la práctica, el usuario que visita estos sitios tiene una formación y/o conocimientos mínimos de la temática del recurso, por lo que los tecnicismos empleados no son tales, sino más bien términos de esa ciencia en cuestión. De este aspecto dependerá que un usuario siga acudiendo a un sitio web o, por el contrario, desista ante cualquier primer impedimento, en este caso, lingüístico.

En Fons Sol-Torres encontramos que la interfaz de usuario es complicada en cuanto a la búsqueda y uso del lenguaje. Más que un mal uso del lenguaje existen barreras lingüísticas como son el uso del inglés y del catalán, lo que limita al usuario a la hora de la navegación y búsqueda. Por su parte, en el PARES se utilizan términos demasiado técnicos y específicos de las ciencias documentales, como signatura, índices de descripción, signatura exacta, signatura incompleta, estrategias de búsqueda, etc. que sí pueden desorientar al usuario.

Gráfico 3. Resultados obtenidos en el apartado Lenguaje y Redacción

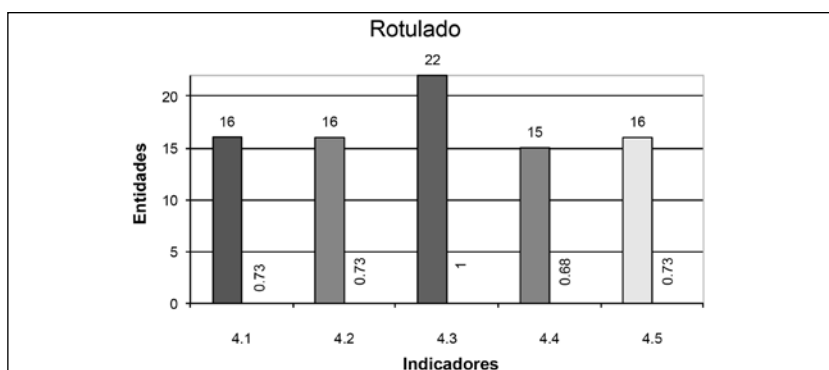


Fuente: elaboración propia

Rotulado

La mitad de las entidades cumplen el 100 % de los indicadores establecidos. Se emplean etiquetas significativas y estándar para cada opción o tarea, utilizando un sistema de rotulado controlado y preciso, así como un único sistema de organización bien definido. Además presentan una equivalencia entre el título de la página principal y el título del elemento *title* del código fuente, siendo éste muy importante ya que es lo primero que verán los usuarios cuando entren en la página, por lo que debe aportar información concreta y precisa de lo que almacena el recurso. El 50 % restante debería revisar este aspecto con el objetivo de no inducir a error y/o desorientar al usuario en la navegación y consulta.

Gráfico 4. Resultados obtenidos en el apartado Rotulado



Fuente: elaboración propia

La relación y vinculación existente entre los interrogantes 4.1 (rótulos significativos), 4.2 (rótulos estándar) y 4.4 (sistema de rotulado preciso y controlado) queda patente en los resultados que refleja el *Gráfico 4*. Un 73 % de las entidades analizadas emplean rótulos significativos y que expresan algún concepto definido.

El 27 % restante utiliza rótulos que desorientan al usuario, como en el caso de Memoria Digital Vasca y Fons Sol-Torres por la misma razón expuesta en el bloque anterior. El uso de un idioma extranjero limita el usuario visitante, y si se emplea en rótulos que aluden a tareas, dificulta que pueda interactuar con el sistema. Si no se utilizan rótulos estándar y significativos, el usuario se puede sentir perdido y desorientado durante la navegación y consulta.

El PARES tampoco cumple este parámetro por el uso de tecnicismos en algunos de sus rótulos. La Biblioteca Digital Hispánica, al tener una estructura orientada a la organización, emplea rótulos orientados a definir sus procedimientos internos. El Instituto Geológico y Minero de España (IGME) muestra bajo distintos rótulos los mismos contenidos (la colección, catálogos y biblioteca digital recogen los mismos fondos), por lo que orienta erróneamente al usuario durante su búsqueda. Por último, la Biblioteca Digital de la Región de Murcia también utiliza rótulos que inducen a confusión. La opción “Búsqueda por contenido” conduce al usuario a un cuadro de búsqueda y a un conjunto de enlaces a documentos seleccionados de diversa tipología y temática; bajo el rótulo “Búsqueda en catálogo” aparece una pantalla con opciones de búsqueda avanzada.

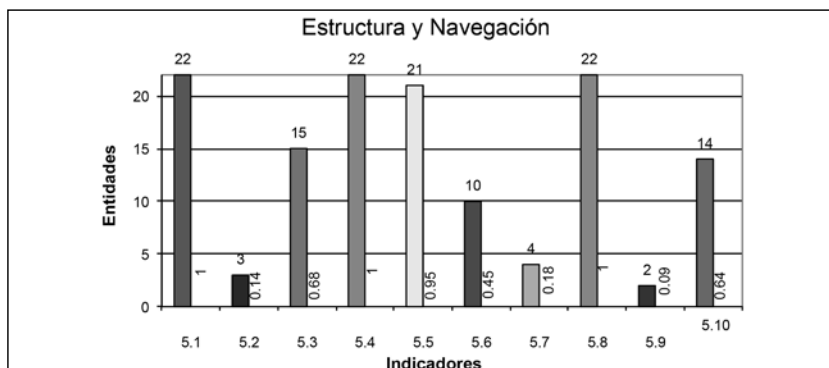
Estructura y Navegación

Llama la atención que en este apartado sólo un 14 % de los organismos caracterice sus enlaces (principalmente con un cambio de color) una vez que han sido activados. Este factor ayuda, sin duda, a evitar la desorientación por parte del usuario. También se ha constatado la carencia de páginas huérfanas (páginas sin contenido) en el 100 % de la muestra; lo que sí se ha detectado son enlaces inexactos en cuanto a errores técnicos o bien que no realizaban la función establecida. Igualmente, dicho porcentaje se refleja en la presencia de elementos de navegación que orientan al usuario, como son *breadcrumbs*, botones de avance y retroceso en páginas internas y enlace del logo con la página de inicio.

Así, los aspectos que presentan peor valoración y deberían ser revisados son:

- Inclusión de un mapa web o un buscador interno para poder acceder directamente a los contenidos sin tener que navegar.
- Establecer enlaces a sitios externos. Sería recomendable insertar enlaces a sitios oficiales relativos a la misma temática, fuentes similares localizadas en diferentes puntos geográficos, etc.
- Revisar el atributo *title* de las imágenes del recurso, ayudando así a los motores de búsqueda a encontrar dicho recurso de forma más rápida y, como consecuencia, conseguir un mejor posicionamiento en los resultados de una consulta.

Gráfico 5. Resultados obtenidos en el apartado Estructura y Navegación



Fuente: elaboración propia

Los datos mostrados en el *Gráfico 5* ponen de manifiesto que las cartotecas tienen como finalidad funcional ayudar en la localización y orientación del usuario, tal y como se desprende de los resultados obtenidos en los parámetros 5.1 (enlaces reconocibles), 5.4 y 5.8 (elementos de orientación). Resulta también llamativo que sólo el 9 % de los sitios web evaluados (PARES y el Archivo General de la Región de Murcia) incluye una visita guiada virtual de sus instalaciones o de sus contenidos.

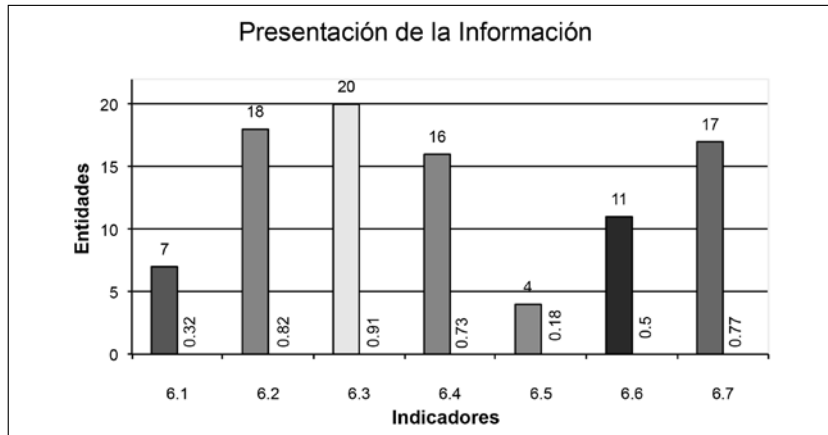
Presentación de la Información

El *Gráfico 6* pone de manifiesto que todas las entidades ofrecen los recursos digitales en formatos que permiten su correcta visualización (mayoritariamente JPG y, en segundo lugar, PDF). Asimismo, la mayoría de las entidades permiten la descarga y/o impresión de las imágenes (sólo se han encontrado dos entidades que no posibilitan esta opción: Archivo do Reino de Galicia (Galiciana) y el Instituto Geológico y Minero de España).

Un alto porcentaje de las entidades ofrecen descripciones normalizadas de sus registros siendo los estándares utilizados para la descripción las normas ISBD, MARC, ISO 19115, METS, Dublin Core y EDM (Europeana Data Model). Igualmente, la mayoría de los materiales que conservan se han presentado en otros formatos tales como la edición de publicaciones impresas (catálogos, inventarios), exposiciones, etcétera.

Los resultados más bajos se han localizado, por un lado, en el uso de marcas de agua (sólo aparecen en un 50 % de las entidades analizadas), considerado éste un elemento de protección de los derechos de uso y difusión sobre la imagen; por otro, en el manejo de elementos que permitan un mayor aprovechamiento de los recursos más allá de la simple visualización.

Gráfico 6. Resultados obtenidos en el apartado Presentación de la Información



Fuente: elaboración propia

Búsqueda

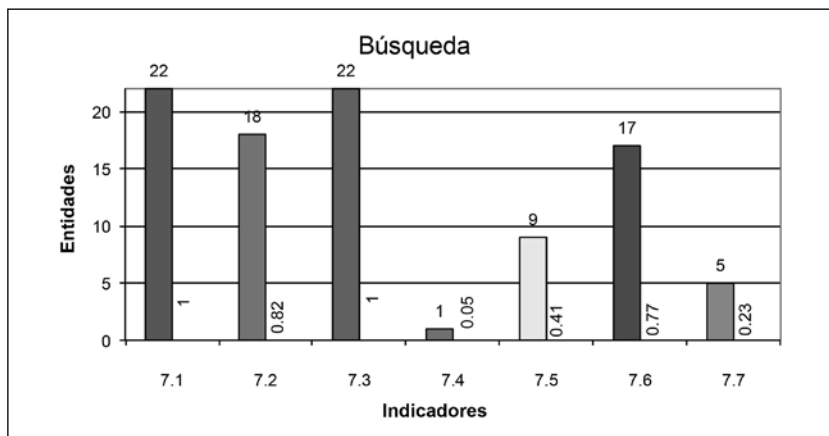
Todos los sitios web disponen de un sistema de Búsqueda identificable, cuyos resultados se presentan de manera comprensible para el usuario. No obstante, no todas las entidades lo ubican en el mismo sitio, habiéndose encontrado el cuadro de búsqueda en la parte superior izquierda (Memoria de Madrid, Fons Sol-Torres o la Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid), en la parte inferior de la página (Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife) o en el centro de la misma (Histórico Provincial de Zaragoza o el Archivo do Reino de Galicia, Galiciana), entre otras. De las 22 entidades 18 cuentan con la opción de búsqueda avanzada. Por su parte, el uso de lenguajes documentales (lista de palabras clave, tesauros, encabezamientos de

materia) sólo es posible en 9 entidades mientras que la presencia de índices y/o clasificaciones (temáticas, geográficas, cronológicas) se registra en 17 organismos.

Como muestra el *Gráfico 7*, el principal aspecto que debe someterse a revisión es el relacionado con la asistencia al usuario (7.4) ante la falta de resultados. Sólo una entidad (Institut Cartogràfic de Catalunya) cumple dicha función; el resto se limita a “informar” de la inexistencia de resultados, sin ofrecer alternativas. Otro aspecto que debe ser considerado es el de permitir al usuario el acceso directo a las últimas consultas realizadas, ya que sólo un 23 % dispone de dicha opción.

En este bloque destaca el sitio web del Instituto Geográfico Nacional ya que no tiene un cuadro de búsqueda como tal, sino que cuenta con tres opciones para realizar una consulta: Búsqueda geográfica, Búsqueda por texto y Búsqueda por entidades geográficas (que no se recojan en el primer tipo de búsqueda).

Gráfico 7. Resultados obtenidos en el apartado Búsqueda



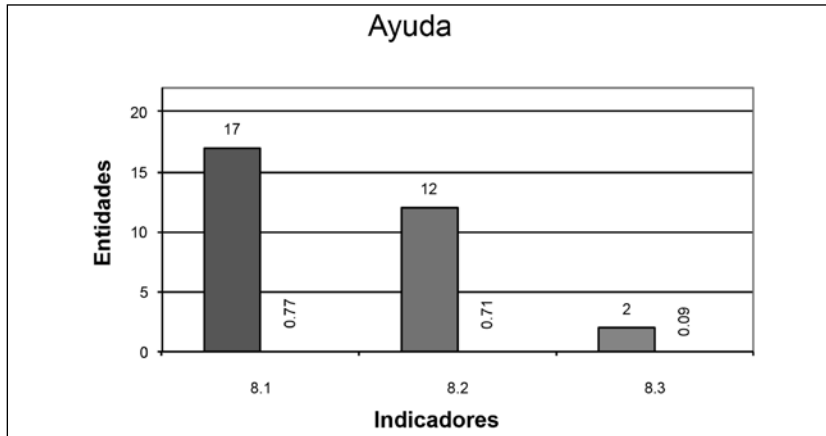
Fuente: elaboración propia

Ayuda

Por último, el *Gráfico 8* revela que sólo 17 entidades poseen una sección de Ayuda, siendo una iniciativa necesaria para guiar al usuario en las distintas tareas y opciones que presentan. De ellas, 12 la ubican generalmente en la parte superior derecha de la página; el resto la sitúan en lugares menos habituales. En cuanto a las Frequently Asked Questions, sólo se ha encontrado en dos entidades: Cartoteca Histórica Digital de Extremadura y Memoria Digital Vasca.

Desde una perspectiva negativa, cabe mencionar que la Biblioteca Virtual de Andalucía y Fons Sol-Torres no poseen Ayuda ni Frequently Asked Questions.

Gráfico 8. Resultados obtenidos en el apartado Ayuda



Fuente: elaboración propia

CONCLUSIONES

A raíz de los resultados obtenidos, podemos afirmar que las cartotecas tienden a presentar su información como meros objetos digitales porque la mayoría no aportan otro valor añadido que no sea la visualización de los documentos. Existe diversidad en el uso que las diferentes cartotecas hacen en relación con los elementos y recursos propios e inherentes a la Arquitectura de la Información. Dentro de un ámbito o área, en el diseño de la página se ha de tener en cuenta que todas van a compartir elementos y estructuras comunes y la finalidad es que el usuario encuentre lo que busca. Preguntas tales como ¿qué distingue a una cartoteca de otra? o ¿cómo puedo diferenciar a una cartoteca de otra? encuentran su respuesta en la Arquitectura de la Información. Desde esta perspectiva, tan importante es el contenido que presentan estas entidades como la forma en que se muestra y es accesible al usuario.

Por su parte, la tendencia a la que se encaminan las cartotecas digitales con presencia en Internet debería ser facilitar las consultas a los diferentes usuarios que acuden generalmente a buscar información, así como el uso de elementos que les ayuden a satisfacer sus necesidades informativas. Resulta

contradictorio, entonces, que algunos de los organismos que tienen presencia en redes europeas de colaboración no tengan su sitio web traducido a otros idiomas. Además, es de notar que las redes sociales no constituyan un recurso, aun con la importancia que tienen hoy en día como medios a través de los cuales se pueden hacer llegar los contenidos al usuario; lo mismo sucede con la sindicación de contenidos, por lo que se deberían de encaminar las actuaciones hacia estas vertientes. La dinámica actual conlleva el establecimiento de redes de colaboración o grupos de trabajo cuya finalidad principal es compartir y unificar el conocimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- AENOR (2011), *Papel. Papel cartográfico para usos generales*, UNE 57048: 1971, Madrid: AENOR.
- Blanco García, Ángel (2010), "Las cartotecas universitarias en España: un universo desconocido", trabajo presentado en *IV Ibercarto*, 28-29 de octubre de 2010, Valencia.
- Caywood, Carolyn (1995), *Library Selection Criteria for WWW Resources*. Disponible en: <http://www.keele.org.uk/lt/Internet/criteria.htm>
- Ciolek, T. M. (1996), "The Six Quests for The Electronic Grail: Current Approaches to Information Quality in WWW Resources", en *Review Informatique et Statistique dans les Sciences humaines*, núm. 1-4. Disponible en: <http://www.ciolek.com/PAPERS/six-quests1996.html>
- Codina, L. (2006), *Metodología de análisis y evaluación de recursos digitales en línea: parámetros e indicadores*. Disponible en: <http://www.luiscodina.com/metodos.htm>
- Fallas, J. (2003), *Conceptos básicos de cartografía*, Heredia, Costa Rica: Universidad Nacional. Disponible en: http://www.mapealo.com/Costaricageodigital/Documentos/alfabetizacion/intro_carto.pdf
- Felícísimo, Á. M. (1994), *Modelos Digitales del Terreno: introducción y aplicaciones en las ciencias ambientales*, Oviedo: Pentalfa. Disponible en: http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=2&cad=rja&ved=0CDQQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Fpublication%2F232423519_Modelos_digitales_del_terreno._Introduccion_y_aplicaciones_en_las_ciencias_ambientales%2Ffile%2F79e41508a6f8c5c4c7.pdf&ei=3XvJUvDnK-ep0QWQ3IHADg&usg=AFQjCNHpoOYJIME6ks4zHwezg6LC_z2Dag
- Fernández Wytenbach, A. y Bernabé Poveda, M. Á. (2011), "La cartoteca virtual: salvaguardia y accesibilidad al patrimonio documental cartográfico", en *Revista PH*, núm. 77, pp. 132-138. Disponible en: www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/view/3120

- Grassian, E. (2008), *Thinking Critically about Web 2.0 and Beyond*. Disponible en: <http://www.sscnet.ucla.edu/library/modules/Judge/CLThinkWeb20.pdf>
- Hansen Albites, F. A. (2008), *Apuntes de cartografía*, Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/inegi/spc/doc/INTERNET/Apuntes%20de%20cartograf%C3%ADa.pdf>
- Hassan Montero, Y. y Martín Fernández, F. J. (2011), “Guía de Evaluación Heurística de Sitios Web”, en *No Solo Usabilidad*, núm. 2. Disponible en: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/heuristica.htm>
- Herrero Rico, J. L. (2000), “Cartografía digital y Espeleología”, en *Lapiaz*, núm. 27, marzo, pp. 2-4. Disponible en: <http://ocw.um.es/cc-sociales/deportes-de-aventura/material-de-clase-1/cartografia-digital-y-espeleologia-01.pdf>
- Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (2011), *Sistema cartográfico: Conceptos básicos: cartografía*. Disponible en: http://sigot.geoportalsb.gob.ve/abrae_web/cartografia/
- International Federation of Library Associations and Institutions (1987), *ISBD (CM): International Standard Bibliographic Description for Cartographic Materials*, Londres: IFLA. Disponible en: http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/isbd/isbd-cm_1987.pdf
- International Organization for Standardization (2003), *Geographic information: Metadata. ISO 19115:2003*, Ginebra: ISO.
- Jiménez Piano, M. (2001), “Evaluación de sedes web”, en *Revista española de Documentación Científica*, vol. 24, núm. 4, pp. 405-432. Disponible en: <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewArticle/69>
- Líter Mayayo, C. (2012), *Directorio de cartotecas y de colecciones cartográficas en instituciones españolas*, Madrid: Biblioteca Nacional de España. Disponible en: <http://www.bne.es/es/Colecciones/docs/DirectorioCartotecas.pdf>
- Marín Hernández, J. J. y Vargas, H. (2010), “La cartografía histórica georreferenciada: un punto de encuentro en el análisis estadístico regional”, trabajo presentado en *X Congreso Centroamericano de Historia*, 12-15 de julio de 2010, Nicaragua. Disponible en: http://hcentroamerica.fcs.ucr.ac.cr/Contenidos/hca/cong/mesas/x_congreso/regional/cartografia-georeferenciada.pdf
- ONU (Organización de las Naciones Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales) (2000), *Manual de sistemas de información geográfica y cartografía digital*, Nueva York: Naciones Unidas. Disponible en: http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_79s.pdf
- Nielsen, J. (1995), *10 usability heuristics for User Interface Design*. Disponible en: <http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

- Olsina, L. A. (1999), *Metodología cuantitativa para la evaluación y comparación de la calidad de sitios web*, tesis doctoral, Argentina, Universidad Nacional de la Plata, Facultad de Ciencias Exactas. Disponible en: <http://di002.edv.uniovi.es/~cueva/investigacion/tesis/WebsiteQEM.pdf>
- Pérez-Montoro Gutiérrez, M. (2010), *Arquitectura de la información en entornos web*, Gijón: Trea.
- Reglas de Catalogación* (1999), Madrid: Ministerio de Educación y Cultura, Centro de Publicaciones: Boletín Oficial del Estado. Disponible en: <http://www.bne.es/es/Servicios/NormasEstandares/ReglasDeCatalogacion/Docs/00000022.pdf>
- Rosenfeld, L. y Morville, P. (2002), *Information Architecture for the World Wide Web*, 2a. ed., California: O'Reilly Media.
- Sánchez Maganto, A.; Nogueras Iso, J. y Ballari, D. (2008), "Normas Sobre Metadatos (ISO19115, ISO19115-2, ISO19139, ISO15836)", en *Mapping*, núm. 123, enero, pp. 48-57. Disponible en: http://www.academia.edu/316388/Normas_Sobre_Metadatos_ISO19115_ISO19115-2_ISO19139_ISO15836
- Smith, A. (1997), "Testing the Surf: Criteria for evaluation of Internet Information Resources", en *The Public-Access Computer Systems Review*, vol. 8, núm. 3, pp. 5-23. Disponible en: http://www.vuw.ac.nz/staff/alastair_smith/Evaln/Index.Htm
- Sulé Duesa, A.; Estivill Rius, A. y Gascón García, J. (2011), "Evaluación de las interfaces de consulta de las colecciones digitales patrimoniales españolas", en *Anales de documentación*, vol. 14, núm. 2, pp. 20-21. Disponible en: <http://revistas.um.es/analesdoc/article/viewFile/113931/124971>
- Weibel, S. L. y Koch, T. (2000), "The Dublin Core metadata initiative", en *D-lib magazine*, vol. 6, núm. 12. Disponible en: <http://mirror.dlib.org/dlib/december00/weibel/12weibel.html>
- Zentai, L. (2012), "Does cartography still exist?", en *Proceedings AutoCarto 2012*, 16-18 de septiembre de 2012, Columbus, Ohio. Disponible en: http://www.cartogis.org/docs/proceedings/2012/Zentai_AutoCarto2012.pdf



Análisis de la autoría en la producción científica sobre pintura rupestre postpaleolítica de los estilos levantino y esquemático en España (1907-2010)

Miguel Ángel Mateo Saura *

Isidoro Gil Leiva **

Antonio Pulgarín Guerrero ***

*Artículo recibido:
22 de enero de 2014.*

*Artículo aceptado:
9 de octubre de 2014.*

RESUMEN

A más de un siglo de investigación sobre la pintura rupestre postpaleolítica en España, que ha llevado a una producción científica que supera los 2 000 registros, se lleva a cabo un estudio para evaluar su rendimiento durante el periodo 1907-2010. Se presentan los resultados obtenidos tras el análisis de la productividad de los autores, de la colaboración científica, del papel de la autoría extranjera en la producción científica y de la estructura y dinámica de los grupos de investigación. Se concluye que la investigación sobre la pintura rupestre postpaleolítica en España sigue descansando en

* Instituto de Estudios Albacetenses Don Juan Manuel, España. mateosaura@reg-murcia.com

** Universidad de Murcia, España. isgil@um.es

*** Universidad de Extremadura, Badajoz, España. pulgarin@alcazaba.unex.es

el trabajo individual y en autores independientes que carecen de adscripción institucional.

Palabras clave: Bibliometría; Autores; Colaboración Científica; Prehistoria; Pintura Rupestre; Pintura Postpaleolítica; Arte Levantino; Pintura Esquemática.

ABSTRACT

Analysis of the authorship of the scientific output on Levantine and schematic post-Paleolithic rock painting in Spain (1907-2010)

Miguel Ángel Mateo-Saura, Isidoro Gil-Leiva and Antonio Pulgarín-Guerrero

The body research comprised of more than two-thousand titles on post-Paleolithic cave art in Spain spanning the one-hundred and three years (1907-2010) is examined in terms of author productivity, collaboration patterns, foreign authorship, and the structural dynamics of scientific collaboration. The study concludes that research in the field of post-Paleolithic cave painting continuous to rely on individual authors and authors not associated with any institutional organ.

Keywords: Bibliometrics; Authors; Scientific Cooperation; Prehistory; Rock Painting; Post-Paleolithic Painting; Levantine Art; Schematic Painting.

INTRODUCCIÓN

Tras el arte rupestre paleolítico, que ha estado vigente durante casi 25 milenios, en España se desarrollan otros horizontes gráficos y culturales que, englobados en el epígrafe general de “arte rupestre postpaleolítico”, están asociados a contextos sociales, culturales y económicos variados. Los dos estilos postpaleolíticos principales son el arte rupestre levantino, cuya autoría es aún hoy día objeto de controversia, si bien la mayor parte de los investigadores lo relacionan con los últimos grupos de cazadores del Meso-

lítico (milenarios X-IV a. de n. e.), y la pintura rupestre esquemática, coligada a los primeros grupos productores del neolítico peninsular (milenarios IV-III a. de n. e.).

Mientras que el arte levantino se desarrolla en las sierras prelitorales de la vertiente mediterránea de la península ibérica, desde Lérida y Huesca por el norte hasta el interior de Jaén y de Almería por el sur, la pintura rupestre esquemática alcanza una mayor dispersión geográfica al ocupar la mayor parte del territorio peninsular, desde la fachada mediterránea hasta la atlántica y desde las tierras sureñas de Cádiz hasta los sectores más norteños de Castilla-León.

Aunque ambos estilos se asocian a grupos desiguales en lo económico y en lo social (Mateo Saura, 2009), es cierto que muestran numerosas convergencias que han servido para evaluar eventuales relaciones entre los dos horizontes culturales (Mateo Saura, 2001). La mayor parte de las representaciones de los dos estilos se sitúan en las paredes de pequeños abrigos rocosos abiertos a la luz solar directa, formados en el relieve cárstico a partir de la degradación meteórica de la roca caliza por la filtración del agua y la acción del viento. En la vertiente mediterránea peninsular, área en la que coinciden el arte levantino y la pintura esquemática, es frecuente encontrar representaciones de los dos estilos conviviendo en una misma covacha. El análisis de algunos rasgos de las covachas, tales como la tipología de los emplazamientos, su orientación y su altitud, o la propia disposición de las representaciones en los abrigos, arroja unos resultados muy próximos entre los dos estilos.

También advertimos una notable similitud en otros detalles de tipo técnico. Sucede con la composición de la pintura, la misma para los dos, aunque los estudios realizados al respecto han sido muy limitados (Hernanz Gismero y Ruiz López, 2012; Montes Bernández y Cabrera Garrido, 1992; Ripoll Perelló, 1961; Roldán García, 2009, 2012); en los esquemas de representación, en los que se recurre a unos modelos fáciles de identificar, reducidos a sus líneas básicas y presentados desde una perspectiva que clarifique su identificación; y en el empleo de la línea como pilar fundamental de los procesos de ejecución, en su función como definidora de la forma. El aspecto de la línea difiere de uno a otro horizonte: mientras que en el arte levantino se trata de una línea de escaso grosor y con bordes bien definidos, en la pintura esquemática, en general, el trazo muestra unas mayores dimensiones y unos perfiles más descuidados. El color utilizado mayoritariamente en los dos estilos es el rojo, aunque el negro también tiene una presencia destacada. Con carácter local, en el arte levantino de la comarca de Albarracín, en Teruel, documentamos algunas representaciones de color blanco. El tamaño de los motivos se mantiene dentro de unos límites que podríamos situar entre 5 y

50 cm, si bien no faltan representaciones que son auténticas miniaturas de unos pocos milímetros y otras que llegan a superar el metro de longitud.

El principal rasgo diferenciador entre los dos horizontes gráficos se determina por el lenguaje expresivo utilizado en cada uno de ellos. Mientras que el arte levantino está revestido de un naturalismo que permite el reconocimiento temático de los diferentes motivos pintados, de tal forma que un arquero o un ciervo se reconocen como tales por la expresión clara de sus rasgos morfológicos, en la pintura esquemática la abstracción a la que han sido sometidos los diversos motivos es tal que no sólo se reducen a sus líneas formales básicas, como sucede con los humanos y los animales, sino que se reinterpretan y se convierten en signos codificados, no identificables para todos aquellos que, como nosotros, desconocen el código que articula el proceso de comunicación que tiene a la pintura como vehículo de transmisión de un mensaje dado.

Este grado de abstracción es el que provoca las diferencias entre ambos horizontes en lo que a la iconografía se refiere. El arte levantino está protagonizado por las figuras humanas y las de animales, cuya combinación da lugar a narrativas escenas de caza, pero también encontramos representaciones humanas formando otro tipo de escenas, entre ellas enfrentamientos bélicos entre bandas, recolección, parejas de mujeres, aglomeraciones de arqueros o grupos de humanos sin una función que nos sea conocida. Las figuras animales, al margen de las composiciones cinegéticas, pueden aparecer aisladas formando manadas sin intervención humana. En ocasiones, una única representación animal constituye todo el contenido pictórico de un abrigo. En el arte esquemático encontramos también las categorías iconográficas de humanos y de animales, con algunas escenas de caza y de ganadería, pero a éstas se suma el heterogéneo grupo de los signos que en la mayoría de los casos son interpretados a partir de su parecido formal con elementos que a nosotros nos son conocidos, pero sin que lleguemos a reconocer su auténtica identidad original.

En este contexto general, a lo largo de los más de 100 años de investigación sobre la pintura rupestre postpaleolítica española, puede que la autoría sea uno de los ámbitos que haya experimentado una evolución más sensible. Quizás uno de los aspectos que mejor lo refleje sea el que concierne a la formación académica de los investigadores. Si desde comienzos del siglo XX, momento en que la arqueología se encontraba en sus albores como disciplina científica, y hasta su primera mitad la investigación del novedoso arte prehistórico estaba en manos de sacerdotes, caso de Henri Breuil o de Hugo Obermaier; de geólogos, como Eduardo Hernández Pacheco, o de personajes vinculados a las bellas artes, como Juan Cabré o Juan Bautista Porcar, desde la

década de los sesenta del siglo pasado el protagonismo lo van a asumir los arqueólogos y prehistoriadores de forma paralela a la instauración de la especialidad de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua en las universidades españolas. En estos últimos años, una concepción más amplia del arte prehistórico, en la que ha dejado de verse como un fenómeno exclusivamente estético para implicar también factores técnicos, ideológicos y simbólicos, así como la importancia alcanzada dentro de su proceso de estudio por facetas relacionadas con los procedimientos técnicos de elaboración de la pintura o de su reproducción gráfica, han posibilitado que profesionales provenientes de ámbitos científicos muy dispares como la física, la química, la biología o la informática se incorporen a la investigación.

Es un hecho contrastable que la mayor parte de la producción científica actual es, con excepciones, el resultado de la labor de equipos de investigación. Variadas son las motivaciones que justificarían el desarrollo de un trabajo en común, entre las que han destacado compartir costos, favorecer el desarrollo de investigaciones más complejas o permitir el acceso a recursos que no sería posible en un trabajo individual (Russell, Madera Jaramillo y Ainsworth, 2009; Valenciano *et al.*, 2010; Zulueta, Cabrero y Bordons, 1999). En esta línea, Beaver y Rosen (1978) apuntan un extenso catálogo de motivos para esta colaboración entre los que, además de los señalados, estarían el acceso a determinadas habilidades o a equipos técnicos especiales como medio para mejorar la eficacia en el uso del tiempo, para adquirir experiencia, para multiplicar la capacitación, para superar un aislamiento intelectual e incluso para preparar discípulos. Sea una motivación u otra, entre las consecuencias de la colaboración científica se encontrarían, *a priori*, su incidencia positiva en la productividad de los investigadores y la mayor visibilidad que adquieren los trabajos realizados en equipo.

La colaboración científica es, sin duda, una de las señas de identidad de la ciencia moderna. El propio Price (1963) vaticinó que a finales del siglo XX el trabajo individual habría desaparecido a favor de la colaboración, proponiendo incluso un índice de colaboración de 2.5 firmas/trabajo. Aunque el grado de colaboración científica sí ha aumentado considerablemente en el ámbito de las ciencias experimentales, en el de las humanidades y las ciencias sociales, en general, todavía se está lejos de alcanzar los índices previstos por Price (Over, 1982). En todo caso, la colaboración se convierte en exponente del grado de profesionalización de la comunidad científica (Sancho, 1990) y en el reflejo del apoyo económico a la ciencia por cuanto la inversión favorece la formación de equipos (Agulló Martínez y Aleixandre Benavent, 1999).

En el contexto de un análisis bibliométrico de la producción científica sobre la pintura rupestre postpaleolítica española de los estilos levantino y

esquemático durante el periodo 1907-2010, la autoría constituye, junto a la producción científica misma, la otra cara de una misma moneda. Si los indicadores bibliométricos proporcionan, en conjunto, información sobre el tamaño, el crecimiento, la evolución, la visibilidad y la estructura del proceso investigador (Agulló Martínez, 1998; Bordons y Zulueta, 1999; Maltrás Barba, 2003; Terrada, 1971, 1973), los de producción, basados en la medición de la producción científica (López Piñero y Terrada, 1992), determinarán aspectos tan concretos como el crecimiento de la ciencia en cualquiera de sus ámbitos y la evolución cronológica de la producción científica, pero también la productividad de los autores, la colaboración entre ellos o entre instituciones y la estructura y dinámica de los grupos que producen y consumen los documentos (Bordons y Zulueta, 1999; González de Dios, Moya y Mateos, 1997; Sancho, 1990).

Analizar la autoría sobre la pintura rupestre postpaleolítica en España durante el periodo 1907-2010 y la estructura de los grupos que producen los documentos desde parámetros bibliométricos constituye el objetivo de nuestro trabajo.

MATERIAL Y MÉTODO

Dada la ausencia de una única base de datos referencial que reuniese todos los documentos publicados sobre la materia, para la realización de este análisis se ha recurrido a la consulta de diversas fuentes de información. Los recursos consultados son los siguientes: base de datos del ISBN para libros y monografías, base de datos TESEO para tesis doctorales, base de datos ISOC del CSIC para artículos científicos y comunicaciones a congresos, base de datos Dialnet, base de datos *Web of Science*, el fondo bibliográfico *Corpus* de Pintura Rupestre Levantina del Instituto de Historia del CSIC, el catálogo de la Biblioteca de Humanidades de la Universidad de Murcia y el catálogo de la Biblioteca del Centro de Arte Rupestre de Moratalla (Murcia). De igual modo, la lectura continuada de artículos científicos sobre la materia objeto de estudio a lo largo de estas décadas y una especial atención al apartado de bibliografía de los mismos proporcionaron un importante número de referencias.

Para la consulta de los catálogos y las bases de datos nacionales e internacionales mencionadas se empleó la terminología propia del arte rupestre, como “arte rupestre”, “pintura rupestre”, “arte levantino”, “pintura levantina”, “arte esquemático” o “pintura esquemática”. Estos términos fueron usados para recuperar documentos que estuvieran presentes en los campos Materia,

Título, Resumen; cuando no se recuperaron documentos o eran pocos se utilizó también la opción Cualquier campo.

Con la extensa bibliografía usada para la elaboración de la memoria de licenciatura de Mateo Saura (1992) y con los documentos provenientes de las consultas a los diferentes recursos mencionados se elaboró una base de datos en Microsoft Access compuesta por 2 186 registros bibliográficos. Los últimos documentos se ingresaron a dicha base de datos el 31 de marzo de 2011.¹

La base de datos elaborada *ad hoc* con los 2 186 documentos se estructuró con aquellos campos que resultaban de interés para nuestros propósitos. Creada la base de datos y volcados en ella los registros hallados se procedió a homogeneizar los datos, proceso en el que resultó significativa la identificación segura de la autoría de los trabajos. Es frecuente que aun dentro de una base de datos un mismo autor pueda aparecer nombrado de distinta forma, por ejemplo, suele ocurrir que no se indique el segundo apellido o que el nombre quede abreviado en exceso y no se señale la segunda inicial si se trata de un nombre compuesto. Esta circunstancia plantea la duda de que todas esas variantes se refieran a un mismo autor o que se correspondan con otros tantos autores como variantes hay.

Hemos pretendido unificar todos los autores con sus dos apellidos y el nombre, para lo que hemos consultado directamente los propios documentos que planteaban dudas, cotejándolos entre sí y con el conjunto, para tratar de encontrar alguna coincidencia que nos orientara en un sentido u otro. Algunos de los indicios utilizados son la concurrencia en un área geográfica o en un mismo yacimiento de estudio, la coincidencia en los centros de trabajo o la eventual pertenencia a un grupo de colaboración que suela firmar los trabajos conjuntamente. Para aquellos casos en los que no hemos podido hacer una consulta manual o en los que, a pesar de ésta, todavía carecemos de datos objetivos que ayuden a esclarecer la cuestión, utilizamos el criterio seguido en otros trabajos (Abad Pérez, 1987; Miguel Dasit, 2003) y computamos como autores distintos las diferentes variantes registradas. Asimismo, las abreviaturas “y otros”, “*et alii*” o “*et al.*” han sido eliminadas y sustituidas por los apellidos y el nombre completo de todos los autores firmantes.

Para el estudio de la productividad científica de los autores, el indicador más sencillo (y quizás por ello al que se suele recurrir con mayor frecuencia) es el recuento del número de firmas de los documentos. A partir de éste es un hecho constatado por la mayor parte de los estudios bibliométricos efectuados en los distintos campos de la ciencia que, junto a un número relativamente pequeño de autores muy productivos que son responsables de un alto

1 La base de datos puede ser consultada en <http://webs.um.es/isgil/>

porcentaje de trabajos, convive un destacable número de autores ocasionales que contribuyen de manera muy limitada a la producción total, al margen de considerar que si bien se puede alegar que una mayor productividad no tiene por qué conllevar necesariamente mayor notabilidad, también se ha constatado una estrecha correlación entre productividad y relevancia científica. El primero que se percató de esta realidad y la formuló en términos matemáticos fue Lotka (1926), quien tras cotejar la distribución de frecuencias de la productividad científica de 8 216 autores y analizar la distribución de las frecuencias verificó que, partiendo de la unidad de un trabajo publicado, conforme aumentaba el número de trabajos publicados por autor disminuía de una forma regular el número de autores. En nuestro trabajo hemos verificado el cumplimiento de la ley de Lotka siguiendo la metodología propuesta por Pao (1985) y Nicholls (1986).

También hemos calculado el índice de productividad propuesto por Price (1963) a partir del logaritmo decimal del número de publicaciones de los autores, que permite delimitar a lo más productivos entre grupos de autores poco productivos, medianos productores y autores élite, tomando como referencia el índice de productividad del autor cuya posición en la distribución de autores se corresponda con la raíz cuadrada del número total de autores. Íntimamente ligado al índice de productividad, hemos calculado también el índice de transitoriedad, definido por el número de autores ocasionales que publican un solo trabajo (Price y Gürsey, 1976), que nos permitirá valorar el grado de madurez y consolidación de la actividad científica en esta área de estudio.

La colaboración científica, que puede producirse por medios tan variados como la publicación de documentos en coautoría, la comunicación informal de ideas y proyectos en reuniones y congresos o el intercambio epistolar, resulta en ocasiones difícil de medir. Quizás por ello la colaboración más fácilmente cuantificable es aquella basada en el análisis de la coautoría. El indicador que nos proporciona la información es el índice de firmas/trabajo, o índice de colaboración en terminología de Lawani (1986). Asimismo, del análisis de la colaboración a partir de la autoría múltiple podemos conocer la participación de autores extranjeros en la investigación de la pintura rupestre postpaleolítica española y la publicación de resultados por parte de autores españoles en el extranjero, siendo ambos indicadores bastante fiables acerca del grado de internacionalización de la materia de estudio.

Consecuencia directa de la colaboración científica es la formación de grupos de investigación, que se relacionan comúnmente con lo que Price (1963) denominó como colegios invisibles, entendidos como grupos de científicos que investigan sobre los mismos temas en lugares diferentes, a veces muy distantes, e intercambian información por medios distintos a la comunicación

impresa convencional. La mayor parte de los trabajos bibliométricos que abordan el análisis de redes lo hacen a partir del estudio de las citas de las publicaciones, las cuales se convierten en la base para el establecimiento de una estructura de relaciones entre los científicos. Sin embargo, las revistas españolas no están indizadas, salvo alguna puntual excepción, en las bases de datos internacionales, con la consiguiente ausencia en los *citation index* de referencia, lo que invalida este método de trabajo. Por ello hacemos un acercamiento a los grupos de colaboración a partir de la propia coautoría.

Para la delimitación de estos grupos y la incorporación de los autores colaboradores partimos de la metodología usada en Bordons, Cabrero y Barri-gón (1995) y Zulueta, Cabrero y Bordons (1999): se considera como investigador principal al autor más productor; este investigador principal debe haber publicado, como mínimo, un trabajo al año durante el periodo analizado; para que un autor pueda ser asignado a un grupo debe haber firmado el 60 % de su producción con el cabeza visible del grupo; que los autores ocasionales (1-2 publicaciones) no se asignen a ningún grupo; un grupo debe estar formado al menos por tres autores y los grupos establecidos, al no responder a criterios institucionales sino a criterios de coautoría, pueden incluir autores pertenecientes a distintos centros. No obstante, por las características privativas que ofrecen nuestros datos nos hemos visto obligados a efectuar una adaptación particular de alguno de estos criterios generales, puesto que si estimamos como criterio de exclusión el que un investigador tenga años en blanco en su trayectoria científica quedarían fuera varios de los autores más productores, al tiempo que si eliminamos a los autores ocasionales, cuyo porcentaje supera el 75 % (Mateo Saura, 2013), y aquellos otros cuya producción en coautoría con el cabeza visible del grupo no alcanza el umbral del 60 %, ofreceríamos una visión parcial e irreal de la colaboración científica sobre la pintura rupestre postpaleolítica en España.

Para conocer el grado de cohesión de los grupos calculamos la densidad a partir de la relación entre el número de enlaces establecidos en cada grupo y el número de enlaces posibles entre los miembros de los mismos (Otte y Rousseau, 2002; Valderrama *et al.*, 2007; Valenciano *et al.*, 2010). Por último, debemos mencionar que para la representación gráfica de estas redes empleamos el software Pajek (Batagelj y Mrvar, 2007).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La tipología documental de los 2 186 trabajos recopilados sobre la pintura rupestre postpaleolítica de los estilos levantino y esquemático entre 1907 y

2010, publicados tanto en España como en el extranjero, que constituyen la base de nuestro estudio, se distribuyen en 1 208 artículos (55.26 %), 421 comunicaciones a congresos (19.25 %), 248 capítulos de obras colectivas (11.34 %), 218 monografías (9.97 %), 52 notas (2.37 %), 23 tesis doctorales (1.05 %) y 16 memorias de licenciatura (0.73 %). Esta variada tipología documental tiene su incidencia en diversos aspectos de la propia autoría, sobre todo en lo que tiene relación con las pautas de colaboración. Hay tipos de documentos que, por su naturaleza, son de una sola firma, como las tesis doctorales y las memorias de licenciatura; otros pueden mostrar una mayor preferencia hacia el trabajo individual, como pueden ser las monografías o los capítulos de libro; pero en el caso de las comunicaciones a congresos y, sobre todo, de los artículos de revista, se trata de formatos en los que *a priori* tendría mejor cabida un trabajo en coautoría. En todo caso, como queda reflejado en el apartado correspondiente de la colaboración, en la disciplina objeto de análisis e independientemente del formato de edición elegido sigue siendo muy acentuada la tendencia hacia la firma individual de los documentos.

Estudio de la productividad de los autores

Los 2 186 documentos analizados han sido realizados por 846 autores. De ellos, 484 sólo han publicado un trabajo, lo que supone el 57.21 % del conjunto de autores, mientras que 130 (15.36 %) firman 2 trabajos. Otros 63 autores (7.44 %) publican 3 documentos, 29 (3.42 %) firman 4 publicaciones y 19 investigadores (2.24 %) realizan hasta 5 trabajos. Desde aquí, el número de autores que cuentan con un mayor número de publicaciones va descendiendo gradualmente hasta llegar a un grupo de 12 autores superproductores (1.41 %), en terminología de Martínez Fernández (1996), que publican ≥ 40 trabajos, de entre los cuales hay 2 autores que firman 92 y 93 documentos, respectivamente, y uno, Antonio Beltrán Martínez, con 179 publicaciones (*Tabla 1*).

Tabla 1. Distribución de trabajos por autores

Trabajos	Autores	% autores
1	484	57.21
2	130	15.36
3	63	7.45
4	29	3.43
5	19	2.24
6-10	57	6.74
11-15	23	2.72
16-20	12	1.42

21-25	9	1.06
26-30	6	0.70
31-35	1	0.11
36-40	3	0.35
≥41	12	1.41
Total	846	100

De acuerdo con el índice de productividad obtenido como referencia en nuestra distribución de autores, que es de 1.32 y corresponde a Jesús Vicente Picazo Millán, autor que ocupa la posición 29 en dicha distribución ($\sqrt{846}$), podemos delimitar un primer grupo de pequeños productores, aquellos que publican un solo trabajo y cuyo índice de productividad es igual a 0. Está integrado por 484 autores (57.21 %), a quienes se debe el 14.45 % de la producción. Un segundo grupo, el de los medianos productores (entre 2 y 20 trabajos), está formado por 333 autores (39.36 %), que tienen la responsabilidad del 47.95 % de los documentos. Y, por último, el grupo de los grandes productores (≥ 21 publicaciones), cuyo índice de productividad es igual o mayor que 1.32, y que en nuestro estudio está integrado por 29 autores (3.42 %), responsables del 37.60 % de las publicaciones.

Otras conclusiones que arrojan estos datos son que el índice de productividad máximo (2.25) corresponde a un único autor, al citado Antonio Beltrán Martínez, que ha publicado 179 trabajos, y que el índice de transitoriedad, determinado por el número de autores ocasionales que publican un solo trabajo (Price y Gürsey, 1976), es del 57.21 %. Este último índice resulta de gran interés por tratarse de un indicador muy fiable del grado de consolidación de la actividad científica en un área concreta (Shubert y Glänzel, 1991). En nuestro caso es un porcentaje relativamente alto, aunque no llega al de otras disciplinas en las que se supera incluso el 80 % de transitoriedad (Álvarez Solar, López González y Cueto Espinar, 1998).

Sobre el cumplimiento de la ley de Lotka, una vez determinadas la pendiente de la distribución de autores (-1.79) y la constante (0.5271), y obtenidos el valor crítico (0.056), tomando como referencia el nivel de significación = 0.01, y la diferencia máxima (0.047), podemos confirmar que nuestra distribución de autores se ajusta bien a una distribución de tipo Lotka.

Dentro del conjunto de autores grandes productores conviene resaltar la existencia del mencionado grupo de 12 autores superproductores (≥ 40 publicaciones) que, representando apenas el 1.41 % de la autoría, aglutina hasta el 37.20 % de la producción (813 documentos) (Tabla 2). Asimismo, es de interés referirnos a su filiación institucional: resulta significativo que únicamente 4 de los 12 autores estén asociados a instituciones académicas (Antonio Bel-

trán Martínez a la Universidad de Zaragoza, Mauro Severo Hernández Pérez a la Universidad de Alicante, Martí Mas Cornellá a la UNED y Eduardo Ripoll Perelló, en distintas etapas, a las universidades de Barcelona, Oviedo, Bellaterra y a la Universidad Nacional de Educación a Distancia de Madrid) y que un quinto autor, Vicente Baldellou, se vincule a un organismo cultural dependiente de la administración, en este caso como director del Museo Provincial de Huesca. De los otros 7 autores, la mayor parte son profesores de enseñanza secundaria, salvo Ramón Viñas Vallverdú y Alexandre Grimal Navarro, ajenos por tanto a los círculos universitarios y a los organismos de tipo cultural dependientes de la administración, ya sea central o autonómica. En el caso de Ramón Viñas Vallverdú, ha desarrollado la mayor parte de su producción sin estar adscrito a una institución oficial concreta y sólo desde 2005 lo ha hecho desde su pertenencia al Instituto Catalán de Paleoecología Humana y Evolución Social, mientras que Alexandre Grimal es pintor artístico, sin adscripción a institución alguna.

Tabla 2. Grupo de autores superproductores (I. P., Índice de productividad)

Nº	Autor	Public.	%	I. P.	Periodo de investigación	Filiación institucional
1	Beltrán Martínez, Antonio	179	8.18	2.25	1954-2006	Universidad de Zaragoza
2	Mateo Saura, Miguel Ángel	93	4.25	1.97	1991-2010	Docente en Enseñanza Secundaria
3	Alonso Tejada, Ana	92	4.20	1.96	1977-2010	Autora sin adscripción institucional
4	Viñas Vallverdú, Ramón	65	2.97	1.81	1971-2010	Instituto Catalán de Paleoecología Humana y Evolución Social (2005-2015)
5	Grimal Navarro, Alejandro	64	2.92	1.80	1985-2010	Pintor artístico
6	Baldellou Martínez, Vicente	60	2.74	1.77	1979-2010	Director del Museo Provincial de Huesca
7	Hernández Pérez, Mauro Severo	48	2.19	1.68	1982-2009	Universidad de Alicante
8	Mas Cornellá, Martí	47	2.15	1.67	1985-2009	Universidad Nacional de Educación a Distancia
9	Gómez-Barrera, Juan Antonio	44	2.01	1.64	1979-2010	Docente en Enseñanza Secundaria
10	Ripoll Perelló, Eduardo	41	1.87	1.61	1951-1997	Universidad de Barcelona (1953-1968); Universidad Autónoma de Barcelona (1968); Universidad de Oviedo (1969); Universidad de Bellaterra (1970); Universidad Nacional de Educación a Distancia (1981-1988); Emérito de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (1988-2006)

11	López Payer, Manuel Gabriel	40	1.87	1.60	1973-2009	Docente en Enseñanza Secundaria
12	Soria Lerma, Miguel	40	1.82	1.60	1978-2009	Docente en Enseñanza Secundaria

En otro escalón de la producción, el protagonizado por aquellos autores que han publicado entre 10 y 39 trabajos, hay una mayor variedad en las instituciones de procedencia. Entre los 61 autores que conforman esta categoría, cuyos 835 trabajos constituyen el 38.19 % de la producción, hay una mayor presencia de profesores universitarios o de autores que tenían algún tipo de vinculación con la universidad en el momento de edición de sus trabajos (27 autores, el 44.26 % del grupo). Otros 23 investigadores (37.71 %) están asociados a organismos culturales, entre ellos son mayoría los directores de museos de titularidad municipal, y de la propia administración, a través de las Direcciones Generales de Cultura o entes públicos similares. Un último grupo lo forman 11 autores (18 %) que actúan al margen de los organismos universitarios y las institucionales oficiales, siendo muchos de ellos profesores de enseñanza primaria o secundaria.

Autoría extranjera

La participación de autores extranjeros en la investigación de la pintura rupestre postpaleolítica en España es, junto a la presencia de firmas nacionales en publicaciones extranjeras, uno de los indicios más fiables para evaluar su grado de internacionalización. Al respecto, son 72 los investigadores extranjeros que han publicado sobre el tema, lo que representa apenas el 8.51 % de la autoría. Son autores o, en su caso coautores, de 193 trabajos, el 8.82 % de la producción (*Figura 1*).

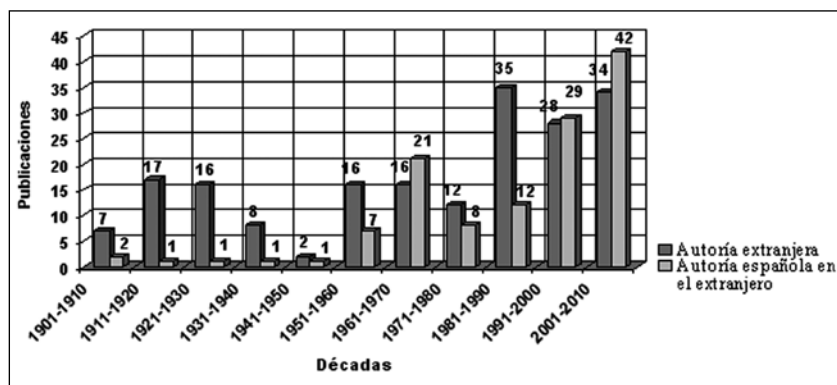


Figura 1. Distribución de la producción de los autores extranjeros, y de los autores españoles en el extranjero

La labor de los investigadores extranjeros sí es destacada durante las primeras décadas de estudio, momento en que autores como Henri Breuil y Hugo Obermaier monopolizan la producción, pues entre los dos publican durante dicho lapso hasta 43 documentos, el 82.69 % de todo lo editado hasta entonces. A ellos se unen puntuales aportaciones de otros investigadores como Paul Wernert, Herbert Kühn, Emil Cartailhac, Miles Burkitt, Henri Begouën o George H. Luquet, la mayoría de las veces en coautoría con el propio Henri Breuil. Este hecho no resulta extraño puesto que la investigación del arte rupestre español durante estos primeros años va a estar en manos de instituciones extranjeras, como el Instituto de Paleontología Humana de París, o en su caso españolas, como la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, a la que están vinculados algunos de los autores mencionados. Los pocos autores españoles del momento, procedentes de ámbitos tan dispares como las ciencias naturales o las bellas artes (consideremos que la prehistoria o la arqueología prácticamente no existen aún como disciplinas en España) suelen tener, salvo puntuales excepciones, un mero papel complementario.

En el periodo de 1931 a 1950 se reduce considerablemente la participación extranjera en la investigación de la pintura rupestre postpaleolítica española hasta el punto de ser prácticamente testimonial en la década de 1941-1950, en la que tan sólo registramos dos trabajos, consecuencia probablemente del aislamiento general que sufre el país. Ha sido a partir de los años ochenta cuando la presencia de autores extranjeros se incrementó de forma apreciable hasta alcanzar 97 publicaciones en estas tres últimas décadas, aunque siempre dentro de la parquedad que muestran las cifras globales dentro del total de la producción. No obstante, los datos de estos últimos 30 años podrían marcar un cambio de tendencia en lo que respecta a la participación de autores foráneos en la investigación del arte rupestre postpaleolítico español, si bien este extremo debería ser corroborado por un estudio posterior al nuestro. En todo caso, la reticencia de las revistas científicas españolas, salvo unas pocas excepciones, a aceptar originales en idiomas diferentes al español constituye un serio obstáculo para promover la llegada de trabajos realizados por investigadores extranjeros (Osca Lluch y Mateo Marquina, 2003).

Autoría española en el extranjero

Los 82 autores españoles que han publicado fuera de España (9.69 %) son responsables de 125 trabajos, lo que supone el 60.97 % de la producción publicada en el exterior y apenas el 5.71 % de toda la producción (*Figura 1*).

La presencia de autores españoles en publicaciones extranjeras es muy modesta durante los primeros 50 años de la investigación. Los pocos trabajos con que contamos son colaboraciones de autores españoles que firman en coautoría con aquellos autores extranjeros que dominan la investigación en estos momentos, sobre todo con Henri Breuil y Hugo Obermaier. A comienzos de los años cincuenta hallamos un mayor número de autores, que firman incluso en solitario, alcanzando un pico destacado para las cifras existentes hasta entonces para la década de 1961-1970, en la que se triplica el número de publicaciones del decenio anterior. Ha sido en los últimos 20 años de investigación cuando encontramos un número mayor de autores españoles en publicaciones extranjeras, aunque siempre en unos porcentajes bajos en relación al total de la autoría y de la producción. Sin embargo, al igual que planteábamos la posibilidad de un cambio de tendencia al comentar la presencia de autores extranjeros en la investigación de la pintura rupestre postpaleolítica peninsular, no estamos en condiciones de corroborar esta posibilidad al referirnos a la salida al exterior de los autores españoles. Sólo un estudio futuro, en el que se contemple una horquilla cronológica más amplia que estos últimos 20 años, ratificará lo que parece ser una línea de crecimiento o, en su caso, la modifique en sentido contrario.

Análisis de la colaboración científica

Los 2 186 documentos computados arrojan un total de 3 374 firmas, lo que proporciona un índice de colaboración de 1.54 firmas/trabajo. Los 1 462 documentos firmados en solitario constituyen el grupo mayoritario, con el 66.88 % del total de la producción, mientras que los otros 724 trabajos realizados en colaboración, que suponen el 33.11 %, presentan un reparto desigual. Hay un grupo destacado de 468 trabajos firmados por 2 autores, que representan el 21.40 % de toda la producción y el 64.64 % de los documentos realizados en colaboración. Con 3 firmas tenemos 147 documentos (6.7 % de la producción y el 20.30 % de la colaboración) y con 4 firmas hay 67 documentos, que suponen el 3.06 % de toda la producción y el 9.25 % de la colaboración. Los 42 documentos firmados por 5 o más autores constituyen una significativa minoría de apenas el 1.92 % sobre el total de la producción y el 5.80 % de los trabajos realizados en colaboración. De entre éstos, el número máximo de autores que firman conjuntamente un documento es de 11, que sólo encontramos en un trabajo (*Tabla 3*).

Tabla 3. Distribución de las firmas/trabajo en el conjunto de la producción

Número de firmas	Número de publicaciones	% sobre la colaboración	% sobre el total de publicaciones	Número total de firmas
11	1	0.14	0.04	11
10	1	0.14	0.04	10
9	3	0.41	0.14	27
8	3	0.41	0.14	24
7	9	1.24	0.41	63
6	5	0.69	0.23	30
5	20	2.76	0.92	100
4	67	9.25	3.06	268
3	147	20.30	6.72	441
2	468	64.64	21.40	938
1	1.462	-	66.88	1.462
Total colaboración	724		33.11	-
Totales	2.186	-	-	3.374

Vista la evolución de la colaboración científica en el periodo temporal analizado, vemos que ha alcanzado su máximo desarrollo en las tres últimas décadas de investigación, considerando que durante las tres primeras estuvo igualmente presente en una proporción muy modesta. Hasta 1970, los pocos trabajos firmados en colaboración tenían a lo sumo tres autores; de los 45 trabajos publicados en coautoría hasta ese año sólo cinco contaban con más de dos firmas. Ha sido a partir la década de los setenta cuando han crecido tanto el número de trabajos realizados en colaboración como el número de firmas por trabajo, aunque el grupo de documentos firmados por dos autores sigue siendo claramente mayoritario frente al resto, como lo ha sido a lo largo de todo el periodo de investigación. En la década 1991-2000 el porcentaje de la autoría múltiple asciende hasta el 40 %, mientras que en la década siguiente crece hasta el 41.45 % (Tabla 4).

Tabla 4. Evolución temporal de la coautoría

Década/firmas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1900-1910	9	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1911-1920	29	10	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1921-1930	30	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-
1931-1940	15	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1941-1950	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1951-1960	61	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1961-1970	107	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1971-1980	151	35	6	2	1	-	1	-	-	-	-

1981-1990	316	97	32	11	2	1	3	1	-	-	-
1991-2000	329	138	46	27	7	2	-	-	1	-	-
2001-2010	373	158	58	27	10	2	5	2	2	1	1
Sin fecha	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	1.462	468	147	67	20	5	9	3	3	1	1

El índice de colaboración de 33.11 % obtenido en nuestro análisis es ligeramente superior al mostrado por el estudio bibliométrico efectuado sobre el arte rupestre levantino, en el que la colaboración suponía el 23.07 % (Cruz Berrocal *et al.*, 1999), estando también en consonancia con los mostrados por otros ámbitos de la arqueología. El análisis de las publicaciones sobre prehistoria editadas en la revista *Trabajos de Prehistoria* hasta el año 1993 indicaba un 28.52 % de coautoría (Rodríguez Alcalde *et al.*, 1993), mientras que el estudio de la Prehistoria por parte de la historiografía española y portuguesa durante las tres últimas décadas arrojaba un 32.30 % de colaboración (García Marín *et al.*, 1997). Más alto, en cambio, es el porcentaje de coautoría mostrado por el análisis de la investigación de los materiales cerámicos arqueológicos, en donde llega al 78.32 % (García Heras, 1997). Sin embargo, en este caso hay que diferenciar entre aquellos trabajos realizados únicamente por arqueólogos, en los que la coautoría es del 59.01 %, de los firmados también por especialistas procedentes de las ciencias experimentales, en los que esta multidisciplinariedad eleva el porcentaje de coautoría hasta el 75.32 %.

Otras referencias a los índices de coautoría en el ámbito de la arqueología nos las ofrecen los estudios bibliométricos efectuados sobre varias revistas del área. En el *Boletín de la Asociación de Amigos de la Arqueología* el porcentaje de artículos realizados en colaboración apenas llega al 18.88 % y de éstos, a su vez, el 74.07 % están firmados únicamente por dos autores (Rovira Llorens, 1994). En la *Revista d'Arqueologia de Ponent* sólo el 34.82 % de los artículos están firmados por dos o más autores, siendo también mayoritario, entre estos últimos, el grupo de dos firmantes, con el 49.57 % (Armada, 2009). En el *Archivo Español de Arqueología* los 31 artículos publicados en coautoría en el periodo 1985-1996 apenas sumaban el 13.08 % de lo editado en ese tiempo en la revista (García del Toro *et al.*, 1999), mientras que los artículos firmados en coautoría hasta 1995 en *Cota Zero* suponían el 25.21 % de los trabajos publicados (Cruells, 1995).

El bajo índice de la colaboración en las publicaciones sobre arqueología y prehistoria (Rodríguez Alcalde *et al.*, 1996) está en consonancia con los bajos porcentajes que la coautoría suele presentar en el área de las ciencias sociales y, sobre todo, de las humanidades (Bordons y Gómez, 1997; Cronin, Shaw y

La Barre, 2003), en todo caso inferiores a los índices de colaboración registrados en el ámbito de las ciencias experimentales y de la salud (Over, 1982). Al respecto, sirvan de ejemplo sendos trabajos realizados sobre la colaboración en las publicaciones de la Universidad de Extremadura, que confirmaron un porcentaje de coautoría en el ámbito científico-técnico del 89 % frente al 46 % de la colaboración en las áreas de ciencias sociales y humanidades² (Pulgarín *et al.*, 2003 y 2004). Datos similares obtuvieron Alonso Arroyo, Pulgarín Guerrero y Gil Leiva (2005) sobre la colaboración en la Universidad Politécnica de Valencia, en donde hallaron que la colaboración científica para los artículos de revista alcanzó el 86.29 %.

Este pobre porcentaje de colaboración reflejado por nuestro estudio parece indicar que la investigación de la pintura rupestre postpaleolítica permanece al margen de la tendencia general dentro de la ciencia, estando afectada, por el contrario, por fenómenos de localismo e individualidad que han estado presentes en ella desde sus comienzos.

Un panorama muy próximo es el que presenta el índice de colaboración que, entendido como el número de firmas por trabajo (Lawani, 1986), en nuestro análisis es de 1.54. Si en humanidades y ciencias sociales el número de autores por trabajo es de 1-2 frente a los 2.5-3.5 de las ciencias experimentales y tecnológicas (Bordons y Gómez, 1997; Sancho, 1990), nuestro índice de colaboración está por debajo de los 2.6 de la investigación sobre los materiales cerámicos arqueológicos (García Heras, 1997), pero cercano al 1.74 de los trabajos sobre prehistoria publicados en la revista *Trabajos de Prehistoria* hasta 1993 (Rodríguez Alcalde *et al.* 1993).

Es un hecho objetivo que la producción científica actual es, en general y con mayor frecuencia, producto de equipos de investigación, y que esta colaboración se relaciona positivamente con la productividad, de tal forma que los autores más productivos son los que más colaboran (Agulló Martínez y Aleixandre Benavent, 1999; Miguel Dasit, 2003; Valenciano *et al.*, 2010). Sin embargo, a tenor de los datos que podemos manejar, deberemos convenir que la investigación de la pintura rupestre postpaleolítica española constituye una excepción a este postulado. Paradigmática sobre el particular es la producción científica generada por los 12 autores superproductores (≥ 40 publicaciones), que representa el 37.28 % de toda la producción y que sirve para refrendar la escasa presencia que tiene la colaboración en nuestro ámbito de análisis. De los 813 trabajos publicados por estos autores, 384 han sido

2 No obstante, como los propios autores de los estudios reseñan, el hecho de que las fuentes de datos fueran distintas en cada caso, internacionales para el área científico-técnica y nacionales para el área de las ciencias sociales, también pudo repercutir de algún modo en los resultados finales.

firmados en coautoría, lo que supone el 47.23 % de su producción. Pero el índice de firmas/trabajo (IFT) es muy bajo, apenas el 1.70, lo que se explica porque la mayor parte de esos documentos firmados en coautoría, hasta el 69.01 %, cuenta únicamente con dos firmas (265). Aunque hay cuatro autores superproductores que firman en un porcentaje muy alto su producción en colaboración, otros ocho siguen teniendo un IFT por debajo de 2, al predominar, por un lado, los trabajos firmados en solitario sobre los realizados en coautoría, y por otro, porque estos últimos cuentan con un número de firmas muy bajo, prevaleciendo de forma destacada los trabajos que tienen únicamente dos firmas.

Muy revelador es el caso particular de los textos publicados por estos autores superproductores. El artículo es el tipo de documento mayoritario con mucha diferencia sobre el segundo formato de edición, con el 54.01 % frente al 20.54 % de las comunicaciones a congresos, y aunque ambos tipos de documentos suelen ser formatos idóneos para la edición en coautoría, en nuestro análisis constatamos la preeminencia del trabajo individual. El número de artículos firmados por estos 12 autores es de 439 y el número de firmas total es de 714, lo que arroja un IFT de 1.6 firmas/artículo. Muy significativo es el dato de que de los 439 artículos, hasta 241 cuenta con una sola firma (54.89 %), mientras que con tres o más firmas sólo hay 62 trabajos (14.12 %) (*Tabla 5*).

Tabla 5. Distribución de firmas/trabajo en los artículos de los autores superproductores (≥40 documentos)

Autor	Nº de artículos	Nº de firmas	IFT	Nº de firmas/trabajo				
				1	2	3	4	5
Beltrán Martínez, Antonio	103	115	1.11	92	10	1	-	-
Mateo Saura, Miguel Ángel	57	82	1.43	38	13	6	-	-
Baldellou Martínez, Vicente	44	79	1.79	29	2	6	7	-
Viñas Vallverdú, Ramón	42	89	2.11	10	19	11	2	-
Alonso Tejada, Ana	37	72	1.94	7	25	5	-	-
Gómez Barrera, Juan Antonio	30	44	1.46	22	5	1	1	1
Grimal Navarro, Alexandre	23	42	1.82	4	19	-	-	-
López Payer, Manuel Gabriel	23	52	2.26	-	17	6	-	-
Soria Lerma, Miguel	23	52	2.26	-	17	6	-	-
Ripoll Perelló, Eduardo	22	23	1.04	21	1	-	-	-

Mas Cornellá, Martí	19	31	1.63	13	3	1	1	1
Hernández Pérez, Mauro Severo	16	33	2.06	5	5	6	-	-
Totales	439	714	-	241	136	49	11	2

Si ampliamos el ámbito de análisis a la producción de los 73 autores que firman 10 o más documentos, el panorama no cambia sustancialmente, ofreciendo además algún detalle expresivo. Los trabajos firmados en solitario, que son 921 y suponen el 49.9 % del global de su producción, siguen teniendo un peso muy importante. De hecho, de estos 73 autores únicamente 7, apenas el 9.58 %, ha firmado toda su producción en coautoría, mientras que otros 18 autores, el 24.65 %, cuentan con menos de 5 documentos firmados en solitario. Otros 2 autores han realizado toda su producción en solitario, mientras que 7 más tienen una producción en coautoría prácticamente testimonial. Al mismo tiempo, de entre los 938 trabajos firmados en colaboración por estos 73 autores, el grupo más numeroso es el de los trabajos que cuentan con dos firmas, con 525 (55.97 %). Conforme aumenta el número de firmas disminuye significativamente el número de trabajos publicados (*Tabla 6*). El IFT de este grupo de autores es de 1.92, ligeramente superior al 1.54 del global la producción.

Tabla 6. Distribución de firmas/trabajo entre los autores con 10 o más documentos.

Número de firmas	Número de documentos	% sobre coautoría
2	525	55.97
3	239	25.47
4	104	11.08
5	25	2.66
6	13	1.38
7	10	1.06
8	9	0.95
9	12	1.27
10	0	0
11	1	0.10
Total	938	100

Estos datos parecen contradecir la relación positiva que en otros ámbitos de la ciencia tienen colaboración científica y productividad (Arora y Pawan, 1995; Agulló Martínez y Aleixandre Benavent, 1999; Beaver y Rosen, 1978, 1979; Pao, 1982). Price (1963), quien vaticinaba que a finales del siglo XX toda la ciencia sería producto de equipos de investigación, acuñó el concepto

de Gran Ciencia (*Big Science*), en contraposición al de *Little Science*, para definir a aquella que es producto de la colaboración frente a otra de carácter más “artesanal”, en terminología de Agulló Martínez y Aleixandre Benavent (1999), y caracterizada por la individualidad. Si consideramos los datos derivados de nuestro análisis podemos pensar que el estudio de la pintura rupestre postpaleolítica de España todavía no ha alcanzado ese grado de madurez y de profesionalización que sí se concede a otras disciplinas científicas en virtud de este indicador.

La presencia de firmas múltiples se ha relacionado positivamente con el apoyo económico, de forma que la escasez de este tipo de ayuda para la investigación hace que la ciencia se tenga que apoyar en la iniciativa personal (Agulló Martínez y Aleixandre Benavent, 1999). Si bien es cierto que en nuestro ámbito de análisis la colaboración ha alcanzado en las dos últimas décadas de la investigación un desarrollo desconocido hasta entonces, con unos porcentajes destacados del 40 % en el periodo 1991-2000 y del 41.45 % entre 2001-2010, también lo es que al día de hoy no estamos en condiciones de poder afirmar que tales cifras marquen una línea consolidada hacia el aumento del índice de colaboración que, por el contrario, está lejos de mostrar un crecimiento continuado.

Sólo en los años 1999 y 2010 los trabajos realizados en colaboración superan, con unas diferencias nada apreciables, a los realizados en solitario, 50/49 y 18/16 respectivamente, mientras que en el año 1997 se igualan a 22. En el resto del periodo referido los trabajos firmados en solitario son significativamente mayoritarios y el volumen anual de aquellos realizados en colaboración presentan unas marcadas fluctuaciones de un año a otro. Entre 1991 y 2000, el porcentaje de la colaboración científica oscila entre el 25 % de 1992 y el 45.45 % de 1994, mientras que en la década siguiente, la colaboración aumenta ligeramente, situándose entre el 38.93 % de 2006 y el 47.05 % de 2003, aunque debemos reseñar como excepcional dentro de esta década el año 2009, en el que la colaboración apenas llegó al 25 % de lo publicado. Son estos dientes de sierra en los porcentajes de coautoría los que impiden hablar de un crecimiento consolidado de la colaboración científica.

Colaboración internacional

Si la firma de investigadores foráneos podía ser un indicio más que fiable sobre el grado de internacionalización de la investigación y del interés que la historiografía extranjera podía mostrar hacia el tema, los datos obtenidos en lo que respecta a la colaboración con autores foráneos parecen corroborar lo que apuntábamos sobre que no ha sido éste uno de los campos de investiga-

ción de la prehistoria peninsular que mayor interés haya despertado entre los investigadores extranjeros. De los 193 trabajos en los que hay participación de investigadores foráneos, 71 han sido firmados en colaboración (36.78 %), aunque en el contexto general de la coautoría, estos trabajos apenas suponen el 9.80 % del total de la producción realizada en colaboración.

Las 71 publicaciones firmadas en coautoría proporcionan un total de 347 firmas, lo que arroja para la colaboración internacional un IFT de 1.79, índice que es ligeramente superior al 1.54 mostrado por la colaboración en el total de la producción. En cuanto al número de firmas, 36 documentos han sido firmados por 2 autores (50.70 %) mientras que en el polo opuesto contamos con un único trabajo firmado por 11 autores (1.40 %).

La distribución temporal de los 71 trabajos con coautoría extranjera revela una presencia destacada de la misma durante las tres primeras décadas de la investigación, en donde supone el 60.86 %, con 14 de 23 documentos. La causa la encontramos en el ya mencionado protagonismo que por entonces tienen en la investigación del arte rupestre peninsular tanto investigadores como organismos extranjeros, mientras que la autoría española, minoritaria, adquiere un carácter prácticamente secundario respecto de aquélla. De hecho, uno de los autores extranjeros más productivo, y a la vez más colaborador, es Henri Breuil, que firma 10 de sus 30 trabajos en coautoría tanto con autores extranjeros, caso de Hugo Obermaier, Emil Cartailhac o Mile Burkitt, como con autores españoles, como Juan Cabré, Federico de Motos, Pascual Serrano o Juan Bautista Porcar. Entre 1931 y 1950 hay un acusado descenso de la coautoría internacional paralelo al de la producción general (1 de 2 documentos), consecuencia de la Guerra Civil y el posterior aislamiento internacional.

Entre 1951 y 1970 se observa una ligera recuperación de la colaboración internacional, al alcanzar el 35 % de la coautoría (7 documentos de 20) para volver prácticamente a desaparecer en la década de 1971 a 1980, en la que se sitúa en un pobre 4.44 % (2 trabajos de 45). Desde el inicio de los años ochenta, la coautoría con investigadores extranjeros ha iniciado un periodo de modesto crecimiento, aunque las cifras apenas llegan al 8.63 % (47 de 544 documentos) (*Figura 2*, pág. s.).

De los 71 documentos que cuentan con coautoría extranjera, 45 están firmados por autores españoles y extranjeros (63.38 %), mientras que 26 tienen como firmantes sólo autores extranjeros (36.61 %). Los índices máximos de colaboración entre investigadores españoles y extranjeros se han alcanzado en las tres últimas décadas de la investigación, en las que se ha desarrollado el 75.50 % de la misma (*Tabla 7*, pág. s.).

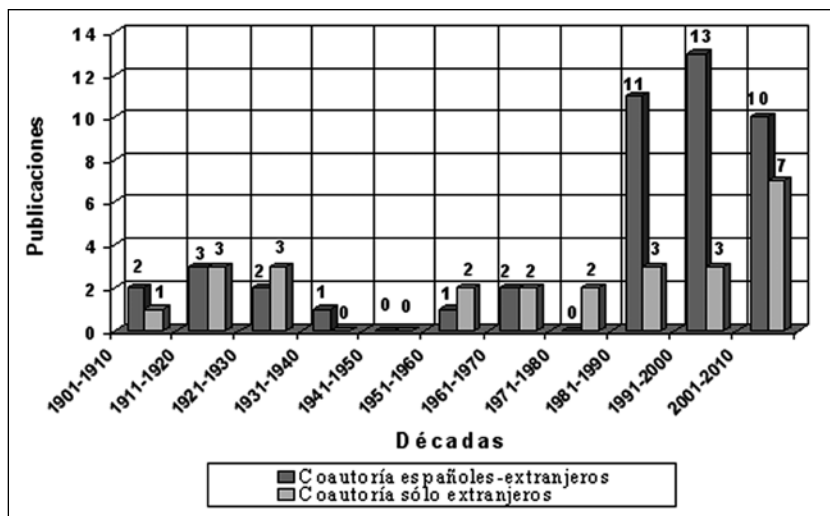


Figura 2. Evolución de la colaboración entre autores españoles y extranjeros

Tabla 7. Distribución de la colaboración internacional

Tipo de co-autoría	Número de trabajos	Número de firmas/trabajo										Total firmas	IFT
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Españoles - Extranjeros	45	12	12	12	2	2	3	0	1	0	1	171	3,80
Todos extranjeros	26	24	2	0	0	0	0	0	0	0	0	54	2,07

Grupos de colaboración

El análisis de redes lo realizamos desde la observación de la red de coautorías ya que, aunque se admiten ciertas limitaciones del método, también se considera que es un procedimiento útil para definir la existencia de grupos de investigación (Molina, Muñoz y Doménech, 2002; Russell, Madera Jaramillo y Ainsworth, 2009). Éstos podrían ser entendidos como redes de comunicación informal con alguna forma de organización social (Pulgarín, Lagar y Escalona, 2010), más o menos claros en su formación y estables en la colaboración científica (Carpintero y Peiró, 1981). Si consideramos, además, que un análisis de la colaboración a partir de la coautoría tiene la ventaja de no precisar un conocimiento previo del grupo a estudiar en cuestiones como la filiación institucional de los autores (Zulueta, Cabrero y Bordons, 1999), el uso de la misma se nos presenta como una herramienta útil para hacer una primera aproximación a la definición de eventuales grupos de colaboración (Pulgarín, Lagar y Escalona, 2010).

De acuerdo con los criterios expuestos en el apartado de Material y método, varios han sido los grupos de colaboración definidos, la mayor parte de los cuales tienen como investigador principal a alguno de los autores superproductores (≥ 40 publicaciones) (Tabla 8). De entre éstos, los tres autores más colaboradores son Ana Alonso Tejada, Miguel Soria Lerma y Ramón Viñas Vallverdú, cuya producción realizada en coautoría supera ampliamente a la firmada en solitario por cada uno de ellos.

Tabla 8. Grupos de investigación (D., Densidad; I. P., Índice de productividad; IFT, Índice de firmas/trabajo)

Investigador principal	Núm. de miembros	Publicaciones		D	I. P.	IFT	Núm. de firmas/trabajo										
		En solitario	En coautoría				1	2	3	4	5	6	7	8	≤9		
Viñas Vallverdú, Ramón	40	21	44	0.10	1.62	2.20	21	23	14	5		1		1			
Martínez Valle, Rafael	36	9	29	0.15	1.05	3.02	9	11	7	5	2		1	1	2		
Mas Cornellá, Martí	32	36	11	0.20	1.47	2.56	36	3	3	2	1		1		1		
Alonso Tejada, Ana	20	19	73	0.17	4.60	1.97	19	61	9	2		1					
Beltrán Martínez, Antonio	18	153	26	0.26	9.94	0.35	153	22	2		1				1		
Baldellou Martínez, Vicente	16	40	20	0.32	3.75	1.83	40	3	7	9				1			
Gómez-Barrera, Juan Antonio	14	35	9	0.30	3.14	1.38	35	5	1	2	1						
Collado Giraldo, Hipólito	11	22	3	0.40	2.18	1.45	22	2	1								
Hernández Pérez, Mauro Severo	11	25	23	0.30	4.36	1.79	25	10	12		1						
Breuil, Henri	10	20	10	0.46	3	1.43	20	7	3								
Mateo Saura, Miguel Ángel	9	53	40	0.36	10.33	1.55	53	28	12								
Soria Lerma, Miguel	9	3	37	0.44	4.77	2.16	3	26	10	1							

La producción de la mayor parte de los 12 grupos de investigación determinados se inicia a partir de los años setenta. En concreto, los tres grupos dirigidos por Ana Alonso Tejada, Vicente Baldellou Martínez y Ramón Viñas Vallverdú, respectivamente, comienzan sus colaboraciones ya a finales de

esa década; otros cuatro lo hacen en la década de los ochenta, dirigidos por Juan Antonio Gómez-Barrera, Mauro Severo Hernández Pérez, Martí Mas Cornellá y Miguel Soria Lerma, y tres más inician su producción en los años noventa, los de Hipólito Collado Giraldo, Rafael Martínez Valle y Miguel Ángel Mateo Saura. Durante los primeros 20 años de investigación tan sólo podríamos reseñar la existencia de un grupo de investigación, articulado en torno a la figura de Henri Breuil, mientras que a partir de los años cincuenta será Antonio Beltrán Martínez quien encabece otro de estos equipos de trabajo. No obstante, tanto el grupo de Henri Breuil como el de Antonio Beltrán Martínez muestran una particular colaboración en la que la mayor parte de los integrantes de sus respectivos grupos son colaboradores ocasionales, ya que únicamente firman un documento con el investigador principal. En todo caso debemos señalar que es ésta una característica muy extendida entre la mayor parte de los grupos establecidos, si bien de forma menos acusada. La producción generada por estos grupos de investigación es de 761 documentos, lo que supone el 34.81 % del global de la producción.

Del análisis de los grupos de investigación definidos y de la producción científica generada por ellos, observamos que no hay una correlación positiva entre el número de miembros del grupo y el número de trabajos publicados por ellos. Los grupos más numerosos no suelen ser los que más publican, de tal forma que si bien el grupo más grande, de 40 investigadores, publica 65 trabajos, también nos encontramos con otros tres grupos de investigación que, integrados por menos de 20 investigadores, superan el número de publicaciones e incluso llegan a duplicarlas. El hecho de que no exista esa correlación positiva entre el número de miembros del grupo y el número de publicaciones está fuertemente mediatizado por el destacado peso específico de la producción firmada en solitario por los investigadores principales de cada grupo (*Figura 3*, pág. s.).

En cuanto a la cohesión de los grupos de investigación, la baja densidad reflejada en todos ellos indica que la colaboración entre autores disminuye conforme aumenta el tamaño de los grupos, de tal forma que los datos manifiestan que la densidad es mayor cuando los grupos están formados por pocos investigadores. En nuestro caso, los grupos integrados por nueve miembros son los que presentan un mayor grado de cohesión.

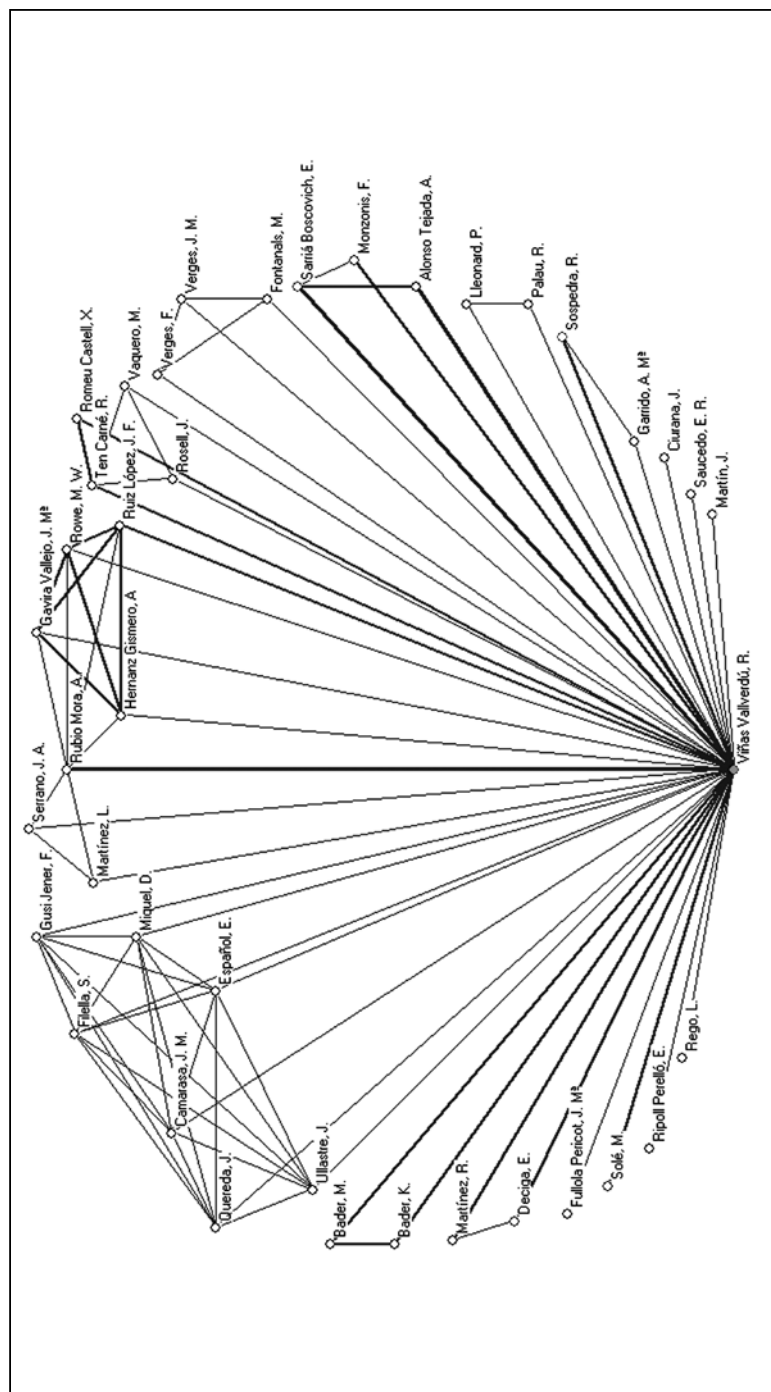


Figura 3. Grupo de colaboración de Ramón Viñas Vallverdú

CONCLUSIONES

Si el análisis de la producción científica sobre la pintura rupestre postpaleolítica española durante el periodo 1907-2010 evidencia, en su conjunto, algunos de los rasgos que han caracterizado la propia producción, entre ellos su acentuado localismo y la escasa proyección internacional (Mateo Saura, 2013), el estudio de la autoría refleja también algunas particularidades susceptibles de cambio si se pretende que la disciplina alcance los parámetros propios de una ciencia moderna.

Una primera cuestión debe ser la superación del individualismo que tradicionalmente ha caracterizado la propia investigación a favor de la colaboración científica, a partir de la formación de grupos interdisciplinarios de trabajo. Como se señaló en un trabajo precedente al nuestro (Cruz Berrocal *et al.*, 1999), este personalismo ha sido seña de identidad en el estudio del arte prehistórico en general y del levantino en particular desde los inicios de la propia investigación. Es cierto que, como hemos reseñado, la colaboración científica desde la coautoría se ha visto incrementada en la segunda mitad del periodo de estudio, en la que incluso sus porcentajes aumentan puntualmente hasta alcanzar casi un 42 % como pasa en la última década de trabajo, pero también lo es que se trata de una colaboración muy particular si consideramos que un 64.64 % de toda la producción realizada en colaboración únicamente cuenta con dos firmas y que sólo un 5.80 % de lo producido en coautoría tiene cinco o más firmantes.

Se han señalado algunas de las ventajas que ofrece un trabajo en equipo, entre ellas las económicas al repartir costos, favorecer el acceso a recursos que de otra forma podrían ser inalcanzables o la necesidad de formalizar redes que proporcionen visibilidad. Pero, por encima de todas ellas, creemos que sin un trabajo interdisciplinar es difícil desarrollar actualmente una investigación exhaustiva y de calidad del arte rupestre prehistórico. Durante mucho tiempo, en su estudio ha bastado con un análisis descriptivo, basado en lo iconográfico, tarea que generalmente asumía una única persona, casi siempre un especialista en Prehistoria. Sin embargo, la nueva concepción del arte prehistórico más allá de un simple hecho iconográfico y que recomienda la aplicación en su estudio de técnicas provenientes de otros ámbitos de la ciencia obliga a la formación de equipos de trabajo interdisciplinarios que permitan abordar el examen de la pintura rupestre prehistórica en sus diversas facetas.

En estos últimos años se han editado unos pocos trabajos que se podrían encuadrar en esta nueva forma de investigación del arte prehistórico, pero la realidad nos dice que en las dos décadas de estudio más recientes, cuando la

colaboración alcanza sus máximas cotas, el trabajo individual sigue estando próximo al 60 % de la producción. En este sentido, es muy revelador que de la producción generada por los 12 autores superproductores, que con 813 documentos supone el 37.20 % de la producción total, el 52.77 % se firma en solitario (429 documentos). Así las cosas, los datos con que contamos no nos permiten afirmar que se trate de una línea de trabajo en vías de consolidación ya que la tendencia mayoritaria aún hoy en este campo de investigación sigue siendo el trabajo individual.

En íntima relación con el personalismo que ha caracterizado la investigación de la pintura rupestre prehistórica hemos visto cómo gran parte de ésta ha descansado, y aún hoy día lo hace, en el trabajo de investigadores que no están adscritos a instituciones académicas u organismos de la administración. Así, de entre el grupo de los 12 autores más productores (≥ 40 publicaciones) tan sólo cinco están vinculados a un organismo oficial, cuatro de ellos a la universidad y el quinto a un museo. Si tenemos en cuenta que las instituciones son las encargadas de proporcionar los recursos materiales y económicos necesarios para la investigación, es fácil suponer que gran parte de la labor desarrollada por estos investigadores independientes o bien ha dependido de la obtención de ayudas externas, o bien se ha concretado en un trabajo más artesanal, obligado por la eventual disponibilidad de recursos. Esta situación, que *sensu stricto* podría acreditar una evidente falta de profesionalismo en este ámbito de estudio, en modo alguno debe entenderse como algo peyorativo hacia la labor honrada de estos investigadores, entre otras razones porque, a pesar de las limitaciones que su trabajo haya podido padecer, no cabe duda de que sin él la investigación de la pintura rupestre postpaleolítica española estaría muy lejos de mostrar la producción científica que hoy presenta. Pero sí debe servir como llamada de atención para que, en la medida de lo posible, los especialistas en la investigación del arte rupestre se incorporen a aquellas instituciones que tienen responsabilidad en la materia, o en su caso, que sean las propias instituciones las que habiliten los recursos necesarios para el desarrollo de un trabajo eficaz que, dirigido por estos especialistas, contemple la formación de esos equipos interdisciplinarios a los que aludíamos, básicos para el desarrollo de una investigación moderna del arte rupestre.

BIBLIOGRAFÍA

- Abad Pérez, I. (1987), *La aportación de la Comunidad Valenciana a la ciencia médica (1980-1984)*, tesis de doctorado, Valencia, Facultad de Medicina, Universitat de València.

- Agulló Martínez, A. (1998), *Estudio bibliométrico de las publicaciones médicas españolas analizadas en el Índice Médico Español (1989-1991)*, tesis de doctorado, Valencia, Departamento de Historia de la Ciencia y Documentación, Universitat de València.
- y Aleixandre Benavent, R. (1999), “Evolución del índice de colaboración de los artículos médicos españoles en la presente centuria”, en *Papeles Médicos*, 8, 16-20.
- Alonso Arroyo, A.; Pulgarín Guerrero, A. y Gil Leiva, I. (2005), “Estudio cienciométrico de la colaboración científica en la Universidad Politécnica de Valencia, España”, en *Información Research*, 11 (1), paper 245. Disponible en <http://InformationR.net/ir/11-1/paper245.html> [Fecha de consulta: 20 de febrero de 2011].
- Álvarez-Solar, M.; López-González, M. L. y Cueto-Espinar, A. (1998), “Indicadores bibliométricos, análisis temático y metodológico de la investigación pública en España sobre epidemiología y salud pública”, en *Medicina Clínica*, 111 (14), 529-535.
- Armada, X. L. (2009), “Indicadores bibliométricos, visibilidad y calidad de revistas científicas: en torno a *Revista d'Arqueologia de Ponent*”, en *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 19, 7-28.
- Arora, J. y Pawan, U. (1995), “Collaborative research and authorship patterns in immunology: correlation between multiple authorship citedness”, en *Iaslic Bulletin*, 40 (2), 73-83.
- Batagelj, V. y Mrvar, A. (2007), *Pajek software*. Disponible en: <http://pajek.imfm.si/doku.php> [Fecha de consulta: 24 de junio de 2014].
- Beaver, D. de B. y Rosen, R. (1978), “Studies in scientific collaboration I. The professional origins of scientific co-authorship”, en *Scientometrics*, 1 (1), 527-538.
- y Rosen, R. (1979), “Studies in scientific collaboration II. Professionalization and the natural history of modern scientific co-authorship”, en *Scientometrics*, 1 (3), 231-245.
- Bordons, M. y Gómez, I. (1997), “La actividad científica española a través de indicadores bibliométricos en el periodo 1990-1993”, en *Revista General de Información y Documentación*, 7 (2), 69-86.
- y Zulueta, Ma. A. (1999), “Evaluación de la actividad científica a través de los indicadores bibliométricos”, en *Revista Española de Cardiología*, 52, 790-800.
- ; Cabrero, A. y Barrigón, S. (1995), “Identifying research teams with bibliometric tools”, en M. E. Koenig y A. Brookstein (eds.), *Proceedings of the Fifth Biennial Conference of the International Society for Scientometrics and Informetrics*, Medford, Learnes Information, 83-92.
- Carpintero, H. y Peiró, J. M. (1981), *Psicología Contemporánea. Teoría y métodos cuantitativos para el estudio de su literatura científica*, Valencia, Alfaplús.
- Crane, D. (1972), *Invisible colleges. Diffusion of Knowledge in scientific communities*, Chicago, The Chicago University Press.

- Cronin, B.; Shaw, D. y La Barre, K. (2003), "A cast of thousands: co-authorship and subauthorship collaboration in the 20th century as manifested in the scholarly journal literature of psychology and philosophy", en *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54 (9), 855-871.
- Cruells, W. (1995), "Aproximació bibliomètrica i índexs de Cota Zero (1985-1995)", en *Cota Zero*, 11, 100-122.
- Cruz Berrocal, M.; Goytre Samaniego, J.; Leal Valladares, J. G. y López Domínguez, M. (1999), "Crítica al estudio del arte rupestre levantino desde una perspectiva bibliométrica", en *Trabajos de Prehistoria*, 56 (1), 53-75.
- García del Toro, M. A.; García Abolló, J. L.; Juárez Pérez, M. y López Guerao, M. A. (1999), "Estudio bibliométrico de la revista *Archivo Español de Arqueología*: foro nacional de investigación arqueológica", en *Actas del XXIV Congreso Nacional de Arqueología*, 1997, Cartagena, 329-339.
- García Heras, M. (1997), "Estudio bibliométrico de los trabajos de caracterización sobre materiales cerámicos arqueológicos en España: una valoración", en *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 7, 129-150.
- García Marín, A.; Rodríguez Alcalde, A. L.; San Millán Bujanda, M. J.; Vicente Bobadilla, G. de y Martínez Navarrete, M. I. (1997), "¿Nos pasamos de la raya?: la frontera hispano-portuguesa a través de las publicaciones de Prehistoria y Protohistoria", en *Trabajos de Prehistoria*, 54 (1), 35-56.
- y Román Román, A. (1998), "Las publicaciones periódicas de Historia Antigua, Prehistoria y Arqueología: difusión internacional", en *Trabajos de Prehistoria*, 55 (1), 139-146.
- González de Dios, J.; Moya, M. y Mateos, M. A. (1997), "Indicadores bibliométricos: características y limitaciones en el análisis de la actividad científica", en *Anales Españoles de Pediatría*, 47, 235-244.
- Hernanz Gismero, A. y Ruiz López, J. F. (2012), "Estudio espectroscópico μ -Raman de pigmentos del Abrigo Riquelme", en *Las pinturas rupestres esquemáticas del Abrigo Riquelme. Jumilla, Murcia*, Murcia, Dirección General de Bienes Culturales, 151-154. (Monografías del Centro de Estudios de Prehistoria y Arte Rupestre, 2.)
- Lawani, S. M. (1986), "Some bibliometric correlatos of quality in scientific research", en *Scientometrics*, 9, 13-25.
- López Piñero, J. M. y Terrada, M. L. (1992), "Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico-científica (III). Los indicadores de producción, circulación, dispersión, consumo de la información y repercusión", en *Medicina Clínica (Barcelona)*, 98 (4), 142-148.
- Lotka, A. J. (1926), "The frequency distribution of scientific productivity", en *Journal Washington Academy Science*, 16 (12), 317-323.
- Maltrás Barba, B. (2003), *Los indicadores bibliométricos. Fundamentos y aplicación al análisis de la ciencia*, Gijón, Trea.

- Martínez Fernández, M. (1996), *Análisis bibliométrico de la producción científica sobre radiodiagnóstico a través de la revista Radiología (1984-1993)*, tesis de doctorado, Murcia, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia.
- Mateo Saura, M. A. (1992), *Arte naturalista en Murcia. Aspectos socioeconómicos y etnográficos*, memoria de licenciatura, Murcia, Facultad de Letras, Universidad de Murcia.
- (2001), “Arte levantino *adversus* pintura esquemática. Puntos de encuentro y divergencias entre dos horizontes culturales de la Prehistoria peninsular”, en *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 22, 183-211.
- (2009), *Arte rupestre levantino. Cuestiones de cronología y adscripción cultural*, Murcia, Tabularium.
- (2013), *Análisis bibliométrico de la producción científica sobre la pintura rupestre postpaleolítica en España. Arte levantino y pintura esquemática (1907-2010)*, tesis de doctorado, Murcia, Departamento de Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua, Historia Medieval y Ciencias y Técnicas Historiográficas, Universidad de Murcia.
- Merton, R. K. (1968), “The Matthew effect in science”, en *Science*, 199, 55-63.
- Miguel Dasit, A. (2003), *Estudio bibliométrico de las publicaciones españolas sobre diagnóstico por la imagen (1994-1998)*, tesis de doctorado, Valencia, Universitat de València.
- Molina, J. K.; Muñoz, J. M. y Doménech, M. (2002), “Redes de publicaciones científicas: un análisis de la estructura de coautorías”, en *Redes. Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, 1 (3), Barcelona. Disponible en: http://revista-redes.rediris.es/html-vol1/vol1_3.htm [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2011].
- Montes Bernárdez, R. y Cabrera Garrido, J. A. (1992), “Estudio estratigráfico y componentes pictóricos del arte prehistórico de Murcia (Sureste de España)”, en *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 7-8, 60-74.
- Nicholls, P. T. (1986), “Empirical validation of Lotka’s law”, en *Information Processing and Management*, 22 (5), 417-419.
- Osca Lluch, J. y Mateo Marquina, Ma. E. (2003), “Difusión de las revistas españolas de ciencias sociales y humanidades. Acercamiento bibliométrico”, en *Revista General de Información y Documentación*, 13 (1), 115-132.
- Otte, E. y Rousseau, R. (2002), “Social networks analysis: a powerful strategy, also for the information sciences”, en *Journal of Information Science*, 28 (6), 441-453.
- Over, R. (1982), “Collaborative research and publication in psychology”, en *American Psychology*, 37, 996-1001.
- Pao, M. L. (1982), “Collaboration in computation musicology”, en *Journal of the American Society for Information Science*, 33 (1), 38-41.

- Pao, M. L. (1985), "Lotka's law: a testing procedure", en *Information Processing & Management*, 21 (6), 305-320.
- (1986), "An empirical examination of Lotka's law", en *Journal of the American Society for Information Science*, 37 (1), 26-33.
- Price, D. J. de Solla (1963), *Big Science, Little Science*, New York, Columbia University Press.
- y Gürsey, S. (1976), "Studies in scientometrics: Part I: Trans-science and continuance in scientific authorship", en *International Forum on Information and Documentation*, 1, 17-24.
- Pulgarín, A.; González-Calatrava, I.; Escalona-Fernández, I. y Pérez-Pulido, M. (2003), *Estudio bibliométrico de la producción científica y tecnológica de la Universidad de Extremadura: análisis de la difusión alcanzada en bases de datos internacionales. Periodo 1991-2000*, Cáceres, Universidad de Extremadura.
- González-Calatrava, I.; Escalona-Fernández, I. y Pérez-Pulido, M. (2004), *Estudio bibliométrico de la producción científica de la Universidad de Extremadura: análisis de la difusión alcanzada en bases de datos nacionales. Periodo 1974-2001*, Cáceres, Universidad de Extremadura.
- ; Lagar, Ma. P. y Escalona, Ma. I. (2010), "Colaboración científica de la ingeniería química en las universidades españolas", en *Revista General de Información y Documentación*, 20, 101-113.
- Raisig, L. M. (1960), "Mathematical evaluation of the scientific serial", en *Science*, 131, 1417-1419.
- Ripoll Perelló, E. (1961), "Los abrigos pintados de los alrededores de Santolea, Teruel", en *Monografías de Arte Rupestre. Arte Levantino*, 1, Barcelona, Instituto de Prehistoria y Arqueología de la Diputación Provincial de Barcelona, Werner Gren Foundation for Anthropological Research.
- Rodríguez Alcalde, A. L.; San Millán Bujanda, Ma. J.; Sánchez Nistal, J. M. y Chapa Brunet, Ma. T. (1993), "Análisis bibliométrico de Trabajos de Prehistoria: un chequeo a la Prehistoria española de las tres últimas décadas", en *Trabajos de Prehistoria*, 50, 11-37.
- ; Sánchez Nistal, J. M.; Martínez Navarrete, Ma. I. y San Millán Bujanda, Ma. J. (1996), "Análisis bibliométrico de las revistas españolas de Prehistoria y Arqueología en los últimos diez años", en *Trabajos de Prehistoria*, 53, 37-58.
- Roldán García, C. (2009), "Análisis de pigmentos en conjuntos de arte rupestre", en *Actas del IV Congreso El arte rupestre del Arco Mediterráneo de la Península Ibérica*, Valencia, Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert de la Diputación Provincial de Alicante, 269-277.
- (2012), "Contribución de los análisis físico-químicos a la caracterización y conservación del arte rupestre en entornos abiertos", en *Jornadas Técnicas para la gestión del arte rupestre, Patrimonio Mundial*, 2012, Alquezar, Huesca, Comarca del Somontano y Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 129-136.

- Rovira Llorens, S. (1994), “Estudio bibliométrico del *Boletín de la Asociación de Amigos de la Arqueología*”, en *Boletín de la Asociación de Amigos de la Arqueología*, 34, 57-65.
- Russell, J. M.; Madera Jaramillo, Ma. J. y Ainsworth, S. (2009), “El análisis de redes en el estudio de la colaboración científica”, en *Redes. Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 17 (2). Disponible en: http://revista-redes.rediris.es/html-vol17/vol17_2.htm [Fecha de consulta: 14 de septiembre de 2011].
- Sancho, R. (1990), “Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y la tecnología. Revisión bibliográfica”, en *Revista Española de Documentación Científica*, 13 (3-4), 842-865.
- Shubert, A. y Glänzel, W. (1991), “Publication dynamics: model and indicators”, en *Scientometrics*, 20 (1), 317-331.
- Terrada, M. L. (1971), “España en el panorama internacional de las publicaciones médicas”, en *Médula Espinal*, 66, 191-198.
- (1973), “El ‘impacto’ internacional de la literatura médica española contemporánea: índice de visibilidad de Platz”, en *Médula Espinal*, 70, 239-244.
- Valderrama, J. C.; González, G.; Valderrama, F. J.; Aleixandre, R. y Miguel, A. (2007), “Redes de coautorías y colaboración institucional en *Revista Española de Cardiología*”, en *Revista Española de Cardiología*, 60 (2), 117-130.
- Valenciano, J.; Devís, J.; Villamón, M. y Peiró, C. (2010), “La colaboración científica en el campo de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte en España”, en *Revista Española de Documentación Científica*, 33 (1), 90-105.
- Zulueta, Ma. A.; Cabrero, A. y Bordons, M. (1999), “Identificación y estudio de grupos de investigación a través de indicadores bibliométricos”, en *Revista Española de Documentación Científica*, 23 (3), 333-347.



Diagnóstico de las competencias informacionales en Ciencias de la Información desde la percepción del estudiante de la Universidad de la Habana

Marlery Sánchez Díaz *

*Artículo recibido:
10 de enero de 2014.*

*Artículo aceptado:
9 de octubre de 2014.*

RESUMEN

En la actual sociedad de la información es importante saber acceder, analizar, evaluar y utilizar la información adecuadamente; para ello son necesarias las competencias relacionadas con la búsqueda, la evaluación, el tratamiento y la comunicación de la información. Estas competencias se hacen aún más importantes para los profesionales de la información, pues son quienes deben lograr la correspondencia entre los recursos y los requerimientos de información, lo que implica la identificación de necesidades y recursos, la representación y organización de la información y la satisfacción de los destinatarios. Tomando como referencia el cuestionario ALFIN-HUMASS, en el presente trabajo se estudian la motivación y la autoeficacia en cuanto a las

* Universidad de la Habana, Cuba. infctf@biocen.cu

competencias relacionadas con la información de los estudiantes de la titulación de Ciencias de la Información de la Universidad de la Habana, especialmente en cuatro categorías (búsqueda, evaluación, tratamiento y comunicación de información), desde la autoevaluación; se analizan además los entornos de aprendizaje a partir de criterios como la biblioteca, individual o autodidacta, cursos o clases. Se reflexiona acerca de la importancia que dan estos estudiantes a las competencias informacionales y su nivel de destreza, así como también las necesidades de aprendizaje.

Palabras clave: Competencias informacionales; Ciencias de la Información.

ABSTRACT

Diagnosis of Information Science Informational literacy from the perspective of the student of the University of Havana

Marlery Sánchez-Díaz

The Information Society of today requires students to access, analyze, evaluate and use information properly. To this end, students need to acquire competencies associated with search, evaluation, processing and communication of information. These competencies are especially important in information professionals, who are charged with the task of matching information resources with information needs. This implies the ability to identify needs and resources, and organize and represent information to the satisfaction of users. Using the IL-HUMASS self-assessment questionnaire, students' perceptions of motivation and self-efficacy were studied in terms of the competencies associated with four overarching informational categories: Search, Evaluation, Processing and Communication. Moreover, the study examines the learning contexts of self-guided or independent learning, library work, coursework and classrooms. The study offers a reflection on the degree of importance students lend to informational competencies and their perceived degree of expertise, while also drawing some conclusion about learning needs.

Keywords: Information competencies; Information sciences.

INTRODUCCIÓN

Hoy, cuando la información se hace determinante para la toma de decisiones y crece vertiginosamente su importancia, un profesional con saber especializado en información se vuelve el actor principal de la sociedad en que vivimos.

El profesional de la información, al constituir el imprescindible puente entre los suministradores y los usuarios de la información, un puente cuyo soporte son las llamadas nuevas tecnologías de información y comunicación, se encuentra en medio del complejo mundo de las competencias [...]. Las cambiantes circunstancias de sus posibles mercados y entornos laborales, también en constante transformación, imponen nuevas y disímiles competencias a los profesionales de la información [...]. Su conocimiento no sólo es esencial para sus instituciones formadoras, desde el punto de vista académico, sino para los propios profesionales [...]. (Sánchez y Vega, 2004: s. pág.)

La sociedad de la información y del conocimiento impone que los profesionales de la información sean competentes en información.

Los bibliotecarios deben tener su propia alfabetización o 'competencia informacional', es decir, dominar los conceptos propios del mundo de la información, sus procedimientos y valores para realizar de modo contextualizado, reflexivo e intencional la selección, evaluación, integración, uso y comunicación ética de la información [...]. Respecto a la competencia informacional propia, aunque deba ser constantemente renovada en el contexto tecnológico y científico actual, normalmente se presupone, al ser inherente al ejercicio profesional [...]. (Gómez Hernández, 2009: 107)

Además, es este profesional quien debe formar competencias informacionales para toda la sociedad, tomando en cuenta que el concepto de formación y aprendizaje a lo largo de la vida, que supone la actualización continua para el desarrollo correcto en el estudio, la profesión, en lo cultural y lo social, hace imprescindibles estas competencias. Este tema se irradia cada vez más en la docencia universitaria ya que los conocimientos, habilidades y actitudes relacionados con la información que se desarrollen durante esta etapa educativa permitirán competir con éxito en el mercado laboral. La educación superior, tal como plantean Pinto, Doucet y Fernández-Ramos (2008), debe responder a esta nueva expectativa, haciendo énfasis en que estas competencias van más allá de la instrucción bibliográfica y del manejo de la tecnología pues incluyen cuestiones analíticas, pensamiento crítico y solución de problemas.

La carrera de Ciencias de la Información (CI) tiene la tarea de formar egresados capaces de resolver con su actividad la contradicción que se produce entre la accesibilidad y disponibilidad de recursos de información y las necesidades, expresadas o no, de información y de formación de diferentes personas o grupos sociales. Este profesional debe lograr la correspondencia entre los recursos y los requerimientos de información, lo que implica la identificación de necesidades y recursos, la representación y organización de la información y la satisfacción de los destinatarios.

Existe literatura abundante sobre alfabetización informacional en la educación superior; sin embargo, son escasos los trabajos que se ocupan de las cuestiones subjetivas de las competencias informacionales en los estudiantes de CI. En el caso de Cuba, Quindemil (2010) presenta una propuesta educativa que facilita la introducción de la ALFIN en el modelo de continuidad de estudios para la especialidad de CI, en el Plan de Estudios C perfeccionado en la Universidad Agraria de la Habana; por su parte, Meneses-Placeres y Frías-Guzmán (2011) examinan la presencia de los postulados de la ALFIN en la formación del profesional de la información a través del diseño curricular y caracterizan la inserción de la ALFIN en el Plan de Estudios D de CI en la Universidad Central Marta Abreu de Las Villas.

En cuanto a la Universidad de la Habana, se encontró un estudio exploratorio sobre las competencias informacionales de los estudiantes, en el que se incluyó a los de CI (González, Sánchez y Lezcano, 2012) pero no se hace un análisis específico de ellos. Por consiguiente, el objetivo principal de este trabajo es ofrecer un diagnóstico de la impresión que tienen los estudiantes de CI de la Universidad de la Habana sobre su motivación y dominio de las competencias informacionales, así como las vías de adquisición de las mismas.

MARCO TEÓRICO

Las competencias informacionales consisten en poner en práctica, de forma combinada o integrada, en un contexto y con un contenido determinado (transferible), todos los recursos (habilidades, conocimientos, actitudes) para solucionar con éxito problemas y aprender a aprender, a partir de la interacción efectiva con la información; sin delimitación de tipo, formato y soporte. Son necesarias en cualquier ámbito e incluyen otras competencias como las tecnológicas, las bibliotecarias, las bibliográficas, el pensamiento crítico y las sociales (Sánchez, 2008b). “Con el fin de obtenerlas en grado perfecto y a un nivel de excelencia es preciso gestionarlas [...]. La gestión de competencias en información transcurre por diferentes etapas: identifica-

ción, normalización, evaluación, desarrollo y certificación” (Sánchez, 2008a: s. pág.).

La identificación y normalización de competencias informacionales se ha llevado a cabo a través de diferentes modelos y normas, tal es el caso de las *Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la educación superior* de la Association of College and Research Libraries (ACRL/ALA, 2000). La formación de competencias en la perspectiva informacional consiste en el proceso de enseñanza-aprendizaje que facilita la adquisición de tales competencias al nivel requerido. Las maneras de adquirir las competencias se enmarcan en el sistema formal (formación previa, inicial y básica/antes de la vida activa y fuera del contexto del trabajo) fuera del currículo o dentro del currículo como asignatura propia o parte de una asignatura; en el sistema no formal (formación continua, ocupacional y continua/durante la vida activa) y en el sistema informal (formación a través de la experiencia, por el ejercicio mismo de una actividad profesional) (Sánchez, 2010b).

La evaluación de competencias informacionales es el proceso de verificación de evidencias acerca del desempeño relacionado con la información de un individuo contra el estándar definido en la norma. Esta puede ser diagnóstica, cuando posibilita la identificación de necesidades de formación, y de resultados, cuando permite la certificación de estas competencias (Sánchez, 2010a). En la literatura se encuentran diferentes proyectos e iniciativas para la evaluación de las competencias informacionales:

SAILS Standardized Assessment of Information Literacy Skills, ETS/ICT-Educational Testing Service/*Information and Communications Technology*, Bay Area Community College *Information Competency Assessment Project*, *ISST-Information-Seeking Skills Test*, *TRAILS-Tool for Real-time Assessment of Information Literacy Skills*, *Information Skills Survey (ISS) for Assessment of Information Literacy in Higher Education*, *European Network on Information Literacy for a Culture of Information* ENIL. (Sánchez, 2012: 55)

ALFIN-HUMASS es una herramienta diseñada específicamente para las titulaciones de humanidades y sociologías de la educación superior, donde su posición principal es la actitud.

METODOLOGÍA

Esta investigación utiliza como instrumento de recolección de datos el cuestionario ALFIN-HUMASS. El estudio se limitó geográficamente a Cuba y su alcance se enfocó en la educación superior, específicamente en los estudian-

tes de la titulación de Ciencias de la Información de la Universidad de la Habana.

La investigación se realizó en dos etapas. La primera consistió en la recopilación de datos durante el año académico 2011-2012 y en la segunda se realizó la exploración y análisis descriptivo de los datos en su conjunto. La muestra estuvo compuesta por 146 personas y predominan los estudiantes de primer año (*Tabla 1*).

Tabla 1. Participantes en el estudio

Año académico	Cantidad de estudiantes encuestados
Primer año	55
Segundo año	39
Tercer año	29
Cuarto año	23
Total	146

El cuestionario se aplicó de manera impresa en las aulas de la Facultad de Comunicación durante tres días consecutivos. En cada grupo de estudiantes se hizo una breve presentación de la encuesta y la explicación de los objetivos de ALFIN-HUMASS, con el objetivo de familiarizar a la población encuestada con el contenido de la herramienta. Las instrucciones fueron dadas por una misma investigadora para evitar los sesgos. Las respuestas fueron totalmente anónimas.

El ALFIN-HUMASS¹ comprende 26 variables o ítems (Pinto y Lopes, 2010) que se agrupan en cuatro categorías o grandes competencias transversales:

1. Búsqueda (variables o ítems 1-8): 1. Saber utilizar fuentes de información impresa (ej. libros...). 2. Saber acceder y usar los catálogos automatizados. 3. Saber consultar y usar fuentes electrónicas de información primaria (ej. revistas...). 4. Saber utilizar fuentes electrónicas de información secundaria (ej. bases de datos...). 5. Conocer la terminología de tu materia. 6. Saber buscar y recuperar información en Internet (ej. búsquedas avanzadas, directorios, portales...). 7. Saber utilizar fuentes electrónicas informales de información (ej. blogs, listas de distribución...). 8. Conocer las estrategias de búsqueda de información (ej. descriptores, operadores booleanos...).

1 El instrumento ALFIN-HUMASS puede ser consultado de manera virtual en <http://www.mariapinto.es/alfin-humass/>

2. Evaluación (variables o ítems 9-13): 9. Saber evaluar la calidad de los recursos de información. 10. Reconocer en el texto las ideas del autor. 11. Conocer las fuentes de información científica (ej. tesis doctorales, actas de congresos...). 12. Ser capaz de determinar si la información que contiene un recurso está actualizada. 13. Conocer los autores o instituciones más relevantes en tu ámbito temático.
3. Tratamiento (variables o ítems 14-19): 14. Saber resumir y esquematizar la información. 15. Ser capaz de reconocer la estructuración de un texto. 16. Saber usar gestores de bases de datos (ej. Access, MySQL...). 17. Saber utilizar gestores de referencias bibliográficas (ej. Endnote, Reference Manager...). 18. Saber manejar programas estadísticos y hojas de cálculo (Ej. SPSS, Excel...). 19. Saber instalar programas informáticos.
4. Comunicación (variables o ítems 20-26): 20. Saber comunicar en público. 21. Saber comunicar en otros idiomas. 22. Saber redactar un documento (ej. informe, trabajo académico...). 23. Conocer el código ético de tu ámbito académico/profesional. 24. Conocer la legislación sobre el uso de la información y de la propiedad intelectual. 25. Saber hacer presentaciones académicas (ej. PowerPoint...). 26. Saber difundir la información en Internet (ej. webs, blogs, redes sociales...).

Cada una de estas variables o ítems es enmarcada en tres dimensiones:

1. Motivación o importancia (subjetiva y cuantitativa).
2. Autoeficacia o nivel de adquisición (subjetiva y cuantitativa).
3. Fuentes, vías o hábitos de aprendizaje (cualitativa).

En las dimensiones cuantitativas los estudiantes debían responder mediante una escala de Likert del 1 al 9, donde 1 era baja y 9 era alta. En la cualitativa, en cada variable o ítem señalaban una de las opciones que se les proponía: clase tradicional, biblioteca, de forma individual, cursos especializados. Los datos se recopilaron en Microsoft Excel y el análisis se realizó mediante el programa informático SPSS 15.0. En las dimensiones subjetivas y cuantitativas (la motivación y autoeficacia) se determinó, tanto para las variables o ítems como para las categorías, la tendencia central por la media y la dispersión de los datos a través de la desviación estándar. Se detectaron los valores extremos y atípicos con el fin de descubrir los puntos fuertes y los puntos débiles.

Dado el número y la diversidad de los estudiantes involucrados las comparaciones se realizaron de acuerdo al grado académico de los participantes;

además, mediante la frecuencia se propone identificar las principales fuentes de aprendizaje utilizadas por la población encuestada.

Con respecto a la confiabilidad del instrumento se utiliza el coeficiente alfa de Cronbach. La consistencia interna alcanzada fue bastante alta (*Tabla 2*) y se puede decir que la encuesta es confiable. Las variaciones en las respuestas se deben a diferencias reales de opiniones, no porque el instrumento origine confusión.

Tabla 2. Análisis de la confiabilidad del instrumento
(traducción de los resultados en inglés arrojados por el SPSS 15.0)

Análisis de confiabilidad-Escala (Alpha)	
Coeficiente de confiabilidad	
Número de casos: 146,0	Número de ítems: 52
Alpha: ,9369	

La validez externa de la encuesta de ALFIN-HUMASS es claramente apreciable. Sus elementos, las escalas y los procedimientos son generalizables y aplicables a la población en general, así como transferibles y aplicables a otro contexto similar. De un total de 146 casos el 100 % fue validado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados que aparecen en la última fila de la *Tabla 3* muestran una media global más alta en la dimensión de motivación (8.26) que en la autoeficacia (6.31); la diferencia entre estas medias globales fue de 1.95. En contraste, la desviación estándar fue más baja en la dimensión de la motivación (1.524) que en la autoeficacia (2.318). Se observa que las puntuaciones medias fueron mayores y más concentradas al evaluar la motivación, e inferiores y más dispersas al considerar la autoeficacia reconocida por los estudiantes.

Puede plantearse de manera general que existen 10 variables o ítems que logran mayor motivación y autoeficacia en los estudiantes al tener los valores más altos de las medias así como los valores más bajos de sus desviaciones (*Tabla 3*):

1. Saber utilizar fuentes de información impresa (ej. libros...).
3. Saber consultar y usar fuentes electrónicas de información primaria (ej. revistas...).
5. Conocer la terminología de tu materia.
9. Saber evaluar la calidad de los recursos de información.
10. Reconocer en el texto las ideas del autor.

12. Ser capaz de determinar si la información que contiene un recurso está actualizada.
14. Saber resumir y esquematizar la información.
20. Saber comunicar en público.
22. Saber redactar un documento (ej. informe, trabajo académico...).
25. Saber hacer presentaciones académicas (ej. PowerPoint...).

La variable 22 (Saber redactar un documento) y la 25 (Saber hacer presentaciones académicas) son las que más se destacan de manera positiva, porque se encuentran tanto dentro de los cinco primeros valores más altos de las medias como también dentro de los cinco valores más bajos de sus desviaciones. Esta observación puede aplicarse tanto a las dimensiones de la motivación como de la autoeficacia. Asimismo, de manera general existen 9 variables o ítems que tienen los valores más bajos de las medias así como los valores más altos de sus desviaciones, tanto en la motivación como en la autoeficacia (*Tabla 3*):

4. Saber utilizar fuentes electrónicas de información secundaria (ej. bases de datos...).
7. Saber utilizar fuentes electrónicas informales de información (ej. blogs, listas de distribución...).
8. Conocer las estrategias de búsqueda de información (ej. descriptores, operadores booleanos...).
16. Saber usar gestores de bases de datos (ej. Access, MySQL...).
17. Saber utilizar gestores de referencias bibliográficas (ej. Endnote, Reference Manager...).
18. Saber manejar programas estadísticos y hojas de cálculo (ej. SPSS, Excel...).
19. Saber instalar programas informáticos.
24. Conocer la legislación sobre el uso de la información y de la propiedad intelectual.
26. Saber difundir la información en Internet (ej. webs, blogs, redes sociales...)

La variable 17 (Saber utilizar gestores de referencias bibliográficas) es la más negativa, porque se encuentra dentro de los cinco valores más bajos de las medias y dentro de los cinco valores más altos de sus desviaciones. Esta observación puede aplicarse tanto a las dimensiones de la motivación como de la autoeficacia, es decir, esta variable es la que consideran menos importante y peor adquirida.

Tabla 3. Medias y desviaciones estándar de las variable o ítems en N=146

	Variables o ítems	Motivación		Autoeficacia	
		Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar
1.	Saber utilizar fuentes de información impresa (ej. libros...).	8.39	1.285	7.55	1.799
2.	Saber acceder y usar los catálogos automatizados.	8.13	1.472	5.73	2.431
3.	Saber consultar y usar fuentes electrónicas de información primaria (ej. revistas...).	8.41	1.354	6.88	2.144
4.	Saber utilizar fuentes electrónicas de información secundaria (ej. bases de datos...).	8.12	1.686	6.24	2.371
5.	Conocer la terminología de tu materia.	8.60	1.214	6.89	1.799
6.	Saber buscar y recuperar información en Internet (ej. búsquedas avanzadas, directorios, portales...).	8.42	1.579	6.34	2.544
7.	Saber utilizar fuentes electrónicas informales de información (ej. blogs, listas de distribución...).	7.66	1.882	5.48	2.570
8.	Conocer las estrategias de búsqueda de información (ej. descriptores, operadores booleanos...).	8.04	1.890	5.44	2.966
9.	Saber evaluar la calidad de los recursos de información.	8.38	1.430	6.35	2.033
10.	Reconocer en el texto las ideas del autor.	8.30	1.367	7.39	1.837
11.	Conocer la tipología de las fuentes de información científica (ej. tesis doctorales, actas de congresos...).	8.29	1.172	7.28	1.975
12.	Ser capaz de determinar si la información que contiene un recurso está actualizada.	8.44	1.245	6.53	2.088
13.	Conocer los autores o instituciones más relevantes en tu ámbito temático.	8.35	1.625	6.22	2.389
14.	Saber resumir y esquematizar la información.	8.40	1.465	6.82	2.126
15.	Ser capaz de reconocer la estructuración de un texto.	8.01	1.686	6.65	2.138
16.	Saber usar gestores de bases de datos (ej. Access, MySQL...).	8.10	1.604	5.03	2.613
17.	Saber utilizar gestores de referencias bibliográficas (ej. Endnote, Reference Manager...).	7.99	1.974	5.35	2.954
18.	Saber manejar programas estadísticos y hojas de cálculo (ej. SPSS, Excel...).	8.01	1.738	5.91	2.682
19.	Saber instalar programas informáticos.	7.86	2.019	5.88	3.022
20.	Saber comunicar en público.	8.57	1.250	6.93	1.934
21.	Saber comunicar en otros idiomas.	8.45	1.391	4.95	2.597

22.	Saber redactar un documento (ej. informe, trabajo académico...).	8.71	0.868	7.31	1.678
23.	Conocer el código ético de tu ámbito académico/profesional.	8.24	1.838	6.64	2.293
24.	Conocer la legislación sobre el uso de la información y de la propiedad intelectual.	8.07	1.933	5.30	2.547
25.	Saber hacer presentaciones académicas (ej. PowerPoint...).	8.59	0.809	7.83	1.734
26.	Saber difundir la información en Internet (ej. webs, blogs, redes sociales...).	8.22	1.861	5.21	3.010
		8.26	1.524	6.31	2.318

La relación entre la motivación y la autoeficacia mediante el análisis de pares demostró que las diferencias entre las medias son significativas, ubicándose entre los valores 1 y 3 (*Tabla 4*). Puntuaciones por debajo de 1 se observan en las variables 1 (Saber utilizar fuentes de información impresa), 10 (Reconocer en el texto las ideas del autor) y 25 (Saber hacer presentaciones académicas). En ellas tanto la motivación como la autoeficacia tienen altos valores. Puntuaciones por encima de 3 se observan en los ítems 16 (Saber usar gestores de bases de datos) y 26 (Saber difundir la información en Internet), es decir, el valor de la motivación es alto y el de la autoeficacia es bajo, hay espacio para la mejora.

Los puntajes más altos de las desviaciones estándar de las diferencias reflejan menores niveles de formación y grandes oportunidades de mejora para una mayor formación. La mayoría se encuentran por encima de 2, las oportunidades de mejora para la población encuestada se centran en este conjunto de variables o ítems (*Tabla 4*).

A partir del coeficiente de Pearson (r) que se muestra en la *Tabla 4* se puede enfatizar que existe correlación entre la motivación y la autoeficacia. Es decir, cada vez que aumenta la motivación la autoeficacia también lo hace. Puede plantearse entonces que cuanto más nivel creen que se tiene mayor importancia le dan a esa competencia, es probable que cuanto más se entrene al estudiante en una competencia determinada y mayor nivel vaya adquiriendo en ella, mayor será la importancia y el valor que otorgue a la misma.

Tomando en cuenta la r^2 (coeficiente de Pearson al cuadrado, determina en qué medida la motivación contribuye a la autoeficacia en las variables o ítems –correlación entre las dimensiones motivación y autoeficacia–) en la *Tabla 4*, la motivación en los puntos 10. Reconocer en el texto las ideas del autor y 23. Conocer el código ético de tu ámbito académico/profesional contribuye al 20 % de su autoeficacia. Existen 3 variables o ítems en los que la motivación contribuye al 10 % de la autoeficacia.

Tabla 4. Diferencias entre la motivación y la autoeficacia

	Variables o ítems	Diferencias entre las medias	Diferencias de las desviaciones estándar	Coefficiente de Pearson r	r^2
1.	Saber utilizar fuentes de información impresa (ej. libros...).	0.84	1.8581	0.31	0.10
2.	Saber acceder y usar los catálogos automatizados.	2.4	2.5633	0.21	0.04
3.	Saber consultar y usar fuentes electrónicas de información primaria (ej. revistas...).	1.53	2.0882	0.36	0.13
4.	Saber utilizar fuentes electrónicas de información secundaria (ej. bases de datos...).	1.88	2.4576	0.30	0.09
5.	Conocer la terminología de tu materia.	1.71	1.7210	0.40	0.16
6.	Saber buscar y recuperar información en Internet (ej. búsquedas avanzadas, directorios, portales...).	2.08	2.5388	0.31	0.10
7.	Saber utilizar fuentes electrónicas informales de información (ej. blogs, listas de distribución...).	2.18	2.8042	0.24	0.06
8.	Conocer las estrategias de búsqueda de información (ej. descriptores, operadores booleanos...).	2.6	2.9062	0.35	0.12
9.	Saber evaluar la calidad de los recursos de información.	2.03	2.1972	0.23	0.05
10.	Reconocer en el texto las ideas del autor.	0.91	1.7396	0.44	0.20
11.	Conocer la tipología de las fuentes de información científica (ej. tesis doctorales, actas de congresos...).	1.01	2.0772	0.21	0.04
12.	Ser capaz de determinar si la información que contiene un recurso está actualizada.	1.91	2.2019	0.20	0.04
13.	Conocer los autores o instituciones más relevantes en tu ámbito temático.	2.13	2.2733	0.41	0.17
14.	Saber resumir y esquematizar la información.	1.58	2.1608	0.32	0.10
15.	Ser capaz de reconocer la estructuración de un texto.	1.36	2.1191	0.41	0.16
16.	Saber usar gestores de bases de datos (ej. Access, MySQL...).	3.07	2.9299	0.10	0.01
17.	Saber utilizar gestores de referencias bibliográficas (ej. Endnote, Reference Manager...).	2.64	2.9976	0.31	0.10
18.	Saber manejar programas estadísticos y hojas de cálculo (ej. SPSS, Excel...).	2.1	2.8049	0.25	0.06

19.	Saber instalar programas informáticos.	1.98	3.0215	0.33	0.11
20.	Saber comunicar en público.	1.64	2.2719	0.03	0.00
21.	Saber comunicar en otros idiomas.	3.5	2.6929	0.20	0.04
22.	Saber redactar un documento (ej. informe, trabajo académico...).	1.4	1.6911	0.24	0.06
23.	Conocer el código ético de tu ámbito académico/profesional.	1.6	2.2132	0.44	0.20
24.	Conocer la legislación sobre el uso de la información y de la propiedad intelectual.	2.77	2.7038	0.28	0.08
25.	Saber hacer presentaciones académicas (ej. Power Point...).	0.76	1.7878	0.17	0.03
26.	Saber difundir la información en Internet (ej. webs, blogs, redes sociales...).	3.01	3.2266	0.19	0.04

Al realizar un análisis descriptivo de las categorías o grandes competencias transversales consideradas por el ALFIN-HUMASS se puede plantear que las cuatro presentaron un resultado diferente (*Tabla 5*). En la alta motivación sobresale la categoría de comunicación (8.41), de lo que se asume que esta competencia transversal es la más importante para el estudiantado. En cuanto a la autoeficacia, la categoría de evaluación fue la que obtuvo el valor más alto (6.75), de forma que esta competencia transversal es la mejor adquirida, es decir, en la que más formados se perciben. Las puntuaciones de la categoría de tratamiento fueron inferiores a la media tanto en la motivación como en la autoeficacia; esta es la categoría en la que menor nivel de adquisición perciben y es a la que menos importancia conceden. La categoría que creen menos importante es el factor “[...] que menos les preocupa en el sentido de que es al que menos interés prestan a la hora de formarse o mejorar en su nivel de competencia” (Pinto y Puertas, 2012: 9).

Tabla 5. Tendencia Central de Categorías N=146

	Categorías o grandes competencias transversales	Motivación		Autoeficacia	
		Media	Desviación Estándar	Media	Desviación estándar
1	Búsqueda	8.22	1.54	6.32	2.33
2	Evaluación	8.35	1.37	6.75	2.06
3	Tratamiento	8.06	1.75	5.94	2.59
4	Comunicación	8.41	1.42	6.31	2.26

Nótese que en la categoría Tratamiento la variable o ítem que consideran más importante es a su vez en la que se perciben mejor preparados (*Tabla 6*).

Tabla 6. Análisis por categorías

Categorías	Competencia más importante	Competencia menos importante	Competencia mejor adquirida	Competencia peor adquirida
Búsqueda de información	Conocer la terminología de tu materia	Saber utilizar fuentes electrónicas informales de información	Saber utilizar fuentes de información impresa	Conocer las estrategias de búsqueda de información
Medias	8.60	7.66	7.55	5.44
Evaluación de la información	Ser capaz de determinar si la información de un recurso está actualizada	Conocer la tipología de las fuentes de información científica	Reconocer en el texto las ideas del autor	Conocer los autores o instituciones
Medias	8.44	8.29	7.39	6.22
Tratamiento de la información	<i>Saber resumir y esquematizar la información</i>	Saber instalar programas informáticos	<i>Saber resumir y esquematizar la información</i>	Saber utilizar gestores de referencias bibliográficas
Medias	8.4	7.86	6.82	5.03
Comunicación y difusión de la información	Saber redactar un documento	Conocer la legislación sobre el uso de la información y de la propiedad intelectual	Saber hacer presentaciones académicas	Saber comunicar en otros idiomas
Medias	8.7	8.07	7.83	4.95

En cuanto a los años académicos (Tabla 7), la mayor motivación se encuentra en los alumnos de cuarto año. Es preciso trabajar con los estudiantes de primer año de manera intensa pues tienen baja motivación y baja eficacia. La mayor eficacia se encuentra en los de segundo año.

Tabla 7. Tendencia central por grado académico

Año académico	Motivación		Autoeficacia	
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar
Primer año	8.07	1.84	5.33	2.72
Segundo año	8.45	1.38	6.96	2.15
Tercer año	8.17	1.53	6.79	1.99
Cuarto año	8.51	1.06	6.92	2.21

Un análisis de las frecuencias en la tercera dimensión (hábitos de aprendizaje) de las variables o ítems también proporciona información relevante para la investigación. La Figura 1 muestra las proporciones de las cuatro categorías principales de hábitos de aprendizaje: el autoaprendizaje, clases, biblioteca y cursos. El autoaprendizaje y las clases fueron particularmente sig-

nificativas entre la población encuestada; sin embargo, la biblioteca, considerada como un hábito de aprendizaje, es mucho menos relevante.

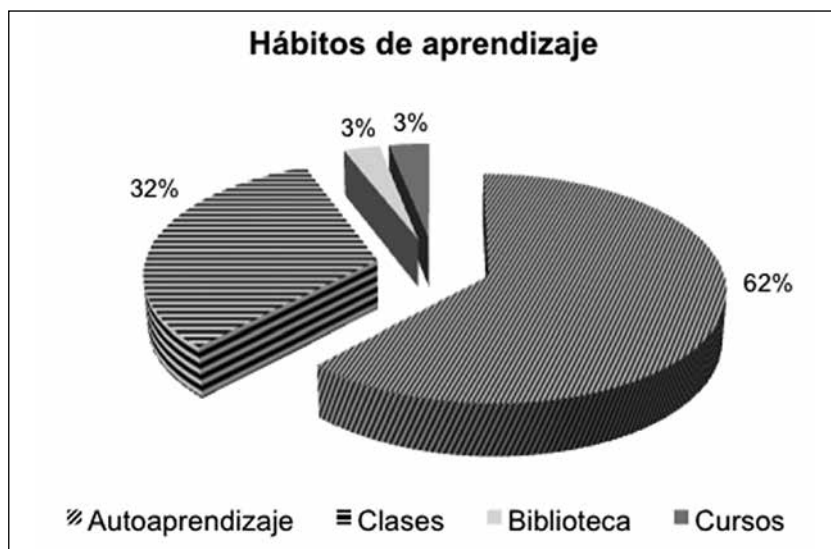


Figura 1 . Hábitos de aprendizaje

CONCLUSIONES

La investigación evidencia que las competencias informacionales son un tema importante para la titulación de Ciencias de la Información. En general los estudiantes de CI reconocieron niveles altos de motivación para la mayoría de las variables o ítems, en tanto que “[...] la motivación es la piedra angular de la alfabetización informacional” (Pinto, 2011: 146); sin embargo, sus niveles de autoeficacia son significativamente bajos. Esta oportunidad debe aprovecharse para actuar sobre la base de la motivación existente en la población encuestada y contribuir a elevar los niveles de autoeficacia.

En cuanto a las variables o ítems que mostraron niveles altos tanto en la motivación como en la autoeficacia, sería conveniente continuar este estudio evidenciando la relación entre las creencias y la verdadera satisfacción. No obstante, estas variables fuertes deben ser aprovechadas por la facultad, convocando a los estudiantes a que actúen como facilitadores del desarrollo de las mismas en otras titulaciones, haciendo un llamado a que asuman nuevos roles en diferentes espacios universitarios.

El estudiantado se encuentra menos motivado en la competencia relacionada con el tratamiento de la información, en este caso hay que concienciar sobre la importancia de ésta en el profesional de la información. Además, se pone de manifiesto que la competencia con menos motivación es aquella en la que los estudiantes se sienten menos preparados y este resultado llama la atención puesto que en el plan de estudios reciben diferentes asignaturas que responden a esta competencia.

Es necesario elevar prioritariamente los niveles de motivación en las variables 2. Saber acceder y usar los catálogos automatizados, 11. Conocer la tipología de las fuentes de información científica, 15. Ser capaz de reconocer la estructura de un texto y 23. Conocer el código ético de tu ámbito académico/profesional. Los profesionales de la información están comprometidos con la excelencia en el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación, en el manejo de la información más allá de las fuentes tradicionales, en la identificación del contenido de la información, en la ética profesional, así como con los valores y principios de la profesión. En este sentido, se precisan acciones inmediatas para mejorar la motivación y la autoeficacia en la variable relacionada con el uso de los gestores de las referencias bibliográficas, pues presenta bajos valores aun cuando es imprescindible para los futuros formadores de competencias informacionales.

Llama la atención que el ítem que presenta los mayores valores tanto en la motivación como en la autoeficacia en este trabajo, así como el que presenta los menores coinciden con los resultados obtenidos por Pinto (2011) y Pinto y Puertas (2009 y 2012). También es importante la dispersión de los datos, que reflejan la falta de uniformidad y coherencia entre la población encuestada con respecto a competencias informacionales, aun cuando son estudiantes de la especialidad de CI.

En cuanto a las categorías de competencias informacionales analizadas, cada variable o ítem debe ser objeto de desarrollo como parte de la formación reglada, es decir, es preciso integrar programas de ALFIN en el currículo de formación de Ciencias de la Información. Evidente es la necesidad de lograr una autoeficacia alta en estos estudiantes porque son ellos los que deben marcar la diferencia en la exigencia que conlleva la sociedad de la información, sólo así llegarán a ser capaces de buscar desafíos y capitalizar nuevas oportunidades. Además, es este profesional el responsable del desarrollo de las competencias informacionales, de ahí que requiera una sólida preparación.

En el aspecto cualitativo de la investigación, el predominio del aprendizaje individual corrobora la necesidad de que el desarrollo de las competencias informacionales se integre en la práctica al plan de estudios de la espe-

cialidad, además evidencia la necesidad de aumentar la participación de la biblioteca de la facultad y de la colaboración entre bibliotecarios y profesores. Esta integración debe empezar desde primer año con vistas a mejorar la motivación y la formación.

No cabe duda que dentro de la educación superior cubana éste es un estudio pionero que abre las puertas a nuevas investigaciones en el contexto latinoamericano, pues contar con un diagnóstico de las competencias informacionales desde la perspectiva del estudiante permite actuar de manera concreta y correcta.

Agradecimientos

A la profesora María Pinto Molina por facilitar la información relativa al cuestionario ALFIN-HUMASS e impulsar este trabajo.

A los profesores y estudiantes de CI de la Universidad de la Habana, especialmente a la dra. Gloria Ponjuán.

BIBLIOGRAFÍA

- ACRL/ALA (2000), *Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la educación superior*. Disponible en: <http://www.aab.es/pdfs/baab60/60a6.pdf> [Fecha de consulta: 21 de mayo de 2009].
- Gómez-Hernández, J. A. (2009), “Aprender a enseñar competencias informacionales a los usuarios: avances en la formación profesional en España”, en *Anuario ThinkEPI*, 3, 106-113.
- González, C. L.; Sánchez, Y. y Lezcano, Y. (2012), “Estudio exploratorio sobre las competencias informacionales de los estudiantes de la Universidad de la Habana”, en *Ciencias de la Información*, 43 (2), 61-68.
- Meneses-Placeres, G. y Frías-Guzmán, M. (2011), “La alfabetización informacional en los procesos curriculares de las ciencias de la información en Cuba”, en *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 34 (1), 9-22.
- Pinto, M. (2011), “An Approach to the Internal Facet of Information Literacy Using the IL-HUMASS Survey”, en *Journal of Academic Librarianship*, 37 (2), 145-154.
- (2010), “Design of the IL-HUMASS survey on information literacy in higher education: A self-assessment approach”, en *Journal of Information Science*, 36 (86), 86-103.
- y Lopes, C. (2010), “IL-HUMASS – instrumento de avaliação de competências em literacia da informação”, en *X Congresso de la BAD*, 7-9 de abril, Guimaraes, Portugal.

- Pinto, M. y Puertas, S. (2012), "Autoevaluación de la competencia informacional en los estudios de Psicología desde la percepción del estudiante", en *Anales de Documentación*, 15 (2), 1-15.
- y Puertas, S. (2009), "El aprendizaje por competencias transversales: la competencia informacional y comunicacional de los estudiantes de la titulación de Comunicación Audiovisual", en *Diálogos de la Comunicación*, 78, 1-14.
- ; Doucet, A. V. y Fernández-Ramos, A. (2008), "The role of information competencies and skills in learning to abstract", en *Journal of Information Science*, 34 (6), 799-815.
- Quindemil, E. (2010), "Introducción de la alfabetización informacional en la especialidad de Bibliotecología y Ciencias de la Información", en *Acimed*, 21 (2).
- Sánchez, M. (2012), "La gestión de competencias informacionales en las universidades: reto para los profesionales de la información", en *Revista de Comunicación Vivat Academia*, 121, 50-64.
- (2010a), "Acotaciones teórico-conceptuales sobre la evaluación y desarrollo de las competencias desde la perspectiva informacional", en *Ciencias de la Información*, 41 (2), 27-37.
- (2010b), *Competencias informacionales en la formación de las BioCiencias en Cuba*, tesis doctoral, Universidad de Granada, España, Facultad de Comunicación y Documentación.
- (2008a), "Breves comentarios teóricos sobre la evaluación, el desarrollo y la certificación de las competencias en información. A propósito de una revisión de la literatura", en *Acimed*, 18 (1).
- (2008b), "Las competencias desde la perspectiva informacional: apuntes introductorios a nivel terminológico y conceptual, escenarios e iniciativas", en *Ciência da Informação*, 37 (1), 107-120.
- y Vega, J. C. (2004), "El profesional de la información en el ámbito iberoamericano", en *ACIMED*, 12.



R E S E Ñ A S

RAMÍREZ LEYVA, ELSA MARGARITA (coordinadora), *Encuesta Internacional de Lectura IFLA para las Bibliotecas de América Latina y el Caribe*, México: UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2013, xv, 221 p. (Lectura: pasado presente y futuro). ISBN: 978-607-02-4512-1

por Federico Hernández Pacheco

Con un acertado prefacio donde destaca que la biblioteca pública surge con la finalidad de conformar sociedades lectoras y que la lectura y la información se consideran imprescindibles para llevar a cabo una nuevo orden que reducirá las desigualdades actuales, la obra aborda importantes estudios e investigaciones recomendados por la Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias, Sección Latinoamérica y El Caribe (IFLA-LAC), que permiten la identificación de diversas acciones que deberán emprenderse en esta materia.

Así, mediante una estupenda iniciativa para elaborar y aplicar la Encuesta Internacional de Lectura en 12 países de América Latina y el Caribe como parte de la sección de lectura de la IFLA, el libro presenta los resultados de la Encuesta en un primer apartado donde se muestran las características del proyecto, así como el panorama sobre la lectura y las bibliotecas en la región de América Latina y el Caribe; además, se analizan los resultados de

dicha encuesta. En el segundo apartado se integran los resultados de las encuestas de los países que participaron y, finalmente, se plasman las conclusiones en un análisis global.

De esta manera la coordinadora aborda, mediante una amplia introducción, el origen de la Encuesta Internacional de Lectura de la IFLA, que en un principio fue aplicada a bibliotecas públicas en el Reino Unido y promovida en varios países del mundo. Resalta la iniciativa de México para formar un Comité permanente de IFLA-LAC y así aplicar la Encuesta a países de América Latina y el Caribe bajo financiamiento de la misma IFLA. Describe a profundidad la estructura y el marco de la Encuesta, donde resalta: a) su misión, centrada en la contribución de las bibliotecas públicas de América Latina y el Caribe en relación al desarrollo y la promoción de la lectura; b) Los objetivos, sustentados en las encuestas y en el análisis y divulgación de la información obtenida; y c) la justificación, vinculada a los valores y principios de la IFLA como el derecho y la libertad de acceso a la información.

El proyecto, coordinado por Elsa Ramírez Leyva y diversas organizaciones de México, entre ellas el Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información (IIBI) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y por países como Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Panamá, Perú y West Indies, utilizó un cuestio-

nario dividido en cuatro áreas: política y lectura; sociedades para promover la lectura; actividades para promover la lectura; destrezas del personal y capacitación. La metodología consistió en tres etapas: la primera fue la integración de un grupo de investigación con los diferentes países de América Latina y el Caribe y la aplicación de pruebas del instrumento, la segunda consistió en la aplicación de encuestas durante 16 meses, sumando un total de 523, y la tercera etapa, nos dice la coordinadora, fue la selección de casos y programas exitosos derivados de las muestras para obtener información valiosa. Asimismo, en este marco se llevó a cabo el seminario “La biblioteca pública y la formación de lectores en la sociedad de la información” y se publicó una memoria, ambos con el antes Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas (CUIB), ahora IIBI, de la UNAM, y la Dirección General de Bibliotecas del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes de México en el año 2008.

Además, en su texto introductorio, Ramírez Leyva realiza un interesante periplo sobre el contexto de las bibliotecas públicas en América Latina y el Caribe, en el que hace énfasis sobre la búsqueda de soluciones para la desigualdad educativa y el uso de la lectura y la escritura como una panacea, pues a pesar de que existen esfuerzos loables, aún no se logra un desarrollo homogéneo en la región, ya que –nos dice– actualmente son 34 millones de personas analfabetas, lo que re-

presenta el 10 % de la población total de América Latina y el Caribe. Esto significa que de cada 100 latinoamericanos jóvenes y adultos, 10 no saben leer ni escribir, además de que 24 millones de personas no completaron sus estudios de primaria. Expone, asimismo, un minucioso comparativo de países de la región latinoamericana sobre analfabetismo y educación escolar, así como de un factor que afecta la estabilidad educativa: la deserción escolar.

La coordinadora destaca la importancia de las bibliotecas y la formación en la lectura ante este panorama, y para ello presenta acciones emprendidas por El Salvador, con programas como “Comprendo para mejorar capacidades de razonamiento” o “Te presto a mi abuelo” (para desarrollar el gusto por la lectura); Argentina, con su informe sobre el desarrollo de la educación, en el que contempla la definición del rol bibliotecario como promotor de la lectura, o Brasil, que considera programas vinculados al fortalecimiento de las bibliotecas escolares a nivel primaria y secundaria, así como en guarderías y escuelas de educación infantil, en el informe *El desarrollo de la educación*.

Distingue además las actividades del Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe (CERLALC) en relación a proyectos de lectura y fortalecimiento de bibliotecas públicas y mediante el Programa Iberoamericano de Cooperación en materia de Bibliotecas Públicas (PICBIP). Ilustra los planes y programas de lec-

tura a nivel estatal, que en ocasiones se llegan a transformar en políticas nacionales vinculadas al fomento de la lectura. Ejemplo de ello son el Plan Nacional de Lectura del Ministerio de Educación de Argentina; el Plan Nacional de Lectura y Bibliotecas “Leer libera” del Ministerio de Cultura de Colombia, o el Plan Nacional de Lectura Leer: un derecho, de Uruguay, donde la biblioteca es parte medular de las políticas y programas de lectura nacionales y regionales. Menciona los estudios PISA y SERCE, en los que la lectura es un punto esencial de evaluación.

Ramírez Leyva nos adentra en los hallazgos de la Encuesta Internacional de Lectura aplicada a 523 personas de bibliotecas públicas de 12 países de América Latina y el Caribe, un trabajo realizado acertadamente en plena era de la información y del conocimiento, donde la lectura es un eje rector. Además, examina e ilustra cada uno de los rubros de la Encuesta, a saber: a) Las políticas de lectura, donde se han suscitado acuerdos que han derivado en programas nacionales, aunque se encontraron diversas debilidades que no los hacen totalmente eficientes; b) Las directrices, en donde se recopiló información sobre el uso de manuales y guías; c) La vinculación de la biblioteca con organismos públicos o privados y organismos de la sociedad civil, y donde casi la totalidad de los bibliotecarios encuestados declara nexos con otras instituciones; d) La formación de lectores en actividades bibliotecarias, en el que las bibliotecas públicas de la

zona analizada llevan a cabo acciones para la promoción de la lectura y el desarrollo de habilidades informativas; e) La valoración de las actividades de promoción de lectura por sus lectores y la comunidad, en general, bien valoradas; y f) La formación de los bibliotecarios, rubro sobre las necesidades de entrenamiento y actualización, y donde los encuestados hacen interesantes propuestas de cursos de psicología social y de la personalidad, por ejemplo; de intercambios con promotores de otros países y de técnicas de trabajo grupal y liderazgo.

De esta manera, Sebastián Ricardi, de la Comisión Nacional Protectora de Bibliotecas Populares (CONABIP), perteneciente a la Secretaría de Cultura de la Nación Argentina, presenta los resultados de la Encuesta en el trabajo “Argentina. Participación cultural, formación ciudadana y acceso a la información. Un acercamiento a modalidades de promoción de la lectura en las Bibliotecas Populares”. Expone una reflexión sobre cómo mejorar los sistemas de información y las políticas integrales de lectura. Así, utilizando estrategias cualitativas y cuantitativas retoma información reunida por la CONABIP para la Encuesta de la IFLA. Una de las conclusiones más interesantes, además de la diversidad de actividades y servicios que ofrecen, como las bibliobicis y las lanchas viajeras, es el protagonismo que adquieren los niños y adolescentes en las actividades vinculadas a la lectura y la escritura; también que las Bibliotecas

Populares representan un papel estratégico en Argentina, en la lectura, en su construcción ciudadana y en su democracia.

Por su parte, Doris Samanez Alzamora, de la Red de estación del conocimiento del Perú, muestra sus resultados bajo el título “Biblioteca pública y lectura en Bolivia”. Realiza una introducción sobre el financiamiento y la operación de las 215 bibliotecas públicas y escolares integradas en una Red que es coordinada por la Unidad Nacional de Bibliotecas y Repositorio Nacional. Cabe destacar las bibliotecas zonales o municipales de esta nación también cumplen el rol de bibliotecas escolares, además de que cuentan con locales acondicionados muy originales, como aviones antiguos y vagones de ferrocarril, llamando la atención de jóvenes y niños. Los resultados de las encuestas aplicadas a 63 bibliotecas públicas detectaron fortalezas y debilidades de las bibliotecas públicas, fortalezas como el retroceso del analfabetismo y debilidades como la falta de una política nacional sobre bibliotecas.

Gonzalo Oyarzún, de la Biblioteca Pública de Santiago de Chile, perteneciente a la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, expone su trabajo titulado “Bibliotecas sin muros, Acercando la lectura a las familias de Chile”. Con una red de 418 bibliotecas públicas que promueven el cambio social, Chile impulsa la idea de bibliotecas sin muros para el acceso a libros y a la lectura a través de servicios mó-

viles como bibliobuses, bibliomotos y módulos de préstamo de bibliometro. Además de que cuentan con un excelente OPAC (Catálogo Público en Línea) para toda la Red, Chile va a la vanguardia en programas y proyectos de capacitación o formación continua, pues cuenta, entre otros, con un programa nacional para animadores denominado “Quijotes de la lectura” y programas de educación a distancia para formar a los recursos humanos de las bibliotecas escolares. De esta manera, los resultados de la Encuesta permitieron observar fortalezas como el programa de becas y pasantías para capacitación nacional e internacional y metodologías de trabajo participativo instalado en las bibliotecas públicas; así como debilidades sustentadas en una falta de estructura legal en las municipalidades y la falta de estudios de usuarios para detectar necesidades. El autor resalta el caso de éxito de la Biblioteca de Santiago, un modelo de gestión bibliotecaria en todos los sentidos.

Didier Álvarez Zapata y Yicel Nayrobis Giraldo presentan su trabajo “La promoción de la lectura en la biblioteca pública de Colombia”, en el que resaltan que en este país la biblioteca pública ha transitado de un modelo tradicional a otro mucho más dinámico, integrando a los ciudadanos mediante la promoción de la lectura. En los resultados de la Encuesta llama la atención el alto porcentaje de los recursos humanos en las bibliotecas públicas que tienen sólo estudios de

secundaria, salvo en las grandes ciudades, que cuentan con profesionales. Asimismo, describen novedosos servicios como las biblio chalupas, los bibliotaxis y los bibliojeeps, que modifican el paradigma de los servicios tradicionales, además de las acciones de animación a la lectura como las horas del cuento, la lectura en espacios públicos y la lectura con públicos especiales. Las autoras resaltan diversos casos de éxito que son internacionalmente conocidos, entre ellos las bibliocarretas, el biblioburro, las casas de lectura infantil y los programas de lectura en centros de reclusión.

Saray Córdoba González, de la Universidad de Costa Rica, bajo el título “Promoción de la lectura en las bibliotecas públicas costarricenses: grandes esfuerzos, resultados insuficientes”, presenta los resultados de las 55 bibliotecas de todo el país y un caso de éxito: la Biblioteca Pública de Desamparados, donde se realizan actividades de lectura en general y en cárceles y hogares de ancianos. La Encuesta ayudó a detectar debilidades, como la escasa dotación de recursos humanos y materiales, y fortalezas, como la detección de acciones más coordinadas y planificadas.

Emilio Setién Quesada, de la Asociación Cubana de Bibliotecarios, presenta “La promoción de la lectura en las bibliotecas públicas cubanas”. Ofrece información y datos obtenidos de la Biblioteca Nacional José Martí, institución rectora del sistema comprendido por 413 bibliotecas públicas.

Como resultado de la Encuesta señala que las bibliotecas públicas realizan colaboraciones con escuelas, hospitales, asilos y centros de trabajo, además de llevar a cabo actividades de lectura como el libro del mes, presentaciones de libros, charlas y conferencias, encuentros con escritores, concursos anuales de bibliotecas escolares y actividades interactivas multimedia, entre otras. Las bibliotecas cuentan con bibliotecarios con estudios universitarios y técnicos, y un aspecto muy interesante es que los encuestados opinan que antes de ser promotores deben ser buenos lectores para dominar las colecciones bibliográficas, conocer y anticiparse a las necesidades de su público. Deben ser excelentes comunicadores y expresarse adecuadamente, además deben realizar investigaciones sobre su área de trabajo.

Julio César de la Roche Martínez, del Sistema Nacional de Bibliotecas del Ministerio de Educación del Ecuador, presenta el trabajo titulado “SINAB: de bibliotecas comunitarias a compromiso estatal. El caso de Ecuador”, en el que presenta los orígenes del Sistema Nacional de Bibliotecas (SINAB), compuesto por 357 bibliotecas que cubren el 82 % del territorio y que trabajan dentro del marco del Plan Decenal de Educación. Con un convenio para atender a las cárceles nacionales en coordinación con la Dirección Nacional de Rehabilitación, las bibliotecas tienen un amplio programa de formación puesto que no cuentan con recursos humanos a nivel

técnico o profesional en bibliotecología. De esta forma, los resultados de la Encuesta arrojaron debilidades como la carencia de equipo necesario y la necesidad de ampliar la red; las fortalezas radican en la colaboración de las bibliotecas públicas en temas de rehabilitación social.

Olinda Estela Gómez Morán, de la Biblioteca Dr. José Gustavo Guerrero, perteneciente al Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, incluye su texto titulado “La biblioteca pública viajera en la formación de lectores a distancia en El Salvador”, en el que nos introduce a la historia de las bibliotecas públicas de esta nación. Así, con 15 bibliotecas integradas en una red, y con el apoyo de la Biblioteca Nacional y del gobierno sueco, se realizan diversas actividades de lectura entre las que destacan las “cajas viajeras”, que son colecciones renovables que circulan a través del territorio nacional salvadoreño y que contribuyen al desarrollo de las zonas rurales y urbanas. Además, una actividad exitosa es el bibliobús, un recurso donado por la Unesco. La Encuesta arrojó fortalezas, como la detección de recursos humanos calificados para las actividades de fomento a la lectura, y debilidades, como el carecer de un presupuesto exclusivo para las bibliotecas.

Lourdes López López, de la Dirección General de Bibliotecas del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, presenta su trabajo “La Red Nacional de Bibliotecas Públicas de México. La lectura y los servicios bibliotecarios”,

en el que nos hace una introducción sobre la organización y operación de la red más grande de América Latina y sobre los beneficios que ha traído la aplicación de la Encuesta para la detección de áreas de oportunidad y mejorar la planeación de actividades de fomento a la lectura. Destaca que todas las actividades de las bibliotecas públicas se enmarcan en la Ley General de Bibliotecas y en un Reglamento General de Servicios Bibliotecarios, además de que existen manuales e instructivos, todo en función del Programa Nacional de Cultura. Las bibliotecas públicas mexicanas, señala, realizan diversas actividades de fomento a la lectura, utilizando foros y espacios externos como parques, centros comerciales y escuelas y los bibliotecarios reciben cursos y talleres de capacitación donde la joya de la corona es el Programa Nacional “Mis Vacaciones en la Biblioteca”. Se podrían agregar casos de éxito como la Biblioteca Pública Central del Estado de Hidalgo o la Biblioteca Vasconcelos en el Distrito Federal, además de tantas bibliotecas municipales que cuentan con actividades innovadoras y personal muy entusiasta.

Octavio Castillo Sánchez, de la Universidad de Panamá, presenta “Los avances de las bibliotecas públicas y la lectura en Panamá”, en el que inicia con los antecedentes de una red conformada por 60 bibliotecas públicas adscritas a la Biblioteca Nacional de Panamá. Explicando de una manera muy clara los servicios culturales,

los recursos económicos y de infraestructura, mobiliario y equipo de las bibliotecas, Octavio Castillo señala que la Biblioteca Nacional ofrece diversas actividades orientadas para adultos, así como salas infantiles en bibliotecas públicas y eficientes bibliobuses, entre otras tantas. La Encuesta arrojó debilidades como carencias y deficiencias en las bibliotecas públicas y la falta de políticas de Estado a favor de estas bibliotecas, pero también ayudó a detectar acciones necesarias como la actualización del marco legal y normativo, el mejoramiento del perfil bibliotecario y el afianzamiento de los trabajos de colaboración para impulsar una Red Centroamericana de Bibliotecas Públicas.

César Augusto Castro Aliaga, miembro de la IFLA-LAC, titula su trabajo “Biblioteca pública y lectura: situación panorámica de Perú”, en el que ofrece un breve perfil sociogeográfico del Perú donde sobresale la Ley de Democratización del Libro y Fomento a la Lectura del 2003 y la creación en 2004 de un Consejo Nacional de Democratización del Libro y Fomento de la Lectura. En este marco, se aplicó la Encuesta con el apoyo de la Biblioteca Nacional y los resultados comprobaron que se mantiene una colaboración permanente con diversas instituciones públicas y privadas y que se realizan actividades para niños, jóvenes, adultos y personas con capacidades diferentes en parques, plazas, mercados y en bibliobuses. También se descubrió que aquellas bibliotecas públicas que cuentan con equipos multidisciplina-

rios como bibliotecólogos, educadores o trabajadores sociales son las que han logrado resultados más significativos y de mayor impacto en su comunidad.

Finalmente, Elsa Ramírez Leyva ofrece un análisis global de los resultados y conclusiones al respecto: “La Encuesta revela que los alcances de las bibliotecas públicas han tenido avances importantes, pero también que hace falta fortalecerlas para estar realmente a la altura de los problemas de lectura y acceso a la cultura escrita de nuestra región” (p. 211).

Es, definitivamente, un texto básico para nuestras bibliotecas públicas,

para nuestros estudiantes y profesionales, asociaciones y colegios, así como para aquellas personas que toman decisiones a nivel nacional e internacional, pues en él encontraremos datos e información sumamente valiosos que nos aportarán experiencias, realidades, casos, problemáticas que darán la pauta para trabajar constantemente por la institución más democrática que existe: la biblioteca pública. Como en su tiempo lo señaló Jesse Shera, “serán las bibliotecas una fuerza social que librerá a todos del crimen; la corrupción; el vicio; y casi todos los males que azotan a la humanidad”.



RENDÓN ROJAS, MIGUEL ÁNGEL (coordinador), *El problema del lenguaje en la bibliotecología/ciencia de la Información/documentación. Un acercamiento filosófico-teórico*, México: UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2014, xiii, 95 p. (Epistemología de la bibliotecología y estudios de la información). ISBN: 978-607-02-5153-5

por Georgina Araceli Torres Vargas

Una lengua particular está conformada por conjuntos de vocablos estructurados de acuerdo con códigos que el hablante utiliza en función de sus necesidades y de cada situación comunicativa. Hablamos de lenguaje de especialidad (o de lenguajes especializados) para referirnos al conjunto de códigos—parcialmente coincidentes con el código de la lengua común— caracterizado por peculiaridades propias y específicas de cada ámbito, incluso el conocimiento no científico cuenta con su propio código.

Uno de los puntos que permite establecer diferencias claras entre el lenguaje común y el especializado es el uso de un conjunto de términos ligados a una concepción específica. En el área de las disciplinas que se encargan del estudio de la información, particularmente de la bibliotecología, el interés por el estudio del lenguaje no es nuevo; en 1956 en México Juan Bautista Iguíniz señalaba sus inquietudes sobre la necesidad de analizar los significados y términos bibliotecológicos.

Esfuerzos como el de Iguñiz y Buonocore permitieron el desarrollo de diccionarios, que a pesar de que tienen bastante tiempo de existencia, siguen siendo fuente de consulta.

En un segundo momento, los acercamientos al lenguaje de la bibliotecología han sido mediante planteamientos conceptuales globales, en los que se ha tratado de analizar los conceptos incluso de acuerdo a las especialidades de la bibliotecología o al entramado conceptual de las disciplinas que estudian la información. En esa vertiente se encontraría el libro que nos ocupa en esta reseña.

En la introducción de la obra *El problema del lenguaje en la bibliotecología/ciencia de la Información/documentación. Un acercamiento filosófico-teórico*, Miguel Ángel Rendón Rojas, coordinador de la obra, menciona que es el segundo producto de una investigación colectiva e interinstitucional intitulada *Un análisis teórico-epistemológico de la Bibliotecología y Estudios de la Información. Unidad en la diversidad: Bibliotecología, Documentación y Ciencia de la Información*. Esta investigación –mencionar– arrojó como primer resultado la obra *El objeto de estudio de la Bibliotecología/Documentación/Ciencia de la Información*. En ella los participantes se plantearon abordar el problema del objeto de estudio de la disciplina y se identificó la diversidad de visiones así como los principios comunes entre bibliotecología, documentación y ciencia de la información.

En este segundo producto colectivo se retoma la parte conceptual de las áreas analizadas en la obra antes mencionada; sobre este cometido, Rendón Rojas plantea algunas preguntas: ¿cuáles conceptos representan las categorías más importantes y cuál es su contenido? ¿Cuáles son las causas que originan la diversidad terminológica y conceptual en la bibliotecología?

Estas interrogantes marcan el rumbo de los capítulos que estructuran la monografía, aspecto que no es tarea fácil, en tanto que además de dilucidar sobre su área de origen, cada autor toma en cuenta las demás posturas. Asimismo, en la obra se muestran la complejidad y el disenso respecto al lenguaje de las disciplinas que estudian la información, al grado de que se analiza la archivonomía, la ciencia de la información y la bibliografía.

En el primer trabajo, “Filosofia da linguagem e Ciência da Informação na América Latina: apontamentos sobre pragmática e linguagem ordinária” (“Filosofía del lenguaje y Ciencia de la Información en América Latina: apuntes sobre pragmática y lenguaje cotidiano”), escrito por el profesor Gustavo Saldanha, investigador del Instituto Brasileño en Ciencia y Tecnología, y por la doctora Luciana Gracioso, profesora de la Universidad Federal de San Carlos, se reflexiona sobre la epistemología de la ciencia de la información mediante la identificación de los autores latinoamericanos que han analizado este aspecto y se reconocen sus influencias teóricas.

Para ello los autores siguen un método de estudio bibliográfico, que permite identificar a los epistemólogos, y se usa la hermenéutica para interpretar el escenario de su pensamiento. Los datos que se analizaron arrojaron dos grupos de autores: los del llamado “post-estructuralismo” y los del “pragmatismo”, en donde se distinguen especialistas de Brasil, México y Colombia.

Este primer capítulo de la obra refleja datos interesantes no sólo para científicos de la información, sino para reflexionar hacia el interior de diferentes comunidades epistémicas como la que se aglutina en derredor de la bibliotecología.

El segundo capítulo se titula “Principales denominaciones que se utilizan para nombrar los conceptos de la bibliotecología/documentación/ciencia de la Información”, de la autoría de Agustín Gutiérrez Chiñas, profesor de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Aquí el autor pretende ubicar los principales términos con los que se representa a los conceptos de la bibliotecología/documentación/ciencias de la información.

Como marco para esta ubicación de términos, Gutiérrez Chiñas da un marco general en donde asevera que “la herramienta básica que cualquier idioma utiliza para establecer uniformidad y homogeneidad en el significado de cada una de las palabras que lo conforman se llama diccionario” (p. 35) y más adelante dice que “los significados registrados de cada palabra

en el diccionario oficial de un idioma, en general, han sido aceptados en consenso por los miembros de una organización académica del idioma en cuestión” (p. 36). Lo que no queda claro, o al menos no se deja así, es si el autor considera que el diccionario de especialización se constituye y elabora de la misma manera que un diccionario sobre un idioma, situación con la que yo diferiría.

Básicamente el autor utiliza como base de su análisis de términos especializados en bibliotecología, documentación y ciencia de la información, la derivación de raíces griegas y latinas y concluye entre otras cosas que es necesario “rescatar el uso de los conceptos y de las ideas representadas en las radicales de las palabras que representen de manera sencilla y clara el significado que se quiera dar a cada uno de los términos [...]” (p. 44).

Si bien a simple vista esta propuesta puede parecer acertada, yo tengo al menos la siguiente objeción. Además de que el autor se concentra en la definición de forma pragmática, pues utiliza como base los vocablos que aparecen en planes de estudio, los términos bibliotecológicos derivados de raíces han suscitado diversas críticas tanto en torno a su formación como a su significado. Vuelvo a citar a Juan B. Iguíniz, quien en su artículo “La unificación de la terminología bibliotecológica y bibliográfica” afirmaba que, por ejemplo, el término hemeroteca está mal formado, pues en sentido estricto debería ser “efemeroteca”, del griego *epheMERIS* y

theke. Pese a ello, decía, la palabra ha formado parte de nuestro lenguaje. Ante esto, Iguíniz aconsejaba aclarar los términos de nuestra especialidad pues “muchos de ellos son imprecisos, erróneos y se prestan a confusión”.¹

Esta problemática se ve reflejada de manera muy clara en el análisis que hace Silvana Elisa Cruz Domínguez, profesora de la Universidad Autónoma del Estado de México, en el capítulo “La archivística: entre palabras, vocablos y términos”. Allí la autora discute sobre algunos términos que derivan del concepto de archivo y otros términos relacionados, entre ellos “preservación”. Resalta su énfasis en la importancia de ubicar estos términos en un marco interdisciplinario, lo que me parece interesante.

Finalmente se encuentra el capítulo “La bibliografía: materiali per un esame comparato dei termini fondamentali” (“La bibliografía: materiales para un estudio comparativo de los términos fundamentales”), escrito por Andrea Capaccioni, de la Universidad de Perugia, Italia. En este texto se hace una revisión de las acepciones del término “bibliografía” a partir de algunas obras de consulta y léxicos en bibliotecología, documentación y

ciencia de la información. De estas fuentes la autora desprende los listados de términos relacionados con el área de la bibliografía. Quizá hubiera sido interesante analizar el término en conjunto con obras representativas que tratan el análisis de la bibliografía y que de hecho dieron pauta para la constitución de escuelas o corrientes bibliográficas a nivel internacional, como es el caso de la vasta obra de Alfredo Serrai² y el libro de Robert Harmon (*Elements of bibliography: a guide to information sources and practical applications*), que seguramente muchos conocen y que sin lugar a dudas daría pauta para un análisis más detallado y sobre todo a reflexionar a la luz del contexto actual en esta área. En general el texto puede servir para la formación ya que condensa conceptos básicos de la bibliografía.

Estos son, a grandes pinceladas, los contenidos que se desarrollan en la obra *El problema del lenguaje en la bibliotecología/ciencia de la Información/documentación. Un acercamiento filosófico-teórico*. Sería interesante que el lector se acercara a ella para discernir, conocer, alimentar su conocimiento en cuanto a lo que encierra el estudio conceptual de nuestra disciplina.

1 Juan B. Iguíniz, “La unificación de la terminología bibliotecológica y bibliográfica”, en *Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía, Bibliografía y Canje. Informe final*, 1, México, 1956, p. 226.

2 Por ejemplo, *Ricerche di biblioteconomia e di bibliografia, il cimento della bibliografia, Biblioteche e bibliografia: vademecum disciplinare e professionale*.

NORMAS PARA LA RECEPCIÓN DE ARTÍCULOS

Los artículos que se publiquen en la revista *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información* deberán reunir las siguientes características:

Ser artículos de investigación

- Presentar un tema original y/o innovador.
- Tener enfoque novedoso a temas ya tratados.
- Llevar a cabo una aplicación metodológica nueva o distinta al tratar un tema.

Metodología

- La metodología utilizada debe ser consistente (implícita o explícita) y aplicarse adecuadamente al tema.
- Las conclusiones deben corresponder a la argumentación presentada y desprenderse de ésta de manera lógica y coherente.
- La estructura del trabajo debe contener los elementos mínimos que se requieren para un artículo.
- El uso y las fuentes bibliográficas y/o electrónicas deben ser actualizadas, suficientes y pertinentes al tema que se esté tratando.

De los dictámenes

- Sólo se aceptarán artículos que cumplan con los requisitos antes mencionados.
- La revista se apoyará en el arbitraje de expertos o especialistas. Este proceso será anónimo para ambas partes.
- Los dictámenes serán comunicados por escrito al autor y éste, en caso que le sea desfavorable, podrá solicitar por escrito el recurso de reconsideración, que incluya la argumentación pertinente en relación al trabajo presentado.

Reseñas

- Se pueden enviar reseñas críticas sobre libros de publicación reciente en las áreas de Bibliotecología, Archivología, Documentación o Ciencias de la Información, con una extensión máxima de 10 cuartillas. Todas las reseñas se turnarán al Comité Editorial para su revisión y se someterán a corrección de estilo especializada.

Presentación del material

- Se aceptan artículos en idiomas español, inglés, portugués y francés.
- Los trabajos enviados deberán ser relativos a la Bibliotecología, Archivonomía y Ciencias de la Información. Podrán publicarse colaboraciones sobre otras disciplinas siempre y cuando el artículo las vincule con las ya mencionadas y *no haya sido –o vaya a ser– publicado*.
- El envío de cualquier artículo a esta revista supone el compromiso del autor de *no someterlo a la consideración de otras publicaciones*.
- La revista se compromete a publicar todos los artículos aprobados.
- Los trabajos deberán ajustarse a las siguientes normas:

–Se remitirá un ejemplar en original e impreso que sea legible y la información en versión electrónica en procesador de texto Word en versiones recientes.

–Otra forma de envío puede ser mediante un archivo adjunto a través de correo electrónico.

–No se aceptarán trabajos con correcciones sobrepuestas en la impresión que se pide.

–Las gráficas, dibujos, fotografías, etcétera, deberán enviarse con su archivo digital fuente en el que han sido realizados o escaneados. A alta resolución y en escala de grises. Además de ser impresos en hojas separadas y con instrucciones precisas para su inserción en el texto.

–La extensión mínima de los artículos es de 15 cuartillas (incluyendo anexos). Cada cuartilla consta de 28 renglones de aproximadamente 65 golpes cada uno.

–Los nombres propios, los títulos y subtítulos del trabajo deberán anotarse en mayúsculas y minúsculas.

–La primera vez que se emplee una sigla en los textos de los cuadros o gráficas irá acompañada de su equivalencia completa.

• Cada artículo deberá incluir:

–Título del trabajo.

–Nombre del (o los) autor(es), cargo y dependencia o institución.

–Dirección postal, que incluya teléfono, fax, correo electrónico y otros datos que permitan la localización del autor con objeto de aclarar posibles dudas sobre el artículo.

• Los artículos deberán acompañarse de un resumen en español e inglés de 100 a 200 palabras cada uno.

• Se deberán incluir las palabras clave del artículo en inglés y en español.

• Las notas al pie de página y las fuentes de citas con referencias bibliográficas se presentarán a doble espacio, y además la bibliografía se indicará al final del texto.

• Las citas, notas bibliográficas y la bibliografía deberán contener todos los elementos que permitan la identificación de los documentos citados.

• Los trabajos deberán estar escritos de acuerdo con las reglas de la gramática y la sintaxis.

• Todos los artículos se someterán a corrección de estilo especializada.

• El Comité Editorial se reserva el derecho de hacer los cambios editoriales que considere convenientes.

• El IIBI no se compromete a regresar trabajos.

Los trabajos deberán ser enviados a:

Revista *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, Torre II de Humanidades, pisos 11, 12 y 13, Ciudad Universitaria, C.P. 04510. México, D.F. Por correo electrónico a la dirección: revista@iibi.unam.mx.

Director de la revista: Dr. Juan José Calva González.

NOTES FOR CONTRIBUTORS TO THE JOURNAL

Manuscript requirements

- Only research articles will be considered.
- These should deal with original and/or innovative topics or new theoretical or methodological approaches to topics already discussed.

Methodology

- The methodology (implicit or explicit) should be consistent with and appropriate to the topic studied.
- The conclusions must be the logical result of the arguments put forward.
- The paper should contain the basic elements of a research article.
- Bibliographic and/or electronic sources should be current, sufficient and pertinent to the topic under discussion.

Review process

- Only manuscripts that fulfill the above requirements will be accepted for publication.
- Manuscripts will be reviewed by experts. The process will be double blind.
- The reviewers' decision will be sent in writing to the author. When this is unfavorable, the author of the submitted manuscript can ask for reconsideration provided that sufficient argumentation is presented.

Reviews

- You can send critical reviews of recently published books in the areas of Library Science, Archival, Documentation and Information Science, with a maximum of 10 pages. All reviews will alternate the editorial committee for review and undergo specialized copyediting.

Guidelines for the presentation of manuscripts

- Articles are accepted in English, Spanish, Portuguese and French.
- Manuscripts submitted should discuss topics related to archives, or library and information science. Papers on other disciplines will be considered provided they link into these main areas.
- Papers should include a statement that the material has not and will not be submitted for publication elsewhere.
- Publication of accepted manuscripts is guaranteed by our journal.

- Manuscripts should adhere to the following requirements:
 - Submission of an original plus an electronic copy in Word.
 - Manuscripts can also be sent as an E-mail attachment.
 - Papers with proof reading corrections will not be accepted.
 - Graphs, drawings, photographs, etc., preferably of high resolution and grayscale, should be presented on separate sheets and include precise instructions for insertion into the text.
 - Manuscripts should be at least 15 pages (as specified above). Each page should have 28 lines and 65 keystrokes per line approximately.
 - The first time an abbreviation is cited in the text or graphics it should be given in full.
- All papers must include:
 - Title.
 - Name(s) of author(s), position and institution.
 - Postal address plus telephone, fax and E-mail numbers and other author contact information.
- Papers must provide abstracts in Spanish and English with a maximum of 200 words each.
- They should include keywords in both English and Spanish.
- Footnotes and bibliographical references will be double spaced, and the complete bibliography will appear at the end of text.
- Citations, bibliographical notes and bibliographies should contain the necessary elements to allow identification of the cited documents.
- All papers must adhere to the rules of good writing.
- All articles will be submitted to specialized proofreading.
- The editors of the journal reserve the right to make the editorial changes they consider pertinent.
- The IIBI is not committed to return submitted papers.

Manuscripts should be sent to:

Revista *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, biblioteconomía e información*, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, Torre II de Humanidades, pisos 11, 12 y 13, Ciudad Universitaria, C. P. 04510. México, D.F. Or E-mailed to the following adress: revista@iibi.unam.mx.

Editor in chief: Dr. Juan José Calva González.

NORMAS PARA A RECEPÇÃO DE ARTIGOS NA REVISTA

Os artigos que se publiquem na revista *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, biblioteconomía e información tecnológica* deverão reunir as seguintes características:

Que sejam artigos de investigação

- Apresentar um tema original e/ou inovador.
- Apresentar uma perspectiva nova a temas já conhecidos.
- Apresentar uma aplicação metodológica nova ou diferente sobre um tema.

Metodologia

- A metodologia utilizada deve ser consistente (implícita ou explícita), e aplicar-se adequadamente ao tema.
- As conclusões devem corresponder à argumentação apresentada e distinguir-se desta de forma lógica e coerente.
- A estrutura do trabalho deve conter os elementos mínimos que são requeridos para um artigo.
- O uso e as fontes bibliográficas e/ou electrónicas devem ser actualizadas, suficientes e pertinentes ao tema que se está a analisar.

Directrizes

- Só se aceitarão artigos que cumpram com os requisitos antes mencionados.
- A revista vai-se apoiar na arbitragem de peritos ou especialistas. Este processo será anónimo para ambas as partes.
- As directrizes serão comunicados por escrito ao autor e este, no caso que lhe seja desfavorável, poderá solicitar por escrito o recurso de reconsideração, que inclua a argumentação pertinente em relação ao trabalho apresentado.

Comentários

- Você pode enviar resenhas críticas de livros recentemente publicados nas áreas de Biblioteconomia, Arquivologia, Documentação e Ciência da Informação, com um máximo de 10 páginas. Todos os comentários serão suplentes da comissão editorial para revisão e submeter copyediting especializados.

Apresentação do material

- Os artigos são aceitos em Inglês, Espanhol, Português e Francês.
- Os trabalhos enviados deverão estar relacionados com a bibliotecologia, arquivologia e com as ciências da informação. Paralelamente poderá publicar-se algum tipo de colaboração sobre outras disciplinas sempre e quando o artigo as vincule com as já mencionadas e desde que *não tenha sido –o vá ser– publicado*.
- O envio de qualquer artigo a esta revista supõe o compromisso do autor de *não submetê-lo à consideração de outras publicações*.
- A revista compromete-se a publicar todos os artigos aprovados.
- Os trabalhos deverão ajustar-se às seguintes normas:
 - Terão de ser remetidos um exemplar original e impresso

de forma legível e a informação em versão electrónica em processador de texto Word.

- Outra forma de envio pode ser por correio electrónico num ficheiro anexo.
- Não se aceitarão trabalhos com correcções sobrepostas na impressão que se solicita.
- Os quadros de três ou mais colunas, os gráficos, anexos ou outros tipos de figuras, serão apresentados, na impressão, em folha aparte intercalada no texto e seguindo a paginação deste e deverão ser perfeitamente claros e precisos. Quando seja possível, serão apresentados em forma digitalizada (escaneados), em formato de alta resolução em nível de cinza.
- A extensão mínima dos artigos é de 15 páginas (incluindo anexos). Cada página é formada por 28 linhas de aproximadamente 65 palavras cada uma.
- Os nomes próprios, os títulos e subtítulos do trabalho deverão ser escritos em maiúsculas e minúsculas.
- A primeira vez que se empregue uma sigla nos textos dos quadros ou gráficos será acompanhada da explicação completa.
- Cada artigo deverá incluir:
 - Título do trabalho.
 - Nome do(s) autor(es), posto que ocupa e instituição ou empresa a que pertence.
 - Morada completa e que inclua número de telefone, número de fax, correio electrónico e outros dados que permitam a localização do autor com o objectivo de esclarecer possíveis dúvidas sobre o artigo.
- Os artigos deverão ser acompanhados de um resumo em espanhol e inglês de cem a duzentas palavras cada um.
- As palavras chave do artigo em inglês e em espanhol deverão ser incluídas.
- As notas rodapé e as fontes de citações de referências bibliográficas serão apresentadas com o dobro do espaço e, para além disso, a bibliografia será indicada no final do texto.
- As citações, notas bibliográficas e a bibliografia deverão incluir todos os elementos que permitam a identificação dos documentos citados.
- Os trabalhos deverão estar escritos de acordo com as regras da gramática e da sintaxe
- Todos os artigos serão submetidos a correcção de estilo especializada.
- O Comité Editorial reserva-se o direito de fazer as alterações editoriais que considere convenientes.
- O IIBI não se compromete a devolver os trabalhos.

Os trabalhos deverão ser enviados a:

Revista *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, Torre II de Humanidades, pisos 11, 12 y 13, Ciudad Universitaria, C.P. 04510. México, D.F. Por correio electrónico à seguinte morada:
revista@iibi.unam.mx.

Diretor: Dr. Juan José Calva González.

Distribuidores de la revista
Investigación Bibliotecológica
en la República Mexicana y en el mundo

Díaz de Santos, S.A.

Albazanz, 2 (esquina Her-
manos García Noblezas, 21)
28037 Madrid (España)
Tel.: 91 7434890,
Fax: 91 7434023.
www.diazdesantos.es
suscripciones@diazdesantos.es
librerías@diazdesantos.es

**Dirección General de Publi-
caciones y Fomento Edito-
rial y sistemas de librerías**

Av. Del Imán # 5 Ciudad
Universitaria,
04510 México, D.F.,
Tel. 5622 6583
www.libros.unam.mx

**EBSCO Subscription
Services**

P.O. Box 1943, Birmingham
AL 35201-1943 U.S.A.,
Tel.: (205) 991-12-54
Fax: 991-14-79

**Información Científica
Internacional, S.A. de C.V.**

Carretera a San Pablo #60,
San Lucas Xochimilco, México
D. F., C.P.: 16300, Tel./Fax:
2156 0917 y 2156 0770
www.ici-bibliotecas.com
ici@servidor.unam.mx

**Instituto de Investigacio-
nes Bibliográficas**

Biblioteca Nacional, Centro
Cultural, Ciudad Universitaria,
04510 México, D.F. Tel. 5622
6816; Tel./Fax: 5665 0951
mejiamr@biblional.bibliog.
unam.mx

**Library Outsourcing Servi-
ce, S.A. de C.V.**

Esquinapa Mz: 2, Lte:2, local
8, Col. Sto. Domingo, Del.
Coyocán, 04369, México D.F.
Fax/tels.: 01(55) 5421 7954,
01(55) 5338 3722
libraryoutsourcing@prodigy.net

Mundi-Prensa Libros, S.A.

Castelló, 37 -28001 Madrid
CIF A-28350965
www.mundiprensa.com
Dpto. Suscripciones:
(+34) 914363701
suscripciones@mundiprensa.es
Fax: (+34) 915753998

Rowecom España

Parque Európolis, Calle A Interior
No. 16 Bis 28230 Las Rozas,
Madrid - España
Tel.+34-916-40-73-70
www.rowe.com

Swets & Blackwells

Subscriptions Service
P.O. Box 830, 2160 Sz Lisse
The Netherlands Holland
Tel.: +31 252-435-111
Fax: 252-415-888