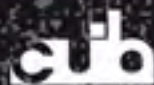


Filiberto Felipe  
Martínez Arellano  
(coordinador)

COLOQUIO  
**ACCESO** 

Abierto a la Información en las Bibliotecas  
Académicas de América Latina y el Caribe



La presente obra está bajo una licencia de:

[http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es\\_MX](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_MX)



Atribución-No Comercial-Licenciamiento Recíproco 3.0 Unported

Eres libre de:



copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra



hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:



**Atribución** — Debes reconocer la autoría de la obra en los términos especificados por el propio autor o licenciente.



**No comercial** — No puedes utilizar esta obra para fines comerciales.



**Licenciamiento Recíproco** — Si alteras, transformas o creas una obra a partir de esta obra, solo podrás distribuir la obra resultante bajo una licencia igual a ésta.

Esto es un resumen fácilmente legible del:  
[texto legal \(de la licencia completa\)](#)

En los casos que sea usada la presente obra, deben respetarse los términos especificados en esta licencia.



---

---

**Acceso Abierto a la información en las Bibliotecas Académicas  
de América Latina y el Caribe**

COLECCIÓN  
**Sistematización de la Información Documental**

---

---

**Acceso Abierto a la información en las Bibliotecas Académicas  
de América Latina y el Caribe**

**Filiberto Felipe Martínez Arellano**  
**Coordinador**



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**2011**

<p><b>Z286 O63A2</b></p>	<p>Acceso abierto a la información en las bibliotecas académicas de América Latina y el Caribe / coordinador, Filiberto Felipe Martínez Arellano / México : UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 2011</p> <p>viii, 352 p.— (Sistematización de la Información documental)</p> <p>Los trabajos de este libro fueron presentados en el Coloquio sobre Acceso Abierto a la Información en las Bibliotecas Académicas de América Latina y el Caribe, que se llevó a cabo en la Coordinación de Humanidades de la UNAM, del 4 al 6 de abril de 2011.</p> <p>1.Publicaciones de Libre Acceso 2. Bibliotecas Académicas 3. Literatura Científica 4. Recursos Electrónicos 5. América Latina 6. El Caribe I. Martínez Arellano, Filiberto Felipe, coordinador II. ser.</p>
------------------------------	--

***Diseño de portada:*** Mario Ocampo.

***Imagen de portada:*** Ignacio Rodríguez Sánchez.

Primera Edición 2011

DR © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Ciudad Universitaria, 04510, México D.F.

Impreso y hecho en México

ISBN: 978-607-02-0752-5

# Contenido

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	<b>ix</b>
<i>Filiberto Felipe Martínez Arellano</i>	
<b>CONFERENCIA MAGISTRAL</b>	
La disponibilidad social del conocimiento: una responsabilidad del bibliotecario.....	<b>1</b>
<i>Estela Morales Campos</i>	
<b>PONENCIAS</b>	
Sociedad de la información incluyente: análisis sobre la región de América latina y el Caribe .....	<b>13</b>
<i>Egbert J. Sánchez-Vanderkast</i> <i>Joel Estudillo García</i>	
Implementando las licencias de conocimiento libre Copyleft y Creative Commons en nuestras instituciones educativas, bajo el sustento de la Ley Federal del Derecho de Autor en México.....	<b>37</b>
<i>Alejandro Jiménez León</i> <i>María Graciela Gutiérrez Vallejo</i>	
Open Access, la urgencia de construir políticas institucionales.....	<b>57</b>
<i>Horacio Cárdenas Zardoni</i>	
Desarrollo y uso de repositorios institucionales en las bibliotecas académicas de América Latina y el Caribe .....	<b>71</b>
<i>Jesús Francisco García Pérez</i>	
Repositorios institucionales de información en universidades públicas mexicanas. Situación y perspectivas.....	<b>83</b>
<i>Jesús Cortés</i>	
Open Access to scholarly communications: advantages, policy and advocacy.....	<b>101</b>
<i>Ariadne Chloé Furnival</i> <i>Bill Hubbard</i>	
Acceso abierto: el nuevo paradigma de la Sociedad de la Información.....	<b>121</b>
<i>Patricia Bermúdez Arboleda</i>	
Visibilidad de la producción científica de la UNAM en Humanidades y Ciencias Sociales a través de Humanindex .....	<b>137</b>
<i>Filiberto Felipe Martínez Arellano</i> <i>Jorge Octavio Ruiz Vaca</i>	

La visibilidad de las publicaciones científicas  
mediante el acceso abierto. La experiencia del Sistema  
de Información Científica Redalyc ..... 149  
*Eduardo Aguado López*  
*Rosario Rogel Salazar*  
*Graciela Baca Zapata*

Oportunidades de los archivos abiertos independientes  
en las colecciones bibliográficas de temática compartida.  
Estudio de un caso: la bibliografía de las independencias  
de América Latina ..... 169  
*M<sup>a</sup> Araceli García Martín*

Políticas y prácticas del acceso abierto como un área de reto  
y oportunidad para Biblioteca Académicas:  
el caso de la Biblioteca de la Universidad de Ciencias y Administración ..... 183  
*José Francisco Cruz Ángeles*

Retos y oportunidades del acceso abierto: las bibliotecas  
y los archivos como puentes de acceso a la información ..... 209  
*Guadalupe Patricia Ramos Fandiño*  
*Juan Miguel Castillo Fonseca*

Recursos de acceso abierto como apoyo a la educación en línea ..... 221  
*Patricia Lucía Rodríguez Vidal*  
*Juan Miguel Palma Peña*

## **MESAS REDONDAS**

Revistas de acceso abierto: conceptos y desarrollo ..... 249  
*Coordinadora Margarita Lugo Hubp*

Desarrollo e implementación de repositorios  
en universidades mexicanas-experiencias prácticas ..... 267  
*Coordinadora Isabel Galina Russell*

Acceso Abierto en las Instituciones Latinoamericanas ..... 279  
*Coordinador Jaime Ríos Ortega*



## Presentación

**E**l Acceso Abierto a las publicaciones científicas significa el hecho donde cualquier individuo interesado en esta literatura pueda leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar textos completos de los artículos científicos y usarlos con cualquier propósito legítimo, de manera libre y abierta. La única restricción del Acceso Abierto está en otorgarle a los autores el respeto a la integridad de su trabajo y el derecho a ser adecuadamente reconocidos y citados.

Esta corriente promueve eliminar las barreras económicas, legales y tecnológicas, y trata de obtener a cambio, como beneficio, una mayor accesibilidad para los documentos y una mayor visibilidad para los autores. Se ha observado que los documentos que están disponibles libremente son más consultados y tienen más posibilidades de ser citados

La iniciativa del Acceso Abierto a la literatura científica ha influido en la forma en que las bibliotecas académicas proporcionan servicios de información. El acceso abierto permite a los usuarios de las bibliotecas consultar los recursos digitales derivados de la producción científica o académica, sin otras barreras (económicas, legales o técnicas) que las que presupone el uso de Internet.

## *Acceso Abierto a la Información en las Bibliotecas...*

Actualmente, las ventajas y logros más relevantes de esta iniciativa están siendo discutidos a nivel global, por lo que se consideró importante organizar un Coloquio con la finalidad de discutir la situación actual, así como los retos y los logros más relevantes de esta iniciativa en los países de América Latina y el Caribe, además de su impacto en los servicios de información que brindan las bibliotecas académicas en nuestra región.

El Coloquio sobre Acceso Abierto a la Información en las Bibliotecas Académicas de América Latina y el Caribe, tuvo lugar en el Auditorio de la Coordinación de Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México, del 4 al 6 de abril de 2011, teniendo como objetivos específicos los siguientes:

- Discutir la situación actual y logros más relevantes de la iniciativa del Acceso Abierto en los servicios bibliotecarios y de información en las instituciones académicas de América Latina.
- Analizar el papel de esta iniciativa en el acceso, organización y difusión del conocimiento científico.
- Obtener evidencias de los casos de instituciones académicas de América Latina en donde la iniciativa del Acceso Abierto se ha aplicado.
- Identificar los retos de esta iniciativa para los editores y bibliotecarios de los países de nuestra región.
- Intercambiar experiencias sobre proyectos e iniciativas para la creación de repositorios institucionales de información de Acceso Abierto en las bibliotecas académicas de América Latina.
- Discutir los retos y el papel de las bibliotecas académicas frente a la iniciativa del Acceso Abierto.

Entre los temas abordados por los ponentes y asistentes, los cuales también se encuentran reflejados en las distintas contribuciones

que integran el presente libro, se pueden mencionar: acceso abierto a la investigación científica; *copyright* and *copyleft*; bienes creativos comunes y *copyright*; tecnologías de la información y acceso abierto; publicaciones científicas y acceso abierto; contenido local y acceso abierto; políticas y prácticas de acceso abierto; legislación sobre acceso abierto; promoción y apoyo del acceso abierto al conocimiento; barreras del acceso abierto; retos y oportunidades del acceso abierto

El Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas y el Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional Autónoma de México y el de la UNAM se caracterizan por poseer un reconocido liderazgo en la investigación bibliotecológica y en los servicios bibliotecarios y de información, por lo que se consideraron las organizaciones idóneas para efectuar, conjuntamente con la Sección de América Latina y el Caribe de la Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias (IFLA), este importante foro de discusión académica, cuyos resultados repercutirán en el desarrollo de esta iniciativa en nuestra región.

Considerando que los documentos presentados en el Coloquio sobre Acceso Abierto a la Información en las Bibliotecas Académicas de América Latina y el Caribe, contribuyen a la discusión a nivel global de esta iniciativa, se han reunido y publicado como parte de las actividades del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas en torno a la celebración de la Semana Internacional del Acceso Abierto, del 24 al 30 de octubre de 2011.

La Semana Internacional del Acceso Abierto es un evento mundial el cual se celebra en 2011 por quinta ocasión, siendo una oportunidad para la comunidad académica y de investigación para seguir aprendiendo sobre los beneficios potenciales del Acceso Abierto, para compartir con otros colegas lo que han aprendido y para promover una mayor participación de instituciones y personas para hacer del Acceso Abierto una nueva norma dentro de la academia y la investigación. Agencias de financiamiento de la investigación, instituciones académicas, investigadores y científicos, profesores, estudiantes y miembros del público en general apoyan cada año en mayor número el movimiento del Acceso Abierto.

### *Acceso Abierto a la Información en las Bibliotecas...*

Con esta publicación, el Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas de la UNAM contribuye a la Semana Internacional del Acceso Abierto, considerando que es una oportunidad clave para que todos los miembros de la comunidad académica y de investigación conozcan, promuevan e impulsen la corriente del Acceso Abierto a las publicaciones científicas. Ciertamente, el Acceso Abierto tiene el potencial para optimizar las inversiones en investigación, aumentar la visibilidad y el uso de la investigación publicada, facilitar la posibilidad de realizar nuevas investigaciones a través del acceso y uso de la literatura disponible, y promover el desarrollo y fortalecimiento de la academia.

*Dr. Filiberto Felipe Martínez Arellano*

# Conferencia Magistral



## La disponibilidad social del conocimiento: una responsabilidad del bibliotecario

ESTELA MORALES CAMPOS  
*Coordinadora de Humanidades  
e Investigadora CUIB/UNAM*

**L**as modificaciones en la sociedad y el surgimiento de la Sociedad de la Información y el Conocimiento obligan a examinar los principios y paradigmas de nuestra disciplina, para hacer adaptaciones, cambios y adecuaciones. En esa exploración podemos mencionar, por ejemplo, que la relación [educación-libro-lectura-biblioteca] no desaparece, pues sigue siendo fundamental en la formación del hombre y en la Bibliotecología, pero se transforman las herramientas y los métodos. Las TIC son medios y herramientas que crean una relación fundamental y que, de manera fácil y abierta, propician el acceso libre al conocimiento; la información, que es la representación del conocimiento, se vuelve vital, un objeto en el mercado editorial y en el de la industria de la información.

La mayor visibilidad que le dan las TIC a la información, la necesidad prioritaria de tener acceso a ella, de manera rápida, fácil y al menor costo, se vuelven una prioridad en la vida cotidiana de la Sociedad de la Información y del Conocimiento. Esta nueva realidad exige el cumplimiento del derecho a la información, y esta prerrogativa entrará en conflicto con otra que surgió en el siglo pasado: el derecho de autor.

Antes de las TIC, el derecho de autor, que protege la obra intelectual y a su creador, se aplicaba y no generaba conflicto, ya que el proceso de adquisición de la pieza informativa, por lo general, se hacía en un mundo real, cara a cara; con la informática y las telecomunicaciones, la información corre por la Red, accedemos a ella de forma virtual, se nos hace tan fácil recorrer el tiempo y el espacio con un *click*, que nos olvidamos de la regulación de derecho de autor y, por lo tanto, nos parece injusto pagar por la información que está a nuestro alcance en la Red. Tal situación, en consecuencia, lleva a que los bibliotecarios afrontemos cambios de paradigma sobre principios universales vigentes.

El conocimiento no se debe crear para beneficio de las élites de una sociedad, sean éstas económicas, sociales, religiosas o militares, porque, de ser así, no podríamos aspirar o asegurar que estamos en la Sociedad del Conocimiento; tampoco podríamos haber superado la etapa de los antiguos imperios, en la cual los saberes se concentraban en unas cuantas manos para acrecentar el poder, el concederle un valor divino a ese conocimiento sería un paradoja para la ciencia. En el momento en el que la ciencia comenzó a marcar su diferencia y su distancia de la fe y de las creencias religiosas, el conocimiento y los saberes se volvieron útiles al hombre para mejorar sus condiciones de vida y satisfacer sus necesidades, **no** sólo las primarias, sino las del confort, el placer, la diversión, la salud. La ciencia y la tecnología tienen razón de existir, desarrollarse y crecer, en la medida en que le sirven al hombre para su progreso y desarrollo, no para su destrucción o su exterminio.

En México y otros países latinoamericanos, las universidades públicas obtienen sus presupuestos de las finanzas del Estado y de los impuestos de los ciudadanos; por lo tanto, son fondos públicos que financian la educación superior y los centros de investigación y que propician que sus profesores-investigadores produzcan conocimiento. Los resultados de cada proyecto se publican en revistas científicas y en libros, ya sea en papel o en medio digital, soportes generalmente controlados por editoriales que detentan los derechos de edición y copia, establecidos previamente a la firma de contratos con los autores originales, por así convenir a sus intereses personales.



La Universidad Nacional es en México una institución en la que el conocimiento generado y transmitido debería permitir al pueblo ser parte activa en el desarrollo del país. La Universidad Nacional desde 1910 demandaba a los universitarios ser solidarios con la problemática del país y trabajar para resolverla, además de reconocer que el conocimiento universal y el que se generara en sus recintos se adaptará a mejorar la realidad mexicana: económica, social, demográfica, tecnológica y científica.

La función del profesor y del investigador de construir y transmitir conocimiento con un sentido social, también permite considerar a éste como un bien social, facilitando su acceso al conocimiento universal y al conocimiento que produce la Universidad.

El conocimiento es una fuente de riqueza que transforma al individuo, a la sociedad, al país, a la humanidad, razón por la cual este conocimiento se vuelve parte del patrimonio de la humanidad, al igual que lo pueden ser los parques naturales, los edificios, las ciudades.

El conocimiento tiene un valor, científico y social, en el cual uno estimula al otro; por su parte, la sociedad usa, demanda y presiona para estimular la creación científica y esto se complementa en el proceso educativo que lo transmite y lo enriquece.<sup>1</sup>

Si bien el conocimiento actual y adecuado es indispensable para un sistema educativo de calidad, éste debe ser retroalimentado por un sistema científico oportuno y de calidad; de este modo, el conocimiento debe ser considerado un bien social y como parte del patrimonio del hombre. Por lo tanto, el Estado, los gobiernos, los profesores, los investigadores y las propias universidades deben considerar el conocimiento un bien social y no un bien sujeto a las leyes del mercado, que lo pueden hacer inaccesible y de uso difícil para los ciudadanos, ya que esto no permitiría el desarrollo y crecimiento de los individuos y de los países. El acceso libre al conocimiento propiciaría un desarrollo sustentable y humano, con lo cual evitaríamos privilegiar el eje económico que sólo resuelve necesidades inmediatas.

---

1 Unesco, "La Unesco y la Sociedad de la Información para todos", París, Unesco, 1996. Estela Morales Campos, "Los retos que la Sociedad de la Información le presenta a la Universidad y sus Bibliotecas", *Infodiversidad* (Buenos Aires), vol. 8 (2005), pp. 43-57.

Esta posición no desconoce la autoría del creador, pero sí reconoce, en el caso de las universidades públicas, que los fondos que propiciaron y facilitaron la creación de esos saberes fueron de origen público; por lo tanto, es justo retribuir a la sociedad la posibilidad de acercarse al conocimiento para fines no lucrativos, sin tener que pagar derechos adicionales y a veces exagerados.

La Universidad tiene la obligación y el compromiso de impulsar políticas públicas y marcos jurídicos que privilegien la educación y la investigación como condiciones irremplazables para el desarrollo y para un acceso equitativo a los bienes y derechos sociales; para ello, es importante considerar el acceso al conocimiento como un derecho social de uso colectivo mediante las instituciones y los medios que la sociedad y el Estado han creado para facilitar su acceso y uso como las bibliotecas, las escuelas, las universidades, con el apoyo de la informática, los libros, las revistas, la Internet y todos los medios digitales disponibles.

El desarrollo sustentable, sostenido y humano, históricamente, ha estado fundamentado en la educación, en especial en una educación superior que ha favorecido la transmisión del conocimiento, así como su creación y su innovación. No obstante, algunos gobiernos se han olvidado de la planeación y la inversión a largo plazo y privilegian el eje económico que da ganancias inmediatas, aunque éstas sólo resuelvan necesidades básicas y de manera parcial; por consiguiente, le heredan el problema real a las futuras generaciones, pero con los eventuales problemas acrecentados. Sin embargo, aún con estas políticas gubernamentales erróneas, las universidades, y en especial las que reciben fondos públicos, tienen la obligación de motivar el uso del conocimiento en el aula, en el laboratorio y en la vida en general, para interpretar el funcionamiento del mundo actual y poder incidir en su funcionamiento, en el cambio, en el desarrollo, sin atentar contra el planeta y contribuir a la conservación del patrimonio natural y cultural global.

Además, uno de los paradigmas de la sociedad actual imprime al desarrollo modalidades diferentes, como el éxito a partir del uso adecuado del conocimiento y de la información, por lo que el estadio actual de la humanidad es, precisamente, constituir una Sociedad de la

Información y del Conocimiento, o aspirar y trabajar para lograr este estatus.

Para hacer accesible el conocimiento a la sociedad como un derecho, varias acciones se van realizando en el mundo. Unos países lo emprenden con acciones legales, otros lo plantean como políticas ciudadanas y educativas, y otros más lo promueven y lo sensibilizan a los grupos involucrados en el ciclo de la producción del conocimiento y su libre acceso: autores, editores, medios de comunicación científica, bibliotecarios, universidades, usuarios, patrocinadores de la investigación, legisladores y gobiernos.

Debe existir un trabajo de intensa comunicación sobre los derechos del hombre, los bienes sociales y los beneficios del acceso a la información, y es aquí donde juega un papel protagónico el bibliotecario, ya que es el profesional que se relaciona con todos los actores que intervienen en estos procesos.



En este sentido, es importante analizar las iniciativas legales que han apoyado, en mayor o menor grado, el libre acceso a la información y al conocimiento, así como el papel que han jugado las asociaciones de bibliotecarios, como la ALA y la IFLA, además de otros grupos académicos y políticos de la región latinoamericana, como la Organización de los Estados Americanos (OEA), el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (REDALyC) y algunas universidades.

Todas las iniciativas que han presentado estos organismos están apoyadas en el movimiento de “acceso abierto” a la información, que busca garantizar la apertura y la diseminación, sin restricciones económicas y legales, que con los años ha impuesto el circuito donde se mueve la información científico-técnica, representado principalmente por la REVISTA y todas sus restricciones económicas y legales. Di-

cho movimiento, en un primer término, busca también beneficiar de diferentes maneras (académica, política y económica) a los autores y a los editores; en un segundo, la revista científica, que es parte de la industria editorial, se estaría insertando en la dinámica de los reconocimientos, evaluaciones y recompensas que, a su vez, beneficiaría económicamente a las empresas y “académicamente” a las universidades y centros de investigación, dándoles visibilidad y rango dentro de las escalas de los rankings. Para ingresar en estos circuitos internacionales, se requiere del presupuesto solicitado a los gobiernos y organismos internacionales, olvidando que el presupuesto que propició y detonó todo este circuito, el proyecto de investigación y la generación de conocimiento, es quien en un principio estableció el presupuesto. Si reconocemos que el presupuesto para que el investigador pueda realizar su trabajo proviene de fondos públicos, entenderíamos que lo natural, entonces, es que ese conocimiento y esa información circulen en los circuitos abiertos que dan visibilidad, difunden y permiten acceder al conocimiento.<sup>2</sup> Por lo tanto, no tendrían que ser necesarios los pagos adicionales a terceros, que al final son los que usufructan la explotación de la visibilidad y el acceso al producto de investigación.

Este movimiento de acceso abierto también trata de convencer al investigador, a los evaluadores de su trabajo, a los que establecen los rankings y clasificaciones (nacionales o internacionales) y a los directivos universitarios, que pueden hacer su trabajo con un propósito social, lo cual, por supuesto, afecta a toda la industria y la comercialización de los productos que se han montado sobre los presupuestos oficiales y el trabajo de investigación que patrocinan los fondos públicos.

La apertura que se ha dado en el campo legislativo no pretende afectar regulaciones ya existentes, como la ley de derecho de autor, ni las acciones que se derivan de la libre empresa, como la editorial, los servicios de índices que analizan la producción científica y manipulan la expresión de las ciencias y la demanda de ciertos productos; simplemente se está buscando una vía intermedia ante la realidad que fa-

---

2 Public Law Title I-Office of Science and Technology Policy (Public Law 111-358. Jan. 4, 2011). Disponible en: <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/PLAW-111publ358/pdf/PLAW-111publ358.pdf>

vorecen las TIC, tanto en la reconstrucción de todos los documentos donde se expresa el conocimiento como en las muchas posibilidades de consulta y de uso de esta información para crear nuevos sub-productos de utilidad a necesidades más específicas. Por lo tanto, lo que nuestra actualidad demanda es que todos los actores estén protegidos, pero con apertura, donde cada uno concede una parte para construir beneficios comunes, como Internet, redes, visibilidad de la información, intercambio de textos, construcción de conocimiento colectivo, satisfacción de múltiples necesidades de información, resolución de problemas cotidianos o vitales.

Así, una iniciativa de gran trascendencia por las características de respeto a la libre empresa y cobertura global de muchos de sus productos se da en los Estados Unidos, cuyo Congreso aprobó la **Federal Research Public Access Act (FRPAA, 2009)**.<sup>3</sup> Esto permite que los manuscritos estén disponibles a los usuarios, sin cargo, después de seis meses de haber sido publicados en las revistas arbitradas y comerciales. Esta regulación cubre las investigaciones que se realizan con fondos públicos provenientes de los impuestos de los ciudadanos americanos que, para su propio beneficio, estarán disponibles en repositorios donde se ofrecerán de manera abierta y libre.

Un grupo importante de asociaciones de bibliotecas especializadas, así como la American Library Association (ALA) y sociedades científicas, como Public Knowledge, se sumaron a la aprobación de esta ley, fundamentando los beneficios y bondades a favor de los ciudadanos, los investigadores y las empresas, para compartir procesos de costo-efectividad y fortalecer las políticas públicas en beneficio de las mayorías; en el caso de los Estados Unidos, el énfasis está en quienes pagan impuestos, lo que incluye a los investigadores, los profesores, los estudiantes.<sup>4</sup> Cabe aclarar que este movimiento tiene presente el respeto al derecho de autor y a los derechos de los empresarios, só-

---

3 Federal Research Public Access Act (FRPAA). Disponible en: <http://www.arl.org/sparc/advocacy/frpaa/index.shtml>

4 Carta dirigida a John Cornyn, United State Senate, firmada por ocho Asociaciones (julio 2, 2009). Disponible en: [http://www.arl.org/sparc/bm~doc/oawg\\_cornyn\\_09jul.pdf](http://www.arl.org/sparc/bm~doc/oawg_cornyn_09jul.pdf)

lo que con la intención de que todos ganemos y de que los usuarios y beneficiarios del “acceso abierto haga un uso justo de la información”, **no** lucren, ni hagan un uso ilícito de este bien social que es el conocimiento a través de la información.

En América Latina es importante mencionar que ha habido pronunciamientos oficiales por país, o regionales, como la OEA, sobre el Acceso a la Información Pública que, aunque está más relacionada con la Libertad de Expresión e Información y la transparencia de las acciones gubernamentales, es un paso importante para poner a disposición del ciudadano la información en este caso acotada a Información Pública.<sup>5</sup>

En el caso de México, en 2002 se promulgó la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública que precisa qué información puede ser solicitada por cualquier ciudadano y la obligación de las dependencias gubernamentales de proporcionarla. Con capítulos especiales sobre la información reservada y confidencial; y la protección de datos personales.

Respecto a los movimientos de apoyo al acceso abierto al conocimiento académico y científico, debemos destacar el papel que han jugado los propios grupos académicos que han trabajado sobre la base del convencimiento de considerar el conocimiento como un bien social de beneficio colectivo; así, el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), cuyo propósito es extender el uso del conocimiento entre sus centros miembros, destaca el beneficio y el impacto del acceso abierto para la visibilidad y accesibilidad a las investigaciones así como el papel que juegan sus bibliotecas y repositorios digitales.

Asimismo, hace algunos años, se creó la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (REDALyC),<sup>6</sup>

---

5 Blog de Alicia López Medina (16 de diciembre de 2009), en mi+d, “Un lugar para la ciencia y la tecnología”. Disponible en: <http://www.madrimasd.org/blogs/openaccess/author/openaccess> Ley Modelo Interamericana sobre Acceso a la Información Pública (aprobada por la OEA en su cuarta sesión plenaria, celebrada el 8 de junio de 2010). Disponible en: [http://www.oas.org/dil/esp/AGRES\\_2607-2010.pdf](http://www.oas.org/dil/esp/AGRES_2607-2010.pdf)

6 Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Sistema de Información Científica Redalyc: <http://redalyc.uaemex.mx/>

con el propósito de apoyar la difusión de la actividad científica editorial que se genera en Iberoamérica, a través de una hemeroteca científica digital de texto completo y de libre acceso. Este sistema es un proyecto impulsado por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) y está abierto al público desde 2002; constituye un espacio de oportunidad para dar visibilidad a los resultados de investigación de la región, sobre todo en el área de las humanidades y las ciencias sociales que, en los servicios internacionales en inglés, se ven limitados por la lengua en que están escritos.

Cada vez más universidades o grupos de universidades desarrollan repositorios que, por un lado, preservan diferentes tipos de información y, por el otro, ofrecen en acceso abierto sus contenidos en diferentes disciplinas y sobre variados objetos de estudio.

La UNAM apoya varios repositorios que ya funcionan; además, ha iniciado un gran proyecto en torno a todo el conocimiento que produce la institución esté disponible en la red: revistas académicas arbitradas en texto completo, libros, programas de radio y T.V., y la memoria de todos los eventos que organiza, más su información organizacional.

No en todos esos proyectos participan bibliotecarios, lo cual nos tiene que hacer pensar en torno a que el “libre acceso” debe ser una responsabilidad de primera importancia, ya que su objeto de estudio es la información y su campo de acción privilegia el acceso a la información sin restricciones, en el menor tiempo posible, con la máxima calidad y al menor costo. Por ello, en la Sociedad de la Información, en el auge de las TIC y en la defensa de los derechos humanos (donde el derecho a la información es uno de ellos), no hay duda que nuestra obligación es la protección de los derechos de los usuarios de la información, a fin de que el individuo crezca cualitativamente y contribuya al crecimiento de su país.

Este es un llamado a los bibliotecarios y a las Asociaciones profesionales para que representen los intereses de los ciudadanos y apoyen las acciones que le den mayor visibilidad global al conocimiento producido en cada localidad a la que pertenecemos.

## BIBLIOGRAFÍA

Blog de Alicia López Medina (16 de diciembre de 2009), en mi+d, “Un lugar para la ciencia y la tecnología”. Disponible en: <http://www.madrimasd.org/blogs/openaccess/author/openaccess>

Carta dirigida a John Cornyn, United State Senate, firmada por ocho Asociaciones (julio 2, 2009). Disponible en: [http://www.arl.org/sparc/bm~doc/oawg\\_cornyn\\_09jul.pdf](http://www.arl.org/sparc/bm~doc/oawg_cornyn_09jul.pdf)

Federal Research Public Access Act (FRPAA). Disponible en: <http://www.arl.org/sparc/advocacy/frpaa/index.shtml>

Ley Modelo Interamericana sobre Acceso a la Información Pública (aprobada por la OEA en su cuarta sesión plenaria, celebrada el 8 de junio de 2010). Disponible en: [http://www.oas.org/dil/esp/AG-RES\\_2607-2010.pdf](http://www.oas.org/dil/esp/AG-RES_2607-2010.pdf)

Morales Campos, Estela. “Los retos que la Sociedad de la Información le presenta a la Universidad y sus Bibliotecas”, *Infodiversidad* (Buenos Aires), Vol. 8 (2005), p. 43-57.

Public Law Title I-Office of Science and Technology Policy (Public Law 111-358. Jan. 4, 2011). Disponible en: <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/PLAW-111publ358/pdf/PLAW-111publ358.pdf>

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Sistema de Información Científica Redalyc: <http://redalyc.uaemex.mx/>

Unesco, “La Unesco y la Sociedad de la Información para todos”, París, Unesco, 1996.



# Sociedad de la información incluyente: análisis sobre la región de América Latina y el Caribe.

EGBERT J. SÁNCHEZ-VANDERKAST

*Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas  
Universidad Nacional Autónoma de México*

JOEL ESTUDILLO GARCÍA

*Programa Universitario de Estudios de Género  
Universidad Nacional Autónoma de México*

## Resumen

Los discursos relativos a la sociedad de información, economía del saber y la sociedad del conocimiento son temas emergentes que surgen en vísperas de los encuentros mundiales sobre la temática.

En la región de América Latina y el Caribe se desconoce cómo se implementan las estrategias e iniciativas para alcanzar una sociedad de la información incluyente. El objetivo de este estudio es describir algunas perspectivas teóricas de sociedad de información. Simultáneamente traer a escena la agenda de conectividad para América Latina, que propone una ruta crítica a seguir, para alcanzar una sociedad de información incluyente en la región. Se analizará el rubro de uso individual del Global Information Technology Report de 2007-2008 para conocer la situación de los países de la región a partir de las tecnologías de la información.

## Introducción

Vivimos en una época en la que el mundo transita por una serie de cambios acelerados por el empleo de tecnologías de información y co-

municación (TIC). Estos cambios suceden a una escala y a una velocidad sin precedentes, en la que la información se ha convertido en un elemento indispensable para la vida del ser humano, a tal grado que autores como Daniel Bell (1976) , Manuel Castells, Marc Porat (1977), Anthony Guiddens (1995) y Fritz Machlup (1971) entre otros afirman que de las sociedades industriales y de servicios hay una transición a una sociedad de la información.

La rapidez en la circulación de la información se debe en gran medida al desarrollo y empleo de las TIC; que se insinúa como una revolución en todas las actividades del ser humano. Sin embargo la característica fundamental de esta nueva sociedad de información es su entorno global. Es decir, pueden verse los efectos multiplicadores sobre los procesos que la promueven, las comunicaciones, las tecnologías de información y las redes de comunicaciones.

Anthony Giddens (1995) considera que ante los cambios que se manifiestan actualmente en las actividades del hombre, no existe un término exacto para designar el nuevo cambio social en el que nos movemos. Cualquier término que usemos, es, en sí, un intento que nos permite hacer referencia a un fenómeno actual, sin tener que describirlo cada vez, como cuando se utiliza en el entorno digital; sin embargo, el significado escogido no define el contenido, ya que éste emerge de los usos que se le den en un contexto social dado y porque cada término lleva consigo un sentido o sentidos con su respectivo bagaje ideológico.

Es bien sabido que los países desarrollados como Estados Unidos de América, Japón, Francia, España, Canadá entre otros, han realizado estudios y mediciones sobre el desarrollo que ha venido manifestando el desarrollo de una sociedad de la información a una del saber.

Por otro lado, son poco conocidas las iniciativas gubernamentales emprendidas, en América Latina y el Caribe en el contexto de la sociedad de la información, su alcance, perspectivas de análisis y los resultados obtenidos.

## La sociedad de la información y la sociedad del conocimiento

A partir de la década de los años noventa del siglo xx, la información se convirtió en un símbolo de controversia. Para algunos fue el prin-

cipio de una verdadera profesionalización; para otros, una extensión del dominio comercial, y el acceso al conocimiento. Sin embargo, en medio de estas divergencias de opinión, varios autores coinciden en que la información es de gran importancia para las sociedades contemporáneas. El problema es que el concepto sociedad de la información implica muchas suposiciones acerca de lo que está cambiando y cómo este cambio realmente es efectivo.

Delia Crovi (2004: 38) señala que “fue a partir de la década de los años setenta cuando se suscitaron los primeros atisbos de una nueva organización mundial cuyos ejes terminaron por consolidarse en la década de los noventa”. Estos cambios son denominados en conjunto como sociedad de la información.

En el marco de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, realizado en Ginebra Suiza en 2003 hay dos términos que han prevalecido y que usamos continuamente: sociedad de la información y sociedad del conocimiento con sus respectivas variantes, y ninguno de ellos logró un consenso que lo consolidara. En 2005 se llevó a cabo una nueva reunión en Túnez, en la que se vuelve a retomar el término.

El concepto se ha usado como construcción política e ideológica, esta política ha contado con la estrecha colaboración de organismos multilaterales como la Organización Mundial del Comercio (OMC), el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM) mediante diversas declaraciones de cada uno de éstos.

La noción de sociedad del conocimiento comenzó a tener importancia a fines de los años noventa, como una alternativa de la sociedad de la información, ya que buscaba integrar una concepción más integral, no solo relacionado con el aspecto económico.

Abdul Waheed Khan subdirector de la Unesco, afirma que el término de sociedad del conocimiento incluye una dimensión de transformación social, cultural, económica, política e institucional, así como una perspectiva más pluralista y desarrolladora, y expresa mejor la complejidad y el dinamismo de los cambios que se están dando. A la vez expresa mejor “la complejidad y el dinamismo de los cambios que se están dando... el conocimiento en cuestión no sólo es importante para el crecimiento económico sino también para empoderar y desarrollar todos los sectores de la sociedad” (Khan, 2003).

El conocimiento es información interpretada y personalizada que tiene valor añadido, orientada además, a la toma de decisiones y sirve como información potencial para otras personas.

Peter Drucker (1996; 1999) uno de los pioneros en hablar de la sociedad del conocimiento, menciona que ambos términos, sociedad de la información y sociedad del conocimiento, se encuentran hermanados en las condiciones subyacentes de origen y en el papel prioritario que ocupa la información y el conocimiento como los grandes motores económicos o, como los grandes generadores de riqueza.

La diferencia entre estos dos términos es que la información representa un conjunto de datos que pueden ser transmitidos en mensajes de formas diversas. Mientras que el conocimiento implica un proceso mucho más complejo en el cual se percibe, recuerda, aprende, imagina, razona y organiza. Una de las repercusiones más importantes de esta concepción del mundo es la reconfiguración del concepto de conocimiento desde la perspectiva con la que el ser humano se acerca a él y de la metodología que sigue para aprehender.

El empleo de las tecnologías de información y comunicación en la expansión del conocimiento tiene las siguientes observaciones:

- a) “La distribución desigual (entre los centros y las periferias, las elites y las masas, y los dominantes y los dominados).
- b) La exclusión (por ejemplo, el 20 por ciento de la población mundial es dueña del 80 por ciento del ingreso y el 5 por ciento de la población del mundo tiene el control del 95 por ciento de Internet).
- c) La deshumanización (el cuestionamiento de la ética y de la moral tradicional: la clonación por ejemplo)” (González Casanova, 2004).

Podemos decir que el uso de tecnologías de información permite la interacción simultánea entre individuos de diferentes culturas, creándose así redes de conocimiento complejas, contrastadas y multi-culturales que resultan valiosísimas para el desarrollo de la sociedad del conocimiento.

Al respecto, Nonaka (2007) señala que la información es un flujo de datos y el conocimiento se crea mediante ese flujo de informa-

ción, anclado a las convicciones y compromiso del sujeto, por tanto la información es un medio o un material necesario para obtener y construir el conocimiento. La información influye en el conocimiento, añadiéndole algo o reestructurándolo. Sin embargo, la transmisión de ésta mediante el empleo de las TIC es fácil, pero transformarla en conocimiento utilizable es un proceso cognitivo más complejo, es decir, al emplear la información no recogemos el conocimiento de otro, más bien transformamos el nuestro por medio de relaciones recíprocas con éste.

## Economía del conocimiento

El concepto de economías fundadas en el conocimiento no se refiere únicamente al capital histórico de los conocimientos acumulados, sino a la corriente de conocimientos nuevos creados, intercambiados o destruidos. La importancia de esta corriente, se ve por tanto, de manera obligada por las TIC, pero su desarrollo sería inútil sin la existencia de una necesidad permanente de nuevos saberes.

Lo que distingue a nuestra sociedad no son las nuevas tareas a las que se dedica, sino en haber colocado como motor de cambio a la cultura, en su más profunda acepción: la capacidad de conocer e innovar. La tecnología nos remite no sólo a la novedad de herramientas, sino a nuevos modos de percepción y de lenguaje, a nuevas sensibilidades y escrituras.

La revolución tecnológica, como lo han manifestado los autores antes mencionados, no solo introduce en nuestra sociedad nuevas máquinas sino un nuevo modo de relación entre los procesos simbólicos que constituyen nuestra cultura. “Por lo tanto, el nuevo papel jugado por el conocimiento está originando que los países vean transformar sus economías en economías basadas en el conocimiento, es decir, basadas directamente en la producción, distribución y uso del conocimiento y de la información” (OCDE, 1996).

Según la OCDE, los cambios estructurales experimentados por las economías reflejan la creciente importancia de la producción, difusión y uso del conocimiento y de la información para mejorar la competitividad de las empresas y el comportamiento de la economía en su conjunto.

Aunque el grado de evolución difiere de un país a otro, la tendencia refleja un movimiento generalizado hacia la economía basada en el conocimiento. Según el estudio de la OCDE en 1999, las tendencias observadas en las economías presentan las siguientes características:

- Las industrias basadas en el conocimiento han tenido un crecimiento por encima del PIB durante muchos años. Este crecimiento resulta especialmente significativo en los sectores intensivos en conocimiento, como la educación, la información y la comunicación que representan más del 50 por ciento del PIB. En todos los países, los servicios basados en el conocimiento son mucho más importantes que las industrias basadas en el conocimiento.
- Las economías de la OCDE gastan mucho más en la producción de conocimiento. La inversión en conocimiento según la OCDE engloba I + D, software y gasto público en educación que representa un 8 por ciento del PIB de la OCDE. Cuando se añade el gasto privado en educación y formación, el porcentaje se eleva al 10 por ciento.
- Puesto que la economía basada en el conocimiento requiere un nivel mayor de calificación profesional, la calidad de resultados humanos está mejorando y se convierte en uno de los factores más importantes por atrás de la innovación y la difusión de tecnología (OCDE, 1999).

Aunque el conocimiento ha estado presente en todas las economías, es en la década de los noventa del siglo pasado cuando adquiere una mayor importancia, tomando en consideración los siguientes factores en el *cuadro 1*.

**Cuadro 1. Factores y características de la sociedad del conocimiento y de la sociedad del saber**

<i>Sociedad del conocimiento</i>	<i>Sociedad del saber</i>
1. Cambios en las tecnologías de información y de la comunicación, ya que éstas penetran cada vez más en las actividades humanas, modificando la forma de generar y adquirir conocimiento, los modos de producción y maneras de hacer negocio de las empresas, la calidad de vida y bienestar de las personas. Así como la relación de estas entre sí y de los poderes públicos con los ciudadanos. Sin embargo no son las propias tecnologías las que caracterizan el cambio, sino su aplicación, su utilización como medio para procesar y difundir información y convertirla en conocimiento útil.	1. Una parte creciente de la base de conocimientos está codificada, lo que aumenta las capacidades de memoria y comunicación y brinda la posibilidad de nuevos enfoques cognoscitivos;
2. Las TIC permiten que los investigadores publiquen más rápidamente sus resultados y estén accesibles a otras investigaciones en un período cada vez más corto.	2. El control de la calidad del conocimiento esta garantizado ya que cada persona puede reproducir, poner a prueba y criticar los conocimientos nuevos;
3. Competencia global, la globalización ha marcado el desarrollo de la economía mundial.	3. La eficacia estática se ve en principio reforzada, lo que significa que no se reinventa dos veces la misma cosa, puesto que todo el mundo tiene acceso a los conocimientos producidos, mientras que determinados conocimientos nuevos sacan partido de un enérgico esfuerzo colectivo de experimentación y mejora;
4. Cambios en la demanda. El mayor desarrollo económico está haciendo que los patrones de demanda se estén transformando y que los productos y servicios sean más sofisticados. Los cambios en los estilos de vida y en los gustos de los consumidores hacen que se exija más calidad y diseño en los productos demandados.	4. La productividad del aprendizaje aumenta puesto que, a fuerza de producir los conocimientos de los demás, se aprende a aprender;
	5. Surgen finalmente posibilidades de reorganización espacial de las actividades y de creación de comunidades virtuales puesto que el costo de la movilidad del conocimiento es ahora inferior al costo de la movilidad de las personas.

Fuentes: Coates y Warwick, 2000; Daniel y Foray, 2002.

Todos los factores anteriormente descritos en el *cuadro 1* indican que estamos ingresando a una economía del saber, la cual surge precisamente cuando un conjunto de personas coproducen e intercambian intensamente conocimientos nuevos mediante las tecnologías de información y comunicación, mismas que han roto todo tipo de barreras geográficas y espaciales y que de hecho, han reducido radicalmente el costo de codificación y distribución del conocimiento.

Las comunidades profesionales son las más comprometidas en la economía fundada en el conocimiento, ya que la mayoría de sus miembros son productores de conocimientos y sus instituciones impulsan a cada uno para liberar y compartir su saber. Estas se caracterizan por capacidades múltiples de creación y reproducción de conocimientos, mecanismo de intercambio y de circulación de los conocimientos creados así como de la utilización intensiva de las tecnologías de información y comunicación.

En el área de las humanidades no se vislumbran estos cambios tan radicales, pero no pasa inadvertido el empleo de las tecnologías de información y comunicación y así como la retroalimentación de la información para crear nuevos conocimientos, sobre todo en comunidades similares. Aunque estos cambios se están manifestando sobre todo en las sociedades desarrolladas como lo manifiestan los autores antes mencionados, el fenómeno de la globalización impulsa a que los países de todas las regiones participen y se involucren en la sociedad de la información para no quedar marginados de estos cambios. En la reciente Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (2005) realizada en Túnez, se hizo un llamado a la comunidad internacional para que se fomente la transferencia de las TIC, para que se adopten políticas y programas que ayuden a los países en desarrollo a poner las tecnologías al servicio del desarrollo, mediante la cooperación técnica y la creación de capacidades científicas y tecnológicas para disminuir la brecha digital y del desarrollo.

## El panorama de la región de América Latina

Aunque pareciera que la región de América Latina no ha dado importancia a la temática sobre la sociedad de la información, sociedad del conocimiento y la economía basada en el saber, si ha sido atendido.



Prueba de ello es que la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) fue promotora de reuniones ministeriales sobre esta temática en el marco de las cumbres mundiales de la sociedad de la información.

En esta región, la sociedad de la información es vista como “un sistema económico y social donde el conocimiento y la información constituyen fuentes fundamentales de bienestar y progreso, que representa una oportunidad para nuestros países y sociedades, si entendemos que el desarrollo de ella en un contexto tanto global como local requiere profundizar principios fundamentales tales como el respeto a los derechos humanos dentro del contexto mas amplio de los derechos fundamentales, la democracia, la protección del medio ambiente, el fomento de la paz, el derecho al desarrollo, las libertades fundamentales, el progreso económico y la equidad social” (Conferencia Regional Ministerial de América Latina y el Caribe, 2003).

Esta visión es muy amplia sin embargo el énfasis está puesto en el bienestar y el progreso. Para ello, en la conferencia ministerial de América Latina y el Caribe se adoptaron 12 principios rectores para perfilar la perspectiva de este tipo de sociedad, y categorizarlos en cinco grandes divisiones:

- a) El proceso social y económico de los países.
- b) La orientación socioeconómica de las sociedades latinoamericana respecto a la sociedad de la información.
- c) Las tecnologías de la información y de la comunicación, TIC.
- d) La inclusión de los sectores vulnerables.
- e) El acceso a los beneficios de la revolución digital.

Resalta el llamado al diálogo político en todos los niveles: global, regional y subregional, debido a que se considera a la sociedad de la información como parte de las tendencias mundiales.

Por consiguiente habría que facilitar:

- “la provisión de asistencia técnica dirigida a la construcción de la capacidad nacional y regional para poder mantener y fortalecer la cooperación regional e internacional.

- El intercambio de experiencia sobre mejores prácticas.
- El intercambio de conocimiento.
- El desarrollo de normas y estándares compatibles, que respeten las características y preocupaciones nacionales” (Conferencia Regional Ministerial de América Latina y el Caribe, 2003).

Sin lugar a duda el financiamiento para el desarrollo viene a jugar un papel trascendente y clave.

Este tema y la de la mundialización fueron ampliamente discutidos durante la Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo (Naciones Unidas, 2002). En este contexto, la mundialización es vista como un proceso que debería basarse en la equidad e incluir a todos. Mientras que las principales medidas son

- 1)La movilización de recursos financieros nacionales para el desarrollo: debería enfatizarse la inversión en los servicios básicos de infraestructura económica y social, servicios sociales y protección social, incluidos los de educación, salud, nutrición, vivienda y seguridad social.
- 2)La movilización de recursos internacionales para el desarrollo (la inversión extranjera directa y otras corrientes de capitales privados): el esfuerzo debería estar dirigidos hacia la creación de mecanismos de financiamientos dirigidos, en los que participen tanto los sectores públicos y privados, hacia el beneficio, en particular, de los pequeños empresarios, las empresas pequeñas y medianas y los servicios de infraestructura.
- 3)El comercio internacional como promotor del desarrollo. En este aspecto se destacan las cuestiones relativas al comercio internacional que interesan a los países con economía en transición, con el énfasis puesto en el desarrollo propio, caracterizado por la carencia de reconocimiento de los derechos de propiedad intelectual para la protección del conocimiento tradicional, el folklore y la transferencia de conocimiento y tecnología así como la aplicación de aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual vinculados con el comercio.

- 4) El aumento de la cooperación financiera y técnica internacional para el desarrollo y la incorporación de fuentes innovadoras de financiamientos.
- 5) El tratamiento de cuestiones sistémicas: fomento de la coherencia y cohesión de los sistemas monetarios, financieros y comerciales internacionales en apoyo hacia el desarrollo, por lo que se pretende reformar la arquitectura financiera internacional con el propósito de aumentar la financiación para el desarrollo, la erradicación de la pobreza; y el fomento de una buena gestión pública a todos los niveles para el crecimiento económico sostenido.

Una de las recomendaciones que apoyen el sistema económico mundial a partir de lo mencionado es que sea más eficaz, mediante la promoción del “papel de las comisiones regionales y de los bancos de desarrollo en apoyo del diálogo regional sobre cuestiones macroeconómicas y financieras, comerciales de desarrollo entre los países a nivel regional” (Naciones Unidas, 2002).

Asimismo reconoce el nexo que existe entre la financiación del desarrollo y el logro de las metas y de los objetivos de desarrollo convenidos internacionalmente.

Sin embargo no se puede pasar por alto el cumplimiento de acuerdos y los compromisos contraídos del cual se deberá seguir promoviendo los vínculos de unión entre las organizaciones de desarrollo, de financiación y de comercio.

El interés demostrado en la cumbre de las Américas (2001) celebrado en Quebec se propone:

- Las implicaciones sociales, económicas y políticas del uso innovador de las tecnologías de información y comunicación.
- La capacidad de tener acceso a la información y su disseminación.
- La necesidad de transformar la información en conocimiento para el beneficio de la ciudadanía.

Son algunos de los factores que paulatinamente transformaría la economía y la sociedad de las Américas, en una nueva. Sin embargo,

sin el apoyo suficiente de la comunidad internacional no sería posible llegar a tener el éxito que se requiere para lograr una concertación regional.

Por tal motivo a la tarea encomendada a la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) de integrar una *Agenda para la Conectividad para las Américas* fueron invitados a sumarse otras organizaciones regionales como la Comisión Económica para América Latina, así también como otras organizaciones de renombre como la Organización Panamericana de la Salud, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial entre otras.

La Agenda vista como una estrategia regional, “facilitaría la resolución de las desigualdades digitales y aceleraría la integración del hemisferio en una sociedad basada en el conocimiento, particularmente en los países en desarrollo, economías de menor magnitud, y entre grupos rurales y desfavorecidos” (*Agenda de Conectividad para las Américas. Plan de Acción de Quito, 2003*).

La Agenda de Conectividad parte de la visión de que todos los países de América formulen una declaración de visión, asimismo que elaboren sus propias agendas para la conectividad, debido a las características ideológicas, económicas, sociales y culturales de cada uno de éstos; basándose en los siguientes componentes:

- La infraestructura: combinación de equipos, programas informáticos, recursos humanos, redes y servicios de telecomunicaciones incluyendo el sector de Servicios audiovisuales, que faciliten el acceso de una sociedad a la información y a los servicios digitales
- La utilización: es el valor agregado del uso de la información y de los servicios digitales con el objetivo de generar conocimiento para mejora y la calidad de vida de la población.
- El contenido: consiste en la disponibilidad de información, de aplicación y de servicios de alta calidad y pertinencia para los individuos y comunidades de la región.

Cada país tiene prioridades diferentes en su desarrollo, para realizar investigación y expandirse comercialmente lo que vulnera

las fortalezas y las debilidades de diversa índole, aunque esto varía de un país a otro. Además se deberá tener en cuenta las necesidades y aspiraciones de la sociedad civil, el sector privado y el sector gubernamental.

En este sentido una Agenda de Conectividad es “instrumento de consenso en el que se establecen principios, premisas, definiciones, objetivos y compromisos esenciales que garantizan el aprovechamiento pleno de las comunicaciones, las tecnologías de la información y los contenidos en el desarrollo económico, social, cultural político de una comunidad nacional con el objetivo final de preparar su evolución hacia una sociedad basada en la información y el conocimiento” (Agenda de Conectividad para las Américas, 2003).

En el espíritu de esta agenda, los países que integran la región son las que en forma conjunta llegarán a convertirse en una sociedad basada en la información y en el conocimiento. Mientras que la Agenda de Conectividad para las Américas y Plan de Acción de Quito (2003) propuesto es un documento en el que se indica una serie de estrategias, recomendaciones y procedimientos que permitan formular y ejecutar las acciones de conectividad. Sin embargo, apegarse a estos principios demanda transformar la estructura organizacional actual, la reforma o la formulación de marcos regulatorios flexibles y de acuerdo con los tiempos actuales.

Un esquema trazado para la formulación de las iniciativas nacionales propuestas se encuentra en el *cuadro 2*:

**Cuadro 2. Puntos a tratar en la Agenda de Conectividad de las Américas**

<b>I. Inventario de iniciativas nacionales y evaluación de la situación del país.</b>		
<b>II. Infraestructura</b>		
<b>Sociedad civil</b>	<b>Sector Privado</b>	<b>Gobierno</b>
<b>Evaluación de</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los recursos humano para la conectividad.</li> <li>2. Las telecomunicaciones e infraestructura conexas. Tecnología de la información e informática.</li> <li>3. Acceso disponible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recurso humanos especializados.</li> <li>2. Número de empresas de servicios de tic.</li> <li>3. Numero de empresas que comercializan equipos y programas informáticas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promedio de la teledensidad (en líneas telefónicas).</li> <li>2. Número de uso de computadoras en cada dependencia gubernamental.</li> <li>3. Números de computadoras conectadas a la Internet</li> <li>4. Plan de Gobierno para reacondicionar y poner computadora redundantes a disposición de la sociedad civil</li> </ol>
<b>III. Utilización</b>		
<b>Sociedad civil</b>	<b>Sector privado</b>	<b>Gobierno</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación</li> <li>• Salud</li> <li>• Empleo</li> <li>• Pueblos indígenas</li> <li>• Recreación</li> <li>• Cultura</li> </ul>	Comercio electrónico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comercio electrónico</li> <li>• Gobierno electrónico</li> <li>• Gobernanza electrónica</li> <li>• Contenido</li> </ul>

Fuente: Agenda de Conectividad para las Américas, 2003.

En el plan de acción mencionado se encuentra estructurado a partir de los actores siguientes:

- a)El gobierno.
- b)El sector privado.
- c)La sociedad civil.

Los procedimientos a seguir son:

- a) Evaluación y planificación: que abarca las fases de evaluación y la planificación;
- b) Ejecución: comprende la infraestructura, la utilización, el contenido, el marco regulatorio y esquemas de financiación;
- c) Evaluación: que es la medición del desempeño y las recomendaciones en cuanto a la gestión.

Una función para respaldar y sustentar el desarrollo de una agenda para la conectividad abarcaría los principios de:

- Acceso equitativo, universal y asequible a la información.
- diversidad de agentes, pluralidad de ofertas competencia efectiva.
- Transparencia y claridad.
- Neutralidad tecnológica, sin perjuicio del interés público de cada país
- Una industria del TIC competitiva.
- Participación efectiva de la sociedad civil en la preparación de marco reglamentario
- Fortalecimiento de la seguridad de las redes de comunicación e información
- Capacidad en el servicio de las TIC
- Respeto a la propiedad intelectual en conformidad en las normativas nacionales y los tratados internacionales.
- Coordinación de la legislación que rige los sectores de la información y las comunicaciones.

Evaluar la implementación de las tecnologías de información no es una tarea fácil. En ocasiones, los datos recuperados fueron levantados en 2001, como es el caso del Observatorio para la Sociedad de la Información para América Latina y el Caribe (Comisión Económica para América Latina, 2010).

Otra forma de evaluar y de medir los avances de esta *Agenda de Conectividad para las Américas* es por medio parámetro de *Uso*

*Individual* que maneja el *Global Information Technology Report 2007-2008*.

Al realizar un análisis de las fortalezas y las debilidades en cuanto al uso individual de las tecnología de información se tomaron los diez países con mayor puntaje en cada una de las cinco áreas de uso individual; teléfono móvil o celulares, computadora personal, Internet; usuario de Internet, banda ancha de Internet, los resultados indican que Chile, Barbados y Uruguay son los países que presentan, entre sus fortalezas, todos las variables del uso individual. De los 24 países que el *Informe Global* considera como parte de América Latina, se percibe una relación entre computadora personal e Internet en Barbados, Brasil, Chile, Costa Rica, México, Uruguay y Venezuela como lo ilustra el *cuadro 3*.

**Cuadro 3. Variable de uso individual (por cada cien habitantes) para América Latina (al 21 de marzo de 2010)**

<i>País</i>	<i>Teléfono celular</i>	<i>Computadora personal</i>	<i>Internet</i>	<i>Usuario suscrito al Internet</i>	<i>Banda Ancha de Internet</i>
Argentina	x		x		x
Barbados	x	x	x	x	x
Brasil		x	x	x	
Chile	x	x	x	x	x
Colombia				x	x
Costa Rica		x	x	x	x
Ecuador	x	x			
El Salvador	x				
Guatemala	x				
Guyana				x	
Jamaica	x		x	x	x
México		x	x		
Puerto Rico	x		x		x
Perú		x		x	
Surinam					x
Trinidad y Tobago		x		x	x
Uruguay	x	x	x	x	x
Venezuela	x	x	x		

Fuente: Global Information Technology Report 2007-2008

Revela que no necesariamente un usuario de Internet posee una computadora personal como es el caso de Colombia, Ecuador y Guyana. Según este informe en México no todos los propietarios de computadoras personales están conectados a la Red.



El tener una conexión telefónica o línea a celular es importante, sin embargo no hay una relación entre este tipo de telefonía con el uso de la Internet. Por el contrario podemos inferir que la tendencia, que revela Barbados, Chile, Ecuador, Uruguay y Venezuela es que los propietarios de teléfonos celulares tienen una computadora personal.

Los dominios de los países (Brasil, Chile, Costa Rica y Uruguay) que cuentan con computadora personal, Internet y suscripción tienen un incremento de aproximadamente de 10 a 15 por ciento trimestral. Los países (Argentina, México Paraguay y Venezuela) que ocupan los diez primeros lugares en la clasificación a nivel de América latina y el Caribe no se encuentran posicionados entre los diez primeros lugares en suscripción a la red como lo indica el *cuadro 4*.

**Cuadro 4. Total de dominios en América Latina (al 31 de marzo de 2008)**

<i>Ranking a nivel mundial</i>	<i>País</i>	<i>Dominio</i>	<i>Cantidad de Dominio</i>	<i>Cantidad de nuevos dominio hasta 31 de marzo de 2008</i>
21	Brasil	.br	296 072	4 474
28	México	.mx	144 206	1 574
34	Argentina	.ar	112 607	1 261
54	Colombia	.co	39 898	775
55	Venezuela	.ve	39 571	475
57	Perú	.pe	37 494	485
61	Panamá	.pa	35 020	180
67	Costa Rica	.cr	21 620	186
69	Chile	.cl	18 024	200
75	Uruguay	.uy	13 845	117
82	Ecuador	.ec	10 810	112
83	Barbados	.bb	10 560	134
98	Guatemala	.gt	5 713	64
102	República Dominicana	.do	4 983	43
103	Puerto Rico	.pr	4 956	42
107	Bolivia	.bo	4 598	37
113	Jamaica	.jm	4 188	117
125	Paraguay	.py	2 475	35
126	El Salvador	.sv	2 374	32
130	Trinidad y Tobago	.tt	2 069	8
138	Honduras	.hn	1 433	34
141	Nicaragua	.ni	1 379	12

168	Cuba	.cu	580	2
177	Surinam	.sr	468	3
217	Guyana	.gy	155	2

Fuente: Webhosting Info, 2008.

Por lo tanto también habrá que señalar la importancia de la calidad la educación y de los institutos de investigación.

En este sentido, se aprecia que entre los diez países que cumplen con las necesidades para tener una economía competitiva se encuentra: Barbados, Costa Rica, Trinidad y Tobago, Colombia, Puerto Rico, Uruguay, Chile, Guyana, El Salvador y Jamaica. Mientras que 40 por ciento de estos países (Barbados, Jamaica, Colombia y Guyana) dedica mayor presupuesto en educación superior con relación con su PIB.

La educación es importante para fortalecer el desarrollo de capital humano adecuado y en una sociedad de la información, el proceso de formación y el mantenimiento de una fuerza laboral como tener cuadros profesionales que demanda el mercado. No obstante que países como Brasil y México no ocupan los primeros diez lugares en calidad del sistema educativo, la calidad de sus institutos de investigación sí figuran entre los primeros diez. Barbados y Jamaica se encuentran en los diez primeros lugares, según las variables de calidad del sistema educativo, de los institutos de investigación, así como en la inversión en el gasto educativo.

Tomando en consideración el papel de las TIC y de su difusión masiva en las sociedades contemporáneas se hace un llamado para concretar la experiencia regional para construir un multiculturalismo cooperativo efectivo cuya “agenda multilateral retoma una visión integral del desarrollo, partiendo de la premisa de universalizar no solo los derechos civiles y políticos sino también los derechos económicos, sociales y culturales” (Mauras y Ferrero, 2007).

Parte de una visión que está marcada por un dinamismo económico que ha provocado reflexiones tecnológicas sobre las relaciones humanas en diversos ámbitos de las actividades sociales que simultáneamente permean las problemáticas globales. Las implicaciones son contundentes para la región ya que marcan las pautas para la transición de una era de estados nacionales a una era de la globalización y de gobernanza global.

Tanto en las cumbres mundiales sobre la sociedad de la información celebradas en Ginebra y en Túnez como en otras reuniones ministeriales, se pronunciaron por realizar potenciales aportes de la cooperación e integración regionales, con la intervención coordinada de los gobiernos y actores no estatales, para contribuir en la creación de la sociedad de la información.

Si bien es cierto que la concertación abre una ventana de oportunidades para la sociedad civil en el sentido que podrá incorporar y externar sus perspectivas y necesidades en los procesos de toma de decisiones, también habrá que construir puentes entre los actores estatales y los actores interesados provenientes de la sociedad para integrar una agenda de política pública que tendrá consecuencias en la economía, el desarrollo social, y en la forma de hacer efectivo los derechos básicos de la ciudadanía como son: la libertad de expresión e información, la participación en la vida cultural y la transparencia de la gestión pública entre otras.

## Conclusiones

El conocimiento se ha convertido en el motor de desarrollo de las economías a nivel global: la inversión en intangibles está creciendo mucho más rápidamente que la inversión física, las organizaciones con más conocimiento presentan mayores ventajas competitivas y las personas con más formación tienen mayores oportunidades de competencia laboral. Estos cambios modifican el panorama económico mundial marcado por la transición de economías industriales a economías de conocimiento, basadas en la producción, distribución y uso del conocimiento. Analizar y medir esas transformaciones, se ha convertido en un objetivo prioritario ya que en la medida en que se tenga evidencia de los cambios a los que se enfrentan las economías, las empresas y las sociedades en su conjunto, resultará más fácil responder con medidas más eficaces que impulsen el crecimiento sostenido. En América Latina y el Caribe los esfuerzos han sido incontables. Los países occidentales desarrollados superaron a esta región, pero ha trabajado de acuerdo a sus posibilidades. La inversión no es suficiente, pues habrá que hacerla en la formación de recursos humanos, en infraestructura primaria y telemáticos.

Los indicadores propuestos por el Global Information Technology Report 2007-2008 proveen pistas hacia dónde dirigir sus esfuerzos. Sin embargo, cada país es responsable de la formulación, adopción o adaptación y la evaluación de sus políticas de desarrollo, así como de sus políticas de información y de telecomunicaciones, además de trazar así las acciones pertinentes entre los actores para lograr las metas propuestas para la conectividad local. Paralelamente tendrán que asirse de recursos económicos para poner en práctica todos los componentes para el desarrollo de la conectividad y lograr las metas propuestas para el año 2015.

## Referencias

Agenda de Conectividad para las Américas (2003). *Plan de Acción de Quito*, ed. del 5 de marzo de 2003 (consultada el 28 mayo de 2008), en <[http://www.citel.oas.org/sp/Connectividad/Finalporcentaje20Spanish%20ACAPAO-march-5-2003-v3\\_e.pdf](http://www.citel.oas.org/sp/Connectividad/Finalporcentaje20Spanish%20ACAPAO-march-5-2003-v3_e.pdf)>.

Almada de Ascencio, Margarita et al. (2000). *Contribución al desarrollo de la sociedad del conocimiento*. México: CUIB, UNAM.

Baglietto Tardio, Alicia et al. (2001). *Hacia una economía del conocimiento*. Madrid: Pricewater house Coopers.

Beck, Ulrich (1998). *La sociedad del riesgo*. Barcelona: Paidós.

Bell, Daniel (1976). *El Advenimiento de la Sociedad Post-industrial: Un Intento de Prognosis Social*. Madrid: Alianza Universidad.

Castells, Manuel (1995). *La ciudad informacional: tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano regional*. Madrid: Alianza.

- Castells, Manuel (1996). *La era de la información*, t. I, *La sociedad red*. Barcelona: Siglo XXI.
- Castells, Manuel (1998). “Entender nuestro mundo”, *Revista de Occidente* núm. 205, : 113-145.
- Coates, D. y Warwick, K. (2000). *The knowledge Driven Economy: Analysis and Background*. Londres: Department of Trade and Industry (consultada el 28 de mayo de 2008), en <[http://cordis.lu/pub/innovation-policy/studies/studies\\_innovation\\_management\\_final\\_report.pdf](http://cordis.lu/pub/innovation-policy/studies/studies_innovation_management_final_report.pdf)>.
- Comisión Económica para América Latina (2003). Los caminos hacia la sociedad de la información en América Latina y el Caribe. Bogotá: CEPAL, Alfa Omega.
- Comisión Económica para América Latina (2010). Programa de Sociedad de la Información. Observatorio para la Sociedad de la Información para América Latina y el Caribe (consultada el 18 de marzo de 2010), en <<http://www.eclac.cl/socinfo/osilac/>>.
- Conferencia Regional Ministerial de América Latina y el Caribe (2003). “Preparatoria para la Primera fase de la Cumbre de la Sociedad de la Información”, compromiso de Bávaro, República Dominicana, 29-31 de enero de 2003 (consultada el 28 de mayo de 2008), en <<http://www.oei.es/revistactsi/numero5/documentos2.htm>>.
- Córdoba González (2000), La sociedad del conocimiento :¿un reto o utopía para América Latina? En Margarita Almada de Ascencio (ed.), *Contribución al desarrollo de la sociedad del conocimiento*. México: CUIB, UNAM.
- Crovi, Delia (2004). *Sociedad de la información y del conocimiento entre lo falaz y lo posible*. Buenos Aires: La Crujía.
- Cumbre de las Américas (2001). Declaración de principios. Declaración de Quebec (consultada el 18 de marzo

de 2010, en <<http://www.summit-americas.org/Documents%20for%20Quebec%20City%20Summit/Quebec/Declaration%20of%20Quebec%20City%20-%20Span.htm>>.

Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (2003). Declaración de principios. *Construir la sociedad de la Información: un desafío global para el nuevo milenio*. Unión Internacional de Telecomunicaciones-Naciones Unidas, Ginebra 12 de diciembre (consultada el 28 de mayo de 2008), en <<http://www.itu.int/wsis/index-es.html>>.

Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (2005). *Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información*. Unión Internacional de Telecomunicaciones-Naciones Unidas. Túnez 16- 18 de noviembre (consultada el 28 de mayo de 2008), en <<http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/6revl-es.html>>.

David, P. A. y Foray, D. (2002). Una introducción a la economía y a la sociedad del saber.. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 171 (consultada el 28 de mayo de 2008), en <<http://www.oei.es/salactsi/david.pdf>>.

Drucker, Peter (1996). *Las Nuevas realidades: en el estado y la política, en la economía y los negocios, en la sociedad y en la imagen del mundo*. México: Hermes.

Drucker, Peter (1999). *La sociedad poscapitalista*. Buenos Aires: Sudamericana.

Feldman, Maryann P. (2002). “La revolución de Internet y la geografía de la innovación”, *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, núm. 171 (consultada el 28 de mayo de 2008), en <<http://www.oei.es/salactsi/feldman.pdf>>.

Giddens, Anthony (1994). *Consecuencias de la Modernidad*. Madrid: Alianza.

Giddens, Anthony (1995). *Modernidad e identidad del yo: el yo y la sociedad en la época contemporánea*. Madrid: Península.

Global Information Technology Report 2007-2008 (2008). “Strength & Weakness” (Consultada el 23 de abril de 2008), en <<http://www.insead.edu/v1/gitr/wef/main/analysis/choosedatavariable.cfm>>.

González Casanova, Pablo (2004). La sociedad del conocimiento y la construcción de teorías. Conferencia dictada en el Seminario “Teoría ¿para qué?”, Facultad de Arquitectura, UNAM, 9 de noviembre (manuscrito inédito).

Machlup, Fritz (1971). *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. Nueva Jersey: Princeton University.

Martin Barbero, Jesús (2002). Transformaciones del saber y del hacer en la sociedad contemporánea.” *Sinética*, núm. 21, 59-66, julio-diciembre.

Masuda, Yoneji (1984). *La sociedad informatizada como sociedad postindustrial*. Madrid: Fundesco-Tecnos.

Mauras, Marta y Mariano Ferrero (2007). *El Plan de acción Regional Elac 2007: una nueva concertación regional para una Sociedad de la información inclusiva*. Santiago de Chile: CEPAL.

Nonaka, I (2007). “The Knowledge Creating Company”, *Harvard Business Review* 85, núms. 7-8: 162-171.

Organización de las Naciones Unidas. *Proyecto de documento final de la Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo (2002). Consenso de Monterrey*. Cuarto periodo de sesiones. 14 a 25 de enero de 2002 (consultada el 28 de mayo de 2008), en <<http://www.revistainterforum.com/pdf/031802ProyectoMonterrey.pdf>>.

Organization for Economic Cooperation and Development (1996). *The Knowledge-based Economy*. París: OCDE.

Organization for Economic Cooperation and Development (1999). "Science, Technology and Industry-Scoreboard 1999 - Benchmarking Knowledge-based Economies", en París: OCDE, 1999 (consultada el 28 de mayo de 2008) en <[http://www.oecd.org/document/4/0,3343,en\\_2649\\_34409\\_2087236\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/4/0,3343,en_2649_34409_2087236_1_1_1_1,00.html)>.

Porat, Marc Uri (1977). *The Information Economy: Definition and Measurement*. U.S.: Department of commerce, 1977

Rodríguez Gallardo, Adolfo (2006). *La brecha digital y sus determinantes*. México: Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Steinmuller, Edward W (2002). Las economías basadas en el conocimiento y las tecnologías de la información y la comunicación. [Documento electrónico]. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 171 (consultada el 28 de mayo de 2008) en <<http://www.oei.es/salactsi/steinmuller.pdf>>.

Toffler, Alvin (1989). *La tercera ola*. Barcelona: Plaza y Janés.

Towards Knowledge Societies (2003). An interview with Abdul Waheed Khan. *New archives 2003* (consultada el 28 de mayo de 2008), en <[http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL\\_ID=11958&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=11958&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)>.

Webhosting Info (2008). "Domain Names. Country-wise Total Domains" (consultada el 31 de marzo de 2008), en <[http://www.webhosting.info/domains/country\\_stats/?pi=3&ob=TOTAL&oo=DESC](http://www.webhosting.info/domains/country_stats/?pi=3&ob=TOTAL&oo=DESC)>.



# Implementando las licencias de conocimiento libre *Copyleft* y *Creative Commons* en nuestras institucio- nes educativas, bajo el sustento de la Ley Federal del Derecho de Autor en México

ALEJANDRO JIMÉNEZ LEÓN  
MARÍA GRACIELA GUTIÉRREZ VALLEJO  
DGTIC, UNAM, MÉXICO

## Resumen

Una de las grandes interrogantes que surgen cuando se habla sobre protección de recursos informativos bajo alguna de las licencias de conocimiento libre existentes, es que si son reconocidas estas por la actual Ley Federal del Derecho de Autor vigente en México y la respuesta es afirmativa, aunque si bien la Ley no las menciona expresamente, su fundamento legal lo constituye el artículo 30 de la misma ley que dice *El titular de los derechos patrimoniales puede, libremente, conforme a lo establecido por esta Ley, transferir sus derechos patrimoniales u otorgar licencias de uso exclusivas o no exclusivas...*

Ahora surge otra interrogante, qué tipo de licencia de conocimiento libre es idónea, para ello el presente ensayo se enfoca al análisis de dos licencias *Copyleft* y *Creative Commons*, las cuales ofrecen diferentes grados de libertad para hacer de los recursos informativos licenciados bajo ellas.

De esta forma individuos e instituciones interesados en compartir sus conocimientos, lo pueden hacer con la seguridad de que nadie podrá asumir la titularidad o apropiarse de ellos y pasarlos a un

*copyright*. Además al licenciar recursos informativos bajo alguna de estas licencias se fomenta la socialización del conocimiento entre un número cada vez mayor de usuarios. Para lograr este cometido debe aprovecharse el desarrollo alcanzado por las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Sin embargo la situación resulta totalmente contraria ya que en la mayoría de los casos las TIC más bien han provocado marginación debido a que facilitan la implementación de candados informáticos que limitan el uso de los recursos informativos debido a su elevado costo, o que solo están accesibles para quienes tienen los recursos financieros y tecnológicos para su uso. Esta situación puede cambiar diametralmente si las instituciones educativas aprovechan los recursos protegidos bajo las licencias de conocimiento libre como es el caso de software libre. Este actuar facilitaría la inserción de las instituciones educativas y de la propia sociedad en el ámbito tecnológico a bajo costo.

## Introducción

En la actualidad las instituciones enfrentan cinco retos: el primero consiste en garantizar un acceso al conocimiento, cada vez más restringido debido al endurecimiento de las leyes que amparan al *copyright*, por otra parte deben dotar a su comunidad estudiantil y académica de los recursos informativos que aseguren su formación profesional pero en muchos casos carecen de los recursos financieros y tecnológicos para acceder a esas fuentes informativas, además de que deben abrirse espacios para que el personal académico publique sus obras bajo un licenciamiento basado en el uso de alguna licencia de conocimiento libre. Por ejemplo, con la licencia **Copyleft** “todos los derechos libres”, puede maximizarse la libertad de todos aquellos destinatarios potenciales, garantizando una mayor libertad para que cada persona receptora de una copia o una versión derivada, pueda a su vez usarla, modificar y redistribuir tanto el propio trabajo como las versiones derivadas del mismo. En cuanto a **Creative Commons**, ésta funciona bajo el esquema de “Algunos derechos reservados”, creando una convivencia entre el derecho de autor y la libertad creativa y al mismo tiempo preserva los derechos de autor ya que permiten ciertas

excepciones. Esta peculiaridad hace de Creative Commons una alternativa ideal para proteger contenidos

## Conocimiento Libre

Es un movimiento que busca rescatar el origen histórico y el valor del conocimiento como un bien público que debe beneficiar a la sociedad y permitir un desarrollo equitativo. No puede concebirse al desarrollo de la humanidad sin la presencia del conocimiento ya que conforme este evoluciona, el hombre lo ha hecho en la misma medida. Tanto conocimiento como libertad están ligados; el hombre aprende, enseña y hace uso de sus conocimientos en la medida que tiene libertad para hacerlo. Ahora bien el derecho de autor en el dominio público es utilizado para indicar que una obra literaria, artística o científica al expirar el plazo de protección de los derechos patrimoniales de autor puede ser utilizada en forma libre, respetando los derechos morales. Esto sucede habitualmente cuando ha transcurrido un determinado número de años, a partir de la muerte del autor. No obstante, el sentido que se le da a dominio público en la Licencia de Documentación Libre GNU<sup>1</sup>, es de algo que cualquiera puede utilizar, sin que pueda convertirse en dueño del mismo, ya que la propiedad corresponde a la sociedad.

Las libertades del Conocimiento libre están sustentadas en los siguientes supuestos

- 1.El conocimiento libre puede ser libremente adquirido y libremente usado, con cualquier propósito y sin necesitar permiso de nadie.
- 2.Puede adaptarse libremente a las necesidades del usuario, de hecho el acceso a una fuente modificable del conocimiento es una precondition para ello.

---

<sup>1</sup> Asegura que el material licenciado bajo la misma esté disponible de forma completamente libre, pudiendo ser copiado, redistribuido, modificado e incluso vendido siempre y cuando el material se mantenga bajo los términos de esta misma licencia además fue diseñada principalmente para manuales, libros de texto y otros materiales de referencia e institucionales que acompañaran al software GNU. Sin embargo puede ser usada en cualquier trabajo basado en texto, sin que importe cuál sea su contenido.

3. Puede compartirse libremente con los demás.
4. El conocimiento libre es tal que puede mejorarse y sus versiones adaptadas y mejoradas pueden compartirse libremente con los demás, para que así se beneficie a la sociedad en su conjunto.

## Tipos de Licencias

**Licencia abierta** (de contenido abierto).- Toda formalización por escrito, por parte del titular, originario o no, de los derechos de propiedad intelectual de una obra, que recoja necesariamente la cesión explícita en exclusiva, en el ámbito territorial mundial y por tiempo ilimitado, de los derechos patrimoniales de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, incluyendo la puesta a disposición interactiva. Estas licencias satisfacen los supuestos 1 y 3. **Licencia semiabierta**.- Limita lo que se permite en una licencia de contenido abierto al caso único de actos de explotación a título gratuito, sin ninguna finalidad lucrativa. **Licencia libre**.- Toda aquella licencia de contenido abierto que además recoja la cesión en exclusiva del derecho de transformación. Las licencias libres satisfacen los supuestos 1, 2, 3 y 4. **Licencia semilibre**<sup>2</sup>.- Impone la no cesión exclusiva del derecho de transformación o de alguno de los derechos patrimoniales de reproducción, distribución y comunicación pública, incluyendo la puesta a disposición interactiva, en cuanto a su consideración como derechos de explotación. Además, para cualquier licencia, quedan reservados todos los derechos no cedidos expresamente en la formalización de la misma, pudiendo el cesionario ejercitar los derechos cedidos en cualquier medio o formato, tangible o intangible, quedando autorizado además a efectuar las modificaciones técnicas precisas para el ejercicio de los derechos cedidos en tales medios y formatos.

---

2 Una obra publicada bajo la licencia Creative Commons, Reconocimiento-No Comercial-Compartir-Igual es una obra semilibre. Una obra publicada bajo los términos de Atribución Sin Obra Derivada es una obra abierta y si está publicada bajo los términos de Reconocimiento-No Comercial es una obra semiabierta.

A continuación se analizará a las licencias de conocimiento libre Copyleft?<sup>3</sup> y Creative Commons.<sup>4</sup>

## Copyleft

Surge en 1984, cuando Richard Stallman<sup>5</sup> elaboraba un intérprete de *Lisp* que interesó a la compañía Symbolics, éste accedió a proporcionarles una versión del intérprete bajo dominio público, sin restricciones iniciales, tiempo después la compañía mejoró el software original, pero cuando Richard quiso acceder a las modificaciones, la empresa se negó, ante esta situación decide erradicar este tipo de acciones a las cuales llamo software hoarding.<sup>6</sup> Ante esta situación Stallman considera inviable la posibilidad de eliminar las condiciones del copyright así como sus restricciones y desarrolla su propia licencia de derechos de autor, la Licencia Pública General, GNU. A través del proyecto GNU, busca que todos los usuarios tengan la libertad de redistribuir y cambiar software GNU y evitar que los intermediarios puedan quitar esa libertad, de allí que el software GNU sea protegido con Copyleft. De esta forma el derecho del titular sobre los derechos de autor puede ser transferido de forma permanente, así como las obras derivadas con el máximo número de derechos posible a aquellos que reciban una copia del programa e impedir jurídicamente que el material ofrecido en estos términos, alguien pueda apropiarse de una parte y pasarlo a copyright.

---

3 La Free Documentation License (GFDL) o Copyleft forma parte del movimiento GNU (Linux, Mozilla...) y aunque inicialmente surgió para ser aplicada a la documentación del software libre, también se puede aplicar a cualquier documento escrito, un libro, un artículo, etc

4 Es una corporación sin ánimo de lucro fundada en el 2001, con el apoyo del Center for the Public Domain y dirigida por un Consejo de Directores, entre los que se incluyen expertos como Lawrence Lessig (expresidente), James Boyle, Michael Carroll, Hal Abelson, entre otros, y donde han participado, desde sus inicios, becarios y estudiantes del Centro Berkman para Internet & Sociedad de Harvard Law School, y del Centro para Internet y Sociedad de la Escuela de Derecho de Stanford University, donde actualmente se aloja y desarrolla el proyecto.

5 Creador de la Licencia Pública General de GNU.

6 Acaparamiento del software

Las licencias Copyleft tratan de maximizar la libertad de todos aquellos destinatarios potenciales en el futuro, garantizando así una mayor libertad para que cada persona receptora de una copia, o una versión derivada de un trabajo, pueda, a su vez, usarla, modificar y redistribuir tanto el propio trabajo como las versiones derivadas del mismo.

Copyleft es el nombre corto usado para designar un marco legal que garantiza que cualquier derivado de un trabajo autorizado permanece libre. Si el licenciataria de un trabajo con copyleft no distribuye los trabajos derivados con la misma licencia copyleft supondría, como mínimo, la rescisión de algunas de las cláusulas de la licencia, quitándole el permiso para copiar o distribuir o comunicar públicamente o realizar trabajos derivados del software, etc. En la actualidad se debate sobre qué licencia proporciona mayor grado de libertad. En esta discusión se consideran cuestiones complejas como la propia definición de libertad y que libertades son más importantes. A veces se dice que las licencias copyleft tratan de maximizar la libertad de todos aquellos destinatarios potenciales en el futuro (inmunidad contra la creación de software privativo), mientras que las licencias de software libre sin copyleft maximizan la libertad del destinatario inicial (libertad para crear software privativo). Con un enfoque similar, la libertad del destinatario (que es limitada por el copyleft) puede distinguirse de la libertad del propio software (la cual es garantizada por el copyleft).

Con Copyleft se asegura que cualquier derivado que surja del esfuerzo colectivo en el futuro permanecerá accesible a ellos gracias, por consiguiente, el desarrollo de software con copyleft deja clara su intención de nunca ocultar o abusar de cualquier conocimiento que se aporte. A su vez, el copyleft también garantiza que las compañías y programadores que se deciden a colaborar no puedan crear sus propias versiones privativas del trabajo para tomar ventaja sobre otros. En su lugar, la competitividad se basa en otros aspectos como el suministro de productos comerciales con copyleft.

Los objetivos de Copyleft son:

Fomenta la difusión y libre reproducción de recursos informativos entre el mayor número de usuarios, establece claramente el nombre del autor original del texto y evita que un contenido copyleft pase al dominio de copyright. En la Filosofía de copyleft, el conocimiento no debe pertenecer a nadie en particular ya que si analizamos todo conocimiento actual proviene de conocimientos anteriores y es en cierta medida una copia, por lo tanto limitar la reproducción es una contradicción, además dificulta la generación de nuevos conocimientos, discrimina a quienes por cualquier motivo no pueden acceder a él. Ahora bien solo a través del conocimiento puede pensarse en mejorar a la sociedad, por lo tanto este debe de llegar al mayor número de personas.

### Funcionamiento del Copyleft

El copyleft<sup>7</sup> obliga a señalar que un documento reproducido tiene un autor original, así como el número de copias a realizar y la relevancia de estas. A especificar cual era el contenido original y cuales fueron las modificaciones hechas. Un documento bajo copyleft no puede convertirse en copyright ya que la licencia copyleft evita que una tercera persona realice esta acción, los contenidos libres mantendrán siempre esta categoría. Fomenta el uso de información sin ninguna limitación, así como su redistribuir y cuantas copias desee, además permite realizar modificaciones de la mejor forma.

El problema es que estas libertades no son condición para asegurar que una obra siga siendo distribuida por las mismas condiciones no restrictivas, pero establece las bases para ejercer acciones jurídicas contra

---

7 Las licencias copyleft tratan de maximizar la libertad de todos los usuarios potenciales, mientras que las licencias de software libre sin copyleft maximizan la libertad del destinatario inicial

el uso incorrecto de material<sup>8</sup>. Algunos oponentes<sup>9</sup> de la licencia, afirman que el simple hecho de usar una sola línea de código Copyleft en un proyecto de millones de líneas de código sin él, convierte automáticamente a esté en código Copyleft. Por ello es necesario señalar que la licencia GPL incluyen una cláusula que especifica que los componentes con Copyleft pueden interactuar con componentes sin Copyleft siempre que la comunicación sea relativamente simple.

El copyleft es abierto y permite la libre reproducción bajo ciertos lineamientos. Por eso para que un texto sea copyleft se debe adjuntar el siguiente texto<sup>10</sup> justo después del título de la página:

Copyright. Author Name. Year

*Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License."*

---

8 SFLC (Software Freedom Law Center) anunció el 20 de septiembre de 2007 que iba a llevar a juicio por primera vez en la historia a una empresa por infringir la licencia GPL y el 24 de septiembre Monsoon Multimedia se apresuró a admitir que había violado la GPLv2 y que cambiaría el código del BusyBox para cumplir plenamente con la licencia.

9 Microsoft, entre otros, al describir la GPL como una "licencia vírica", también puede estar refiriéndose a la idea de que cualquier lanzamiento de un trabajo nuevo bajo GPL pudiera crear un efecto red con realimentación positiva, en el que con el paso del tiempo habría una ingente cantidad de código copyleft que continuara expandiéndose. La reutilización de código es una meta importante en ingeniería del software por la cual se ahorran esfuerzos usando componentes genéricos que ya existen para tener un producto listo en poco tiempo. Aquellos que no aplican copyleft en sus programas, a menudo tienen que "reinventar la rueda" en muchas partes de éstos, debido principalmente a que la cantidad de software libre que carece de copyleft es relativamente pequeña. Esto es considerado frecuentemente una desventaja del desarrollo de software sin copyleft.

10 <http://gugs.sindominio.net/licencias/fdl-es.html>



Derecho de Autor © Su Nombre. Año

Permiso para copiar, distribuir y/o modificar este documento bajo los términos de la Licencia de Documentación Libre GNU, Versión 1.1 o cualquier otra versión posterior publicada por la Free Software Foundation; con las Secciones Invariantes siendo LISTE SUS TÍTULOS, con los siendo LISTELO el texto de la Cubierta Frontal, y siendo LISTELO el texto de la Cubierta Posterior. Una copia de la licencia es incluida en la sección titulada “Licencia de Documentación Libre GNU”. Si no tiene Secciones Invariantes, escriba “Sin Secciones Invariantes” en vez de decir cuáles son invariantes. Si no tiene Texto de Cubierta Frontal, escriba “Sin Texto de Cubierta Frontal” en vez de “siendo LISTELO el texto de la Cubierta Frontal”; Así como para la Cubierta Posterior.

Si su documento contiene ejemplos de código de programa no triviales, recomendamos liberar estos ejemplos en paralelo bajo su elección de licencia de software libre, tal como la Licencia de Público General GNU, para permitir su uso en software libre.

## Tipos de copyleft

- **El copyleft fuerte.**<sup>11</sup> Es aquel que rige un trabajo cuando es mayor la eficiencia con la que hacen cumplir las condiciones de la licencia en todos los trabajos derivados. Ejemplos de licencias de software libre que utilizan copyleft “fuerte” son la Licencia Pública General de GNU y la Licencia Pública Q
- **El copyleft débil.**<sup>12</sup> Hace referencia a las licencias que no se heredan a todos los trabajos derivados, dependiendo a menudo de la manera en que éstos se hayan desarrollado.

Este último tipo de licencias es el que se utiliza generalmente para la creación de bibliotecas de software, con el fin de permitir que otros programas puedan enlazar con ellas y ser redistribuidos, sin el requerimien-

---

11 Un ejemplo sería la Licencia Pública General de GNU

12 Tipo de licencias usado para la creación de librerías de software, con el fin de permitir el enlace entre ellos y ser redistribuidos. Entre las Licencias que usan copyleft “débil” tenemos la Licencia Pública General Menor (LGPL) y la Licencia Pública de Mozilla.

to legal de tener que hacerlo bajo la nueva licencia copyleft. Solamente se requiere distribuir los cambios sobre el software con “copyleft débil”, no los cambios sobre el software que enlaza con él. Esto permite a programas con cualquier licencia ser compilados y enlazados con bibliotecas con copyleft tales como glibc (una biblioteca estándar requerida por muchos programas) y ser redistribuidos después sin necesidad de cambiar la licencia. Entre las licencias de software libre que usan copyleft “débil” tenemos la Licencia Pública General Menor (LGPL) y la Licencia Pública de Mozilla. Ejemplos de licencias de software libre que no son copyleft son la licencia X11 y las licencias BSD.

- **El copyleft completo** es aquel que permite que todas las partes de un trabajo (excepto la licencia) sean modificadas por los subsiguientes autores.

- **El copyleft parcial** implica que algunas partes de la propia creación no están expuestas a su modificación ilimitada,

- **Compartir-Igual.** Son licencias copyleft parciales (o no completas). El concepto de compartir-igual implica, sin embargo, que cualquier libertad otorgada sobre el trabajo original (o sus copias) se mantiene intacta en cualquier trabajo derivado: esto implica además que cualquier licencia copyleft completa es automáticamente una licencia de tipo compartir-por-igual. En lugar de usar la consigna “todos los derechos reservados” propia del copyright, o la de “todos los derechos invertidos”, del copyleft completo, las licencias compartir-igual suelen usar el lema de “algunos derechos reservados”. Ciertas combinaciones de la licencia Creative Commons, o en el caso de la música, las Licencias de Música Libre (LML) son un ejemplo de licencia del tipo compartir-por-igual.

## Oportunidades del Copyleft para las Instituciones de Educación Superior

La reproducción de los materiales es libre y pueden agregarse sin límites al acervo de las instituciones como apoyo docente para los alumnos. Se fomenta la difusión de la obra al poder traducirse sin necesidad de tramitar permiso alguno, facilitando su presencia en el Web sin trabas idiomáticas. Además los archivos no están limitados a un solo sitio, ahora la obra puede ubicarse en varios sitios y fomentar la difusión del conocimiento entre los usuarios locales y remotos.

Es importante destacar que libre no es sinónimo de gratuidad de hecho se pueden cobrar por contenidos copyleft y puede hacerlo tanto el autor original como otra persona. El copyleft se limita a establecer la libertad de reproducción del contenido pero quien lo adquiere puede copiarlo tantas veces como desee.

## Proyectos

El ejemplo más destacable es el trabajo realizado en el sitio SourceForge.net<sup>13</sup> que alberga y proporciona proyectos de desarrollo del software libre, centralizando los proyectos, ediciones, comunicaciones y el código de fuente. Al 28 de julio del 2010, tiene registrados: 230,000 proyectos de software libre y tiene 2 millones de usuarios registrados.

## Creative Commons<sup>14</sup>,

Nace a finales del 2002 con el apoyo del Center for the Public Domain y dirigida por un Consejo de Directores, entre los que se incluyen a Lawrence Lessig, James Boyle, Michael Carroll, Hal Abelson, entre otros, así como personal del Centro Berkman para Internet & Sociedad de Harvard Law School, y del Centro para Internet y Sociedad de la Escuela de Derecho de Stanford University, donde actualmente se aloja y desarrolla el proyecto. Esta organización surgió con el fin de abrir la discusión sobre los derechos de autor y darle un sustento legal al hecho de que el autor defina en qué condiciones ejerce sus derechos de autoría. El comúnmente conocido *copyright* indica “todos los derechos reservados”; sin embargo, Creative Commons propone una alternativa a las leyes de propiedad intelectual y, para ello, ofrece una serie de aplicaciones informáticas que facilitan la distribución de contenidos dentro del dominio público, con un sistema de licencias más flexible que el tradicional *copyright* facilitando la distribución y uso de contenidos a través de Internet.

<sup>13</sup> <http://sourceforge.net/>

<sup>14</sup> Está inspirada en la licencia GPL (General Public License) de la Free Software Foundation. La idea principal es posibilitar un modelo legal -con la ayuda de herramientas informáticas para facilitar la distribución y el uso de contenidos para el dominio público.

## Objetivo de Creative Commons

Aumentar la información disponible en Internet y que el acceso al material sea fácil, incentivando para ello la creatividad, el arte y la ciencia, a través de una correcta regulación de los trabajos de artistas, inventores y que los creadores colaboren productivamente y con una mayor libertad que la ofrecida por el copyright. Lawrence Lessig menciona “que el propósito de la propiedad intelectual no es otro que contribuir a la promoción de la ciencia y las artes útiles. Así se especifica en la primera ley estadounidense de 1790, en la cual el periodo de aplicación del copyright se limita a 14 años”.

Creative Commons propone una alternativa a las leyes de propiedad intelectual y para ello, ofrece una serie de aplicaciones informáticas que facilitan la distribución de contenidos dentro del dominio público bajo un sistema de licencias flexible que facilita la distribución y uso de contenidos a través de Internet. Ya que este esquema trabaja bajo la modalidad de “Algunos derechos reservados” interactuando entre la protección total de los derechos de autor (copyright) y el dominio público (copyleft). Este tipo de licencias permiten ciertas excepciones; por ejemplo, los diversos contenidos educativos y/o científicos pueden reservar el derecho de autor, pero permitir su uso y distribución sin fines comerciales. De esta forma, cuando se adquiere una licencia de “atribución no comercial”, se está indicando que se puede copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, pero no se puede hacer uso de ella con fines comerciales. El hecho de permitir una distribución libre en ciertas condiciones no le resta al titular de los derechos patrimoniales la posibilidad de comercializar la obra. Lo que indica una licencia de este tipo es que quienes ven, usan o copian un trabajo no pueden hacerlo para conseguir un provecho comercial o compensación monetaria. Una licencia no comercial de Creative Commons permitirá la distribución libre de la obra, pero manteniendo el control comercial para el propietario de los derechos patrimoniales. Así, un escritor o editor puede prohibir el uso comercial de su obra, pero autorizar su libre intercambio sin fines lucrativos.

**Creative Commons tiene cuatro condiciones que al combinarse generan los seis tipos de licencias que ofrece a través de su sistema.**

- 1. Atribución:** La obra puede ser distribuida, copiada y exhibida por terceras personas si se muestra en los créditos.
- 2. No Comercial:** El material original y los trabajos derivados pueden ser distribuidos, copiados y exhibidos mientras su uso no sea comercial.
- 3. Sin Obra Derivada:** El material creado puede ser distribuido, copiado y exhibido pero no se puede utilizarse para crear un trabajo derivado del original.
- 4. Compartir Igual:** El material puede ser modificado y distribuido pero bajo la misma licencia que el original.

### **Atribuciones<sup>15</sup> de los 6 tipos de licencias de Creative Commons México Versión 2.5**

- 1. Atribución<sup>16</sup>:** El material creado puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos su origen.
- 2. Atribución - Sin obra derivada:** El material creado puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros. No se pueden realizar obras derivadas.
- 3. Atribución - Sin obra derivada - No comercial:** El material creado puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros. No puede obtenerse ningún beneficio comercial y no pueden realizarse obras derivadas.
- 4. Atribución - No comercial:** El material creado puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros. No puede obtenerse ningún beneficio comercial.
- 5. Atribución - No comercial - Compartir igual<sup>17</sup>:** El material creado puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si

---

15 En todos los casos se debe citar al autor de la obra

16 España utiliza el término Reconocimiento, en México se le denomina Atribución

17 En México se le denomina Licenciamiento Recíproco, pero en la literatura se encuentra bajo el término Compartir igual

se muestra en los créditos. No puede obtenerse ningún beneficio comercial y las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de la licencia original.

- 6. Atribución - Compartir igual:** El material creado puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. Las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de licencia que el trabajo original.

### Ventajas al trabajar con Creative Commons:

Las licencias de Creative Commons<sup>18</sup> están empezando ser utilizadas por las instituciones para proteger sus contenidos ya que se respetan los derechos del autor y son ellos quienes fijan los términos bajo los cuales pueden hacer uso de su obra terceras personas. Las licencias no tienen ningún costo y hay un sistema en línea que facilita al autor definir el tipo de licencia a usar, además de ofrecer las instrucciones de cómo colocar el código generado en los archivos para que los motores de búsqueda identifiquen e indiquen a los usuarios los términos bajo los cuales está licenciada la obra. Finalmente las licencias de Creative Commons han tomado gran popularidad en Internet y los sitios las están utilizando para proteger o ceder sus contenidos. Cabe señalar que en Internet hay una limitada protección a los derechos de autor de allí que Creative Commons proponga sus licencias en busca de aprovechar los derechos privados para un beneficio público. Si analizamos los derechos de copia están reservados en el copyright por lo tanto para poder reproducir, modificar o distribuir una obra debe solicitarse permiso del autor, ya que él tiene todos los derechos hasta que los cede pero con Creative Commons tanto las instituciones como alumnos pueden hacer uso de esos recursos sin violar los derechos de autor. De hecho existe un número considerable de individuos a quienes no les interesa que su obra sea distribuida por otros medios o terceras personas, siempre que sea respetado su derecho moral sobre la obra. Las licencias Creative Commons no se aplican a desarrollos de software, pero sí en otra clase de trabajos: Páginas Web, proyectos educacionales, música, cine, fotografía, literatura, etc.

---

<sup>18</sup> Estas licencias no tienen ningún costo.

## Proceso para obtener una licencia de Creative Commons.<sup>19</sup>

Es necesario entrar al sitio de Creative Commons y allí el sistema ofrece una serie de lineamientos bajo los cuales se define que tipo de licencia será aplicada en la obra, habiendo terminado el sistema despliega un resumen legible<sup>20</sup> con el texto legal y los iconos relevantes, el código legal completo en el que se basa la licencia seleccionada y el código digital para que los sistemas informáticos puedan leer e identificar a la obra y sus condiciones de uso. Este código debe colocarse en un lugar visible de la obra y a partir de ese momento empieza la protección.

## Proyectos

**International Commons.-** Busca para traducir las licencias libres de Creative Commons a diferentes idiomas. En el proyecto está incluidos hasta el momento 69 países.

**CcLearn<sup>21</sup>.** División educativa de Creative Commons, cuyo objetivo es eliminar las barreras legales, técnicas y sociales que dificultan compartir y reutilizar materiales educativos. Para ello, ccLearn plantea promover el uso de Creative Commons, para la libre modificación y redistribución de todo tipo de materiales. Formar a educadores y estudiantes sobre temas relacionados con los derechos de autor y la educación y animarlos a reutilizar materiales disponibles en la web y a crear nuevos materiales a partir de ellos. Promover estándares de interoperabilidad y herramientas que faciliten la reutilización de los materiales.

**Redalyc<sup>22</sup>.** Ha detectado durante el proceso de evaluación de las publicaciones que componen a su acervo diversos casos en los que no se cuenta, con el uso exclusivo del título e incluso carecen del ISSN.<sup>23</sup> Ante esta situación Redalyc ha decidido aplicar las licencias de Creative Com-

---

19 <http://creativecommons.org/mexico>

20 Commons Deed.

21 <http://cent.uji.es/octeto/node/2081>

22 <http://redalyc.uaemex.mx/>

23 International System Serial Number

mons para solucionar los vacíos legales que existen sobre todo en lo que respecta a las publicaciones digitales colocadas en la su acervo digital.

**Unesco**<sup>24</sup>.- Ha creado una plataforma abierta en la Web para facilitar el acceso a programas, recursos de formación y la creación de capacidades. Entre los múltiples temas de esos programas y recursos figuran la alfabetización, la informática, las actividades empresariales, el medio ambiente, el desarrollo comunitario entre otros. El objetivo es proporcionar recursos de formación tanto a los formadores como a los educandos y ofrecerles un espacio en el que puedan compartir los contenidos de formación. La mayoría de los programas son de licencia abierta -Creative Commons-, lo cual permite el libre acceso a los mismos cuando se utilizan para actividades sin fines de lucro como enseñanza, el aprendizaje y la investigación. El sistema cubre material elaborado por organismos de las Naciones Unidas, gobiernos y organizaciones no gubernamentales, en particular las que forman parte del movimiento Open Education Resource.

**Telearn Grenoble**<sup>25</sup>.- Es una red de investigación de Kaleidoscope<sup>26</sup> que inicio a través de TeLearn, el primer sistema de archivo abierto accesible internacionalmente en materia de aprendizaje, teniendo por objetivo promover la investigación del sector hacia un horizonte más público, además de respaldar a los tomadores de decisiones de este ámbito, agrupa los resultados de las investigaciones europeas llevadas a cabo en diferentes sectores, como en el de la informática, las Ciencias Sociales y la Pedagogía, unificándolos en un mismo archivo de libre acceso. Con el fin de construir una Europa basada en el conocimiento y comprometida, a todos los niveles con sus agentes sociales económicos y políticos. Esta iniciativa se apoya en las bases fundamentales para reducir las repeticiones en las investigaciones dentro de la red Kaleidoscope y, por consiguiente, contribui a la mejora del ámbito científico. El sistema acepta material en cualquier idioma.

---

24 <http://opentraining.unesco-ci.org/cgi-bin/page.cgi?d=1>

25 <http://telearn.noe-kaleidoscope.org/>

26 Cuenta con el apoyo de la Comisión Europea a través del Sexto Programa Marco para el desarrollo de las Tecnologías de la Sociedad de la Información de esta forma la cooperación entre ciencia y la industria experimentara un nuevo impulso.



La **Open University** ha difundido recientemente datos sobre el progreso de su proyecto OpenLearn, cuyo objetivo es publicar materiales de aprendizaje abiertos con una licencia Creative Commons. En este momento, ofrece más de doscientos cursos completos, con los materiales utilizados en sus programas de estudio oficiales. Los cursos de OpenLearn se presentan en dos espacios complementarios, estos materiales están disponibles a partir de octubre de 2006 y abarcan todas las áreas de conocimiento.

**LearningSpace**: Es un entorno virtual de enseñanza/aprendizaje que permite usar los cursos como estudiante. **LabSpace**: un repositorio que permite al profesor bajar materiales en formatos abiertos, con el fin de reutilizarlos en proyectos propios.

Con respecto a los grandes buscadores como **Yahoo**<sup>27</sup> quién ha desarrollado un sistema de búsqueda para detectar los permisos recogidos por las licencias Creative Commons.

**Lupo PenSuite**<sup>28</sup> y **WinPenPack**<sup>29</sup>.- Ambos son proyectos para desarrollar aplicaciones portables las cuales están disponibles bajo la licencia Creative Commons.

## Las licencias de conocimiento en la difusión del conocimiento en las Instituciones de Educación Superior de México

El desconocimiento de las licencias de conocimiento libre ha provocado que las instituciones educativas en México limiten la difusión de su producción científica, ya que se han concentrado en proteger a sus obras bajo copyright -todos los derechos reservados- cuando sabemos que la Ley Federal del Derecho de Autor, en el artículo 30 sustenta a las licencias de conocimiento libre, por lo tanto la normatividad que utilizan para realizar difusión no debería verse afectada, de allí la importancia de dar a conocer a este tipo de licencias para fomentar la socialización del conocimiento desde la propia escuela.

---

27 Se puede acceder a través de la siguiente dirección <http://search.yahoo.com/cc>.

28 <http://www.lupopensuite.com/>

29 <http://www.winpenpack.com/>

## Proyectos que promueven el conocimiento libre

**SciVee**<sup>30</sup>.- El equivalente a un YouTube científico ofrece la posibilidad de subir trabajos a Internet como sería el caso de una conferencia pero sin límite de espacio o tiempo, el sitio trata de ofrecer audiovisuales científicos de manera gratuita, facilitando su difusión y comprensión. Para asegurar un mínimo de calidad los trabajos subidos a la web deben haber sido presentados previamente en alguna revista científica. Además de las presentaciones el portal permite la creación de comunidades virtuales para discutir sobre distintos temas científicos o médicos.

## Conclusiones

Al desarrollar proyectos bajo licencias de conocimiento libre fomentamos la creación de un dominio público gratuito dentro de un régimen de apropiación privada, de esta forma demostramos los beneficios para la creación, la investigación, la innovación y el conocimiento cuando se comparte. De hecho nos encontramos frente a una transición que va hacia nuevas formas de distribución cultural en las que están coexistiendo recursos libres con otros que no lo son. Por otra parte las instituciones de educativas enfrentan el dilema de fomentar la difusión del conocimiento y a la vez protegerlo contra usos indebidos, el problema es que solo hacen uso del copyright (todos los derechos reservados) provocando que aún su propia comunidad académica no pueda utilizarlos libremente, frente a esta disyuntiva el uso de licencias de conocimiento libre como Creative Commons, fomentaría la libre difusión y a la vez protegería a la obra. De hecho si las Instituciones de Educativas comenzarán a desarrollar productos bajo las licencias de conocimiento libre, asegurarían la libertad de circulación de sus obras, impidiendo que determinado ente en el futuro pasará los recursos informativos al Copyright como sucedió con el proyecto Lansat de observación satelital.

Los recursos informativos libre son ideales para las instituciones educativas ya que pueden ser recopilados, almacenados y distribuidos

---

30 <http://www.scivee.tv/>

al interior de ellas sin violar las leyes del Copyright. Por otra parte estas licencias permiten que si el autor de la obra en un momento dado desea comercializarla, lo haga, pero aquellos recursos informativos liberados bajo una licencia conocimiento libre permanecerán así.

Cuando hablamos de inclusión social el factor **conocimiento** debe tener un papel preponderante ya que en la medida que este sea accesible para los individuos por medio de las TIC, la sociedad se va volviendo cada vez más igualitaria y las marginaciones hacia el interior de ella van desapareciendo. Solo a través de la socialización del conocimiento una sociedad puede avanzar de forma equitativa. En la actualidad el desarrollo tecnológico promueve una sociedad del conocimiento y nuevas posibilidades de crecimiento, pero en contraparte el copyright y las propias TIC restringen la posibilidad de aprovechar éste potencial. Ante esta situación impulsar el movimiento de conocimiento libre es una alternativa que cada día gana más adeptos en el plano internacional.

## Bibliografía

- [ ] “Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources” [en línea]. ISBN: 9789264032125 Publication: 22/05/2007 Pages: 149 <<http://www.oecd.org/dataoecd/35/7/38654317.pdf>> [Consulta: 18 agosto 2010].
- [ ] “Creative Commons México Licencias” [en línea] <<http://creativecommons.org.mx/>> [Consulta: 30 marzo2010]
- [ ] “Creative Commons y el surgimie... nuevo movimiento social global en las capas superiores de Internet” [en línea] <<http://weblog.educ.ar/sociedad-informacion/archivos/000979.php>> [consultado 20 octubre 2010]
- [ ] “[http://www.manualcopyleft.net/libro\\_manualcopyleft.pdf](http://www.manualcopyleft.net/libro_manualcopyleft.pdf)” [en línea] <[http://www.manualcopyleft.net/libro\\_manualcopyleft.pdf](http://www.manualcopyleft.net/libro_manualcopyleft.pdf)> [Consulta: 1 marzo 2010]

[ ] “Rebellion. Right or left?” [en línea] <<http://www.rebellion.org/noticia.php?id=16983>> [consultado 05 septiembre 2010]

Aguado López, Eduardo; Rogel Salazar, Rosario. (2006). “Redalyc: Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal Un balance a tres años de camino”. En publicación: Babini, Dominique; Fraga, Jorge CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. ISBN: 987-1183-53-4. pp 209-233

Ariel Vercelli “Creative commons y la profundidad del copyright” [en línea] <<http://www.ariolvercelli.org/ccyl-pdc>> [consultado 25 diciembre 2010]

# Open Access, la urgencia de construir políticas institucionales

HORACIO CÁRDENAS ZARDONI  
*Sistema de Infotecas Centrales*  
*Universidad Autónoma de Coahuila*

## Introducción

Open Access es un tema de las ciencias de la información en el que en general puede hablarse de consensos en los aspectos teóricos y operacionales, lo cual ha propiciado una gran acogida por parte de los usuarios y por quienes brindan los servicios de información desde las instituciones bibliotecarias y educativas de nivel superior. Quizá el elemento para cerrar el círculo de Open Access como la estrategia universal para la difusión de la información científica es el de la falta de políticas en todos los niveles que la hagan realidad.

La IFLA define una publicación Open Access como aquella que cumple con las siguientes dos condiciones: la primera en la que el autor o autores, y el poseedor de los derechos (copyright) concede a todos los usuarios el permiso gratuito, irrevocable, perpetuo (durante la vigencia del derecho aplicable) y universal de acceder, copiar, usar, distribuir, representar y desplegar su trabajo públicamente, y a producir y distribuir trabajos derivados en cualquier medio digital para cualquier propósito razonable, sujeto a la debida atribución de autoría, así como licencia para hacer un pequeño número de copias impresas para su utilización personal.

La segunda condición es que la versión completa del trabajo y los materiales suplementarios, incluyendo una copia de los permisos indicados antes, sea depositado inmediatamente después de su publicación inicial, en un formato electrónico estándar, en al menos un repositorio en línea soportado por alguna institución académica, agencia gubernamental, sociedad profesional, u otra organización bien establecida que tenga como misión permitir el acceso abierto, la distribución irrestricta, la interoperabilidad y la preservación a largo plazo (IFLA, 2004).

En cuestiones de índole más operativa, se considera que una publicación Open Access es una propiedad de trabajos individuales, no necesariamente de revistas o de las editoriales. Ante esta condicionante, más que el apego a las leyes nacionales e internacionales de derecho de autor, se han venido desarrollando a lo largo de casi una década estándares comunitarios que rigen y continuarán proporcionando el mecanismo para garantizar la adecuada atribución y uso responsable del trabajo publicado.

Pero si bien la iniciativa Open Access parece un esquema en el que el acceso a los materiales de información puede no tener ningún costo, como lo dice Sanford Thatcher, esto no significa que no haya obstáculos o partes interesadas (2010). En el mundo capitalista, el financiamiento para que funcione un esquema como el de acceso abierto, tiene que provenir de algún sitio, preferentemente uno que garantice las cualidades enunciadas de garantizar el acceso gratuito, la distribución, la modernización constante que posibilite la interoperabilidad y de manera muy especial, la preservación, con lo que la misión y responsabilidad para las entidades públicas, académicas y sociales crece exponencialmente, mientras que se retrae la de la iniciativa privada.

Los así llamados modelos de negocios que den viabilidad universal al Open Access están todavía por desarrollarse a satisfacción de todos los involucrados, siendo este un punto de política global, y en cada nación, sobre el que han faltado ideas innovadoras y compromisos para llevarlas a la práctica. Por principio de cuentas está el fortísimo interés creado de los poderosos corporativos proveedores de bases de datos, quienes han hecho de la administración de información una actividad económica altamente productiva, y con la cual el Acceso Abierto

tendría que competir en condiciones que nunca serán de igualdad. En todo caso a partir del planteamiento de la IFLA y otros documentos de trascendencia mundial, podría darse una articulación en función de la duración del derecho de autor, pudiendo así las empresas seguir beneficiándose de la oportunidad de la publicación, que pasaría luego al dominio público vía Open Access, o desde el principio la versión final distribuirse por un medio, en tanto que los documentos base pudieran ser libres. Pero aún así, todavía se está pensando en beneficios de índole económica por el usufructo de la venta de información, no de un gran esquema global de difusión científica, que por supuesto tiene un alto costo de infraestructura y mantenimiento, todavía sin plantear de manera razonable, fuera de esbozarlo como un cargo a asociar a los presupuestos institucionales.

En este contexto se ha hecho recaer la responsabilidad del Open Access en las instituciones educativas, especialmente las grandes universidades del mundo con tradición bibliotecaria, quienes deseablemente podrían ofrecer la mayor garantía posible de permanencia y servicio, además de estar fuertemente vinculadas a cuerpos académicos productores de información científica, sin embargo la dotación de recursos para ello en cada caso particular, salvo contadas excepciones es una asignatura pendiente.

## El basamento de las políticas

La International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) reconoce que el descubrimiento, contención, elaboración y aplicación de investigación en todos los campos del saber son requisito para el progreso, sustentabilidad y bienestar del ser humano. Bajo esta premisa, la literatura científica revisada por pares es un elemento vital tanto para la investigación como para el trabajo académico, al estar integrada en un vasto campo y proceso de documentación.

Desde el año 2004 la IFLA emitió su declaración sobre Acceso Abierto a la literatura académica y a la documentación de investigación, en la cual fija su posición y la de sus entidades asociadas en todo el mundo, en cuanto a que los servicios bibliotecarios y de información proveen acceso a literatura pasada, presente y futura de literatu-

ra académica y documentos de investigación, asegurando su preservación, apoyando a los usuarios en su localización y uso, y ofreciendo programas educativos que permitan a los usuarios desarrollar habilidades que duren toda su vida (IFLA, 2004).

La IFLA considera que el Acceso Abierto comprensivo a la literatura académica es esencial para entender nuestro mundo, para la búsqueda e identificación de soluciones a los retos globales y de manera particular, a la reducción de la inequidad en el acceso a la información. Para el organismo internacional, el Open Access garantiza la integridad del sistema de comunicación académica, al asegurar que toda la investigación estará disponible a perpetuidad para su irrestricto examen y lo que de este derive.

En su Declaración de la Haya, la IFLA hace un reconocimiento del conjunto de los actores involucrados en el registro y diseminación de información, autores, editores, editoriales, bibliotecas e instituciones, entre quienes proponía la adopción de los principios de Open Access, para asegurar la disponibilidad de la literatura académica y la documentación de investigación: El reconocimiento y defensa de los derechos morales de los autores, especialmente los de atribución e integridad; la adopción de procesos efectivos de revisión de pares para asegurar la calidad de la literatura académica, independientemente de su medio de publicación; la decidida oposición a la censura gubernamental, comercial o institucional de las publicaciones derivadas de la investigación y la academia; sucesión al dominio público de toda la literatura académica a la expiración de un período limitado de la protección legal de copyright, período que deberá tener una vigencia razonable, y contemplar provisiones de *fair use*, para asegurar fácil acceso a los investigadores y el público en general durante el período de protección; implementación de medidas para abatir la inequidad en el acceso a la información al garantizar que la publicación de literatura académica de calidad sea posible por parte de investigadores y académicos que puedan tener desventajas, y también asegurar el efectivo y económicamente accesible acceso a la población de países en desarrollo y todos los que experimenten alguna desventaja, incluyendo quienes presenten discapacidad; apoyo a iniciativas colaborativas para el desarrollo de modelos de publicación sustentables Open Access, así



como la creación de estrategias para motivar a los autores, la remoción de obstáculos contractuales y otros impedimentos para hacer la literatura académica y la documentación de investigación disponible sin cargo; la implementación de mecanismos legales, contractuales y técnicos para asegurar la preservación y disponibilidad perpetua, la utilidad y autenticidad de toda la literatura académica.

Otra perspectiva concordante con este punto de vista está expuesta en la Declaración de Berlín, que formaliza la visión de los firmantes bajo el precepto de que la disseminación del conocimiento está completa a medias hasta en tanto la información no esté amplia y oportunamente disponible para la sociedad. Las nuevas posibilidades de disseminación de conocimiento a través del paradigma de acceso abierto vía Internet deben recibir el apoyo necesario para hacerlas realidad. Para este grupo, Open Access se define como una fuente comprensiva de conocimiento humano y herencia cultural que ha sido aprobado por la comunidad científica (Max Planck Gesellschaft, 2003). Para que esta visión de una representación del conocimiento global y accesible, el futuro de la WWW debe ser sustentable, interactiva y transparente, el contenido y las herramientas de software deben ser abiertamente accesibles y compatibles.

Para el establecimiento del Open Access como una realidad, idealmente se requiere de un procedimiento que presupone el compromiso de todos y cada uno de los involucrados en la producción del conocimiento científico, y los responsables de la preservación de la herencia cultural. Las contribuciones de acceso abierto incluyen desde el punto de vista de Max Planck, resultados de investigación originales, material de sustento y metadata, los materiales fuente, las representaciones digitales de imágenes y materiales gráficos, y multimedia académica.

Para apoyar la transición del estado actual a un paradigma de Open Access electrónico se plantea la urgencia de hacer progresos en el corto plazo en los aspectos de promoción entre los investigadores y becarios la publicación de sus trabajos de conformidad con los principios del paradigma OA; promoción entre los preservadores de la herencia cultural apoyo al acceso abierto para ofrecer sus recursos en Internet: desarrollar medios y alternativas para evaluar las contribuciones

Open Access y publicaciones en línea con el objetivo de mantener los estándares de aseguramiento de calidad y buena práctica científica; abogar porque las publicaciones Open Access sean reconocidas tanto en promoción como en evaluación para recibir financiamiento; abogar por el mérito intrínseco de las contribuciones a una infraestructura de acceso abierto a través del desarrollo de herramientas de software, provisión de contenidos, creación de metadata o la publicación de artículos individuales.

La Declaración de Berlín reconoce que el proceso de transformación de la manera en que se distribuye la información científica al paradigma propuesto implica importantes cambios en los aspectos legales y financieros, para lo cual las organizaciones firmantes se comprometen a encontrar soluciones que apoyen el avance en la adecuación de los marcos de referencia legal y económico para facilitar el óptimo acceso y uso a la información (Max Planck Gesellschaft, 2003).

Más apegada a la realidad de los países latinoamericanos, entre ellos México, está la Declaración de la Alhambra sobre Open Access, en la que las naciones firmantes reconocen el gran potencial que tiene el Acceso Abierto para incrementar la visibilidad y accesibilidad a la producción científica, en su caso concreto, entre los países del Sur de Europa, los cuales comparten la característica que su lengua principal no es el Inglés; Manifiestan ser conscientes de que la viabilidad del OA está relacionada con la evolución progresiva hacia un nuevo paradigma de comunicación académica y científica, y aceptan la existencia de dificultades para la transición de la era de la publicación en papel al que denominan mundo digital (Gobierno de España, 2010).

La Declaración de la Alhambra recomienda a la brevedad: implementar políticas para fomentar el Open Access a la información científica; mejorar el apoyo a las iniciativas para promover el OA entre todos los involucrados, los científicos pero también quienes participan en la toma de decisiones políticas; crear modelos de negocio alternativos, que sean sostenibles para publicar; asegurar la calidad de las publicaciones en Acceso Abierto y finalmente, dar apoyo a los repositorios.

En lo correspondiente al apartado de implementación de políticas para fomentar el Open Access a la información científica, las naciones participantes en la Declaración de la Alhambra recomiendan la adop-

ción de políticas del más alto nivel por parte de instituciones académicas y de investigación, entre las que destacan: el depósito obligatorio en los repositorios OA; el proporcionar apoyo a la publicación de revistas en OA y para facilitar la transición de las revistas a OA; establecer recompensas e incentivos por cumplir con las políticas de OA; y considerar el material depositado en repositorios para los procesos de evaluación de la investigación.

Hasta el momento hemos expuesto algunos puntos de vista, opiniones, recomendaciones y compromisos de algunas organizaciones respecto al Open Access a lo largo de escasos diez años. Dentro del concierto de las ciencias de la información, es hasta cierto punto sorprendente el grado y nivel de coincidencia en cuanto a conceptos, percepción y relevancia respecto de esta que se advierte ya como una tendencia mundial, incluso podríamos pensar que la trayectoria del pensamiento en torno al Acceso Abierto se ha venido retroalimentando de las ideas y los acuerdos iniciales.

Pese a ello, en el momento en el que se busca dar el trascendente paso de la buena disposición y los compromisos a la práctica generalizada, es notoria la falta de avances en los niveles mundial por supuesto, pero también en el de las naciones y de manera muy significativa en el de las instituciones académicas, las cuales deberían de fungir como el modelo de multiplicación del paradigma amparados en su capacidad para operar con un universo cerrado compuesto por sus comunidades de investigadores, planteando sus propias estrategias para la evolución de los esquemas tradicionales de publicación a los nuevos en Open Access.

En el reporte de “Progreso en la implementación de la Declaración de Berlín sobre Open Access al conocimiento en las ciencias y las humanidades”, denominado *Berlín 3 Open Access*, celebrado en la Universidad de Southampton, se llegó al acuerdo de emitir las siguientes recomendaciones para estar en condiciones de implementar la Declaración de Berlín: las instituciones deberán poner en práctica una política para 1) solicitar a sus investigadores el depósito de una copia de todos sus artículos publicados en un repositorio de Acceso Abierto; y promover entre los investigadores la publicación de sus artículos de investigación en revistas Open Access, en donde existe una publica-

ción adecuada, y proporcionar el apoyo para permitir que esto ocurra (Max Planck Gesellschaft 2005).

Retomando la Declaración de la Alhambra, cinco años después de Southhampton, todavía se está en la fase de recomendar el establecimiento de políticas nacionales y el desarrollo de iniciativas de OA, proyectos e infraestructuras que apoyen la coordinación y la cooperación, apareciendo como novedad la propuesta de negociación, creación de lobby y ayuda al establecimiento de nuevos derechos de disseminación de la producción científica en el marco Acceso Abierto (Gobierno de España, 2010).

Desde el punto de vista pragmático, el que se refiere a la aplicación del modelo Open Access para la difusión de la producción científica dentro de los cánones que se han venido desarrollando a nivel internacional, y sobre los que ha habido acuerdos en una importante cantidad de naciones y organizaciones regionales, es ilustrativo referirse al Registry of Open Access Repository Material Archiving Policies (ROARMAP), cuyo propósito es registrar las políticas de Acceso Abierto de aquellas instituciones que están aplicando el principio de Open Access, tal como fue expresado en la Budapest Open Access Initiative y la Berlin Declaration, en un recurso práctico como fue recomendado en el Reporte de Berlín 3.

ROARMAP invita a todas aquellas universidades e instituciones de investigación que han adoptado un mandato para proveer Acceso Abierto a sus producciones de investigación revisadas por pares, a efectuar el registro y registrar sus políticas, mediante lo cual se cumple con tres elementos: registrar el compromiso de la propia institución a proveer Acceso Abierto a sus producciones de investigación; ayudar a la comunidad de investigadores a medir su progreso en la provisión de Open Access a nivel mundial; y motivar a más instituciones a adoptar mandatos OA, para que sus propios usuarios puedan asimismo tener acceso a productos de investigación de otras instituciones.

Al mes de enero del año 2011 ROARMAP contaba con los siguientes registros:

Tipo	Registrados	Propuestos
Institucional	112	4
Departamental	29	3
Financiamiento	46	8
Tesis	74	0
Multiinstitucional	1	5
Total de mandatos	262	20

Fuente: ROARMAP, accesado 20/01/11 de <http://www.eprints.org/openaccess/policysignup/>

Del total de mandatos o políticas institucionales relativas al Open Access a la fecha de corte, ni una sola correspondía a alguna universidad, institución educativa, centro de investigación o de documentación mexicano, en tanto que de la región latinoamericana, es de notar Brasil aparece en fase de propuesta en el muy alto nivel de la Cámara de Diputados y correspondiendo a un mandato multiinstitucional expresado en la Ley 1120/2007 de aplicación a la totalidad de las instituciones públicas de educación superior y unidades de investigación para establecer repositorios para el depósito de su producción científica y técnica. Aparece también en el Registro Bolivia con un mandato de tesis, Colombia con dos universidades y un repositorio de medicina fetal, Perú con un mandato universitario y Venezuela con una propuesta institucional.

Estos datos nos dan una idea del escaso interés que ha habido en los países de la región y específicamente en sus instituciones, si no por establecer una política relativa al Open Access, por dar el siguiente paso, registrar la que pudieran estar aplicando.

En el catálogo de repositorios el Registry of Open Access Repository Material Archiving Policies cuenta al momento de la fecha de corte con 2,105 repositorios, de los cuales solamente 17 corresponden a México, 17 a la Argentina, 3 a Bolivia, 78 a Brasil, 7 a Chile, 23 a Colombia, 5 a Costa Rica, 4 a Cuba, 16 a Ecuador, 11 a Perú, entre los de otras naciones de la Región.

En el caso de México, el primer registro data del año 2004, y corresponde a Documentación en ciencias de la comunicación CC-DOC

ITESO-CONACYT, y los más recientes ocurrieron en el 2010 siendo los del Repositorio Digital de la Universidad Veracruzana, Artemisa en línea del *Instituto Nacional de Salud Pública*, Colpos digital del *Colegio de Postgraduados* y Dspace del Instituto Politécnico Nacional. Vale decir que de los 17 repositorios, 8 no han manifestado la información mínima del número de registros que incluyen, con lo que el interés más allá del registro, es cuestionable.

La incorporación en el Registry of Open Access Repository Material Archiving Policies es un trámite muy sencillo, basta con llenar en línea la información que se solicita, y luego de una breve revisión, se autoriza el registro. El único impedimento sería, para la institución, la exigencia de contar con políticas vigentes y operacionales de conformidad con su modelo de administración, o en su caso, de legislación sobre Acceso Abierto que dar de alta.

Desarrollar políticas institucionales sobre Open Access debería ser un proceso bastante fácil, de existir la conciencia y voluntad de parte de la administración sobre las bondades de la diseminación de información en el marco de OA ya no digamos para el conocimiento universal, sino para la propia institución y sobre todo para la visibilidad de los trabajos y producción de sus investigadores.

Dado el estatuto de autonomía de la educación superior en México, es todavía más sorprendente la falta de entusiasmo por establecer políticas institucionales de Open Access, aún en pequeñas comunidades universitarias y cuerpos académicos cerrados que pudieran otorgar su aquiescencia, aunque fuera a nivel experimental.

Crear y formalizar políticas de Acceso Abierto es un proceso que puede resultar expedito para las instituciones académicas y de investigación, sobre todo porque el camino para ello ha sido recorrido por muchas otras universidades en el mundo que se muestran dispuestas a ofrecer su experiencia como referencia. En la página Web de la Iniciativa de Budapest se pueden encontrar entre otros recursos: una Guía para la publicación en Open Access y sociedades académicas, una Guía para el Software de repositorios institucionales, el Manual de E-prints, algunos documentos para la promoción, para la evaluación de sistemas de publicación electrónica y para el que es el punto más álgido, Guías para un plan y modelo de negocios para iniciar o convertir a Open Access.

Todavía para allanar más el camino, en la página del Registry of Open Access Repository Material Archiving Policies es posible consultar una buena cantidad de declaraciones de políticas de Acceso Abierto, algunas de ellas claridosamente elementales, que podrían servir a las instituciones mexicanas de punto de partida para la discusión, eventual aprobación y operacionalización de sus propias políticas de Open Access en un muy corto plazo.

Como ejemplo de esto reproducimos la política de OA de la Universidad Universidad Politécnica de Cataluña, que manifiesta que La UPC promueve Acceso Abierto online a publicaciones académicas, científicas y técnicas de la autoría de su facultad, investigadores y estudiantes. La UPC remienda que sus autores publiquen los resultados de su actividad académica en journals científicas Open Access (o que permitan a los autores depositar copias de sus trabajos en repositorios abiertos) y/o repositorios de información abierta reconocidos dentro de la comunidad científica.<sup>1</sup>

Por su parte la Universidad Central de Florida expresa que es esencial para la investigación académica conducida por la universidad que las tesis y disertaciones estén disponibles para diseminación, al tiempo que existen diversas opciones para la liberación, es la meta de la universidad que todas las tesis y disertaciones estén disponibles a través del catálogo de las bibliotecas de la UCF, los estudiantes deben elegir entre cualquiera de cuatro opciones: inmediata diseminación mundial sin restricciones; diseminación del trabajo completo pendiente por seis meses de asuntos de patente u otros de propiedad; diseminación pendiente por asuntos de patente u otros propietarios por seis meses, luego de resueltos, acceso limitado a la comunidad de la UCF por un período variable; o diseminación limitada a miembros de la Universidad también por un período variable.<sup>2</sup>

Por su parte la Universidad Mount Saint Vincent de Canadá solicita que cada miembro de la facultad, académico o profesional, deposite en los Digital Commons una copia electrónica de cualquier artículo de investigación que ha sido aceptado para publicación. El contrato

---

1 <http://upcommons.upc.edu/>

2 <http://www.ucf.edu/>

con el editor determina si el artículo puede depositarse como pre-print o post-print, si hay alguna clase de restricción (listado en el repositorio como registro de investigación, pero no accesible en línea por otros investigadores), o completamente disponible por investigadores como un documento Open Access.<sup>3</sup>

El asunto de las políticas de Open Access tiene tan alta importancia que el Gobierno de los Estados Unidos ha promovido ante el Congreso de aquel país la iniciativa 1373 para disponer a todas las agencias federales a desarrollar políticas de acceso público relacionadas a la investigación llevada a cabo por empleados de la agencia o provenientes de fondos administrados por la misma (Senate and House of Representatives of the United States of America, 2009). El documento detalla que el gobierno federal financia investigación básica y aplicada con la esperanza de que nuevas ideas y descubrimientos resultantes de la investigación, al ser compartidos y diseminados efectivamente, contribuirán al avance de la ciencia y el mejoramiento de las vidas y bienestar de la población. Parte de considerar que la Internet hace posible que la información esté prontamente disponible a todo científico, médico, educador y ciudadano en el hogar, en la escuela o en la biblioteca. Por ello, al ser aprobada esta legislación, cada agencia gubernamental deberá desarrollar en un plazo no superior a un año, una política de acceso público a la investigación federal.

Esta política dispone que se deberá incluir a) la entrega a la agencia federal una versión electrónica del manuscrito final del autor de la investigación original que ha sido aceptado para publicación en revistas evaluadas por pares, b) la incorporación de todos los cambios resultantes del proceso de publicación revisado por pares, c) la reposición del manuscrito final con la versión publicada, d) libre acceso público a estos manuscritos y versiones publicadas tan pronto como sea posible y no después de seis meses; e) producción de una bibliografía online de todos los documentos de investigación que son públicamente accesibles bajo esta política, con cada punto de acceso ligado al texto completo gratuito: f) preservación a largo plazo (Senate and House of Representatives of the United States of America, 2009).

---

3 <http://dc.msvu.ca>



Como se puede apreciar de los distintos documentos gubernamentales, institucionales y de organizaciones internacionales, existe consenso sobre la importancia de que el Open Access sea una realidad en el menor plazo como medida para el avance de la ciencia y que su aplicación alcance a la población con beneficios concretos. Pese a este consenso, las universidades, los gobiernos y aún los individuos muestran recelo respecto al aspecto económico, sobre el cual no se ha logrado un mínimo grado de convencimiento que detone el efecto multiplicador indispensable.

El Registry of Open Access Repository Material Archiving Policies enumera solamente un mandato multiinstitucional y cinco propuestas al más alto nivel gubernamental, lo que habla del largo y difícil camino por recorrer. No deja de ser interesante que una de las propuestas que aparecen en el Registro corresponda a Brasil, lo que denota el interés de esta nación por el desarrollo científico, y las otras a Ucrania, India, China, la Unión Europea. De funcionar como se espera la Iniciativa 1373 en los Estados Unidos, esta podría ser la señal que todos los involucrados en el Acceso Abierto esperan para llevar las ideas al terreno de las políticas nacionales, las institucionales y luego a la realidad.

A manera de conclusión se puede decir que el movimiento Open Access ha cosechado simpatías, apoyo y consensos a nivel mundial, sin embargo parece que continúa existiendo un sustrato de temor o desconfianza que se refleja en el limitado avance en el planteamiento de políticas gubernamentales y hasta en las instituciones autónomas. Es indispensable capitalizar la experiencia lograda para crear un efecto multiplicador a fin de que cada vez más universidades, centros de investigación y gobiernos asuman políticas decididas para lograr la realidad del Open Access en sus respectivos ámbitos de competencia.

## BIBLIOGRAFÍA

Budapest Open Access Initiative (2002) en línea, consultada 14/01/11 de <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>

Gobierno de España (2010) **Declaración de la Alhambra sobre Open Access** en línea, consultada 14/01/11 de <http://oaseminar.fecyt.es/Publico/AlhambraDeclaration/index.aspx>

IFLA (2003) **Statement on Open Access to Scholarly Literature and Research Documentation**, en línea, consultada 17/01/11 <http://archive.ifla.org/V/cdoc/open-access04.html>

Max Planck Gesellschaft (2003) **Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities** en línea, consultada 14/01/11 de [http://oa.mpg.de/files/2010/04/berlin\\_declaration.pdf](http://oa.mpg.de/files/2010/04/berlin_declaration.pdf)

Max Planck Gesellschaft (2005) **Berlin 3 Open Access: Progress in Implementing the Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities** Feb 28th - Mar 1st, 2005, University of Southampton, UK

Thatcher, S (2010) **What is Open Access?** The Copyright and New Media Law Newsletter, vo. 14 Is. 3

Senate and House of Representatives of the United States of America (2009) Federal Research Public Access Act of 2009, en línea, consultada 24/01/11 de <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/BILLS-111s1373is/pdf/BILLS-111s1373is.pdf>

The Nordbib Programme (2007) **Open Access in the Nordic Countries- a State of the Art Report**, en línea, consultada 14/01/11 de <http://oaseminar.fecyt.es/Resources/Documents/NordicCountries.pdf>

# Desarrollo y uso de repositorios institucionales en las bibliotecas académicas de América Latina y el Caribe

JESÚS FRANCISCO GARCÍA PÉREZ  
*Instituto de Investigaciones Sociales*  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

## Introducción

**E**n épocas ancestrales las bibliotecas eran el símbolo de tradición que permanecía en el seno de una minoría instruida. Sin embargo, en épocas posteriores la evolución de las bibliotecas las orientó a formar parte del desarrollo económico, político y social de cada región de América Latina y el Caribe y para el siglo 21 la diversidad cultural en la globalización ha permitido una vinculación estrecha de las economías nacionales en el ámbito internacional.

La historia la hace la sociedad, y la biblioteca en general ha representado un papel primordial en sus y teorías, así como en las formas de gobierno, que a través de los años han quedado plasmados en libros y que hoy podemos consultar en las bibliotecas.

La selección de documentos, la sistematización y recuperación de los mismos como actividades básicas de las bibliotecas, constituyen tareas que apoyan de manera importante a los sistemas educativos y a los sistemas de la investigación científica. Estos aspectos son quizá los que convierten a las bibliotecas en común denominador.

## Las bibliotecas académicas en América Latina

América Latina tiene una fisonomía propia, puede haber diferencias en cada país en asuntos de detalle, pero existen rasgos esenciales característicos como lo son el escenario geográfico y las razones históricas, sociales, económicas, políticas y culturales.

Al respecto, Oscar Álvarez señala que en los últimos años, son muchos los cambios a los que se ha enfrentado América Latina y que han abarcado “al conjunto de la estructura económica y social, los procesos de trabajo y valorización, las relaciones entre las clases, la estructura y relaciones dentro de éstas, los vínculos entre estado y economía, las relaciones entre los países latinoamericanos, y los vínculos entre la región.”<sup>1</sup>

En el ámbito bibliotecológico Estela Morales afirma que:

“La bibliotecología se desarrolla en cada país adquiriendo sus propias características específicas, empero, independientemente del grado de desarrollo en cada nación....hay fenómenos, problemas, situaciones y soluciones que son comunes a los de otras naciones es, y más cuando éstas presentan similitud en los aspectos culturales, lingüísticos, históricos y sociales.”<sup>2</sup>

Se puede señalar que en las bibliotecas de los países de América Latina coexiste una desigualdad de desarrollo; es factible encontrar bibliotecas totalmente automatizadas y otras en las que el catálogo en tarjetas representa el medio de control bibliográfico más sofisticado y el único medio para llegar a los acervos documentales. Los principales países que han tenido un mayor desarrollo en la modernización de sus bibliotecas son: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, México y Venezuela.

---

1 Oscar Alvarez Andrews, . Caracteres Generales de las Sociedades Latinoamericanas En Revista Mexicana de Sociología 19(2):423 May-Ago 1957

2 BIBLIOTECOLOGÍA LATINOAMERICANA : UN PANORAMA GENERAL / Comp. Estela Morales Campos. México : UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 1989. p.1

Respecto al desarrollo que han tenido los diversos tipos de bibliotecas, las universitarias, nacionales y especializadas son las que han alcanzado un mayor desarrollo en cuanto a presupuestos, organización, acervos y servicios. Cabe resaltar que son en este tipo de bibliotecas en donde los avances de las tecnologías de la información se utilizan con mayor frecuencia. La generación de redes locales, su conexión con redes nacionales e internacionales, así como el uso de la red Internet y de soportes electrónicos de diversa naturaleza es una tendencia que se presenta con mucha frecuencia en las bibliotecas nacionales, especializadas y universitarias.

### Los repositorios

Los Repositorios surgen como una respuesta a los precios exorbitantes que en algunos casos se consideran en la suscripción de revistas científicas y académicas, y la necesidad de conservar, preservar y poner a disposición de la comunidad académica y de investigación el patrimonio intelectual. En este contexto nacieron los repositorios que al principio fueron archivos digitales cuyas funciones consisten en organizar, clasificar y preservar la producción científica. Los repositorios consisten en grandes volúmenes de datos que contienen documentos de texto o imágenes, representan una base de datos no estructurada. El usuario localiza documentos y objetos haciendo una descripción de ellos.

El origen del término *repositorio* proviene del “latín *repositorium*, armario, alacena. Lugar donde se guarda algo”.<sup>3</sup>

Los repositorios están preparados para distribuirse habitualmente sirviéndose de una red informática como Internet o en un medio físico como un Cd-Rom, pueden ser de acceso público, o pueden estar protegidos y cobrar para tener acceso total al documento. Los repositorios más conocidos y que han tenido difusión son los de carácter académico e institucional.

La información se almacena sin restricciones, pero de la misma forma pudiese descartarse, un procedimiento para controlar los datos

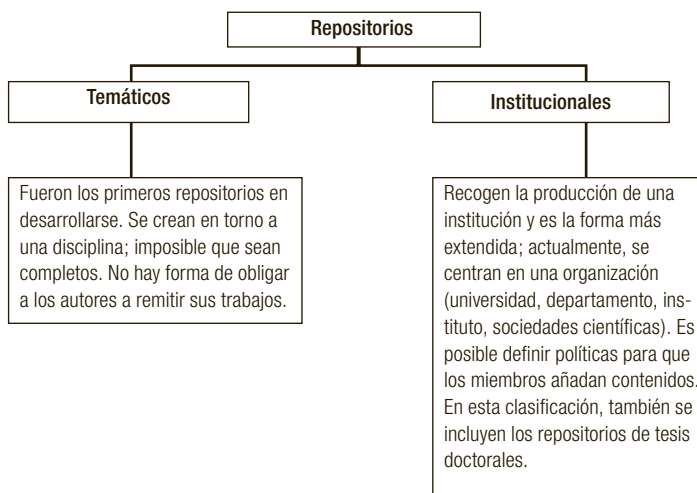
---

3 DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA. Madrid: Espasa Calpe, 1992 p.1258

almacenados dentro de un repositorio, podría ser, como política su tiempo de permanencia; es decir, cuando llega información y no es consultada dentro de un margen de tiempo se borra.

Dentro de las características que presentan los repositorios, podemos destacar que son diversas y muy variadas sus capacidades de recuperación de información, no existen estándares, ni normas específicas que regulen como recuperar la información en un repositorio. Respecto a los buscadores de información más comunes, podemos mencionar: altavista, excite, lycos y google.

Hasta el momento, estos se clasifican<sup>4</sup> como se aprecia en la siguiente *Figura*



Cf. FLORES, CUESTA, Gilda y Nancy Sánchez Tarrago. Los repositorios institucionales: análisis de la situación internacional y principios generales para Cuba En *Acimed Ciencias de la Información* 16(6): 2 < [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16\\_6\\_07/aci061207.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_6_07/aci061207.htm) > [Consultada: 04/05/09]

---

4 Gilda Flores, Cuesta, y Tarrago Nancy Sánchez. Los repositorios institucionales: análisis de la situación internacional y principios generales para Cuba En *Acimed Ciencias de la Información* 16(6): 2 < [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16\\_6\\_07/aci061207.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_6_07/aci061207.htm) > [Consultada: 04/05/09]

El desarrollo de repositorios basados en las iniciativas de acceso abierto se fundamentan en modelos de metadatos, estructuras de base para describir distintos objetos de información distribuidos en la web, de tal forma que la búsqueda con metadatos potencie la recuperación de información digital.

En este sentido, el *Modelo de Acceso Abierto* es el que en sus inicios, utilizando las bibliotecas del área científica, surgió como una respuesta a la necesidad de contar con información actual, sobre todo con las potencialidades ofrecidas por Internet.

En los últimos años a raíz del auge y aplicación de Internet y la World Wide Web se ha desarrollado un aumento exponencial en la aplicación de modelos de software libre, lo cual ha dado pauta al surgimiento de los denominados *repositorios* o *repositorios institucionales*. Si bien es cierto que existe una tendencia muy marcada al acceso universal de la información a través de Internet, la falta de una infraestructura sólida y estable ha hecho de la web un sistema de información complejo, donde la gestión, mantenimiento y recuperación de información se han convertido en un problema para los gestores de la información y para el usuario de información digital. La relevancia en la recuperación resulta cada vez más difícil desde que el conocimiento humano ya no está sólo determinado por unidades físicas de información, sino que también han generado colecciones de textos, imágenes, sonidos, publicaciones electrónicas, etc., con formatos diversos, que conforman nuevas representaciones producto del intelecto humano.

Su función y objetivo principal de los repositorios es poner a disposición de la comunidad científica y de los usuarios de la red, en forma libre y gratuita, los artículos científicos; así como los materiales didácticos para apoyar y sustentar la investigación y la educación por medio de su publicación en revistas de acceso abierto y el depósito de estos en repositorios institucionales o temáticos con igual acceso.

Entre las estrategias fundamentales del *Modelo de acceso abierto* se encuentra el depósito o autoarchivo en los repositorios de acceso abierto. Los repositorios, denominados archivos digitales o repositorios, crean y desarrollan archivos digitales de los productos intelectuales de carácter científico y académico, que se encuentran para los

usuarios con pocas o ninguna barrera con la característica de ser interoperables y el compromiso de conservarlos mientras la tecnología lo permita y según las políticas establecidas en dicho repositorio.

Por supuesto, fue necesario realizar algunas modificaciones, porque un libro y publicación seriada, por ejemplo, es un tipo de material muy diferente a una obra de arte o un programa de cómputo. Cuando nos encontramos con una canción, una pintura, un libro, no podemos modificarlos a nuestro gusto y asumirlo como una obra propia. Los modelos y licencias para las obras de arte por lo general establecen que se debe hacer referencia al autor original en las obras derivadas (derechos conexos). Esto tampoco es una solución muy completa, porque puede asumirse partes de una obra y colocarlas en un contexto que desvirtúe completamente la idea inicial que tuvo el autor.

## Desarrollo y uso de repositorios Institucionales en las bibliotecas de América Latina y el Caribe

Las bibliotecas concibieron que los trabajos distribuidos con estas licencias pueden reproducirse y distribuirse completos o parcialmente, en cualquier medio físico o digital, siempre que se mantengan los términos que establece esta licencia en el documento original. Permite la distribución comercial con pago de regalías con cierto porcentaje para el autor, según se acuerde, establece las condiciones para modificar las versiones de un documento, los derechos de propiedad intelectual de los autores, el alcance de la licencia, los requisitos que deben cumplir los trabajos modificados, entre otros aspectos.

Las bibliotecas deben considerar y tener como objetivo el facilitar las formas de licenciamiento para poder compartir creaciones en la red.

Para facilitar el intercambio de las obras por Internet se creó un sistema de metadatos,<sup>5</sup> que describe e identifica el tipo de licencia

---

5 Iniciativa de Metadatos Dublín Core: Se desarrolla un conjunto de descriptores, en principio pensados para que fuera el propio autor el que los incluyera en el documento o recurso, pero que rápidamente adquirieron alcance global porque también se interesaron en ellos numerosos y variados proveedores de información pertenecientes a diferentes sectores como el de las artes, las ciencias, la educación, los negocios y la administración.



de la obra, con vistas a que los motores de búsqueda, puedan asociar cada obra con su tipo de licencia. Pretenden eliminar las restricciones del copyright y del derecho de autor. Nos encontramos con las ventajas de la tecnología para la reproducción y las normativas legales sobre las obras intelectuales.

Existen diferencias substanciales entre las licencias para software y las licencias para aplicarse en las bibliotecas, obras de arte y otras creaciones. Una de ellas se basa en el reconocimiento de la autoría, mientras las licencias para el software, como el copyleft, no lo contemplan, porque lo creen improductivo, las demás licencias hacen énfasis en reconocer la autoría de la creación original.

En México se estima que en un futuro, el uso y acceso a las TIC alcanzará un desarrollo notable.

Se consideran que estamos frente a un renacimiento de la historia de la humanidad y que Internet, esa red de redes, esa “infopista” o carretera de la información, habrá de acarrear serias consecuencias a todas las materias propias de una regulación jurídica.<sup>6</sup>

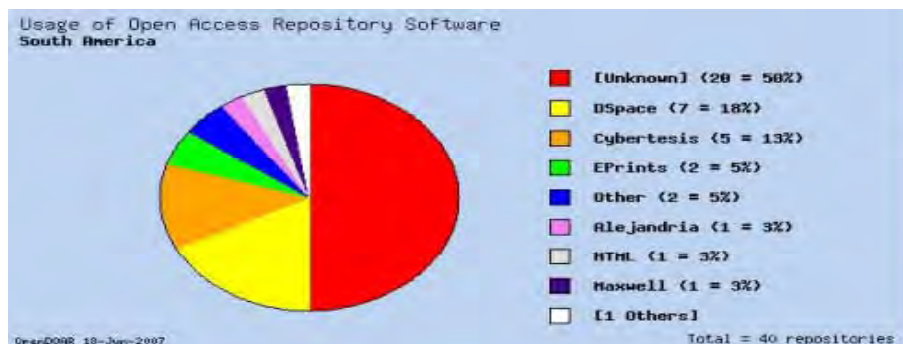
Gómez afirma que “las herramientas de software que se utilizan para la operación de los repositorios en Latinoamérica son muy diversas”<sup>7</sup> en la siguiente figura se presenta una gráfica donde se aprecia el porcentaje de la utilización y aplicación de estas herramientas.

---

6 Gabriela BARRIOS GARRIDO, Et. Al. Internet y derecho en México. México: McGraw-Hill, 1998. p.ix

7 Laureano F GÓMEZ DUEÑAS, . Repositorios documentales y la iniciativa de archivos abiertos en Latinoamérica. En did Textos universitarios de biblioteconomía i documentació 20, 2008 < <http://www.ub.es/bid/20gomez2.htm> >

Figura 2. Programas utilizados en Latinoamérica



Fuente: The Directory of Open access Repositories – OpenDOAR < <http://www.opendoar.org/> >

En el directorio de repositorios de acceso abierto OpenDOAR,<sup>8</sup> se identificó que aproximadamente la mitad de los repositorios existentes, se desarrollan de forma interna a la medida de las instituciones o sistemas de bibliotecas de amplio uso en el países que concentran módulos con el protocolo OAI-PMH. El programa de software libre más utilizado es DSpace,<sup>9</sup> seguido de otros como Open Journal System de la University of British Columbia y la Simon, Fraser University de Canadá, Cybertesis de la Université de Lyon y EPrints de la Universidad de Southampton en el Reino Unido.<sup>10</sup>

Por su parte, Gómez<sup>11</sup> presenta un estudio de las instituciones que han desarrollado repositorios institucionales compatibles y que manejan proyectos como bibliotecas digitales o virtuales.

---

8 The Directory of Open access Repositories - OpenDOAR < <http://www.opendoar.org/> >

9 DSPACE <<http://www.dspace.org>>

10 Open access and Institutional Repositories with EPrints< <http://www.eprints.org> >

11 *Ibidem*. p.2

Figura 3. Comparación de países latinoamericanos con repositorios compatibles

<b>País</b>	<b>Nº Repositorios</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Nº Documentos</b>	<b>Porcentaje</b>
Brasil	94	60,26%	277399	34,40%
México	12	7,69%	222132	27,55%
Argentina	10	6,41%	4736	0,59%
Venezuela	10	6,41%	282084	34,98%
Colombia	9	5,77%	4965	0,62%
Perú	7	4,49%	3792	0,47%
Chile	6	3,85%	11176	1,39%
Costa Rica	3	1,92%	0	0,00%
Uruguay	2	1,28%	100	0,01%
Cuba	1	0,64%	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>156</b>	<b>100%</b>	<b>806384</b>	<b>100%</b>

Fuente: GÓMEZ DUEÑAS, Laureano F. Repositorios documentales y la iniciativa de archivos abiertos en Latinoamérica En did Textos universitarios de biblioteconomía i documentació 20, 2008 < <http://www.ub.es/bid/20gomez2.htm> >

Como se puede observar, México está en la segunda posición con 12 repositorios registrados.

## Reflexiones Finales

Dentro de las características de los repositorios, podemos destacar que son diversas y muy variadas sus capacidades de recuperación de información, no existen estándares, ni normas específicas que los regulen. Respecto a los buscadores de información más comunes, podemos mencionar: altavista, excite, lycos y google.

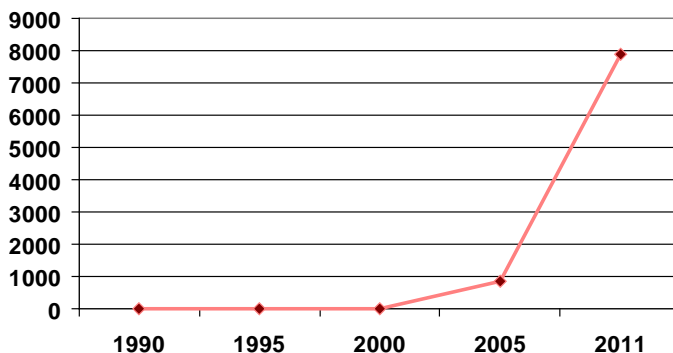
Los documentos depositados en los repositorios institucionales son las tesis y disertaciones, los informes no publicados, los artículos científicos (preprint y postprint) y las presentaciones en eventos, entre otros muchos.

El depósito de los documentos en los repositorios se realiza por medio de la práctica del autoarchivo. Es decir, los creadores de las obras deben autoarchivar sus trabajos, sea “subiéndolos” a una plataforma Web o enviándolos por correo electrónico, según el procedimiento establecido por el repositorio. En este contexto el creador, es

el responsable de la falta a lo estipulado en la legislación autoral. Pinfield<sup>12</sup> argumenta que el concepto se acuñó en 1998, aunque desde el surgimiento de *Arxiv*, en 1991, el procedimiento se utilizaba.

El autoarchivo no se considera un sustituto de la publicación formal en una revista (sea de acceso abierto o por suscripción) sino una vía complementaria para garantizar la máxima visibilidad del trabajo científico. Generalmente, los repositorios aceptan como postprint la copia final del autor después de realizarle las correcciones recomendadas por los árbitros, no así la copia publicada por el editor (frecuentemente en PDF), para evitar problemas jurídicos con el derecho de autor, ya que los derechos económicos, dónde va implícito la explotación y divulgación de la obra pertenece al editor.

En la *Figura 4* se puede observar la evolución que ha tenido, el movimiento del open access. En ella se examina el desarrollo del movimiento open access desde 1990 y su crecimiento exponencial hasta 2011. El evento más importante fue en el año 2001, en las jornadas organizadas por el Open Society Institute (OSI) que dio como resultado la Budapest Open Access Initiative (BOAI), una declaración firmada en febrero de 2002 por académicos y bibliotecarios, entre otros, en la que se define por primera vez el concepto de acceso abierto.



12 S. PINFIELD, Selfarchiving publications En *International Yearbook of library and information management 2004-2005: scholarly publishing in an electronic era*. London: Facet, 2004 p. 2 < <http://eprints.nottingham.ac.uk/142/1/IYLIM04.PDF> > [ Consultada: 01/02/10 ]

Un repositorio institucional se puede entender como un sistema de información que reúne, preserva, divulga y da acceso a la producción científica e intelectual de una o más instituciones académicas o científicas. Contiene además una serie de mecanismos que permiten importar, identificar, almacenar, preservar, recuperar y exportar un conjunto de objetos digitales, normalmente desde un portal web. Esos objetos son descritos mediante una serie de metadatos que facilitan su recuperación.

Es importante diferenciar que una cuestión son las licencias bajo las cuales operan los repositorios institucionales y otra los programas de cómputo utilizados para la operación de estos, cada institución tiende a desarrollar soluciones con base en sus necesidades en vez de utilizar y adaptar las existentes en el mercado, a través de la utilización de software libre para la creación de repositorios institucionales, entre los programas de cómputo más utilizados podemos mencionar los siguientes:

**Figura 5. Programas de cómputo más utilizados.**

<b>DSpace</b>	Software desarrollado por la Fundación del mismo nombre, el cual permite la captura, conservación y distribución de documentos digitales
<b>EPrints</b>	De código abierto es una plataforma flexible para la construcción de repositorios. Es reconocido como el que tiene más flexibilidad y facilidad para la configuración de repositorios a nivel académico, literatura, datos científicos, tesis e informes multimedia de las colecciones, exposiciones y actuaciones.
<b>OJS</b>	Software Libre para gestionar, editar y publicar revistas. Desarrollado por el Public Knowledge Project (PKP), en Canadá.
<b>Fedora</b>	Fedora es un sistema operativo basado en Linux que incluye lo último en software libre y código abierto. Es gratuito con la finalidad de que cualquier persona lo use, modifique o distribuya.

Cf. FLORES, CUESTA, Gilda y Nancy Sánchez Tarrago. Los repositorios institucionales: análisis de la situación internacional y principios generales para cuba En *Acimed Ciencias de la Información* 16(6): 2 < [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16\\_6\\_07/aci061207.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_6_07/aci061207.htm) > [Consultada: 04/05/09]

La integración de una red con estos repositorios es una actividad que requiere y deberá de unificar criterios para contar con un núcleo de convivencia de entornos complejos, ya que los repositorios se encuentran distribuidos en las dependencias académicas, las tecnologías utilizadas en cada uno difiere, los estándares de clasificación y catalogación no son homogéneos, el tipo de recursos que contienen es diverso, además de que cada uno maneja sus propios criterios de crecimiento y políticas de acceso.

Para las bibliotecas académicas, es de vital importancia, el compartir recursos y explotar y conocer los repositorios a fin de poder atender las necesidades actuales de información.

# Repositorios institucionales de información en universidades públicas mexicanas. Situación y perspectivas

JESÚS CORTÉS

*Universidad Autónoma de Ciudad Juárez*

## Resumen

Este documento busca explorar la situación de los repositorios institucionales de información en las universidades públicas mexicanas, considerando estos repositorios como un recurso que favorece la utilización de las bibliotecas digitales, posiciona a las bibliotecas en sus comunidades y colabora al cumplimiento de las funciones esenciales de las universidades. Tras encontrar un panorama de esfuerzos y proyectos muy incipientes en este tema, se reflexiona sobre los principales retos y obstáculos que deberán superar los sistemas bibliotecarios de estas universidades y la forma en que se le podrá dar seguimiento a los nuevos proyectos que se establezcan para avanzar en la democratización del acceso al conocimiento académico.

## Introducción

**E**n este trabajo, se presenta una aproximación al análisis de la situación que guarda el desarrollo de repositorios institucionales en las universidades públicas mexicanas, concentrándose en las integradas en el Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de las Universidades Públicas (CONPAB-IES).

Se ha escrito poco en México sobre el desarrollo de repositorios institucionales (RI), pero puede decirse que existe un interés creciente en el tema, derivado seguramente de que en el contexto internacional también se ha registrado en los últimos años un interés que ha venido aumentando en los proyectos de *Open Access*, que aquí denominaremos de acceso abierto, así como en proyectos específicos de repositorios institucionales.

Al inicio de esta exploración había muchas dudas relacionadas con lo que están haciendo las universidades públicas en México con respecto a los repositorios institucionales; algunas de estas dudas todavía persisten. Por ejemplo:

- ¿Cuáles son los RI que actualmente existen en las universidades públicas?
- ¿Cuál es la percepción que tienen los directores de bibliotecas de estas universidades sobre la importancia de repositorios?
- ¿Cuántos recursos les invierten?
- ¿Cuáles son las razones que tienen las universidades para desarrollar RI?
- ¿Cuáles son las razones que tienen para no hacerlo?
- ¿Quiénes trabajan o participan en estos proyectos dentro de cada universidad?
- ¿Qué tanto es un obstáculo el tema de los derechos de autor?

El CONPAB-IES "... es una organización que promueve el desarrollo de los servicios bibliotecarios en las instituciones académicas y de investigación en México, a través de proyectos de colaboración. En este momento, el CONPAB-IES está integrado principalmente por los directores de los sistemas bibliotecarios de instituciones públicas de educación superior, que a su vez se encuentran agrupadas en 7 redes regionales" que siguen una zonificación determinada por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, ANUIES.<sup>1</sup>

---

1 Información tomada del sitio web del Consejo: <http://www.conpab.org.mx/>



Los miembros actuales son 40, aunque la participación de al menos un diez por ciento de los sistemas bibliotecarios no es regular. Además de las universidades públicas estatales, el organismo incluye a tres centros de investigación como son El Colegio de México, El Colegio de Michoacán y El Colegio de Sonora, además de una institución de educación privada que es la Universidad de Monterrey y que es la de ingreso más reciente; es probable que pronto se incorporen nuevas instituciones, incluyendo algunas más de carácter privado. En este organismo no se tiene la representación de las grandes universidades públicas mexicanas que se encuentran en el Distrito Federal, es decir: la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Politécnico Nacional.

## Repositorios institucionales y bibliotecas digitales

El interés en el tema analizado en este trabajo surgió por la preocupación del autor con respecto al pobre uso que hacen los estudiantes universitarios de los recursos de información contratados que están a su disposición en bibliotecas digitales. En cambio utilizan intensivamente recursos informativos de dudosa calidad que pueden obtener fácilmente en Internet libre, casi siempre utilizando Google para realizar una búsqueda sobre la cual no plantearán una estrategia previamente meditada.

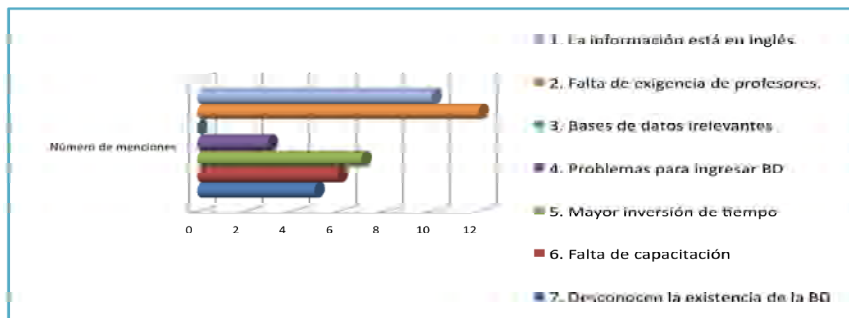
El comportamiento de los estudiantes universitarios en lo que respecta al uso de los recursos electrónicos que les ofrecen sus instituciones ha sido poco estudiado en México. Sin embargo, ante el proceso de globalización que estamos viviendo, es muy posible que en este análisis sean de utilidad estudios internacionales como los realizados por OCLC en el 2005 y en el 2010.

El problema aumenta porque tampoco los profesores se muestran muy preocupados por favorecer el aprovechamiento de recursos de información de calidad académica, como los que se supone están integrados en las bibliotecas digitales, aunado con las pocas o insuficientes estrategias de las bibliotecas para promoverlas.

En un sondeo realizado entre 15 directores de sistemas bibliotecarios incorporados al CONPAB-IES, al preguntárseles sobre las princi-

pales razones por las que los estudiantes no utilizan los recursos disponibles en su biblioteca digital, seleccionaron las siguientes razones:

Fig. 1. Razones por las que los estudiantes no utilizan su biblioteca digital



Fuente: Encuesta realizada entre 15 directores de bibliotecas adscritos al CONPAB-IES el 25 de marzo de 2011

En este trabajo, se considera que el agregar la producción académica de la institución y ofrecerla en acceso libre y en texto completo, puede generar un mayor atractivo para consultar los recursos disponibles a través de los sitios web de las bibliotecas. Esto funcionaría no solamente para los usuarios que pertenecen a las comunidades donde están operando las bibliotecas, sino incluso para usuarios externos. Torres y Vargas (2009) coinciden con esta visión, señalando que los RI pueden hacer una buena mancuerna con las bibliotecas digitales para apoyar tanto los programas de educación presencial, como los de educación a distancia, que tanto están creciendo en los últimos años.

La función de las universidades regularmente se expresa en términos de docencia, investigación, y una tercera que algunos llaman Difusión de la cultura, otros Extensión cultural, unos más Vinculación y otros de diferentes maneras. Estas son consideradas las funciones sustantivas de cualquier universidad. Es decir, las universidades existen para crear conocimientos nuevos, ampliar los ya existentes y comunicarlos, aspectos en los que un RI puede ser de gran utilidad.

Las bibliotecas académicas deben colaborar a lograr los objetivos de las instituciones que las albergan. El trabajo que realizan es absor-

bente y extenuante, pero da la impresión de que las bibliotecas académicas mexicanas han estado concentrando su atención en las demandas cotidianas de los usuarios, pero perdiendo gradualmente una visión estratégica de hacia dónde se está dirigiendo esa demanda. Estas afirmaciones requieren apoyarse en estudios empíricos, pero poco se percibe que las bibliotecas hagan para atender o acompañar a los usuarios que nunca visitan las instalaciones bibliotecarias y mal satisfacen sus necesidades informativas a través de Internet libre, con recursos que no fueron seleccionados, adquiridos y organizados por las bibliotecas.

Tal vez por su carácter intangible, las bibliotecas digitales, en las que se incluyen las bases de datos contratadas, no parecen estar en los primeros lugares de prioridad de los sistemas bibliotecarios de las universidades públicas, pues son escasas las evidencias de estrategias para su desarrollo y consolidación, a pesar de los fuertes desembolsos económicos que significa contratar y mantener la suscripción a estos recursos. Esta es una apreciación general y subjetiva, basada en experiencias propias y en una exploración superficial de los portales de las bibliotecas digitales de las instituciones adscritas a CONPAB-IES; sin duda es un tema en el que conviene seguir profundizando.

Apenas muy recientemente, con la intervención del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), han surgido planes para un desarrollo más equilibrado de las bibliotecas digitales en las universidades públicas y en otras instituciones de educación superior mexicanas, a través, entre otras cosas, de contrataciones de bases de datos en consorcio. El proceso no está resultando nada sencillo, en gran parte por la enorme diversidad de necesidades y estilos de trabajo que existen en estas instituciones. De cualquier manera, este esfuerzo probablemente podrá traer como un producto el que haya también más posibilidades de desarrollo de repertorios institucionales, tema en el que el CONPAB-IES no tiene un proyecto específico en este momento.

## Qué entenderemos por Repositorio Institucional

Dado el reducido avance que se percibe existe en México, y especialmente en las instituciones de educación superior públicas observadas

en este estudio, se está tomando el concepto de un RI en un sentido simple, como lo señalan Bustos y González (2007: 7): "... un archivo electrónico de la producción científica de una institución, almacenada en un formato digital, en el que se permite la búsqueda y la recuperación para su posterior uso nacional o internacional". Esto último conviene precisarlo, en este trabajo consideramos que para hablar de un repositorio se tiene que tener acceso abierto a los recursos informativos y éstos deben estar disponibles en texto completo.

En nuestra opinión, un RI debe considerar una diversidad de documentos en diferentes formatos, aunque cuidando siempre que éstos tengan una calidad académica. Se coincide entonces con Suber (2006), citado por Walters (2007) quien dice que percibe una continua tensión entre una concepción estrecha de lo que debe ser un RI, en la que se considera que basta incluir documentos electrónicos disponibles en acceso abierto y en texto completo y una visión amplia, en la que se considera la posibilidad de brindar acceso abierto a una diversidad de recursos, desde materiales de apoyo para clases, conferencias, trabajos estudiantiles, etc., con una misma preocupación por la preservación como por el acceso. Estamos también de acuerdo con Suber cuando dice que ésta es la visión que debe prevalecer, aunque sabemos que en el caso de las universidades públicas mexicanas analizadas en este estudio esto requerirá tiempo.

## Importancia de los repositorios digitales institucionales

Se ha escrito bastante sobre los beneficios que producen los RI y seguramente será un tema en el que abundarán otros participantes en esta obra colectiva. Por ejemplo, Bustos y González (2007) tienen un desglose muy completo de en qué consisten y para quiénes son estos beneficios. Walters (2007) menciona que para entender mejor por qué necesitamos repositorios y los necesitamos funcionando bien, es necesario observar cómo se dan actualmente los procesos de investigación, aprendizaje y comunicación de la información, es decir, cómo se dan las funciones sustantivas en nuestras universidades.

Sin embargo, consideramos conveniente aportar algunas ideas adicionales acerca de los beneficios que profesores y estudiantes obtie-

nen cuando pueden tener acceso a la producción del conocimiento generado en su propia institución:

1. Muchas de las investigaciones que se realizan en las universidades, tanto por docentes como por estudiantes, en trabajos de corto o mediano alcance, están referidas a problemáticas locales, sobre las cuales es difícil encontrar información publicada en bases de datos internacionales. Tener esta producción en un RI permite una mayor visibilidad y facilita su recuperación y aprovechamiento.

2. En una comunidad de aprendizaje, en la que se comparten objetivos comunes, el diálogo se enriquece y el conocimiento crece cuando profesores y estudiantes tienen acceso a lo que han escrito los demás miembros de esa comunidad.

3. Para los estudiantes es importante constatar cotidianamente que los profesores, quienes constantemente (al menos así se espera) están insistiendo con ellos sobre la necesidad de que desarrollen competencias para investigar y para compartir los resultados de sus investigaciones, efectivamente cumplen con estas tareas.

4. Una de las razones más importantes por las que los recursos que se encuentran en las bases de datos comerciales se consultan poco es porque están publicados en el idioma inglés. Un RI significaría una alternativa útil e importante de acceso a recursos de calidad en el mismo idioma de los miembros de la institución.

5. Los estudiantes, de diferentes niveles, necesitan tener a su alcance trabajos académicos elaborados por sus similares. El éxito que tienen los sitios web como Monografías.com y El Rincón del Vago se debe en gran medida a que los estudiantes perciben que ahí encuentran trabajos elaborados por sus pares. Es decir, un RI debería incluir buenos ejemplos de trabajos desarrollados por estudiantes.

Para las bibliotecas, es posible que desarrollar o participar en el desarrollo de un RI le permita consolidar su papel como intermediario en el acceso a recursos de información de calidad e incrementar, como se ha insistido en este documento, el uso de los demás recursos disponibles en las bibliotecas digitales.

## Los repositorios institucionales en el contexto latinoamericano

A pesar de que originalmente se tenía contemplado cubrirlo, sobre este aspecto se abordará muy poco, tomando en cuenta que otros colegas que participan en este Coloquio abundarán más al respecto. Gómez Dueñas (2008) ha hecho un excelente trabajo para descubrir la situación y avance de los países latinoamericanos en este campo, en donde Brasil marchaba en el momento del estudio a la cabeza, con un 60 por ciento del total de los repositorios latinoamericanos; México colaboraba solamente con un 8 por ciento.

Otro documento que se recomienda consultar es el de Babini (2011), en el que se analiza el tema de los repositorios institucionales en el marco del movimiento de acceso abierto en Latinoamérica, con una visión retrospectiva de una década.

## Avance en las universidades públicas adscritas al CONPAB-IES

Para reunir información cuantitativa para este análisis, se consultaron vía Internet los dos grandes directorios de repositorios institucionales: el Directorio de Repositorios de Acceso Abierto (DOAR) y el Registro de Repositorios de Acceso Abierto (ROAR).

El DOAR presenta para el mes de marzo del 2011 la información de 16 RI mexicanos, solamente dos de ellos adscritos a universidades públicas de los estados: el de la Universidad Veracruzana y REDALYC (Red de Revistas Científicas de América Latina y El Caribe) que en realidad corresponde a un proyecto de participación multi institucional, aunque está coordinado desde la Universidad Autónoma del Estado de México.

Por su parte, el ROAR menciona 20 repositorios mexicanos, pero de nuevo solamente el de la Universidad Veracruzana y REDALYC corresponden a proyectos de universidades estatales incorporadas al CONPAB-IES.

Es de llamar la atención que en el tema de los RI hayan surgido primeramente y se encuentren mejor consolidados proyectos provenientes de universidades privadas, como es el caso del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) y de la Universidad

de las Américas en Puebla. Se supondría que las universidades públicas deben de tener un mayor compromiso por compartir los productos generados a través de sus proyectos de investigación y docencia.

También se consultó el portal de DSpace, un software de códigos abiertos de uso frecuente en este tipo de repositorios; aparece solamente registrada como usuaria del programa la Universidad Veracruzana, aunque en revisión posterior realizada pudo observarse que también está siendo probado por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

En el ya mencionado sondeo realizado entre 15 directores de sistemas bibliotecarios adscritos al CONPAB-IES, 11 de ellos, el 73 por ciento, mencionó que en su biblioteca digital ya se están incorporando materiales como libros, revistas, tesis y artículos, producidos por miembros de sus comunidades académicas. El resto expresó que no lo hacen aún, pero que tienen planes de hacerlo en los próximos dos años.

A la pregunta de cuál debe ser el papel del sistema bibliotecario en la integración, preservación y divulgación de los productos académicos de su universidad, a través de RI, 14 de los 15 entrevistados, el 93 por ciento, señalaron que las bibliotecas deben liderar el proyecto y uno de los participantes dijo que la biblioteca debe ser solamente participante en un proyecto liderado por otra instancia.

Sin embargo, como puede observarse, estos planes y propósitos aún no se concretan en proyectos que puedan ser captados a través de los grandes directorios internacionales.

## Revisión de los portales web institucionales

Ante la escasa información obtenida a través de los directorios, se tomó la decisión de revisar directamente cada uno de los portales web de las instituciones afiliadas al Consejo. En la revisión se buscó observar:

- 1.La existencia de repositorios o recursos informativos institucionales adscritos a la Biblioteca digital.
- 2.La existencia de repositorios o recursos publicados en el portal web de la institución, pero fuera de la biblioteca digital o

virtual administrada por el sistema de bibliotecas.

3. La posible existencia de un trabajo coordinado entre los sistemas bibliotecarios y otras instancias de su universidad para publicar documentos institucionales.
4. En el caso de encontrar repositorios, con o sin ese nombre, se trató de determinar cuál es la plataforma de software utilizada para administrarla.

Cabe señalar que la mitad al menos de las universidades públicas adscritas al CONPAB-IES forman parte también del Consorcio de Universidades Mexicanas, CUMEX, el cual integra a las instituciones de educación superior del país con mejores estándares de calidad. El CUMEX ha buscado desarrollar el proyecto de una Biblioteca Virtual multi institucional, para compartir la producción editorial de libros. Sin embargo, ante la diversidad de recursos técnicos, humanos y de sistemas de trabajo, se consideró más práctico y conveniente adscribirse al Programa de búsqueda de libros de Google. El proyecto inició en el 2007 y en octubre del año pasado había permitido integrar 1,500 títulos publicados en las modalidades que permite este proyecto, es decir, algunos libros se encuentran disponibles para su consulta en texto completo, pero muchos otros solamente fueron digitalizados parcialmente (Biblioteca Virtual del CUMEX, 2010).

La exploración de los portales web arroja una visión muy poco optimista sobre el avance de los RI en las universidades adscritas al CONPAB-IES. En este documento se mencionan solamente algunos aspectos generales:

Es interesante señalar que con frecuencia significó una dificultad encontrar los sitios web de las bibliotecas en el contexto de los portales institucionales. Son muchos los casos de instituciones en los que es necesario dar dos o tres “clicks” antes de llegar a la liga que llevará al sitio de la biblioteca. En uno de los casos, fue necesario utilizar el buscador Google, pues la liga a la biblioteca al parecer estaba “escondida” en un tercer o cuarto nivel de la estructura administrativa de esa Universidad.

En los casos en los que estaba habilitado se utilizó el buscador instalado en el portal de la institución usando el término “repositorio”



para tratar de localizar un posible RI en construcción. Pudo observarse que el término se usa poco y con diferentes significados.

Solamente la Universidad Autónoma de Nuevo León tiene un repositorio declarado como tal. Parece estar bien planeado y estructurado, pero a la fecha de la consulta prácticamente estaba vacío en contenidos.

En el caso de la Universidad Veracruzana, que es la que ha logrado un mejor desarrollo y aprovechamiento de su Biblioteca Virtual, el repositorio institucional aparece como un agregado de la primera.

Predomina que en los sitios web de las bibliotecas se mezclen recursos contratados, con ligas a portales de acceso abierto y algunos recursos propios. Sin embargo, para un usuario externo a la institución resulta complicado identificar cuáles serán los materiales que podrá consultar en texto completo.

Los portales institucionales y los sitios web de las bibliotecas parecen estar diseñados exclusivamente para los miembros de su comunidad, exhibiendo muy poca apertura y empatía con las necesidades de usuarios externos.

Se utilizan una diversidad de programas y formatos para organizar y brindar acceso a contenidos institucionales. La existencia de un metabuscador está limitada apenas a un diez por ciento de las instituciones, lo que hace una gran diferencia en comodidad y efectividad a la hora de consultar los recursos de una biblioteca digital.

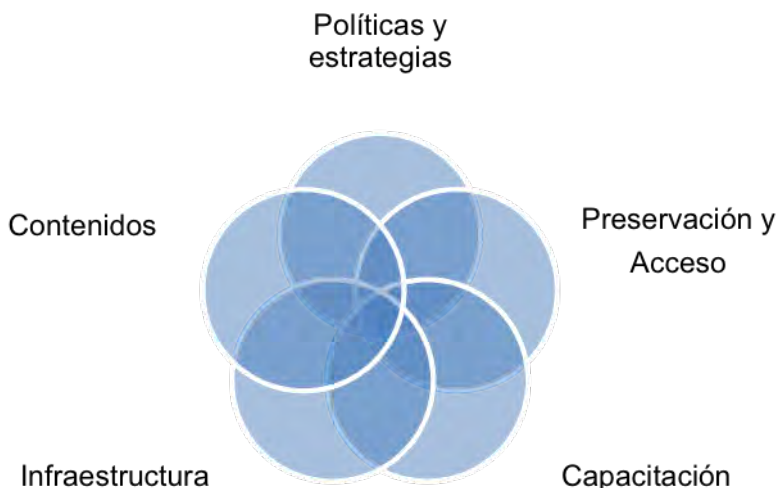
En al menos 26 de las 40 instituciones revisadas pudo percibirse que existen contenidos institucionales puestos a disposición de los usuarios fuera del portal de las bibliotecas. Es común que estos recursos sean divulgados por las áreas de divulgación o por las coordinaciones de investigación. Se percibe, una escasa coordinación entre los bibliotecarios y otras autoridades en la tarea de divulgar la producción académica de sus instituciones

## Retos y perspectivas

Es importante continuar estudiando el tema y llegar a contar con un diagnóstico más completo sobre la situación que prevalece en las universidades públicas estatales de México con respecto al desarrollo de sus bibliotecas digitales y repositorios institucionales.

Un esquema para elaborar este diagnóstico y para darle seguimiento puede ser el que se muestra gráficamente en la *fig. 2*, que fue elaborado originalmente para mostrar los factores necesarios para avanzar hacia la Sociedad del conocimiento

Fig. 2 Elementos para evaluar el avance en proyectos de repositorios institucionales



Fuente: Fernández-Aballi, Isidro. TICs para la construcción de la Sociedad del Conocimiento

En términos generales, podría decirse que el tema de la infraestructura no constituye el mayor problema que enfrentan las universidades públicas estatales. Es común que primero se adquieran los equipos y la infraestructura y luego se defina qué proyectos se apoyarán con ellos; las universidades frecuentemente tienen que ver como las tecnologías se hacen obsoletas sin haberse aprovechado suficientemente.

A pesar de que existen muchas universidades en las que la investigación es reducida, pues se dedican principalmente a la docencia, tampoco debe haber mayor problema con los contenidos, pues finalmente no es necesario garantizar grandes volúmenes de información, además de que ya se mencionó que en los repositorios también pue-

den incluirse materiales derivados de la docencia. Lo importante es sentar las bases para desarrollar gradualmente colecciones de calidad. El reto principal consiste en convencer a los profesores e investigadores de participar y establecer los mecanismos y procesos para que esa producción llegue a la instancia que administrará el RI.

Existen programas de cómputo gratuitos, como el ya mencionado DSpace que permiten garantizar la organización de los materiales y su expedita recuperación por los usuarios.

Tampoco debe ser mayor obstáculo el saber cómo implementar un proyecto como éste, gracias a documentos guías que se encuentran disponibles, como el publicado por Bustos y Fernández (2007) o si se quiere una visión más especializada o propia para instituciones con más recursos, está disponible el reporte generado por la Association of Research Libraries de los Estados Unidos (2009). Ya mencionamos que en el caso de México la Universidad Veracruzana es una de las que ha logrado un mayor avance en el desarrollo de su biblioteca virtual y el repositorio institucional y su experiencia ha sido compartida en diferentes momentos y a través de diversos documentos; por ejemplo una descripción general del proceso de planeación seguido se encuentra en Lau (2005).

Habrá un mayor problema en la capacitación del personal bibliotecario, para que pueda manejar estas tecnologías y desarrolle estrategias especiales de organización, vía metadatos, para los contenidos. Posteriormente, una vez que el proyecto esté en marcha, tendrá que invertirse una enorme cantidad de tiempo y de trabajo para promocionar el repositorio e instruir a los usuarios para su mejor aprovechamiento, algo similar a lo que debería de hacerse con las bibliotecas digitales actualmente, constituidas principalmente con bases de datos contratadas y con ligas a recursos gratuitos de acceso abierto seleccionados y medianamente organizados.

Otro obstáculo es sin duda la cantidad de trabajo que es necesario realizar, en algunas ocasiones con mucha paciencia y cuidado, para digitalizar materiales y catalogarlos.

Pero el mayor problema que se contempla tiene que ver con las políticas y las estrategias. Un proyecto como éste implica que llegue a ser considerado como prioritario por la institución completa, pues

exige un trabajo coordinado entre diversas áreas académicas y administrativas.

El establecimiento de políticas observables en toda la institución debe incluir aspectos que van desde el establecimiento de criterios unificados y estándares en la producción de los diversos documentos, pues es común que de un departamento académico a otro haya diferentes criterios que afectan la calidad de los productos.

Estas políticas también deben dejar claro el tema de los derechos de autor, que probablemente es un asunto complicado, pero que apenas recientemente es discutido en las universidades públicas. El movimiento Open Access y términos como *copyleft* y *creative commons* apenas empiezan a ser conocidos por los profesores e investigadores universitarios.

Como lo señalan autores como Walters (2007) hay un elemento crítico para que proyectos como éste lleguen a ser exitosos: el trabajo colaborativo con las áreas académicas. Los bibliotecarios deberán establecer sólidas relaciones con los profesores y buscar convencerlos de la importancia de su participación, al menos si consideran que son las bibliotecas las que deben promover y coordinar este proyecto.

## Necesaria una nueva cultura institucional

Lo que se menciona en este apartado es mayormente subjetivo, basado en la experiencia como docente en una universidad pública. Son temas que afectan el uso y aprovechamiento de recursos de información como los que podrían ponerse a disposición en repositorios institucionales, pero en los que es necesario ahondar a través de investigaciones más sistematizadas.

La preocupación de los investigadores por ver en dónde publicar sus trabajos es reciente en las universidades mexicanas y está muy ligada a los programas de estímulos económicos a la producción académica promovidos por las instancias gubernamentales. Anteriormente muchos investigadores consideraban que su trabajo concluía una vez que la investigación estaba terminada y se entregaba un reporte de investigación.

Se requiere promover entre los estudiantes, en una tarea de todos, una visión menos ligera de lo que significa investigar. Los RI pueden convertirse con el tiempo en un importante recurso en este aspecto. Lo anterior está ligado con la necesidad de continuar promoviendo la adopción de hábitos y el desarrollo de las competencias necesarias para trabajar con información de calidad académica.

Los profesores necesitan animarse a exponerse más ante sus colegas profesores y estudiantes, a través de facilitar el acceso a sus trabajos escritos.

Todavía se percibe un cierto menosprecio por los documentos que nacen en formato electrónico. Apenas hace poco el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en México incorporó revistas electrónicas a su padrón de revistas mexicanas reconocidas por su calidad.

El desarrollo de los repositorios institucionales implican una participación decidida de los bibliotecarios; esta participación será más fácil en las instituciones en las que se haya aprendido a apreciar la labor que estos profesionales realizan.

Otro aspecto importante en el que hay que desarrollar una cultura más sólida es en el trabajo en equipo. Diseñar, implementar y mantener la calidad de un repositorio institucional no puede realizarse si no existe un espíritu de colaboración.

## Conclusiones

Hay una diversidad de temas sobre los que es necesario continuar investigando y reflexionando con respecto a los repositorios institucionales de las universidades públicas mexicanas.

El desarrollo alcanzado en México en materia de repositorios institucionales es incipiente e irregular; en los sistemas bibliotecarios de universidades públicas estatales hay prácticamente todo por hacer.

El término Repositorio Institucional es aún poco conocido y utilizado en las instituciones de educación superior públicas del país, lo que puede considerarse como un indicador del pobre desarrollo en el tema.

Igualmente, se presenta una desigualdad en el desarrollo y aprovechamiento que estas instituciones han alcanzado en sus bibliotecas

digitales. Recursos que tienen un alto potencial de complementariedad con los repositorios institucionales.

Parecen existir condiciones favorables para la implementación de proyectos de desarrollo de repositorios institucionales, los mayores retos se relacionan con voluntades y con el establecimiento de políticas y estructuras organizacionales.

Proyectos de esta naturaleza requieren de ser reconocidos como prioritarios por la institución, así como de una fuerte integración entre profesionales de diversa formación y adscritos a distintas instancias universitarias. Los bibliotecarios deben aprender a trabajar en ambientes multi y transdisciplinarios.

Si bien estos proyectos no necesariamente deben ser liderados por bibliotecarios, es indudable que requieren de una entusiasta y decidida participación de estos profesionales y constituyen una magnífica oportunidad para lograr un posicionamiento estratégico en la vida académica.

La situación actual muestra que para las universidades públicas y sus sistemas bibliotecarios significa un reto importante concretar en los próximos años repositorios como los que ya son comunes en instituciones similares de otros países. El reto, sin embargo, vale la pena, pues significará abrir para todos una vía amplia para el acceso al conocimiento académico, con lo cual se dará un paso más hacia la Sociedad del Conocimiento.

## Referencias bibliográficas

- Association of Research Libraries. (2009). *The Research Library's Role in Digital Repository Services. Final Report of the ARL Digital Repository Issues Task Force*. Washington, ARL.
- Babini, D. (Febrero, 2011). *Acceso abierto a la producción científica de América Latina y El Caribe: Identificación de principales instituciones para estrategias de integración*

## **Repositorios institucionales de información en universidades...**

regional. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 6, 17.

Biblioteca Virtual de CUMEX. (s. f.). disponible en: [http://www.cumex.org.mx/bib\\_virtual.php](http://www.cumex.org.mx/bib_virtual.php), [Consultada el 21 de marzo de 2011]

Bustos, G. A., Fernández, P. A., & Proyecto Alfa Biblioteca de Babel. (2007). *Directrices para la creación de repositorios institucionales en universidades y organizaciones de educación superior*. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.

Fernández, I. (2004) UNESCO. TIC para la construcción de sociedades del conocimiento. Ponencia presentada en *Interfaces 2004*. Universidad de Colima. Disponible en: <http://www.ucol.mx/interfaces/interfaces2004/ponencias> [consultada el 15 de mayo de 2009]

Gómez Dueñas, L. F. (2008). Repositorios documentales y la iniciativa de archivos abiertos en Latinoamérica. *BiD: textos universitarios de biblioteconomía i documentación*, juny, núm. 20. Disponible en: <http://www.ub.edu/bid/20gomez2.htm> [Consultada el 18 de febrero de 2011].

Head, A. J., & Eisenberg, M. B. (March 01, 2010). How today's college students use Wikipedia for course-related research. *First Monday*, 15, 3.

Lau J. (2005). Biblioteca virtual UV (BiV). Una plataforma tecnológica para procesos de aprendizaje. Ponencia presentada en Reunión CUDI por medio de videoconferencia

Sala de Videoconferencias USBI VER Boca del Río, Veracruz, MEXICO Abril 13, 2005

McCord, A. (2003). Institutional repositories: enhancing teaching, learning and research. Educause Evolving Technologies Committee. Disponible en: <http://net.educause>.

***Acceso Abierto a la Información en las Bibliotecas...***

[edu/ir/library/pdf/DEC0303.pdf](#) [Consultada el 21 de marzo de 2011].

OCLC. (2005). *College Students' Perceptions of Libraries and Information Resources. A Report to the OCLC Membership*. Dublin, OH: OCLC.

OCLC. (2010). *Perceptions of libraries, 2010. Context and Community*. Dublin OH. OCLC.

Walters, T. O. (2007). The New Academic Library—Building Institutional Repositories to Support Changing Scholarly and Research Processes. *ACRL Thirteenth National Conference (March 29-April 1, 2007, Baltimore, Maryland)*. Disponible en: <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/events/national/baltimore/papers/56.pdf> p. 56-63. [Consultada el 10 de febrero de 2011].



# Open access to scholarly communications: advantages, policy and advocacy

ARIADNE CHLOE FURNIVAL

*Universidade Federal de São Carlos, Brasil*

BILL HUBBARD

*University of Nottingham, United Kingdom*

## ABSTRACT

The Open Access (OA) movement regards OA modes of disseminating research as the unequivocal future of scholarly communication. Over the last ten years, open access proponents have carried out systematic research to show how OA can bring tangible benefits to researchers, institutions and society at large. Even so, the number of research papers uploaded to OA institutional repositories remains relatively low, as authors continue to harbour concerns that are not factually sound. Policies for OA have been introduced to encourage author uptake, and these are also discussed herein. After briefly delineating these issues, this paper will then move on to outline and discuss OA advocacy in organisations, and whether this should be “downstream”, in the form of informational campaigns, or “upstream”, in the form of top-down change management. By examining these issues through the lens of sociology of science and management science, this paper aims to enrich the debate surrounding OA, while elucidating facets of author perceptions of OA and the changes its adoption entails.

## Introduction

Since the concept of Open Access (henceforth, “OA”) sprang up in the Budapest OA Initiative (2002), the Bethesda Statement on Open Access Publishing (2003) and the Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities (2003) –notably dubbed the “3 B’s” by Peter Suber – worldwide there have been innumerable projects promoting OA as the future of scholarly communication. Over the years, many OA projects have successfully promoted implementation and support of institutional or discipline-based repositories where researchers are encouraged to deposit their pre- and/or post-prints (“green OA”). Other projects have centered on promoting alternative business models for publishing, including full-fledged OA journals (“gold OA”)<sup>1</sup> and “hybrid, author-side payment” models.

Today, proponents of OA are increasingly aware of the need to tackle the less technical but equally formidable work of OA advocacy. It is by now well-recognised that the uptake of OA dissemination options for research outputs and the use of OA repositories require, above all, a change in the behaviour of the scientific community in conjunction with OA mandates to provide supportive and normative institutional procedures.

The set of activities whose objectives are the promotion of OA modes of dissemination and the encouragement of researchers and other relevant stakeholders to adopt OA modes in existing workflows is generally denominated “advocacy”. OA advocacy work ultimately aims to achieve a seamless embedding of OA dissemination practices into existing academic workflows. As such, it also entails enlisting the support of university research managers and librarians. Hence, more recently, OA research projects have focussed on, among other things, issues pertaining to the economics of OA publishing, OA policies, research-funder OA mandates and author attitudes to OA (see, for exam-

---

1 For more on the “Gold” and “Green” paths to OA, see Harnard et al. (2004). For a list of OA Journals, see the Directory of Open Access Journals (DOAJ) at: <http://www.doaj.org/doi?func=loadTempl&templ=080423>.

ple, Houghton *et al.*, 2009; Swan, 2006; Nicholas *et al.*, 2005; Swan & Brown, 2005; Antelman, 2004).

Despite the proliferation of OA research and advocacy, many institutional and subject repositories have failed to build substantial collections of either pre- or post-print full-text publications. The question remains why this is so. Drawing on strands from the substantial body of OA literature and commentary, in conjunction with other relevant threads from the fields of sociology of science and behaviour theory, this paper endeavours to provide some initial answers.

## 1. The advantages of OA

Academic researchers work by the dictum “publish or perish” and they want to know that their published research has a positive impact on the research in their fields and respective peer communities. The article impact – i.e., “impact factor” (IF) of a given piece of research – determined by the number of times an article is cited – is of great interest to publishing academic researchers. The term was coined by Eugene Garfield of the ISI in 1955 to refer to the formulation of a citation index that could “evaluate the significance of a particular work and its impact on the literature and thinking of the period” (Garfield, 1955, p.469). Despite Garfield’s warnings against using the IF as a surrogate measure of research quality, today it is regularly used to evaluate and rank journals, institutions and university faculties.

Research by OA proponents have shown the positive effect of OA on citation numbers, giving rise to the concept of the “Open Access Citation Advantage”, or OACA. Even though IF presents some problematic issues, it still enjoys currency and wide approval in today’s global scholarly communication system. The positive effect of OA on article citations is not hypothetical or wishful thinking: it has been analysed, proven and documented in a wealth of studies. This is why OACA is used as one convincing argument, among others, to promote OA amongst researchers. In 2001, *Nature* published one of the first studies on OACA. Using original data from the field of computer science collected between 1989 and 2000, Lawrence compared publicly available “online” articles (now taken to be synonymous with OA arti-

cles) to offline articles. His results showed that “the mean number of citations to offline articles is 2.74, and the mean number of citations to online articles is 7.03, an increase of 157%” (Lawrence, 2001). Antelman’s study (2004) found that the relative increase in citations of OA articles was of 45% in philosophy, 51% in electrical and electronic engineering, 86% in political science and 91% in mathematics. Across all disciplines, the OACA appears to be about twice that for print media. Again, Hajjem et al. (2005) studied 10 disciplines over 10 years, verifying that OACA for 1 citation yielded an advantage of 16%; for 4-7 citations a bump of 22%, and for more than 16 citations, an increase of 10%.

In sum, there exists substantial evidence to prove that OACA is real. Because citation counts and the IF are still highly valued by substantial segments of the scientific community, OACA constitutes a strong argument in favour of the publishing and repository facets of OA. Even so, we should be wary of those who argue that OACA is not a discernible phenomenon. If this were true, then OA would be rendered useless. Fortunately, OA is a trend on the rise as more and more people believe in the fairness of making research results openly available to society.

Other advantages of OA include increasing the visibility of an institution’s research output. This is clearly the case for “green OA”, i.e., versions of articles filed in academic institutional repositories (IRs). As Swann and Carr observe (2008):

Just about every institution with a repository cites this as a reason for having set it up according to our own small survey of European repositories (unpublished). Certainly, the repository is the ideal vehicle for making the work of the institution visible. Relying on pages on the institution’s website is not satisfactory.

As web ranking of universities worldwide increasingly becomes the accepted measure of a university’s visibility and potential impact (e.g. see the G-Factor International University Ranking<sup>2</sup> and the Webometrics Project<sup>3</sup>), traffic to a university’s IR to download papers will play a progressively significant role in producing such measures. In a

---

2 <http://universitymetrics.com/g-factor>

3 [http://www.webometrics.info/about\\_rank.html](http://www.webometrics.info/about_rank.html)

talk at the Liber Conference in June 2010, a Chief Information Officer of a major university in the United Kingdom stated that the university IR was specifically integrated into the marketing of its postgraduate programmes, allowing prospective postgraduate students to weigh the type of research and related outputs being produced by university researchers –their potential supervisors-- before deciding where to pursue their studies.<sup>4</sup>

Closely associated with its marketing uses, IR can generate indicators of research output and productivity, which are used in many universities worldwide in research assessment exercises and, for example, to aid in professional and academic promotion decisions.

## 2. The reality of Institutional Repositories (IRs)

Despite concerted, integrated efforts to implement and promote university repositories worldwide, there is a general consensus in the community researching OA that repositories are emptier than might be expected.. As Björk et al. (2008) and Hajjem et al. (2005) note, only about 15% of the 2.5 million articles published worldwide annually are being archived in repositories by their authors. In 2007, Davis and Connolly observed that despite considerable institutional investment, Cornell University’s DSpace Repository was noticeably under-used by Cornell’s faculty members, affirming that: “Although a university-wide structure exists, much of it remains in skeletal form, with many collections empty or meagrely populated.(...) There is little evidence to suggest that individual faculty are making significant contributions of regular scholarly output to the repository.”

Similarly, recounting the experience of implementing and embedding IR into the institutional culture at the University of Minho in Portugal, Ferreira et al. (2008) note that even though IR was launched in 2003 accompanied by an integrated advocacy programme (which included a financial incentive for the department of the depositing author):

By the end of 2004, the number of documents in the repository reached about 630. It was felt that in spite of the various calls for deposit, the calls were not producing the expected

---

<sup>4</sup> Heard in a talk at the Liber Conference, Aarhus, June-July, 2010.

results. The number of self-archived documents was still remarkably low. Of the 630 documents in the repository, only a mere 128 were archived by the authors themselves.

On the other hand, there has been a steady growth in the number of IRs set up worldwide. The directory of OA repositories, OpenDOAR, shows that the number of repositories (which includes digital libraries) nearly doubled between 2005 and 2010 (OpenDOAR, 2010).

In light of the much-touted advantage of IR as a potential institutional marketing “shop window”, this situation takes on a rather grave hue that goes beyond mere speculation about researcher indifference to self-archiving. As Swan and Carr (2008:32) emphasise:

Except for a small number of institutions around the world that have big, growing repositories containing current research articles (rather than just, say, theses, grey literature or legacy literature from the past), most repositories are to all practical purposes empty. They are not only *not* enhancing their institution’s online visibility; they are also actively projecting a very poor image of their institutions to the world. The shop window is empty.

### 3. Possible reasons for author resistance

As noted above, the fact that only around 15% of all journal articles written are accessible via some form of OA seems paradoxical in the light of research that shows “the vast majority” of researchers said they would “willingly” make copies of their published articles available in OA repositories (Swan & Brown, 2004; Swan, 2006). It is interesting to note that authors who are already “OA authors” rank their support for the basic principle of opening up access to published research worldwide as their main reason to favour OA – knowledge is seen as a “public good”. Secondly, they believe OA journals have faster publishing turn around and underpin wider readership. The OACA and/or enhanced citation impact were cited as the last reasons for supporting OA (Swan & Brown, 2004).

Other researchers, however, have cited many specious justifications for their wariness regarding OA and IRs. For example, a frequent objection to OA self-archiving in an IR is fear of infringing publishers' copyright, even though there are simple-to-use, authoritative databases to assist authors to check copyright agreements. The RoMEO<sup>5</sup> database is the most complete and up-to-date of these media. Moreover, nearly 90% of all journals officially endorse some sort of OA deposition, many of these without requiring fees or a period of embargo (RoMEO, 2010). Other common concerns expressed by researchers wary of OA include the notions that OA by-passes the peer-review process and so will open the door to low quality publishing; that it will undermine and lead to the demise of professional journals; that deposition in a repository will be time-consuming and facilitate plagiarism, and that authors will be obliged to cede intellectual property rights to their university (King et al., 2006; Pinfield, 2004). None of these concerns, however, are supported by the facts.

There are websites that provide substantiated responses to these and other reasons researchers cite for not depositing in a university's IR or publishing in OA journals.<sup>6</sup> Moreover, there are numerous, reputable, well-researched reports and speciality websites that show many of the "issues" surrounding OA arise largely from misconceptions and have no factual basis whatsoever.<sup>7</sup>

#### 4. Scientific community culture of the rewards system

One formidable barrier pervading the academic community and putting the brakes on OA and deposition in IRs is the perception that OA content is of lesser quality than "toll-access" (i.e. paid) journal content, (van Westrienen & Lynch, 2005). This points to the persistence of the more insidious and erroneous belief that OA literature is not peer-reviewed literature, a common misconception detected by many researchers in OA fields, who have endeavoured to distinguish

---

5 RoMEO: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/>

6 For example, see <http://www.sherpa.ac.uk/documents/15concerns.html>.

7

OA publishing from author self-promotion or “vanity publishing”.

The importance of the peer-review process to scholars must be appreciated when arguing the case for OA. It is one of the linchpins of academia’s rewards system that rests on norms that are nothing less than the inculcated, underlying beliefs of scholarly communities. The sociologist Robert Merton was the first to define these prescriptive norms that include “universalism” (the notion that scholarly development should focus on the universal criteria of the object of study, and not on the particulars of the scholar --such as reputation, nationality, institutional affiliation-- making the claim, ); “communism” (that any knowledge arising from the research endeavour should be made public, for the benefit of the whole scholarly community); “disinterestedness” (that the goal of the research endeavour is to seek out, and contribute to universal scientific truth, without consideration of personal gain for the researchers involved); and “organised scepticism” (that claims advanced by researchers will be scrutinised and tested, before entering the shared body of scientific knowledge) (Merton, 1979).

The peer-review process is based on the norms of communism and organised scepticism, in that the extrinsic reward for the researcher lies in peer recognition of the researcher’s contribution to the common store of knowledge. Although it may seek to be as objective and fair as possible, the peer-review process is replete with instances of subjectivity. These have been widely reported in the literature of the sociology of science and mass media. Merton himself stated that recognition of scientific work by peers is very often “skewed in favour of established scientists” (Merton, 1988, p.607), a pattern that he called “the Mathew effect”.<sup>8</sup> Merton and his peers built a reputable body of research in Sociology of Science studying this “accumulation of advantage” based on social stratification in scientific communities. One obvious result of accumulated advantage of reputation is that works of a reputable scientist will be cited more frequently. For example: over a period of approximately 20 years, scientists with 100+ citations enjoy 0.3% more citations, while those with 25 to 100 citations come

---

8 From the New Testament, the Gospel according to Matthew (13: 12 and 25:29): “For unto everyone that hath shall be given, and he shall have abundance; but from him that hath not shall be taken away even that which he hath.”



in at 2.7%. In contrast, other researcher are cited only once over the same span. (Garfield in Merton, 1988, p.611-2).

Over the years through the application of IF, a concomitant “accumulated advantage” of certain journal titles has been established within the scholarly community, whereby scientists will favour certain titles above others because they know that some will be read more widely and therefore cited more often. (Gadd & Oppenheim, 2002). The IF of a given journal is secured and preserved by the perpetuation of this circular practice. The journal “brand” thus equates to quality in the scholar’s mind. As one mathematician interviewed by Davis and Connolly (2007) put it: “Getting published in [a journal] conveys a stamp of quality. It has nothing to do with dissemination. Journals [also] convey a certain status, something that the arXiv cannot do, at least not at present” (in Davis and Connolly, 2007).

Thus, the currency of the rewards system in scholarly research is “public” recognition, in the sense of recognition of ownership<sup>9</sup> of the research by peers of a given area. Based on Beecher and Trowler’s (2001) well-known portrayal of scientific disciplines as “tribes” operating within “territories”, Paasi (2005, p.773) observes that “peer recognition and freedom have by tradition been recognised as the primary forces in the economics of science, not money or security.” Usually researchers will choose to submit to the most prestigious journals as the most effective means of securing this recognition. According to one scientist (in Davis & Connolly, 2007), researcher will deposit in the repository, only if “it is used by the rest of my community. If an institutional repository is not coming up regularly in a search, I would not put my papers there.” This confirms the view that academics are decidedly attached to their disciplines and specialities, and that “subject-based expertise and achievements constitute an important form

---

9 For as Merton (1988, p.620) notes, “(...) it is only a seeming paradox that, in science, one’s private property is established by giving it s substance away. For in a long-standing social reality, only when scientists have published their work and made it generally accessible, preferably in the public print of articles, onographs, and books that enter the archives, does it become legitimately established as more or less securely theirs.

of academic credibility” (Deem, 2010, p.39). Indeed, it has often been noted that academics and scholars usually have a stronger allegiance to their disciplines – their “tribes” – than to their universities.

The substantive independence of the scientific community for determining where to publish leads some in the OA field to conclude that uptake of OA channels for research dissemination (in OA journals or repositories) will only come about through policy and regulatory action.

## 5. Policies to encourage the use of OA channels

Open Access (OA) policies can come in various flavours. In the first instance there are broad statements of support for and promotion of OA and IR. Secondly, research-funder mandates might tend to be more prescriptive and in the third case, an institution may develop criteria for the overall goals and day-to-day operation of OA Institutional Repositories (IRs).

In the first category, we can cite the various declarations and manifestos in support of OA that have been disseminated over the years. The first of these was the February 2002 Budapest Open Access Initiative, followed in 2003 by manifestos issuing from Bethesda, Berlin, the United Nations and the Association of College & Research Libraries (ACRL) (see <http://www.soros.org/openaccess/initiatives.shtml> for a breakdown of these OA initiatives). These policy statements constitute forms of raising awareness to OA within academia, touting it as a new path for scholarly communication, while also lending official, international and institutional credibility to the OA movement. Although these manifestos do not constitute policies to be implemented as such, the synthesis of the main arguments in favour of OA provided constitutes an initial foundation for more contextually-specific OA policies.

The second category, consisting of research-funder mandates, constitutes an important policy instrument. The policy statement encourages support for OA and compliance, while the mandate constitutes the policy’s executive arm. As such, these OA mandates will be understood as the equivalent of a given research-funder’s “OA policy”.

A mandate stipulates that researchers receiving funding should subsequently make their research papers available via OA channels, either through publishing in OA journals or self-archiving in Institutional Repositories (IRs). Many examples of such research-funder mandates are listed on the JULIET website (<http://www.sherpa.ac.uk/juliet>).<sup>10</sup> The terms of research-funder mandates often vary. They may stipulate either subject repositories or IRs and state that the funder will underwrite costs of OA publication in an OA journal. Some mandates assert the funder's agreement with the researcher will automatically supersede other publishing agreements in the future that might attempt to restrict access. (Sale *et al.*, 2010).

At the institutional level, there are both institutional OA mandates, which equate to a given institution's explicit OA policy, and detailed IR policies for those institutions that operate an IR. Institutional mandates encourage their academics to deposit refereed final drafts of papers in the IR or a subject-based repository. Importantly, Sale *et al.* (2010) argue that institutional mandates are more important than funder mandates, because while all research is usually carried out within university or research institutions, not all research is funded. Moreover, IRs form an interoperable network of searchable databases, seamlessly connected from the point of view of the information seeker.

Unless followed up by more tangible, practicable action, such as high level institutional support and facilitation of IR implementation, institutional mandates encouraging academic staffs to exploit OA scholarly communication media are arguably nothing more than public pledges for of support. If OA is to be genuinely implemented, those in charge of IR must produce IR policy that embraces both the overall mission and objective of the IR (the "policy statement"), as well as the specific criteria designed to ensure that the routine operational aspects of IR and general decision making procedure genuinely reflect overall policy. For example, if a university's overarching IR mission statement is something to the effect of making free, full-text publications of the University's research available, this mission would have to

---

10 See also: ROARMAP <http://www.eprints.org/openaccess/policysignup/>

be translated into a more specific policy procedures to control the type of content deposited in the IR in order to prevent it from becoming over-saturated with metadata.<sup>11</sup>

## 7. The concept of OA advocacy

In the English language the term *advocacy* commonly means to espouse, recommend and plead for a certain position, argument or to act on the behalf of a given cause or group. A broader approach to advocacy entails the set of activities that encompass networking, community development and lobbying. Advocates seek to reframe issues, reconfigure current discourse, introduce new ideas, and in so doing, “attract attention and encourage action” (Keck and Sikkink, 1998, p. 217).

On one level of OA advocacy, activities focus primarily on raising awareness, while explaining, clarifying and clearing up doubts about the new dissemination practices publishing researchers are expected to adopt. Such advocacy initiatives are deemed “downstream” (or “bottom-up”) in the sense that they target individuals on a cognitive level, regarding them above all as rational decision-makers who enjoy the freedom to decide without any encumbrance or coercion from their work context. Information campaigns usually operate on this level.

If the institutional environment and demands work to induce, facilitate and even “fossilise” **certain habits and practices**, then according to Verplanken & Wood (2006), it is possible that changes in the environment, or the “habit performance context”, might also facilitate change in engrained behaviours. **In this sense**, “upstream” advocacy will likely be more effective. This type of advocacy intervention focuses on

(...) the larger structural conditions in which people’s behaviours are embedded. Thus, upstream interventions may con-

---

<sup>11</sup> See <http://www.rsp.ac.uk/repos/checklist4> for a useful IR policy checklist. The OpenDOAR Policy Tool lists a comprehensive set of options for IR policies, allowing an IR manager to pick and choose aspects of the policy, and then generate policy web pages and documents.

sist of economic incentives, legislation, or structural changes in the performance environment. These interventions aim to provide contexts and societal structures that promote and sustain desired behaviour (*ibid*, p.95-6).

The importance of altering context to bring about behavioural change was also noted by Beer et al. (1990) when analyzing organisational change. These authors noted that many change programmes are encumbered by the fallacy suggesting that knowledge and attitudes of individuals must first be changed in order to change behavior and, in turn, drive institution change. They observe that reversing these assumptions is more likely to encourage changes in behaviour. “The most effective way to change behavior is to put people into a new organizational context, which imposes new roles, responsibilities and relationships on them. This creates a situation that, in a sense, ‘forces’ new attitudes and behaviors on people” (Beer et al., 1990, p.159).

The relevance of this scenario to advocacy in OA and repositories is evident: it has been heuristically observed that “information leaflets on their own don’t work, no matter how flashy they are”.<sup>12</sup> Advocacy work entailing political networking and lobbying with significant key players (i.e., university administrators, grant-awarding agency representatives, politicians) that aims to achieve longer-term, deep-seated institutional and inter-institutional structural change is increasingly regarded as the way forward for the OA publishing and repositories domain.

### 7.3 From Downstream to Context-Changing, Upstream Advocacy

We are not claiming that target audiences are impervious to “downstream” advocacy initiatives. But in view of the formidable barrier to change that the institutional *status quo* constitutes (in that it facilitates and incentivises the persistence of old habits), such downstream initiatives alone, while informative, will have limited impact. Ver-

---

<sup>12</sup> Paraphrase of personal communication with RSP staff member.

planken & Wood (2006), argue that upstream advocacy programmes that have as their goal institutional context-changing actions will be more successful in bringing about the desired “disruption” of entrenched publication habits precisely because they would seek to alter the institutional context “cues” that can either perpetuate old or foster new habit formation. Downstream advocacy initiatives still have an informational role to play and can serve to motivate individuals, who may become “champions of the cause”. For these enterprises to expand, however, broad, longer-term, upstream initiatives involving key decision-makers appears to be the best way forward.

## 8. Conclusion: Culture change in academia for OA

Organisational culture is made up of norms, values, philosophy, feelings and routine behaviour (Hellriegel *et al.*, and Smit & Cronje in Martins & Terblanche, 2003). Change management interventions to promote OA will therefore have to encompass these facets of culture, as well as the organizational structure, work processes and IT/infrastructure (Worren *et al.*, 1999). Literature in the field, moreover, shows that for required changes to take root, stakeholder participation in the choice of change interventions is ideal. (Saunders, 2005; Van Schoor, 2003).

Resistance in academia to OA self-archiving does not take the form of vociferous opposition; rather, it is the quiet continuation of previous, well-established publishing habits in tandem in some cases with ignorance of OA objectives. Advocates of OA in academia need to regard such resistance as opportunities to focus and refine their advocacy arguments, *i.e.*, to regard resistance in a positive light, even as a source of innovation for the proposed change implementation. As Waddell and Sohal (1998, p.545) note:

Where resistance is at play, there is a need to examine more closely the problems that exist and consider more deeply the changes proposed. (...) (R)esistance also encourages the search for alternative methods and outcomes in order to synthesise the conflicting opinions that may exist. Thus resistan-

ce becomes a critical source of innovation in a change process as more possibilities are considered and evaluated.

The effective implementation of an OA policy- whether on an institutional, regional, national or international scale- requires the input of innovative, upstream advocacy to garner top-down “political” and administrative backing. It also requires innovative downstream advocacy to fuel bottom-up support from both author-researchers and information end-users.

## References

Antelman, K. (2004). “Do Open-Access articles have a greater research impact?”

Available at: [http://web.lib.ncsu.edu/staff/kaantelm/do\\_open\\_access\\_CRL.pdf](http://web.lib.ncsu.edu/staff/kaantelm/do_open_access_CRL.pdf)

Beecher, T.; Trowler, P.R. (2001) *Academic tribes and territories*. Open University Press, Buckingham, UK, 2Ed.

Beer, M., Eisenstat, R. A., & Spector, B. (1990). Why change programs don't produce change. *Harvard Business Review*, 68, 158-166.

Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities (2003) Available at: <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>

Bethesda Statement on Open Access Publishing. (2003). Available at: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>

Björk, B.; Welling, P.; Laakso, M; Majlender, P; Hedlund, T; Guðnason, G. “Open Access to the Scientific Journal Literature: Situation 2009”. *PLoS ONE* 5(6): e11273. doi:10.1371/journal.pone.0011273. Available at: <http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0011273>

Budapest OA Initiative (2002). <http://www.soros.org/open-access/read.shtml>

Davis, P.; Connolly, M. (2007). "Evaluating the Reasons for Non-use of Cornell University's Installation of DSpace." *D-Lib Magazine*. v.13, n.3/4. <http://www.dlib.org/dlib/march07/davis/03davis.html>

Deem, R. (2010). "Herding the academic cats." *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, v.14, n. 2, pp.37- 43.

Ferreira, M; Rodrigues, E; Baptista, A; Saraiva, R. (2008). "Carrots and Sticks: Some Ideas on How to Create a Successful Institutional Repository." *D-Lib Magazine*. v.14, n.1/2. <http://www.dlib.org/dlib/january08/ferreira/01ferreira.html>

Gadd, E.; Oppenheim, C. (2002). "Self-archiving - the 'right' thing? An introduction to the RoMEO Project." *SCONUL Newsletter* 27, Winter 2002, pp.34-37. Available at: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.137.2658&rep=rep1&type=pdf>

Garfield, E. (1955). "Citation indexes to science: a new dimension in documentation through association of ideas." *Science* 1955 122:108-11; Reprinted in *Essays of an Information Scientist*, v.6, p.468-471, 1983. Available at: <http://garfield.library.upenn.edu/essays/v6p468y1983.pdf>

Hajjem, C; Gingras, Y; Brody, T; Carr,L; Harnad, S. (2005). "Open Access to research increases citation impact." Technical Report , Institut des sciences cognitives, Université du Québec à Montréal. (Submitted). Available at: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/11687>

Harnard, S., Brody, T., Vallieres, F., Carr, L., Hitchcock, S., Gingras, Y., Oppenheim, C., Stamerjohanns, H. and Hilf, E. (2004). "The green and the gold roads to Open Access."



*Nature Web Focus*. Available at: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/9940/>

Houghton J, Rasmussen B, Sheehan P, Oppenheim C, Morris A, et al. (2009) Economic implications of alternative scholarly publishing models: Exploring the costs and benefits. Project Report, <http://ie-repository.jisc.ac.uk/278/>.

King, C; Harley, D.; Earl-Novell, S; Arter, J; Lawrence, S; Perciali, I. (2006). "Scholarly Communication: Academic Values and Sustainable Models." Center for Studies in Higher Education, University of California. Available at: <http://escholarship.org/uc/item/4j89c3f7>

Keck, M; Sikkink, K. (1998) "Activists beyond borders." p.217-228. **Available at:** <http://www.law.kyushu-u.ac.jp/programsinenglish/materials/spring2009/international-lawintodayworld/topic4-2.pdf>

Lawrence, S. (2001). "Free online availability substantially increases a paper's impact". Available at: <http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/lawrence.html>

Martins, E.; Terblanche, F. (2003). "Building organisational culture that stimulates creativity and innovation." *European Journal of Innovation Management*, v.6, n.1. pp.64-74.

Merton, R.K. (1979). "The Normative Structure of Science" In: R.K. Merton, *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations* University of Chicago Press (1979), 267-278.

Merton, R. (1988). The Mathew Effect in Science II. Cumulative Advantage and the Symbolism of Intellectual Property. *ISIS*, 79 : 606-623

*Acceso abierto a la Información en las Bibliotecas...*

Nicholas, D.; Huntington, P.; Rowlands, I. (2005) "Open access journal publishing: the views of some of the world's senior authors". Available at: [http://www.publishing.ucl.ac.uk/papers/2005aNicholas\\_etal.pdf](http://www.publishing.ucl.ac.uk/papers/2005aNicholas_etal.pdf)

OpenDOAR Directory of Open Access Repositories Available at: <http://www.opendoar.org/countrylist.php>

Paasi, A (2005). Globalisation, academic capitalism, and the uneven geographies of international journal publishing spaces. *Environment and Planning A*, v.37, p.769-789.

Pinfield, S. (2004). "Self archiving publications." Published in: Gorman, G.E. and Rowland, Fytton (ed.s). *International Yearbook of Library and Information Management 2004-2005: Scholarly publishing in an electronic era*. London: Facet, 2004, pp 118-145. Available at: <http://eprints.nottingham.ac.uk/142/>

RoMEO. <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/>

Sale, A; Couture, M.; Rodrigues, E.; Carr, L.; Harnard, S. (2010). "Open Access Mandates and the 'Fair Dealing' Button". Available at: [http://arxiv.org/PS\\_cache/arxiv/pdf/1002/1002.3074v1.pdf](http://arxiv.org/PS_cache/arxiv/pdf/1002/1002.3074v1.pdf); accessed: June 2<sup>nd</sup>, 2010.

Saunders, M. (2005). Opinion piece in *Academy Exchange*, 2, Autumn 2005, p.23.

Suber, P. Open Access Overview. <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>

Swan, A. (2006) The culture of Open Access: researchers' views and responses. In : Jacobs, N., Eds. *Open Access: Key Strategic, Technical and Economic Aspects*. Oxford : Chandos/ 52-59, 2006 <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/12428>

Swan, a.; Brown, S. (2005). JISC/OSI Journal Authors Survey Report. [http://www.jisc.ac.uk/uploaded\\_documents/JISC-OAreport1.pdf](http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/JISC-OAreport1.pdf)

Swan, A.; Brown, S. (2004). “*Authors and open access publishing*”. [http://eprints.ecs.soton.ac.uk/11003/1/Authors\\_and\\_open\\_access\\_publishing.pdf](http://eprints.ecs.soton.ac.uk/11003/1/Authors_and_open_access_publishing.pdf)

Swan, A.; Carr, L. (2008). “Institutions, their repositories and the web.” *Serials Review*, v.34, n.1, pp.31-35.

Swan, A. (2010) The Open Access citation advantage: Studies and results to date. Technical Report , School of Electronics & Computer Science, University of Southampton. Available at: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/18516/>

Van Schoor, A. (2003) Learning to overcome resistance to change in higher education: the role of Transformational Intelligence in the process. Available at: <http://www.herdsa.org.au/wp-content/uploads/conference/2003/PDF/HERDSA16.pdf>

Van Westrienen, G & Lynch, C. (2005) D-Lib Magazine September 2005 Volume 11 Number 9 Academic Institutional Repositories. Deployment Status in 13 Nations as of Mid 2005 <http://dlib.org/dlib/september05/westrienen/09westrienen.html>

**Verplanken, B.; Wood, W. (2006).“Interventions to Break and Create Consumer Habits”. *Journal of public policy and marketing*. v.25, n.1, 90-103.**

Waddell, D; Sohal, A. (1998). “Resistance: a constructive tool for change management.” *Management Decision*. v.36, n.8, p.543-548. Available at: <http://www.icti.ie/articles/Resistance%20a%20constructive%20tool%20for%20change%20management.pdf>

Worren, N; Ruddle, K; Moore, K. (1999). “From Organizational Development to Change Management: The Emergen-

ce of a New Profession.” *Journal of Applied Behavioral Science*, 35, n.3, pp.273-286.

## Acceso abierto, el nuevo paradigma de la Sociedad de la Información

PATRICIA BERMÚDEZ ARBOLEDA  
*Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales*  
*FLACSO Ecuador*

A partir de los años setenta del siglo pasado se inició el desarrollo y la expansión de las nuevas tecnologías de información y comunicación lo que ha marcado una nueva época de innovaciones y cambios. El lenguaje y la herramienta que refleja fundamentalmente estos cambios es Internet, ya que se ha convertido en la infraestructura dominante y esencial en todos los campos. Internet se constituye en la expresión de un nuevo sistema y forma de producción, distribución y circulación de la información y el conocimiento. Manuel Castells se refiere a Internet como una tecnología de comunicación interactiva con fuerte capacidad de retroacción, cuyos usos se plasman en su desarrollo como red y el tipo de aplicaciones tecnológicas que van surgiendo. Castells señala que la Internet, desde el inicio mismo de su creación y desarrollo, afianzó la tecnología abierta, de libre acceso y uso, propiciando a que las sociedades se apropiaran de esta tecnología, amplificando el carácter libre de sistema de comunicación global (Castells, 2001:01,07).

Desde el principio, los diseñadores de Internet, todos ellos procedentes del mundo académico, aunque algunos de ellos trabajaron en el entorno del Departamento de Defensa y consultoras asociadas,

buscaron deliberadamente la construcción de una red informática abierta y sin cortapisas, con protocolos comunicables y una estructura que permitiera añadir nodos sin cambiar la configuración básica del sistema. Fue una cultura de libertad inspirada en los principios de la investigación académica y en la práctica de compartir los resultados de la investigación.<sup>1</sup>

Sin embargo, a este inicial carácter “libertario” de la Internet se contrapuso todo un aparataje de poder económico y político que emprendió una serie de estrategias de intervención privada, monopolizada, controlada y de comercialización que propiciaron nuevos órdenes en el acceso y uso de Internet y en general de las tecnologías. Microsoft interpreta cualquier proceso de comunicación como una oportunidad de negocio; políticos afianzan sus ideologías de progreso tecnocrático como condición única necesaria para el desarrollo; ciudadanos y ciudadanas se acoplan al carácter instrumental de la tecnología, acostumbrándose al control político y comercial de sus principales fuentes de información, permitiendo cada vez más la desinformación y la marginación a la tecnología y a sus derechos de libre expresión y comunicación.

En palabras de López y Morillo esto conlleva a “la desaparición del propio derecho a la información y la desaparición del ciudadano a favor del consumidor, al que, ni siquiera en este papel, se le asegura ningún tipo de derecho, ya que no encuentra ninguna instancia a quien reclamar una información pública de calidad, constatando, además, que la cobertura dedicada a este tipo de información ha ido disminuyendo en las dos últimas décadas”.<sup>2</sup>

Carlos Berzosa de la Universidad Complutense de Madrid también expresa que en esta nueva etapa de predominio de la información en

---

1 Manuel Castells (2001). “Internet, libertad y sociedad: Una perspectiva analítica”. pág: 8. Disponible en: [http://www.uoc.edu/web/esp/launiversidad/inaugural01/intro\\_conc\\_imp.html](http://www.uoc.edu/web/esp/launiversidad/inaugural01/intro_conc_imp.html)

2 Pedro López y Morillo, Jesús María (2005) “Derecho a la información y democracia en el marco de la globalización neoliberal: bibliotecas, archivos y medios de comunicación de masas. En: Información, conocimiento y bibliotecas en el marco de la globalización neoliberal. Pedro López y Gimeno, Javier (coords.) España: Ediciones Trea, S.L. p. 52

todos los ámbitos de la vida individual y colectiva, “no podemos permitir que aún en muchos países la información haya de pasar por filtros de censura, sean de orden cultural, político o económico (...) Esto hace que el conocimiento acumulado no pueda ser libre, riguroso ni universal”.<sup>3</sup>

Las tecnologías de Internet, entonces, suponen no sólo la oportunidad única para fomentar la libertad de información, sino que se convierten en el canal mercantil de grandes grupos mediáticos y editoriales que censuran, manipulan y controlan el acceso a la información. José Antonio Magán se refiere a que tanto los grupos mediáticos como editoriales, exigen en sus contratos que no se publiquen artículos o publicaciones que puedan perjudicar sus intereses. Él afirma que es imposible acceder a estos grupos sin estar dentro de sus lógicas editoriales e intereses comerciales (Magán, 2004:85).

Este nuevo orden mercantil ha hecho que incluso el costo promedio de una revista científica crezca cuatro veces más rápido durante las últimas dos décadas. “El resultado es una crisis de *accesibilidad* en la que las instituciones no pueden cubrir los gastos para tener acceso a la amplia gama de publicaciones”.<sup>4</sup> En el caso ecuatoriano, por ejemplo, la mayoría de bibliotecas públicas no tienen acceso a bases de datos de publicaciones y artículos científicos del mundo debido al alto costo de suscripción. Son aún pocas universidades, principalmente privadas, las que, a través de un consorcio de universidades y con poco apoyo estatal, logran tener acceso a varias bases de datos, que incluso no son las más completas.

Esta situación para el Ecuador, y en general para los países en desarrollo, con menos recursos para financiar y publicar investigaciones o para tener acceso a publicaciones acrecienta lo que Manuel Castells avizora como la “exclusión digital-informacional”. Ésta se produce por diversos factores: la falta de una infraestructura tecnológica; los obstáculos económicos o institucionales para el acceso a la red; la insuficiente capacidad educativa y cultural para utilizar Internet de manera

---

3 Berzoza, Carlos (2005) “Presentación” En: *Ibidem*. pág: 10 y 11.

4 Difusión Científica y las Iniciativas de Acceso Abierto. Recopilación de publicaciones sobre el acceso abierto al conocimiento. Ed., pág: 15

autónoma; la desventaja en la producción y acceso del contenido comunicado a través de la red (Castells, 2001: 307).

A pesar de que el panorama puede resultar pesimista, la Internet —sin duda— permite liberar la información a través de la red y de las tecnologías, principalmente abiertas. Durante la última década, instituciones de educación superior, centros de investigación, organizaciones se han apropiado de las TIC para difundir abiertamente información, lo que ha generado en la comunidad académica la necesidad de plantear un nuevo paradigma: el acceso abierto.

El acceso abierto se define como la posibilidad de disponer gratuitamente de recursos académicos y científicos. Lo que hizo posible el acceso abierto fue la llegada de la Internet y de los usos de la Web, tecnologías que dieron poder, tanto a los autores en la posibilidad de difundir sus obras, como a los(as) usuarios(as) en la posibilidad de leer, descargar, copiar, imprimir, distribuir la información sin ninguna barrera financiera, legal o técnica.

Este nuevo paradigma, cuyo sustento se basa en el libre derecho a la información y el conocimiento, propicia —a partir de la década de los 90— la puesta en marcha de una serie de iniciativas de creación de archivos y repositorios de acceso abierto en el mundo entero. Los(as) investigadores (as), a través de sitios web y repositorios de tecnología abierta e interoperable, logran auto-archivar sus documentos, lo cual empuja y recibe el apoyo de movimientos de acceso abierto.

Uno de los mayores aciertos en el acceso abierto a bases de datos bibliográficas es el Open Archives Initiative (OAI),<sup>5</sup> desarrollado a partir de 1999. Es un protocolo de etiquetado de metadatos con el propósito de hacer todos los archivos abiertos “interoperables”.

Estas nuevas posibilidades tecnológicas favorecen, en la actualidad, la difusión y el intercambio de recursos académicos, y propician nuevamente a expandir el carácter libertario del Internet, la Web y la red. A partir del 2000 aparecen una serie de movimientos, declaraciones y mandatos de universidades y centros académicos a favor del acceso abierto.

---

5 <http://www.openarchives.org> - Consultado 25 de Enero del 2011



## Acceso abierto: vía verde y vía dorada

Es un hecho que el movimiento de acceso abierto ha crecido y evolucionado durante la última década a nivel mundial, son cada vez más las universidades y centros académicos que apoyan la creación de repositorios o iniciativas de este tipo. Existen dos estrategias para hacer posible el acceso abierto:

- el almacenamiento o auto-archivo de trabajos de investigación en repositorios temáticos o institucionales, denominada “vía verde”; y
- la publicación en revistas de acceso abierto (autor paga), llamada “vía dorada”.

Según Les Carr, Alma Swan y Stevan Harnad el camino más rápido y más seguro es el verde, el auto-archivo. Ellos explican dos razones fundamentales para unirse al OA verde: 1) éste está enteramente en la manos (e intereses) de los proveedores de la propia investigación, la comunidad mundial de investigación; 2) el OA verde puede obtenerse por mandato, mientras que la vía dorada depende de la comunidad editorial y no puede ser obligada (Carr; Swan and Harnad, 2011: 106).

## Declaraciones de acceso abierto

El término *open access* en inglés (“acceso abierto” en español) fue acuñado por primera vez en la Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto (Budapest Open Access Initiative, *BOAI*) auspiciada por el Instituto para una Sociedad Abierta (Open Society Institute, *OSI*) en Diciembre del 2001. En esta reunión se propuso acelerar los esfuerzos internacionales para que los artículos de investigación en todas las áreas académicas estuvieran disponibles de forma gratuita en el Internet. Se exploraron las estrategias más efectivas y asequibles para servir a los intereses de la investigación, los investigadores y de las instituciones y sociedades que mantienen la investigación.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> <http://www.soros.org/openaccess/esp/index.shtml> - Consultado 25 de Enero del 2011

El resultado de la reunión fue una declaración que define al acceso abierto como la

disponibilidad gratuita en Internet público, permitiendo a cualquier usuario leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o usarlos con cualquier propósito legal, sin ninguna barrera financiera, legal o técnica, fuera de las que son inseparables de las que implica acceder a Internet mismo. La única limitación en cuanto a reproducción y distribución y el único rol del *copyright* en este dominio, deberá ser dar a los autores el control sobre la integridad de sus trabajos y el derecho de ser adecuadamente reconocidos y citados.<sup>7</sup>

En Abril 2003 en Estados Unidos, surge la Declaración de Bethesda sobre publicaciones de acceso abierto, la cual estimuló el debate dentro de la comunidad investigadora biomédica sobre cómo proceder, tan rápidamente como sea posible, respecto al objetivo de dotar a la principal literatura científica de acceso abierto. La declaración considera que

el acceso abierto será en el futuro una componente esencial en la publicación científica y que las obras que informen de los resultados de la investigación científica actual deberían ser tan abiertamente accesibles y libremente utilizables como sea posible. Las bibliotecas y los editores deberían hacer todos los esfuerzos posibles para acelerar esta transición de forma que no conlleve una disrupción del orden establecido para la difusión de información científica.<sup>8</sup>

En concordancia con la declaración de Budapest y de Bethesda, en Octubre del 2003, se define la Declaración de Berlín de Acceso Abierto al Conocimiento en las Ciencias y las Humanidades (*Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*) impulsada por la Sociedad Max Planck y el Echo Charter (*European Cultural Heritage Online*).<sup>9</sup> Esta declaración establece dos condiciones para el acceso abierto:

---

7 Budapest Open Access Initiative (BOAI, 2001). Disponible en: <http://www.soros.org/openaccess/esp/index.shtml>

8 Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto (2003). Disponible en español: [http://ictlogy.net/articles/bethesda\\_es.html](http://ictlogy.net/articles/bethesda_es.html)

9 [http://echo.mpiwg-berlin.mpg.de/policy/oa\\_basics/#statement](http://echo.mpiwg-berlin.mpg.de/policy/oa_basics/#statement) Consultado el 25 de Enero del 2011

1. “El (los) autor(es) y depositario(s) de la propiedad intelectual de tales contribuciones deben garantizar a todos los usuarios por igual, el derecho gratuito, irrevocable y mundial de acceder a un trabajo erudito, lo mismo que licencia para copiarlo, usarlo, distribuirlo, transmitirlo y exhibirlo públicamente, y para hacer y distribuir trabajos derivativos, en cualquier medio digital para cualquier propósito responsable, todo sujeto al reconocimiento apropiado de autoría (los estándares de la comunidad continuarán proveyendo los mecanismos para hacer cumplir el reconocimiento apropiado y uso responsable de las obras publicadas, como ahora se hace), lo mismo que el derecho de efectuar copias impresas en pequeño número para su uso personal.

2. Una versión completa del trabajo y todos sus materiales complementarios, que incluya una copia del permiso del que se habla arriba, en un conveniente formato electrónico estándar, se deposita (y así es publicado) en por lo menos un repositorio online, que utilice estándares técnicos aceptables (tales como las definiciones del Acceso Abierto), que sea apoyado y mantenido por una institución académica, sociedad erudita, agencia gubernamental, o una bien establecida organización que busque implementar el acceso abierto, distribución irrestricta, interoperabilidad y capacidad archivística a largo plazo”.<sup>10</sup>

En América Latina, en Brasil, durante el 9° Congreso Mundial de Información en Salud y Bibliotecas, en septiembre del 2005, se desarrolla la **Declaración de Salvador sobre Acceso Abierto: la perspectiva del mundo en desarrollo** que promueve la equidad sobre la circulación de la información científica en los países en desarrollo, la cual se ha visto limitada por diversas barreras, tales como los modelos económicos, la infraestructura, las políticas, el idioma y la cultura. Esta declaración insta a los gobiernos a que hagan del acceso abierto una alta prioridad en las políticas de desarrollo científico. A su vez, exhorta a la comunidad científica internacional a colaborar para ga-

---

10 Declaración de Berlín sobre acceso abierto (2003). Disponible en español en: <http://www.geotropico.org/Berlin-I-2.pdf>. En inglés y otros idiomas: <http://oa.mpg.de/lang/en-uk/berlin-prozess/berliner-erklarung/>

rantizar que la información científica sea de libre acceso, para todos y por siempre.<sup>11</sup>

## Repositorios de Acceso Abierto en el Ecuador

El acceso abierto tiene especial importancia en los países en desarrollo, los cuales tienen menos recursos para financiar o publicar investigaciones, como para acceder a publicaciones relacionadas con investigaciones llevadas a cabo en otros países.

En el Ecuador se desarrollan a partir del 2008 varios repositorios institucionales de acceso abierto.

En el *Directory of Open Access Repositories (DOAR, 2011)*,<sup>12</sup> Ecuador tiene repositorios institucionales registrados de universidades e institutos educativos,<sup>13</sup> de los cuales uno ya no existe. En el *Registry of Open Access Repositories (ROAR, 2011)*<sup>14</sup> fuera de los 14 repositorios registrados en DOAR, están 3 más: 2 repositorios de universidades<sup>15</sup> que no están completamente implementados y el catálogo en línea. Fuera de los registros de DOAR y ROAR hay 2 repositorios más: de la Universidad de Cuenca y de la Universidad Técnica del Norte.

En total, entonces, existen 15 repositorios que cumplen con el protocolo OAI PMH. 14 de los repositorios utilizan el software Dspace<sup>16</sup> y el restante es un repositorio de Flacso Ecuador que utiliza un software propio desarrollado con tecnologías abiertas.

---

11 <http://www.icml9.org/channel.php?lang=es&channel=87&content=437> Consultado el 25 de Enero del 2011

12 <http://www.opendoar.org/> - Consultado 26 de Enero del 2011

13 Instituto de Estudios del Petróleo, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Universidad de Guayaquil, Universidad Técnica Particular de Loja, Escuela Politécnica Nacional, Escuela Politécnica del Ejército, Instituto de Altos Estudios Nacionales, Universidad Estatal de Bolívar, Universidad Politécnica Salesiana, Universidad Andina Simón Bolívar.

14 <http://roar.eprints.org/> - Consultado 26 de Enero del 2011

15 Universidad Casa Grande, Universidad Tecnológica Equinoccial

16 <http://www.dspace.org/> Consultado: 28 de Enero del 2011

En Ecuador se comienza a pensar en la creación de repositorios institucionales desde el año 2008 cuando la Politécnica Nacional y la Flacso Ecuador implementan sus repositorios. En el año 2009, se implementarán 5 más; y los 7 restantes en el 2010. A pesar de que los repositorios de acceso abierto han aumentado la visibilidad y difusión de la producción académica de los-as autores-as, así como de las instituciones a las cuales pertenecen; aún en Ecuador no hay políticas públicas, ni mandatos relacionados con el acceso abierto. Existen algunas inquietudes y proyectos aislados surgidos de la iniciativa de las universidades para la implementación de los repositorios, pero ninguna política estatal que garantice a largo plazo su continuidad y preservación.

Por otro lado, la empresa privada (Multisolutions) ha sido la pionera en la creación de un metabuscador de acceso abierto a través del protocolo OAI-PMH;<sup>17</sup> iniciativa que la ha seguido la Flacso Ecuador en la creación de un Metabuscador latinoamericano de bases de datos de Ciencias Sociales.

### Iniciativa pionera en el acceso abierto en el Ecuador: FLACSO ANDES

En el 2007, en una reunión de planeación estratégica de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Flacso sede Ecuador nace la idea de desarrollar un proyecto para la difusión de la producción académica en Ciencias Sociales, tanto de Flacso Ecuador, como de otros centros académicos de la Región Andina y América Latina. Las primeras colecciones que serían difundidas eran las de Flacso Ecuador. Se crea entonces una plataforma abierta con el nombre de: **Flacso Andes: Centro Digital de Vanguardia para la Investigación en Ciencias Sociales para la Región Andina y América Latina.**<sup>18</sup>

Esta plataforma tenía como principal objetivo propiciar la difusión, intercambio y preservación de la producción académica de Flacso Ecuador de manera gratuita, con el apoyo de las tecnologías abiertas, el Internet y la Web.

---

<sup>17</sup> <http://www.bibliotecasdeecuador.com/> Consultado: 28 de Enero del 2011

<sup>18</sup> <http://www.flacsoandes.org>

Se desarrolla una plataforma virtual con tres módulos principales de trabajo: *ebiblioteca*: biblioteca virtual; *ágora*: sección para auto-archivar documentos; y *enlaces web*: sistematización de enlaces por temática. Se asignan fondos al proyecto; se contrata un grupo de personas para que sean parte del proyecto; y se compran equipos de última generación para la digitalización de documentos impresos. La plataforma se desarrolla en 4 meses, y sale al aire en julio del 2008, bajo el dominio [www.flacsoandes.org](http://www.flacsoandes.org).

Desde sus inicios, Flacso Andes fue concebido como un proyecto de **acceso abierto**; sin embargo, es hasta ahora cuando comenzamos hablar de **acceso abierto** como una política “real” institucional; la cual en sus inicios se dio de manera “implícita”, y facilitó el desarrollo y continuidad del proyecto.

En Abril del 2009, luego de una ardua investigación sobre repositorios, se implementa Dspace, y una nueva imagen gráfica de la plataforma más llamativa. El repositorio se destina para tesis, revistas y boletines digitales; y ha pasado hacer el repositorio pionero para que otras universidades en Ecuador lo implementen (<http://www.flacsoandes.org/dspace>).

A finales del 2009, y con mayor apoyo institucional, y mejor comprensión sobre el tema de repositorios, manejo de información y políticas de uso y acceso abierto, se inicia el desarrollo de un metabuscador de OAI y un archivo digital de lenguas del Ecuador. El metabuscador llamado **Buscador Latinoamericano de Ciencias Sociales** (<http://www.flacsoandes.org/buscador>), sale al aire en Junio del 2010 y tiene como objetivo unir -interoperablemente- bases de datos de OAI, principalmente en Ciencias Sociales. El archivo digital de lenguas está en su etapa de desarrollo y tiene el auspicio técnico del Instituto Max Planck.

Actualmente tenemos en: *E-biblioteca* 1094 libros, toda la producción académica de Flacso Ecuador y de otras instituciones a nivel nacional y latinoamericano que nos han dado su autorización para subir los libros; *Ágora* tiene 1080 documentos entre artículos, contribuciones en libros, documentos de trabajo, ponencias, y ensayos; *Enlaces Web* tiene 2219 páginas que se actualizan diariamente con el apoyo de estudiantes; en el área de Tesis hay 963 de todas las sedes del sistema

internacional de Flacso; boletines y sus artículos tiene 310; y artículos de revista tiene 714.

Flacso Andes tiene entre 4000 y 5000 visitas mensuales.

Los recursos académicos de Flacso Andes se refieren principalmente a temas relacionados a las Ciencias Sociales, y se suben y descargan bajo una licencia de uso de Creative Commons,<sup>19</sup> la cual permite copiar, distribuir y ejecutar públicamente la obra, pero bajo ciertas condiciones en las cuales se debe reconocer al autor o licenciante de la obra; no se puede hacer un uso comercial de ésta; y tampoco se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.<sup>20</sup>

## Conclusiones

### Sobre el proyecto Flacso Andes

- Flacso Andes fue creado “implícitamente” como un proyecto de acceso abierto. Ha puesto en disposición gratuita en Internet público todo el fondo bibliográfico de Flacso Ecuador, permitiendo a los-as usuarios-as buscar, leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir y usar sin ninguna barrera financiera, legal o técnica los recursos académicos. También ha permitido recopilar fondos bibliográficos importantes y ponerlos a disposición del público en general. Esto ha propiciado el intercam-

---

19 “Durante el último trimestre del año 2001, James Boyle, Michel Carrol y Lawrence Lessing, entre otros, fundaron Creative Commons a través de la Escuela de Derecho de la Universidad de Stanford, de la que reciben apoyo. Esta organización surgió con el fin de abrir la discusión sobre los derechos de autor y darle un sustento legal al hecho de que el autor defina en qué condiciones ejerce sus derechos de autoría. El comúnmente conocido *copyright* indica ‘todos los derechos reservados’; sin embargo, Creative Commons propone una alternativa a las leyes de propiedad intelectual y, para ello, ofrece una serie de aplicaciones informáticas que facilitan la distribución de contenidos dentro del dominio público, con un sistema de licencias más flexible que el tradicional *copyright*” (Aguado López, Eduardo y Rogel Salazar, Rosario. 2006: 229).

20 Más información para CC Ecuador: <http://creativecommons.org/international/ec/> - <http://creativecommons.ec/>

bio de documentos actualizados en Ciencias Sociales, principalmente, de la Región Andina y América Latina, potenciando el diálogo y la conformación de redes de investigación.

- La investigación e implementación de tecnologías abiertas, a través del proyecto Flacso Andes, propició un interés por parte de la comunidad universitaria ecuatoriana, quienes comienzan a implementar repositorios de acceso abierto poniendo al alcance de todos su producción académica.
- El acceso abierto (AA), poco difundido y conocido en el medio académico ecuatoriano genera reacciones contrarias: 1) se cree que las publicaciones de AA son de baja calidad; 2) los-as investigadores-as prefieren publicar con editoriales que tienen prestigio, firmando contratos que les impide publicar su obra en otros medios; y 3) la idea de que sólo las publicaciones y bases de datos pagadas son confiables.

## Hacia una visión social de acceso abierto

La Sociedad de la Información adquiere nuevas características, principalmente para los contextos latinoamericanos, debido a las iniciativas generadas desde el movimiento de acceso abierto. Han sido, sin duda, las universidades, centros académicos y bibliotecas quienes lideran la implementación y desarrollo de repositorios, bibliotecas virtuales y revistas de acceso abierto; lo que ha permitido que investigadores-as, profesores, estudiantes y público en general puedan difundir acceder y preservar libremente publicaciones. Sin embargo, el empoderamiento real tanto de la información como de la tecnología, requiere de la superación de otras brechas más vastas, como son las socio-económicas y las culturales.

De ahí que el acceso abierto con visión social dependerá, no sólo de iniciativas institucionales aisladas por mejorar y aprovechar la información y las TIC; sino que requerirá de políticas públicas concretas que garanticen la sostenibilidad de la sociedad de la información a largo plazo, de una manera más diversa e igualitaria.

En el caso ecuatoriano, si bien el accionar de universidades, e instituciones de la sociedad civil contribuyen a crear una nueva visión sobre la apropiación y uso de las TIC; el gobierno no consolida de ma-



nera más empírica y concreta mecanismos que permitan la inclusión digital en beneficio de toda la sociedad.

### El rol innovador de las bibliotecas

La biblioteca ha adquirido un nuevo rol como agente activo del desarrollo social, cultural y económico de un país, ya que su labor principal, no es sólo de proporcionar información, sino de propiciar a que sus usuarios-as generen conocimientos nuevos, brindándoles recursos de acceso libre y de calidad, espacios innovadores y herramientas TIC amigables y versátiles.

El espacio de la biblioteca debe ser un nuevo modelo virtual e innovador, que aparte de ofrecer recursos de calidad, motive al uso amigable de las TIC, desarrolle nuevas destrezas tecnológicas y metodológicas de trabajo para la investigación.

### Bibliografía

Babini, Dominique y Fraga Jorge (comp.) (2006). *Edición electrónica, bibliotecas virtuales y portales para las ciencias sociales en América Latina y el Caribe*, 209. Buenos Aires: Clacso.

Bermúdez, Patricia. “Flacso Andes: más que una biblioteca virtual” Ponencia presentada en el II Congreso Latinoamericano y Caribeño de Ciencias Sociales, México, Mayo 26-28 del 2010.

Canessa, Enrique y Zennaro, Marco (eds.) (2008). *Difusión científica y las iniciativas de acceso abierto*. Venezuela: CeCaCULA. Disponible en:

Castells, Manuel (2002). *La era de la información: Economía, Sociedad y Cultura. La Sociedad Red. Vol. 1*. México DF: Siglo XXI Editores.

## ***Acceso Abierto a la Información en las Bibliotecas...***

Castells, Manuel (2001). *La Galaxia Internet: Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. España: Plaza & Jánnes Editores.

Castells, Manuel (2001). "Internet, libertad y sociedad: Una perspectiva analítica". Lección inaugural del curso académico 2001-2002 de la UOC. Disponible en: [http://www.uoc.edu/web/esp/launiversidad/inaugural01/intro\\_conc\\_imp.html](http://www.uoc.edu/web/esp/launiversidad/inaugural01/intro_conc_imp.html)

De Volder, Carolina (2008). "Los repositorios de acceso abierto en la Argentina: Situación Actual". Revista Información, Cultura y Sociedad. No. 19, 79-98. Universidad de Buenos Aires.

Carr, L.; Swan, A.; y Harnad, S. (2011). "Creación y mantenimiento del conocimiento compartido: contribución de la *University of Southampton*". Revista el profesional de la información. V.20 n.1, enero-febrero 2011. Disponible en: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2011/enero/14.pdf>

López, Pedro y Gimeno, Javier (coords.) (2005). *Información, conocimiento y bibliotecas en el marco de la globalización neoliberal*. España: Ediciones Trea, S.L.

## **SITIOS WEB visitados**

Open Archives Initiative. (Acceso: 2011, enero 25). Disponible: <http://www.openarchives.org/>

Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto. (Acceso: 2011, enero 25). Disponible en: <http://www.soros.org/openaccess/esp/index.shtml>

Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto. (Acceso: 2011, enero 25). Disponible: [http://ictlogy.net/articles/bethesda\\_es.html](http://ictlogy.net/articles/bethesda_es.html)

European Cultural Heritage Online-ECHO. (Acceso: 2011, enero 25). Disponible: [http://echo.mpiwg-berlin.mpg.de/policy/oa\\_basics/#statement](http://echo.mpiwg-berlin.mpg.de/policy/oa_basics/#statement)

Declaración de Berlín sobre acceso abierto. (Acceso: 2011, enero 25). Disponible: <http://www.geotropico.org/Berlin-I-2.pdf>

The Directory of Open Access Repositories-DOAR (Acceso: 2011, enero 26). Disponible: <http://www.openoar.org>

Registry of Open Access Repositories-ROAR (Acceso: 2011, enero 26). Disponible: <http://roar.eprints.org/>

Directory of Open Access Journals-DOAJ (Acceso: 2011, enero 26). Disponible: <http://www.doaj.org>

Dspace (Acceso: 2011, enero 28). Disponible: <http://www.dspace.org/>

Bibliotecas del Ecuador: Buscador de documentos digitales (Acceso: 2011, enero 28). Disponible: <http://www.bibliotecasdeecuador.com>



# Visibilidad de la producción científica de la UNAM en Humanidades y Ciencias Sociales a través de Humanindex

FILIBERTO FELIPE MARTÍNEZ ARELLANO  
JORGE OCTAVIO RUIZ VACA  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

**H**UMANINDEX es un sistema desarrollado por la Coordinación de Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con el objetivo de compilar, organizar y difundir la producción científica de los investigadores de la UNAM en Humanidades y Ciencias Sociales. Actualmente se incluyen en este sistema de información, el cual es de acceso libre en la Web, más de 50 000 productos de investigación (libros, artículos, capítulos de libros y ponencias publicadas), algunos de los cuales, además de los datos de identificación, también contienen enlaces al texto completo correspondiente. Entre las ventajas que este sistema de información proporciona se encuentra la identificación de los trabajos académicos generados por los investigadores de la UNAM en las diversas temáticas de las Humanidades y las Ciencias Sociales. Asimismo, la identificación de los investigadores en la UNAM que abordan cada una de las distintas temáticas de las disciplinas humanísticas y sociales. Lo anteriormente mencionado puede ser considerado como un elemento para fomentar el trabajo colaborativo y la formación de redes de investigación, tanto entre investigadores de instituciones mexicanas, como con otros de instituciones latinoamericanas dedicadas a las Humanidades y Ciencias Sociales. El objetivo del presente documento es pre-

sentar el origen, desarrollo y perspectivas de este proyecto, así como las características principales de este sistema de información y sus potencialidades para fomentar el trabajo colaborativo de investigación.

## Acceso Abierto a las publicaciones científicas

El Acceso Abierto a la literatura o publicaciones científicas, promueve el libre acceso y sin restricciones a los trabajos académicos y de investigación generados por la comunidad científica a nivel mundial. Este acceso a dicho tipo de información, indudablemente posee un enorme valor para la generación de nuevos conocimientos, y a su vez, para el desarrollo de las distintas disciplinas.

El movimiento del Acceso Abierto tiene su origen y sustento en las iniciativas de Budapest, Bethesda y Berlín. La primera de ellas, conocida como BOAI (Budapest Open Access Initiative), surgió de una reunión en Budapest, convocada por el Instituto para un Sociedad Abierta (Open Society Institute, OSI) a principios de Diciembre de 2001. El propósito de esta reunión fue promover la disponibilidad de los artículos de investigación en todas las áreas académicas en la Web, para facilitar el acceso a cualquier persona a la literatura científica, sin restricción alguna. Como resultado de esta reunión surgió la Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto, la cual es una declaración de principios, estrategias y compromisos, a los cuales se comprometieron un considerable número de individuos y organizaciones de todo el mundo para apoyar el Acceso Abierto a las publicaciones científicas. Esta iniciativa fue adoptada por investigadores, universidades, laboratorios, bibliotecas, fundaciones, publicaciones periódicas, editores y sociedades de especialistas.

Por otra parte, la reunión de Bethesda sobre el Acceso Abierto fue llevada a cabo en abril del 2003. Esta tuvo gran relevancia pues en ella se estableció la definición de Acceso Abierto, la cual condiciona al autor o autores de una obra a otorgar a los usuarios, un derecho libre, irrevocable y universal para el acceso y la licencia para copiar, utilizar, distribuir y transmitir obras, en cualquier soporte digital con cualquier finalidad responsable, sujeto a la apropiada atribución de la autoría. Sin duda alguna, el aporte principal de esta reunión, más allá

de establecer una definición para el movimiento del Acceso Abierto, fue la caracterización de la forma en la cual concebimos hoy en día a este movimiento.

Finalmente, en octubre de ese año se firmó la Declaración de Berlín sobre el Acceso Abierto, la cual no solo considera el acceso abierto a las publicaciones de las ciencias duras y médicas, sino que también se incluyen a las humanidades. En esta declaración se promueve a Internet como el instrumento principal para fungir como la base global del Acceso Abierto al conocimiento científico. Se señaló que uno de los objetivos del Acceso Abierto es poner la información a disposición de la sociedad de manera expedita y amplia, no solo a través de formas tradicionales, sino también por medio de la Internet. La declaratoria de Berlín se enfoca en dos vertientes, la primera de ellas es la disponibilidad de la información para todo mundo sin restricción alguna y la segunda se encuentra relacionada con el medio por el cual se va lograr el Acceso Abierto a la información.

Las iniciativas anteriores, así como otras similares, han surgido con el objetivo de mejorar el sistema tradicional de comunicación científica y facilitar el libre acceso a las publicaciones a través de la Web. Por otro lado, la eliminación de barreras para el Acceso Abierto a las publicaciones científicas favorece su difusión, apoya el trabajo colaborativo, incrementa la visibilidad de instituciones y fomenta la creación de redes científicas, pero sobre todo, enriquece a la investigación, promoviendo el libre acceso a publicaciones para la generación de nuevo conocimiento.

## Coordinación de Humanidades de la UNAM

La Coordinación de Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) tiene como propósito fundamental coordinar al Subsistema de Humanidades en labores de investigación y demás tareas académicas. Este subsistema se encuentra conformado por 10 Institutos: Antropológicas, Bibliográficas, Económicas, Estéticas, Filológicas, Filosóficas, Históricas, Jurídicas, Sociales y sobre la Universidad y la Educación; además de siete centros: Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe, Centro de Investigaciones

Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Centro de Investigaciones sobre América del Norte, Centro Peninsular en Humanidades y Ciencias Sociales, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas y Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras.

Entre los objetivos principales de la Coordinación de Humanidades se encuentran “fomentar el desarrollo académico y en particular la investigación en el área de las Humanidades y las Ciencias Sociales, difundir el conocimiento cultivado en las diversas disciplinas y vincular este desarrollo a las demás entidades universitarias, a las instituciones de educación superior, tanto nacionales como internacionales, así como a organismos sociales y gubernamentales en materia de educación y cultura.” (<http://www.coord-hum.unam.mx/>)

Para apoyar la consecución de dichos objetivos, la Coordinación de Humanidades desarrolló el Sistema de Información Académica HUMANINDEX, el cual identifica, compila, organiza y difunde la producción científica de los investigadores pertenecientes a las entidades del Subsistema de Humanidades de la UNAM con la finalidad de proporcionar mayor visibilidad a dicha producción y promover el Acceso Abierto a ésta.

## Origen y contenido de Humanindex

Actualmente se encuentran incluidos en Humanindex 51, 747 productos de investigación, correspondientes a 926 Investigadores y 92 Profesores de Tiempo Completo (Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras) pertenecientes a las distintas dependencias que conforman el Subsistema de Humanidades. De acuerdo al tipo de trabajo, esta producción académica se encuentra conformada por:

- 20,746 Artículos de revistas,
- 14,226 Capítulos de libros
- 11,019 Libros,
- 5,143 Ponencias publicadas
- 613 Productos académicos de otro tipo



Ante la necesidad de identificar, sistematizar, recuperar y sobre todo, difundir la información relativa a la producción científica que generan cada uno de los investigadores pertenecientes al Subsistema de Humanidades de la UNAM, la Coordinación de Humanidades inició en el año 2006, un proyecto institucional de largo alcance, cuya primera etapa fue la captura de la información de los currículum vitae de cada uno de los investigadores adscritos a las distintas dependencias del Subsistema de Humanidades. Por lo anterior, la información contenida en HUMANINDEX tuvo su origen en la captura y procesamiento de los datos e información del currículum vitae de cada uno de los investigadores del Subsistema de Humanidades, los cuales tuvieron que ser estandarizado pues en éstos se encontraban presentes una gran diversidad de formatos y estilos.

Por otro lado, la actualización de los datos incluidos en Humanindex se logra a través de la transferencia en forma automatizada de la información del Sistema de Informes Académicos de la Coordinación de Humanidades (SIAH), el cual es utilizado por los investigadores para rendir el informe anual de actividades que de acuerdo al Estatuto del Personal Académico de la UNAM tienen la obligación de presentar. La información de Humanindex ha sido actualizada de esta forma con los informes anuales de los investigadores correspondientes a los años del periodo 2006-2010.

Cabe mencionar que la información sobre los productos científicos generados por los investigadores del Subsistema de Humanidades es de acceso libre, pudiendo ser consultada a través de Internet (<http://www.humanindex.unam.mx>) por cualquier integrante de la comunidad académica de la UNAM o de otras instituciones. De esta forma, HUMANINDEX contribuye a una mayor difusión y visibilidad de la producción científica que se genera en las distintas dependencias del Subsistema de Humanidades, mediante el apoyo de las tecnologías de la información y comunicación.

### Características actuales

Actualmente en Humanindex se han desarrollado e implementado cuatro características básicas:

- Identificación de la producción académica de cada investigador
- Diversas posibilidades de búsqueda
- Enlaces a texto completo
- Actualización inmediata en línea.

### **a) Identificación de la producción académica de cada investigador**

Con el fin de contribuir a lograr una mayor difusión y visibilidad de la producción académica de los investigadores del Subsistema de Humanidades, se han identificado los productos de investigación de cada uno de ellos (libros, artículos, capítulos de libros, ponencias publicadas) y se ha incorporado la posibilidad de acceso a esta producción académica, a través de la inclusión de una liga en la página personal de cada uno de los investigadores, la cual se encuentra en una gran mayoría de los casos en los sitios web de las distintas entidades. Con la finalidad de ir más allá de solamente identificar los datos bibliográficos de la producción académica de cada investigador, también se ha incorporado en una cantidad considerable de los artículos y libros el acceso al texto completo correspondiente. Asimismo, también se ha incorporado en algunos de los artículos y libros los enlaces a ellos localizadas en Google Académico (<http://scholar.google.com.mx/>), siendo éstos enlaces al texto completo o citas a dichas publicaciones.

### **b) Diversas posibilidades de búsquedas**

Por otra parte, para llevar a cabo la labor de localización y recuperación de los productos científicos incluidos en Humanindex se desarrolló e implementó un motor de búsqueda, el cual permite recuperar la información por distintos elementos como pueden ser; el autor, palabras del título, la editorial, o el título de una revista, a través de dos interfaces de búsqueda: búsqueda básica y búsqueda avanzada.

La búsqueda básica permite localizar información por el autor o por palabras incluidas en el título de un producto académico. En la búsqueda por autor se pueden localizar a éstos por las palabras exactas incluidas en su nombre, o por una búsqueda libre. La búsqueda por las palabras incluidas en el título permiten localizar, a través de los términos presentes en éstos productos académicos, aquellos que

abordan la misma línea o temática de investigación. Esta búsqueda puede ser limitada por los siguientes criterios: Todas las palabras; Alguna de las palabras; Frase completa; Palabras exactas. Asimismo, los dos tipos de búsquedas anteriores (autores y palabras del título) pueden ser limitadas por el tipo de producto, es decir, solamente recuperar: Libros, Artículos, Capítulos, Ponencias, o Catálogos.

Esta búsqueda básica permite identificar distintas temáticas y enfoques sobre las que los investigadores del Subsistema trabajan, pero además, quiénes se encuentran abordándolas y el instituto o centro específico del Subsistema de Humanidades donde laboran, lo cual permite la identificación de pares que investiguen sobre los mismo temas o vertientes, impulsando de esta forma el trabajo colaborativo y la formación de las redes de investigación.

En cuanto a la búsqueda avanzada, en ésta también se pueden efectuar búsquedas por las palabras del autor o el título, pero se ha incorporado el uso de los operadores booleanos “AND” y “OR”. Adicionalmente, en la búsqueda avanzada se puede localizar la información por el nombre de la editorial o el título de la revista. Cabe mencionar que en esta opción, los resultados de las búsquedas también puede ser limitados por tipo de producto: Libros, Artículos, Capítulos, Ponencias, Catálogos. Asimismo, los resultados de una búsqueda puede ser filtrados o limitados por las siguientes opciones: País, Año, Productos Arbitrados y Género de los Autores.

El motor de búsqueda de Humanindex permite ejecutar consultas por diversos puntos de acceso y limitar los resultados con distintos criterios, lo que se traduce en altos índices de recuperación de información relevante. Asimismo, es importante mencionar que en el desarrollo del motor de búsqueda, se planteó que su manejo fuera sencillo y amigable, sin importar los conocimientos previos que el usuario poseyera para efectuar búsquedas y que éstas pudiesen ser efectuadas por cualquier persona con la inquietud de obtener y recuperar información sobre Humanidades y Ciencias Sociales.

### **c) Enlaces a texto completo**

Como se ha mencionado anteriormente, una de las finalidades de Humanindex es ir más allá de solamente identificar los datos bibliográfi-

cos de la producción académica de cada investigador, por lo que se ha incorporado en una cantidad considerable de los artículos y libros el acceso al texto completo correspondiente.

Para lograr lo anterior, se han efectuado los enlaces correspondientes a los artículos que se encuentran incluidos en las revistas electrónicas de libre acceso en los sitios web de cada una de las distintas dependencias pertenecientes al Subsistema de Humanidades. Actualmente se encuentran en libre acceso 66 revistas electrónicas sobre Humanidades y Ciencias Sociales,

Otra fuente utilizada para establecer los enlaces al texto completo de la producción académica incluida en Humanindex es el “Portal de revistas científicas y arbitradas de la UNAM” (<http://www.revista.unam.mx/>). Este portal, generado y administrado por la Secretaría General de la UNAM, incluye más de 100 revistas electrónicas de distintas disciplinas publicadas por la UNAM, cuyo contenido puede ser consultado en libre acceso. A la fecha, el número de las revistas de Humanidades y Ciencias Sociales incluidas en este portal es de 25 títulos.

Las anteriores fuentes incluyen la producción académica publicada por los investigadores del Subsistema de Humanidades en las revistas publicadas por la UNAM; sin embargo, éstos también publican en otras revistas, particularmente revistas latinoamericanas. Por tal motivo, también se ha incorporado como otra fuente para establecer los enlaces al texto completo de la producción académica registrada en Humanindex la hemeroteca virtual SciELO (Scientific Electronic Library Online), la cual se encuentra conformada por una red de colecciones de revistas científicas en texto completo y de acceso abierto y gratuito de 15 países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, España, México, Paraguay, Perú, Portugal, Sudáfrica, Uruguay y Venezuela. La colección SciELO-México (<http://www.scielo.org.mx/scielo.php>) es desarrollada por la Dirección General de Bibliotecas (DGB) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con la cual se ha establecido un convenio de colaboración. Adicionalmente a las fuentes anteriores, también se han incluido enlaces a otras revistas electrónicas de libre acceso, existentes en la Red.

Para finalizar este apartado, sólo resta mencionar que adicionalmente a la inclusión de los enlaces al texto completo en los registros

de HUMANINDEX, también se están incorporando enlaces a Google Académico (<http://scholar.google.com.mx/>). Esto con la finalidad de contar con otro punto de acceso al texto completo de los productos académicos, así como identificar las citas que han recibido los trabajos de los investigadores del Subsistema de Humanidades.

Es importante señalar que HUMANINDEX no realiza la labor de digitalizar, conservar o concentrar los textos completos a los que se tiene acceso, sino que este sistema de información funge como un canal de enlace a los textos incluidos en diferentes sitios web o repositorios donde se encuentran albergados documentos en formato electrónico de libre acceso.

### **c) Actualización inmediata en línea.**

Con el fin de lograr una inclusión inmediata de la producción científica generada por los investigadores del Subsistema de Humanidades, se desarrolló una interfaz web que les permite el registro en línea de sus libros, artículos, capítulos de libros y ponencias publicadas, así como las actividades académicas que van realizando durante el transcurso del año. Cada uno de los investigadores del Subsistema de Humanidades, por medio de una clave y contraseña individual, puede registrar sus productos científicos a medida que éstos se van publicando durante el transcurso del año. Esto repercute en una difusión y visibilidad inmediata de los artículos, capítulos de libros, libros y ponencias publicadas pues éstos son incorporados automáticamente en Humanindex. Adicionalmente, la información capturada en esta interfaz es transferida al Sistema de Informes Académicos de Humanidades (SI-AH) generándose al final del año una versión preliminar del informe anual de actividades que cada investigador tiene que presentar, en donde únicamente edita y completa datos. Lo anterior facilita la elaboración del informe anual de los investigadores, evitando además la duplicidad en la captura de la misma información.

Por otro lado, la información incluida en Humanindex y la que el investigador va capturando a lo largo del año, es utilizada para generar un currículum vita o una síntesis curricular totalmente actualizados. EL currículum vita y la síntesis curricular de cada investigador pueden ser generados en formato Word y PDF, para ser impresos o

almacenados en su propia computadora, con las posibilidades adicionales de poder editarlos de acuerdo a sus propios gustos e intereses.

## Prospectiva

Las características actuales de HUMANINDEX lo convierten en una fuente idónea para identificar la producción académica de los investigadores de la UNAM en las diferentes disciplinas y áreas de las Humanidades y las Ciencias Sociales; pero además, en un medio para tener libre acceso a los diferentes productos (libros, artículos, capítulo de libros, ponencias publicadas) de investigación. Las posibilidades de identificación de líneas, proyectos y trabajos de investigación, así como la identificación de investigadores, constituyen un elemento de primer orden para el impulso del trabajo colaborativo y la formación de redes de investigación entre los investigadores de la UNAM, pero además, entre los investigadores de diferentes instituciones mexicanas, así como con otros de las instituciones latinoamericanas dedicadas a las Humanidades y Ciencias Sociales.

Con la finalidad de apoyar el lograr lo anterior, se ha considerado conveniente la inclusión de la producción académica de los investigadores de otras instituciones mexicanas y latinoamericanas en Humanindex, tomando ventaja de la interfaz de actualización inmediata de este sistema de información. De esta forma, el contenido del Sistema de Información HUMANINDEX se verá enriquecido, convirtiéndose además, en un instrumento para dar mayor difusión y visibilidad a la producción académica de los investigadores de las Humanidades y las Ciencias Sociales de nuestro país y de América Latina.

Hacia el futuro, la inclusión en Humanindex de la investigación efectuada en las Humanidades y las Ciencias Sociales en una gran diversidad de instituciones, permitirá la generación de una serie de indicadores sobre la investigación efectuada en nuestra región, así como la identificación de patrones de citación e impacto de la producción científica de las instituciones trabajando en estos campos de investigación, dentro de nuestra región.

## OBRAS CONSULTADAS

Civallero, Edgardo (2006). Open Access: experiencias latinoamericanas. En: II Congreso Internacional de Bibliotecología e Información, Lima, Perú, 13-15 noviembre 2006. En: [http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/11621/1/Open\\_Access\\_Experiencias\\_latinoamericanas.pdf](http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/11621/1/Open_Access_Experiencias_latinoamericanas.pdf) (Consultado 01-Marzo-2011)

Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto. En [http://ictlogy.net/articles/bethesda\\_es.html](http://ictlogy.net/articles/bethesda_es.html) (Consultado 01-Marzo-2011)

Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto (2001). En <http://www.soros.org/openaccess/esp/read.shtml> (Consultado: 01-Marzo-2011)

Melero, R. (2005). Acceso abierto a las publicaciones científicas: definición, recursos, copyright e impacto. El profesional de la información. En: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/6571/1/EPI-rmelero.pdf> (Consultado 01-Marzo-2011)

Sanz-Valero, J., D'Agostino, M.J., Castiel, L.D. (2007). La iniciativa Open Access, una visión de conjunto. Medicina y Seguridad del Trabajo. pp.5-10. En: [http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/12213/1/2007\\_MED\\_SEG\\_TRABAJO\\_La\\_iniciativa\\_Open\\_Access%2c\\_una\\_visio%2c%3%b3n\\_de\\_conjunto.pdf](http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/12213/1/2007_MED_SEG_TRABAJO_La_iniciativa_Open_Access%2c_una_visio%2c%3%b3n_de_conjunto.pdf) (Consultado 01-Marzo-2011)

Sociedad Max Planck (2003) La Declaración de Berlín sobre Acceso Abierto. GeoTrópico, 1 (2), 152-154. En: [http://www.geotropico.org/1\\_2\\_Documentos\\_Berlin.html](http://www.geotropico.org/1_2_Documentos_Berlin.html) (Consultado 01-Marzo-2011)





# La visibilidad de las publicaciones científicas mediante el acceso abierto. La experiencia del Sistema de Información Científica Redalyc

EDUARDO AGUADO LÓPEZ

ROSARIO ROGEL SALAZAR

GRACIELA BACA ZAPATA

*Sistema de Información Científica Redalyc  
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales  
Universidad Autónoma del Estado de México*

La comunicación científica es una actividad central en las actividades de difusión del conocimiento, considerando que el proceso de investigación no se realiza para mantenerse oculto, por el contrario el trabajo académico se traduce en la elaboración de múltiples medios para divulgar los resultados, innovaciones y aportes. En este contexto los mecanismos de difusión no han permanecido inalterables y homogéneos, por el contrario, con el uso de las tecnologías de la información y comunicación se diversifican y dinamizan los medios de interacción de las comunidades científicas. De esta manera, resulta importante realizar un seguimiento sobre las modificaciones gestadas en el ámbito de la comunicación científica.

Desde la perspectiva de Manuel Castells (1999: 93), a partir de la década de los ochenta surgió una nueva economía a escala mundial, denominada informacional y global. Es informacional porque los procesos de productividad y competitividad de la economía dependen de la capacidad para generar, procesar y aplicar la información basada en el conocimiento. Es global porque la producción, circulación y consumo de los agentes económicos están estructurados a escala global. Ambas variables se enfatizan por los alcances obtenidos en áreas como medicina, ingeniería, biotecnología y ciencias básicas, las cuales modifican nuestra percepción de la potencia del pensamiento científico.

La utilización de las tecnologías de la información y comunicación como mecanismos de apoyo a la divulgación científica tiene como consecuencia una reestructuración en las formas de difundir los resultados de investigación, así los especialistas pueden tener acceso a diversas fuentes de consulta para realizar búsquedas especializadas. Permanentemente surgen nuevas aplicaciones tecnológicas que permiten agilizar los procesos comunicativos entre las comunidades científicas, por ello se establece el intercambio de información, el desarrollo de proyectos de investigación multidisciplinarios, firmas de convenios entre universidades e institutos de investigación, transmisión de teleconferencias y creación de redes de conocimiento.

El objetivo de la comunicación científica es la diseminación de los resultados de investigación en diversos espacios especializados, los cuales permiten acceder a los descubrimientos o aportes desarrollados en una disciplina, así como someter a revisión y crítica las ideas y trabajos de los investigadores. Las revistas científicas “aparecen normalmente en forma de artículos breves dirigidos exclusivamente a los colegas profesionales, las personas de las que se puede suponer que tienen conocimiento de un paradigma compartido y que resultan ser las únicas capaces de leer los artículos a ellas dirigidas” (Kuhn, 1995: 84). Los canales de comunicación constituidos por las revistas científicas conforman uno de los principales medios de difusión, sin que ello represente la desaparición de canales alternativos utilizados en las comunidades académicas basados en los usos, prácticas y hábitos de investigación.

La comunicación de los resultados de investigación se convierte en un elemento central en el desarrollo del quehacer académico, el cual utiliza como recurso la publicación científica especializada, pues es un medio de legitimación y reconocimiento respecto al trabajo realizado en las diferentes áreas disciplinares. Las comunidades científicas incentivan la construcción de redes de trabajo, la actualización del conocimiento y la publicación en revistas de prestigio, en particular a las que son visibles en la “corriente principal de la ciencia”. Sin embargo, la participación en las bases de datos internacionales, en concreto en las elaboradas por Thomson Reuters, dista de ser igualitaria para los países e investigadores, puesto que la contribución a la ciencia se concentra en los aportes de Estados Unidos e Inglaterra

La edición en medios electrónicos representa el contraste a la hegemonía del modelo económico de publicación, basado en la suscripción y licencias, situación que restringe el acceso a las publicaciones, porque las editoriales se constituyen en las depositarias del copyright generando un monopolio, pues sólo las instituciones que poseen los recursos pueden acceder a suscripciones a revistas de prestigio. “La gestión de este modelo ha recaído mayoritariamente en editoriales comerciales, convertidas en propietarias de los derechos de copia y reproducción, dando lugar a un importante negocio a escala mundial” (Pérez, 2005: 61). Así que un reducido sector de la comunidad académica revisa y consulta las revistas núcleo de su área; mientras un alto porcentaje de investigadores, universidades y bibliotecas se restringen a catalogar las publicaciones institucionales o regionales.

La propuesta de acceso abierto (AA) requiere de la fundamentación de un sustento legal que sea revisada por especialistas en la normatividad jurídica; a fin de que los proyectos de investigación, ediciones y publicaciones, adscritos bajo la rúbrica de AA, tengan los respaldos legales para hacer válida su forma de trabajo, donde el usuario es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra: “Los artículos se publicarán bajo una licencia de Creative Commons que permitirá copiarlos y distribuirlos públicamente, así como hacer copias derivadas a partir de ellos siempre y cuando se cite al autor original y la utilización no tenga fines comerciales” (Pérez, 2005: 62). En años recientes surgen diversas fuentes de consulta en Internet como: bibliotecas y hemerotecas virtuales, repositorios institucionales, revistas académicas y libros en formato electrónico, repositorios de artículos, listas electrónicas de discusión, foros electrónicos, páginas personalizadas, blogs, bases de datos, entre muchos otros.

Las revistas académicas son espacios que permiten difundir los resultados de investigación, por ello se incrementa la edición de estas publicaciones, tanto impresas como electrónicas; además representan una gran demanda; los investigadores necesitan publicar y dar a conocer su trabajo, motivo por el cual la selección de una revista especializada es relevante en el proceso de difusión de la ciencia. La publicación de artículos en revistas especializadas, de preferencia en aquellas que estén adscritas a las bases de datos de prestigio, garanti-

zan el impacto del trabajo, y con ello, el aumento del reconocimiento de la comunidad académica. Además, se suma la revisión y citación de artículos de autores que realizan trabajos en determinadas líneas de investigación, esto implica que el proceso de argumentación vaya acompañado de referencias que refuercen las explicaciones de los investigadores. Por consiguiente la revisión y lectura de escritos especializados es parte del proceso del trabajo académico.

## Un movimiento

De acuerdo con Peter Suber la cronología del movimiento por el AA tiene inicio en el año 1966 con dos hechos fundacionales. El lanzamiento de ERIC (Educational Resources Information Center), por el Departamento de Educación en USA, y el lanzamiento del MEDLINE por la Biblioteca Nacional de Medicina (aunque no estuvo en la red con acceso libre hasta 1997). Ambos proyectos están promoviendo mecanismos de difusión científica vinculados al acceso abierto para ampliar la divulgación tradicional sustentada en libros y revistas editados en formato impreso.

Por otra parte, en diversos espacios académicos y públicos, se ha impulsado la democratización del conocimiento en el marco de las declaraciones de Open Access en Budapest (febrero de 2002), Bethesda (junio de 2003) y Berlín (octubre de 2003) y Salvador (septiembre de 2005) donde se enfatiza la necesidad de incrementar los espacios de visibilidad de las publicaciones sin esperar un pago a cambio, pero con la garantía de incrementar su impacto de las publicaciones que son editadas en espacios institucionales, que no se encuentran registradas en bases de datos internacionales.

La Declaración de Budapest define al AA como: “Disponibilidad gratuita en la Internet pública, para que cualquier usuario la pueda leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, con la posibilidad de buscar o enlazar todos los textos de estos artículos, recorrerlos para indexación exhaustiva, usarlos como datos para software, o utilizarlos para cualquier otro propósito legal, sin barreras financieras, legales o técnicas, distintas de la fundamental de ganar acceso a la propia Internet” (BOAI, 2002). La declaración reconoce la convergencia entre las

estrategias tradicionales de comunicación y la nueva tecnología para la diseminación del conocimiento, pero éste es considerado como un bien público, es decir, se reconoce que la publicación de los resultados es parte de la investigación científica, y los gastos de publicación son parte de los costos de investigación.

Las iniciativas de BBB promueven principalmente dos estrategias para enfrentar los retos de la publicación científica y establecer canales más abiertos de comunicación: el autoarchivo de los documentos de los investigadores en los depósitos abiertos de documentos y el impulso a la publicación en revistas especializadas de libre acceso. En este contexto los medios de uso y consumo sobre la producción científica han encontrado en el AA la alternativa para recuperar el trabajo académico, sobre todo el editado en revistas que no se encuentran visibles en la “corriente principal de la ciencia”, es decir, en los servicios que ofrece Thomson Reuters.

### Una visión incluyente

El conocimiento es un bien común al cual pueden acceder los usuarios que lo requieran, para desplegar los textos completos, consultarlos e imprimirlos sin restricciones económicas o tecnológicas, sólo necesitan acceder a Internet. En este sentido, el AA representa una visión incluyente al postular la eliminación de barreras económicas o legales que impidan el uso y consulta de los informes de avances o resultados de investigación. El acceso abierto denuncia que los científicos que desarrollan proyectos de investigación, por lo regular financiadas por fondos públicos, en algunas ocasiones no pueden acceder a sus propios trabajos, siendo ellos precisamente los que producen y ofrecen gratuitamente la materia prima de la que se nutren las revistas y las editoriales porque tienen que pagar una suscripción para consultarlos.

En el marco de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, realizada en Ginebra, en diciembre de 2003, se menciona “que todos puedan acceder y contribuir a la información, las ideas y el conocimiento es indispensable en una sociedad de la información incluyente”. También se acentúa la eliminación de las barreras que impiden

el acceso equitativo a los beneficios de la sociedad de la información y la economía del conocimiento. Por ello impostergable la creación de una propuesta para reivindicar el derecho a la información sin restricciones.

La Declaración realizada en París en 2004, por los 34 países miembros de la OCDE, enfatiza la necesidad de “buscar la transparencia de las reglamentaciones y políticas ligadas a los servicios de información, de informática y de informaciones que afectan a la circulación internacional de datos para la investigación, y reducir los obstáculos inútiles para el intercambio internacional de tales datos”. En 2005, se elaboró la Declaración de los Consejos de Ciencia y Tecnología del Reino Unido. En ambas se discuten las limitaciones de las bases de datos comerciales, y así empezar a consolidar proyectos adscritos al acceso abierto, lo cual implica que los gastos no son pagados por los lectores y representa una literatura libre de regalías.

### La filosofía del AA: el conocimiento es un bien común

Las investigaciones financiadas con recursos públicos deben ser disponibles gratuitamente por representar un bien común, situación acordada en la declaración de Salvador, en 2005. Por consiguiente el AA ha incrementado la participación de los investigadores, porque sin recibir un pago a cambio, su trabajo está “libre de regalías”. Asimismo ha integrado estrategias para crear mayor efecto y equidad en los procesos de comunicación científica. Por un lado, porque se reducen los costos para el proveedor o editor; por otro, permite al autor dar su consentimiento al AA sin perder ingresos. “La literatura libre de regalías más importante se centra en los artículos de investigación científica y académica evaluados por pares, y sus pre-impresiones” (Suber, 2006: 19). En este contexto los beneficiarios del AA son:

- Autores. Amplían su audiencia y aumenta la visibilidad e impacto
- Lectores. Proporciona acceso libre de barreras a la literatura que necesitan para su investigación
- Docentes y estudiantes

- Las bibliotecas. Se soluciona la crisis de precios mundial
- Universidades. Aumenta la visibilidad de sus planteles, profesores e institución
- Publicaciones editoriales. Los artículos son más visibles, ubicables, recuperables y útiles
- Agencias de financiamiento. Aumenta la recuperación de la inversión en investigación
- Gobiernos. Como patrocinadores de la investigación
- Ciudadanos. Les da acceso a la investigación por pares y a la investigación por la cual ya han pagado mediante los impuestos (Suber, 2006: 29)

En este sentido, el acceso abierto es el medio idóneo para impulsar la democratización del conocimiento; en particular para los países que no pueden suscribirse a bases de datos comerciales o a revistas especializadas editadas en Estados Unidos y Europa por falta de financiamiento. Por ello los investigadores suscritos a universidades y centros de investigación de países en desarrollo empiezan a participar activamente en la producción científica mundial. “Varias organizaciones de financiación de la investigación en varios países están ofreciendo estímulos para que los autores publiquen en revistas de acceso abierto en repositorios o depósitos institucionales con revisión por pares” (Friend, 2005: 2).

La vicepresidenta de la Comisión Europea responsable de la Agenda Digital se refirió al acceso abierto como una oportunidad para que las comunidades científicas difundan los resultados de investigación de manera eficiente. Sin duda, los alcances del acceso abierto son un sustento para que las comunidades científicas iberoamericanas redefinan los mecanismos tradicionales de comunicación científica, para permitir apropiarse del conocimiento derivado del uso de la tecnología para permitir que la investigación y desarrollo de una disciplina pueda ampliar su cobertura de impacto en beneficio de los investigadores que trabajan en torno a un programa de trabajo.

## Un sustento legal

Los obstáculos a los que se ha enfrentado la expansión del acceso abierto deriva de la aplicación de los principios legales de la propiedad intelectual al contexto digital. Las bibliotecas digitales no tienen lugar en el actual esquema de propiedad intelectual, debido a que cada consulta genera una copia y por ende está prohibido su reproducción sin la previa autorización del titular de los derechos. Las declaraciones de BBB coinciden en lo relativo al copyright de los trabajos: “El poseedor del copyright sobre el trabajo debe consentir la reproducción, uso, distribución y acceso a través de Internet con la finalidad responsable, siempre con el reconocimiento y agradecimiento de la autoría del mismo”.

La consulta de publicaciones especializadas facilita el acceso a las innovaciones y discusiones gestadas en las comunidades académicas; siempre y cuando se respeten los derechos de autor, y se le dé crédito por medio de la citación la cual permite evaluar el impacto del trabajo científico: “La única restricción a la reproducción o distribución, y el único rol para los derechos de autor en este dominio, debiera ser el dar a los autores control sobre la integridad de su trabajo y el derecho de ser reconocidos y citados en forma propia” (Suber, 2006: 16). El copyleft hace referencia a un tipo de licencia que autoriza la libre, copia, distribución y modificación de la obra.

El acceso abierto es compatible con los derechos de autor, la revisión de pares y los ingresos. “La base legal del AA es o bien el consentimiento del poseedor de los derechos de autor, o el dominio público” (Suber, 2006: 17). La iniciativa fue impulsada en la Universidad de Stanford por Lawrence Lessing. Creative Commons es una organización sin fines lucrativos, motivo por el cual proporciona modelos de licencias en distintos idiomas y adaptadas a diversas legislaciones nacionales que permiten a los autores hacer públicos sus trabajos, reservándose algunos derechos, como su uso comercial.

La propuesta de acceso abierto requiere de la fundamentación de un sustento legal que sea revisada por especialistas en la normatividad jurídica. A fin que los proyectos de investigación, ediciones y publicaciones, adscritos bajo la rúbrica de acceso abierto, tengan los respal-



dos legales para hacer válida su forma de trabajo, donde el usuario es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra: “Los artículos se publicarán bajo una licencia de Creative Commons que permitirá copiarlos y distribuirlos públicamente, así como hacer copias derivadas a partir de ellos siempre y cuando se cite al autor original y la utilización no tenga fines comerciales” (Pérez, 2005: 62).

Por tanto, es necesario elaborar un marco jurídico que regule los obstáculos legales de los resultados de investigación puedan ser compartidos sin establecer restricciones. El origen y la naturaleza del movimiento copyleft, es decir, que el autor de las obras permite que los receptores de la misma copiar, distribuir, modificar su obra y crear una derivada, la aplicación de licencias Creative Commons.

La presencia de las publicaciones latinoamericanas en las bases de Thomson Reuters es incipiente. Las revistas que son editadas en las región enfrentan problemas económicos para incentivar su visibilidad e impacto, por ello se conforman proyectos de acceso abierto, cuya finalidad es recuperar los trabajos elaborados en y sobre América Latina, para promover su participación en la ciencia mundial y así permitir que el usuario tenga acceso a los textos sin restricciones y sin costo alguno.

Es por ello que emergen propuestas de bibliotecas y hemerotecas electrónicas en ciencias naturales, sociales y humanas, impulsadas por las universidades, asociaciones de profesionales, editoriales y compañías comerciales. Particularmente en Latinoamérica se han generado proyectos electrónicos como la biblioteca virtual de CLACSO, las hemerotecas Redalyc, Scielo, Latindex por mencionar algunos. El proyecto de Biblioteca Médica Nacional Digital (BMND) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) ofrece respuestas ante la transformación tecnológica de los sistemas de apoyo académico, se basa en la utilización de las tecnologías de la información, telecomunicaciones y de cómputo, La Biblioteca Digital Mexicana. Además de los proyectos digitales para facilitar a los usuarios el acceso a información especializada.

El Grupo del Banco Mundial anunció la apertura de sus bases de datos estadísticos y desafió a la comunidad mundial a usarla para crear nuevas aplicaciones y soluciones que ayuden a los pobres del mundo

en desarrollo. Al reconocer que la transparencia y la responsabilidad son pilares clave del desarrollo, la institución decidió permitir acceso gratis, abierto y fácil a la totalidad de su exhaustiva serie de datos sobre niveles de vida en todo el mundo: alrededor de 2.000 indicadores, entre ellos cientos que se remontan a 50 años. La información estará disponible en inglés, árabe, francés y español.

Entre las nuevas tendencias del acceso abierto se ha implementado el “Scientific Reports” alojado en nature.com y desarrollado por *Nature Publishing Group* donde pueden ser publicados los reportes científicos y técnicos, investigaciones originales y de interés para especialistas en un área disciplinar. El proceso de revisión de los informes se realiza con el apoyo de un Consejo de Redacción y un sistema simplificado de revisión por pares, con la finalidad que la publicación de los trabajos se realice de forma ágil, pero con revisiones confiables para el uso de autores y lectores.

En abril de 2010 se realizó el lanzamiento de *Nature Communications* que es una publicación multidisciplinaria, con versión solamente en línea adscrita al acceso abierto, que incluye áreas como ciencias naturales, la biología de la evolución, ciencia de los materiales, nanotecnología, genética e investigación de cáncer. *Nature Communications* se considera como una publicación híbrida porque opera en forma combinada entre un modelo de cargos de suscripción o un modelo de “cargo por procesamiento de artículo” lo cual convierte al artículo de acceso abierto.

## Sistema de Información Científica Redalyc

En 2003, un grupo de investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), adscrito a la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, emprendió la tarea de desarrollar un proyecto poco común en el campo de las ciencias sociales: crear una base de datos electrónica de contenido académica y de acceso abierto, que aglutinara la principal producción de y sobre Iberoamérica en el idioma original en el que fue publicado mediante la adscripción a los postulados del acceso abierto como un mecanismo para incentivar la visibilidad de la investigación desarrollada en la región.

El objetivo central del Sistema de Información Científica Redalyc es contribuir a romper el círculo vicioso que generara la llamada “ciencia perdida”. El proyecto tiene la finalidad de posicionar las revistas editadas en la región para impulsar su visibilidad e impacto. Reconocer que gran parte de la producción académica es difundida localmente y que su área de cobertura es limitada, pues se encuentra subrepresentada en las bases de datos de la “gran corriente de la ciencia”. Enfatiza que la única alternativa para deslocalizar el área de influencia de la ciencia generada en la región es democratizar su acceso, lo que representa la generación de formas alternas de comunicación científica.

A lo largo de ocho años de trabajo ininterrumpido, el Sistema de Información Científica Redalyc se ha consolidado no sólo como una alternativa al acceso de la producción generada en y acerca de Iberoamérica, sino que también ha buscado fortalecer la producción científica, apoyar y mejorar los procesos editoriales, incentivar la comunicación entre los diversos actores inmersos en los procesos de difusión del conocimiento, con la finalidad de incrementar la visibilidad e impacto de la investigación desarrollada en la región a partir de su ingreso al acervo.

Actualmente se tiene un acervo de 732 revistas, de las cuales 516 son de ciencias sociales y humanidades con 109,416 artículos disponibles, el acervo en ciencias naturales y exactas es 216 revistas y 52,952 artículos. El área con mayor cobertura es ciencias sociales y humanas considerando que el objetivo inicial fue recuperar las publicaciones científicas editadas en dichas disciplinas debido a su escasa cobertura en los sistemas de indización, además de que los proyectos de acceso abierto desarrollados en Iberoamérica tenían una tendencia hacia las ciencias médicas y naturales, pero paulatinamente se han incluido títulos en el área de ciencias naturales lo que representa una iniciativa por incentivar la visibilidad de la investigación.

**Sistema de Información Científica Redalyc**  
Distribución de revistas por país

País	CSyH
México	168
Colombia	134
Brasil	108
España	94
Chile	64
Venezuela	56
Argentina	41
Cuba	20
Costa Rica	15
Perú	11
Portugal	8
Latinoamericanistas	5
Puerto Rico	3
Ecuador	3
República. Dominicana	1
Uruguay	1
Total	732

Fuente. Sistema de Información Científica Redalyc, 2011.

**Sistema de Información Científica Redalyc**  
Distribución de revistas por área

Área	Revistas	%	Área	Revistas	%
Educación	62	12.0	Medicina	43	19.9
Multidisciplinarias CSyH	57	11.0	Biología	39	18.1
Psicología	53	10.3	Agrociencias	36	16.7
Economía	43	8.3	Ingeniería	32	14.8
Sociología	33	6.4	Química	12	5.6
Salud	30	4.1	Multidisciplinarias CNYE	13	6.0
Historia	29	5.8	Veterinaria	8	3.7

*La visibilidad de las publicaciones científicas...*

▶ Antropología	23	5.6	Geología	7	3.2
Admón. Pública	23		Arquitectura	6	2.8
Política	21	4.5	Multidisciplinarias	5	2.3
Lengua y Literatura	20	3.9	Oceanografía	5	2.3
Est. Territoriales	19	4.5	Física	3	1.4
Derecho	19	3.7	Matemáticas	2	0.9
Filosofía y Ciencia	15	3.7	Computación	2	0.9
Comunicación	14	2.9	C. de la Atm.	1	0.5
C. de la Información	12	2.3	Astronomía	1	0.5
Rel. Internacionales	10	2.7	Geofísica	1	0.5
Geografía	8	1.6			
Cultura	7	1.4			
Estudios Agrarios	5	1.0			
Arte	5	1.0			
Estudios Ambientales	4	0.8			
Demografía	4	0.8			
Subtotal	516	100			
			Subtotal	216	100
Total 732 revistas					

Fuente. Sistema de Información Científica Redalyc, 2011.

El posicionamiento del proyecto permitió la transición de ser una base de datos a un sistema de información científica en la medida que no sólo se ofrece a los usuarios acceso al texto completo de las publicaciones, sino que se generan indicadores sobre la estructura de la comunicación científica iberoamericana, en particular se implementaron los indicadores bibliométricos por fascículo, donde se despliega información general acerca del tipo de trabajos que se publican en las revistas del acervo como: total de trabajos, artículos científicos, formas de autor, promedio de autores por artículo y trabajos por institución.

Los indicadores por fascículo también proporcionan información sobre la estructura de la colaboración indicando la participación autorial a fin de identificar si la participación es: institucional, nacional, internacional o desconocida. En los indicadores pro fascículo se despliegan la red de colaboración institucional y por país, lo que permi-

te analizar la estructura y tendencia de publicación de una revista, lo que permitirá definir si una revista tiene cobertura institucional, nacional o internacional.

En este contexto el proyecto ha transitado de ser una base de datos a un sistema de información científica que permitirá tener un panorama acerca de la dinámica en la producción y difusión de la ciencia iberoamericana, es impostergable contar con información fidedigna y confiable que genere indicadores sobre la dinámica de la región, porque aunque se ha discutido la escasa participación de nuestros países en la “corriente principal de la ciencia” es indispensable contar con las herramientas analíticas que tengan impacto en la distribución de recursos. Asimismo es esencial proporcionar información a los encargados de definir la política científica para que considere no sólo los indicadores internacionales, sino los regionales que tienen una dinámica y tendencia particular dependiendo del contexto de análisis.

**38**  
Números

**521**  
Artículos

**596**  
Autores

**16,566**  
Promedio mensual de artículos descargados

**Estadísticas**

**Artículos más consultados**

**Normas de colaboración**

**Características de la publicación**

**Indizaciones**

**Directorio**

**Contacto**



## Convergencia

México  
Sociología  
ISSN Impreso: 1405-1435  
Universidad Autónoma del Estado de México  
Convergencia | UAEMEX | FCPSyS




AÑO	NÚMEROS				
2011	18(55) <i>i</i>				
2010	17(54) <i>i</i>	17(53) <i>i</i>	17(52) <i>i</i>		
2009	16(51) <i>i</i>	16(50) <i>i</i>	16(49) <i>i</i>	16(Esp.) <i>i</i>	
2008	15(48) <i>i</i>	15(47) <i>i</i>	15(46) <i>i</i>		
2007	14(45) <i>i</i>	14(44) <i>i</i>	14(43) <i>i</i>		
2006	13(42) <i>i</i>	13(41) <i>i</i>	13(40) <i>i</i>		
2005	12(39) <i>i</i>	12(38) <i>i</i>	12(37) <i>i</i>		
2004	11(36)	11(35)	11(34)		
2003	10(33)	10(32)	10(31)		
2002	9(30)	9(29)	9(28)	9(27)	
2001	8(26)	8(25)	8(24)		
2000	7(23)	7(22)	7(21)		
1999	6(20)	6(19)			

## *La visibilidad de las publicaciones científicas...*

Como parte de los desarrollos del Sistema de Información Científica Redalyc es implementar mapas de la ciencia en Iberoamérica con el objetivo de visualizar la estructura del trabajo científico en diversos niveles de análisis y ofrecer un instrumento de análisis que permita vincular el trabajo de investigación con la implementación de políticas públicas en ciencia y tecnología.

El Atlas Cienciométrico de Iberoamérica permite la generación de un conjunto de indicadores bibliométricos y mapas que muestran las características de producción y colaboración, el uso, las redes, las áreas en las cuales es visible el país y las instituciones que publican en el acervo de Redalyc. Los atlas desarrollados han sido por país: Chile y Venezuela, por institución: Universidad Austral de Chile, por área: psicología y por revista: *Interciencia*. Las redes mostrarán la estructura de los agregados como producto de su participación en relaciones sociales estructuradas. No se trata sólo de identificar los elementos de un sistema, sino la forma en que se posicionan y relacionan mutuamente.

El acceso abierto no sólo plantea la modificación de los canales tradicionales de comunicación científica sino se constituye en una fuente de información de utilidad para las instituciones que requieren tomar decisiones sobre el financiamiento de proyectos de investigación, en esta medida la consolidación de proyectos vinculados a la libre difusión del conocimiento se constituyen en espacios estratégicos.





## Sistema Abierto Iberoamericano de Gestión Editorial

Permite la gestión y publicación, brindando hospedaje basado en OJS (Open Journal System) para las revistas de la región. Es un proyecto de apoyo al acceso abierto y la comunicación científica en Iberoamérica. PKP-Redalyc continúan bajo esta vía impulsando la comunicación y posicionamiento de la región a través de un trabajo de colaboración en beneficio de la visibilidad, calidad y posicionamiento de la producción científica de la región latinoamericana, además de proporcionar a los editores una plataforma tecnológica que permita editar las revistas en un sistema de gestión editorial, donde no sólo se pone a disposición los artículos a texto completo, sino donde se puede compartir listados de dictaminadores y con ello se fomentan y fortalecen las redes de colaboración en torno a la calidad de los procesos editoriales.

Las condiciones básicas que debe cumplir son:

1. Contar con ISSN vigente
2. Ser una revista de acceso abierto
3. Recurrir a un proceso explícito de revisión por pares
4. Llenar el formato de postulación disponible en la página de Redalyc



## La Declaración de Valdivia

Los editores y representantes de revistas científicas de Iberoamérica, asistentes al segundo Congreso internacional de editores organizado por el Sistema de Información Científica Redalyc realizaron la declaración de Valdivia como un mecanismo donde se establece el compromiso colectivo en la consolidación de espacios que permitan la visibilidad y el acceso a la publicaciones editadas en la región. La participación y compromiso de los actores involucrados en los procesos de comunicación científica es un mecanismo que fortalece la difusión de los principios de acceso abierto a los cuales e vinculan los proyectos generados en la región, porque se parte del reconocimiento de ampliar.

Manifiestan su voluntad de:

1. Unir esfuerzos para fortalecer la labor editorial y el papel del editor de revistas arbitradas, mediante el desarrollo de mecanismos de cooperación y articulación en donde se promuevan reflexiones, propuestas y/o acciones, fundamentadas en respeto, solidaridad y colaboración mutua en los temas de interés.
2. Ser voceros en sus respectivas regiones de las conclusiones y recomendaciones de los congresos o seminarios que se desarrollen o se promuevan en torno a la labor editorial.

## Reflexiones finales

La democratización del conocimiento es un tema central en el proceso de comunicación científica en medida que es relevante superar las restricciones comerciales que rigen el mercado de acceso a la información especializada, pues los mecanismos de colaboración entre investigadores y comunidades académicas tienen que construir tácticas flexibles de intercambio sobre resultados de avances e innovaciones. Es precisamente la problemática de los candados a la consulta de las publicaciones que en diversos escenarios internacionales se postula la conformación de un frente para permitir la libre circulación del conocimiento, y los resultados derivan en la emergencia de proyectos

que tienen como finalidad recuperar aquellas revistas que no se encuentran en las selectas bases de datos, pero que aportan discusiones desarrolladas por investigadores latinoamericanos.

La sociedad de la información y comunicación modificó los mecanismos tradicionales de publicación y divulgación científica, motivo por el cual la visibilidad del conocimiento científico en América Latina está determinado por factores financieros, técnicos e institucionales que limitan su incorporación a las bases de datos internacionales. La inscripción de las publicaciones latinoamericanas a la “corriente principal de la ciencia” está determinada por factores estructurales de la región. Sin embargo, la democratización del conocimiento se sustenta en el Acceso Abierto como un medio para permitir la visibilidad de la investigación y divulgación sin restricciones.

En la sociedad del conocimiento, el crecimiento y la posibilidad de disminuir las brechas al interior de un país descansa en el uso intensivo de la actividad científico-técnica generada por la denominada “gran corriente de la ciencia”. Por ello es indispensable reducir la brecha en el acceso, generación y uso de la literatura científica que utiliza el sistema de revisión por pares, es decir, iniciar el proceso de democratización del conocimiento. Si transformamos el actual sistema de comunicación científica cerrado por uno abierto contribuiremos a una mayor eficiencia en los procesos destinados a I+D, en el desarrollo de los países y en el progreso de ese bien común que llamamos ciencia.

## BIBLIOGRAFÍA

- Castells, Manuel (1999). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. Tomo I, 4 ed., Siglo XXI Editores, México.
- Kuhn, Thomas (1995). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Pérez Solís, D. y L. M. Rodríguez Fernández (2005). “El acceso abierto a la información científica” en *Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León*. Vol. 45, núm. 192, pp. 61-64.
- Suber, Peter (2006). “Introducción al acceso abierto” en Dominique Babini y Jorge Fraga (comp.). *Edición electrónica, bibliotecas virtuales y portales para las ciencias sociales en América Latina y el Caribe*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO, Buenos Aires, Argentina, pp. 15-34.
- Friend, Frederick J. (2005). “El apoyo de las agencias de financiación de investigación al acceso abierto” en *RED. Revista de Educación a Distancia*. Año/vol. V, núm. 013, diciembre.
- Kroes Neelie (2010). El reto del Acceso Abierto”.  
[http://bibliotecas.csic.es/documents/docnoticias/kroes\\_challenge\\_open\\_access\\_spanish.pdf](http://bibliotecas.csic.es/documents/docnoticias/kroes_challenge_open_access_spanish.pdf)



# Oportunidades de los archivos abiertos independientes en las colecciones bibliográficas de temática compartida. Estudio de un caso: la bibliografía de las independencias de América Latina

M<sup>a</sup> ARACELI GARCÍA MARTÍN

*Biblioteca Hispánica de la Agencia Española de Cooperación Internacional  
para el Desarrollo y Universidad Carlos III de Madrid, España*

## Introducción

**A**ctualmente se está celebrando en el mundo el bicentenario de las independencias hispanoamericanas. Se están celebrando actos científicos con esta temática en muchas instituciones académicas y culturales de todo el mundo. Las bibliotecas también tienen, ante la conmemoración de este acontecimiento, un motivo para estudiarse a sí mismas y ver si están preparadas para afrontar los retos que les puedan plantear los investigadores del movimiento independentista hispanoamericano.

La Biblioteca Hispánica, especializada en temas sociales y humanidades de América Latina, realizó un estudio de su colección para ver su idoneidad en el tema de las independencias. Se trata de un estudio de bibliometría comparada que se presenta como cuerpo central de este documento. Aporta datos significativos, pero lo más importante es que abre camino a la reflexión. Y es que las bibliotecas pueden compartir sus recursos; pueden digitalizar sus colecciones; las instituciones pueden gestionar correctamente sus repositorios,...etc. Pero la realidad es que de todas las conferencias, charlas, exposiciones, presentaciones de libros, etc., que se están realizando sobre las independencias, no va a quedar nada medianamente ordenado.

El final de esta ponencia se centra en las reflexiones que han provocado un estudio de caso concreto y la aportación que podría hacer el Open Access para dar accesibilidad a documentos que se unen entre sí por la temática, —que es lo que interesa a los investigadores—, y no por su adscripción institucional.

## El Estudio

La Biblioteca Hispánica ha realizado distintos estudios de evaluación de su colección. El que sigue a continuación es uno que pretende ver cómo es su fondo relativo al tema de las independencias latinoamericanas. Para analizar su extensión y calidad, se realiza un estudio comparativo de su fondo con el de las bibliotecas especializadas en temas iberoamericanistas de calidad más que reconocida:

La Biblioteca del Instituto Iberoamericano de Berlín  
La Library of Congress, en Washington  
El Fondo Benson de la Biblioteca de la Universidad de Austin,  
en Texas.

El objetivo último no es realizar un estudio de bibliometría comparada, sino explorar nuevas vías de cooperación en pro de un más amplio y mejor servicio.

Para comenzar nuestro análisis y evaluación, primero tuvimos que acotar el fondo sobre el que actuaríamos:

En primer lugar realizamos una bibliografía sobre los fondos que poseemos relativos a las independencias de los países hispanoamericanos. Nos centramos en los nombres propios que llevaron a cabo esas independencias. El resultado fueron 3999 títulos. Por supuesto, muchos de ellos tratan la figura de varios personajes, pero aún así la colección era muy amplia como para realizar un estudio que nos permitiera evaluarla.

Siendo realistas, —y además, para que el estudio sirviera de homenaje a los independentistas más activos—, decidimos realizar un estudio basándonos sólo en las obras que tienen por tema principal, las figuras de los próceres de las independencias, dejando al lado tratados

*Oportunidades de los archivos abiertos independientes...*

generales de política, sociedad, etc., de los propios movimientos independentistas de cada país.

Como los nombres propios son abundantísimos, decidimos acotar más el estudio, y limitarnos a los de los países que celebraron el año 2010 su independencia: México, Colombia, Chile y Argentina, limitándonos a sus nombres más destacados. En lo sucesivo, iremos haciendo el estudio del resto de países.

En cuanto a los nombres más destacados, elegimos los que tenían un mayor número de publicaciones que trataban sobre ellos. En el caso de mujeres, aunque el número de títulos fuera menor, las hemos incluido, por no seguir silenciando su tarea, como se ha hecho tantas veces en la historia científica de todos los países.

Finalmente, los independentistas estudiados, han sido:

México: José María Liceaga José María Morelos Antonio López de Santa Anna Miguel Hidalgo y Costilla Vicente Guerrero	Colombia: Antonio Nariño Magdalena Ortega José Antonio Ricaurte Francisco de Paula Santander Camilo Torres Tenorio Francisco José de Caldas Antonio Santos Plata
Chile: José Miguel Carrera José Ignacio Zenteno Bernardo O'Higgins José Miguel de Zañartu Manuel Rodríguez José Miguel Infante Rojas	Argentina: Mariano Moreno Mariquita Sánchez Manuel Belgrano Santiago Liniers Rosa Guaru José de San Martín Cornelio Saavedra

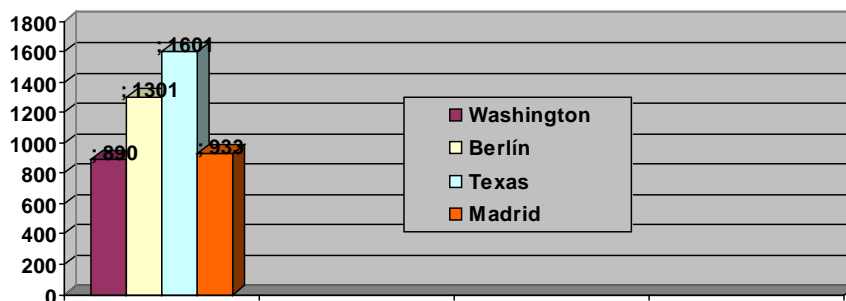
Las colecciones sobre estos independentistas de las distintas bibliotecas comparadas, arrojan unos resultados de los siguientes números de libros:

Library of Congress: 890

Instituto Iberoamericano de Berlín: 1301

Texas: 1601

Biblioteca Hispánica: 933



En términos puramente numéricos, partiendo del catálogo, ocupamos un tercer lugar. A la vista de la mayor riqueza de otras bibliotecas, decidimos ver si tenían nuestros libros o no.

Tomamos nuestros 933 libros y eliminamos obras duplicadas, y las obras que trataban conjuntamente a distintas figuras, las dejamos una sola vez. Quedo reducido el número de obras a estudiar a 730 títulos.

Para ver los periodos con más abundancia de títulos, decidimos establecer una división en 3 periodos:

Hasta 1970, fechas en las que sólo las grandes bibliotecas de EEUU habían iniciado la automatización de las bibliotecas (a finales de los años '60) y no era frecuente contar en el trabajo diario con los ordenadores y sus prestaciones.

Décadas de los '70 y '80: fruto de complejos movimientos políticos y ciudadanos ocurridos en el mundo a finales de los años 60, nos introducimos en una etapa de creatividad, esfuerzos tecnológicos y fortaleza científica que se refleja en las bibliotecas, sus fondos, y sus usuarios.

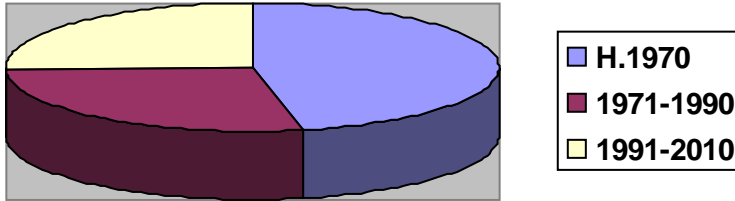
Décadas de los '90 y 2000: las bibliotecas están automatizadas, Internet modifica el trabajo y la investigación, y la globalización parece que también se introduce en las bibliotecas.

Distribución de los 730 títulos examinados de la Biblioteca Hispánica:



## Oportunidades de los archivos abiertos independientes...

Hasta 1970	341	47%
De 1971 a 1990	201	27%
De 1991 a 2010	188	26%



Los criterios de exhaustividad a la hora de dar materias de nombres de personas pueden ser diferentes en las 4 bibliotecas. También los soportes: en la BH nos hemos limitado a libros, dejando aparte artículos, vaciados de revistas, materiales electrónicos, etc.

Con todos estos criterios claros, buscamos la selección de nuestros libros en los catálogos de las otras 3 bibliotecas. Dadas las posibilidades de nuestro sistema de gestión bibliotecaria, tuvimos que hacerlo título a título en cada biblioteca.

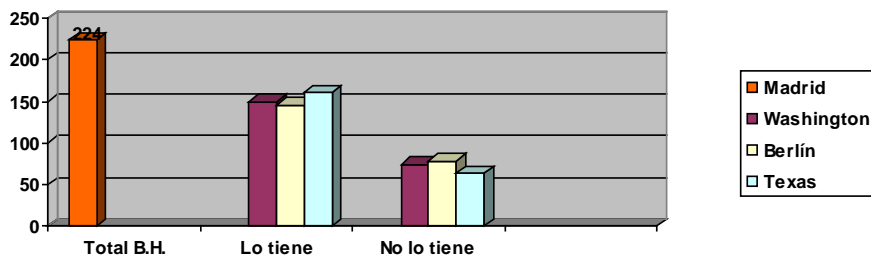
Los resultados reales, han sido los siguientes:

**MÉXICO:**

**Libros de la BH analizados: 224, de los cuales:**

Biblioteca de	Lo tiene	Lo tiene (%)	No lo tiene	No lo tiene (%)
Washington	150	67%	74	33%
Berlín	146	65%	78	35%
Texas	161	72%	63	28%

## Acceso Abierto a la Información en las Bibliotecas...



De los libros que **no** poseen las bibliotecas estudiadas, analizamos los periodos en que se incluyen.

Datos concretos:

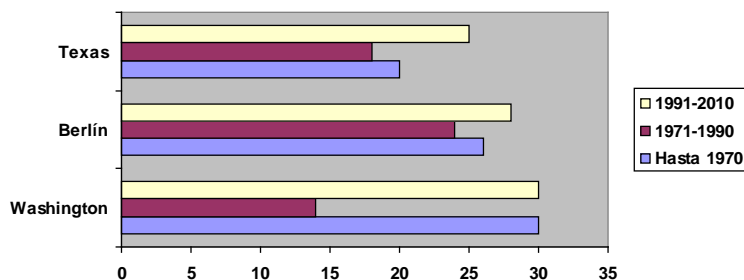
Libro antiguo y fondos de hasta 1970, la BH tiene 99

Fondos de las décadas de los años 70 y 80, la BH tiene 67

Fondos de las décadas 90 y primera década del S. XXI, la BH tiene 58

Los títulos que no tienen el resto de bibliotecas, y el % que ello supone respecto de la colección de la BH, se distribuyen del siguiente modo:

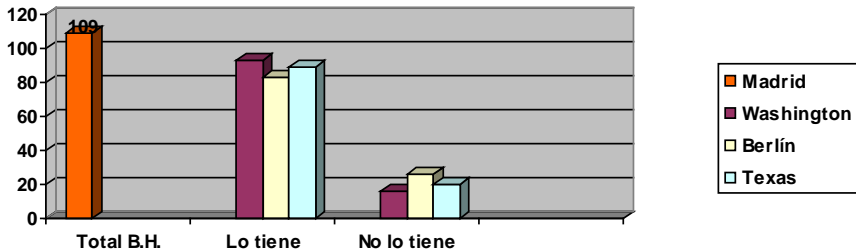
Biblioteca de	Hasta 1970	%	De 1971 a 1990	%	De 1991 a 2010	%
Washington	30	30	14	21	30	52
Berlín	26	26	24	36	28	48
Texas	20	20	18	27	25	43



COLOMBIA:

Libros de la BH analizados:109, de los cuales:

Biblioteca de	Lo tiene	Lo tiene (%)	No lo tiene	No lo tiene (%)
Washington	93	85 %	16	15%
Berlín	83	76%	26	24%
Texas	89	82%	20	18%



De los libros que **no** poseen las bibliotecas estudiadas, analizamos los periodos en que se incluyen.

Libro antiguo y fondos de hasta 1970, la BH tiene 40

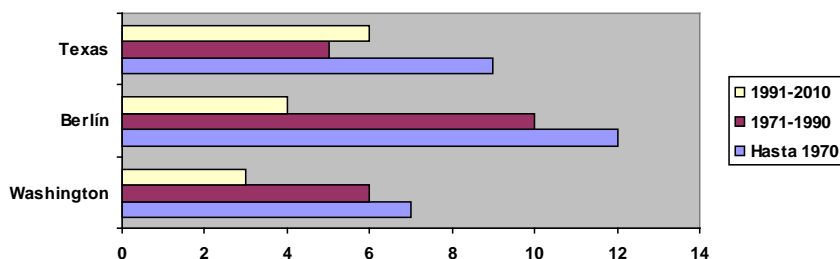
Fondos de las décadas de los años 70 y 80, la BH tiene 49

Fondos de las décadas 90 y primera década del S. XXI, la BH tiene 20

Los títulos que no tienen el resto de bibliotecas, y el % que ello supone respecto de la colección de la BH, se distribuyen del siguiente modo:

Biblioteca de	Hasta 1970	%	De 1971 a 1990	%	De 1991 a 2010	%
Washington	7	17	6	12	3	15
Berlín	12	30	10	20	4	20
Texas	9	22	5	10	6	30

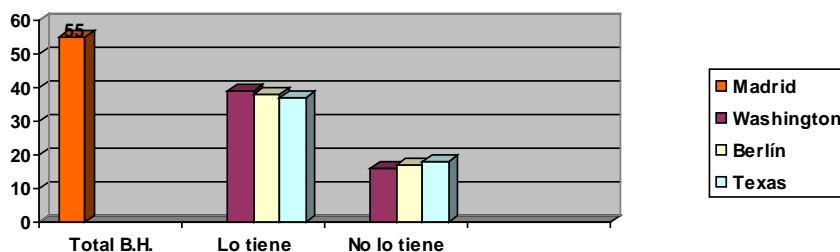
## Acceso Abierto a la Información en las Bibliotecas...



CHILE:

Libros de la BH analizados: 55, de los cuales:

Biblioteca de	Lo tiene	Lo tiene (%)	No lo tiene	No lo tiene (%)
Washington	39	71	16	29
Berlín	38	69	17	31
Texas	37	67	18	33



De los libros que **no** poseen las bibliotecas estudiadas, analizamos los periodos en que se incluyen.

Libro antiguo y fondos de hasta 1970, la BH tiene 26

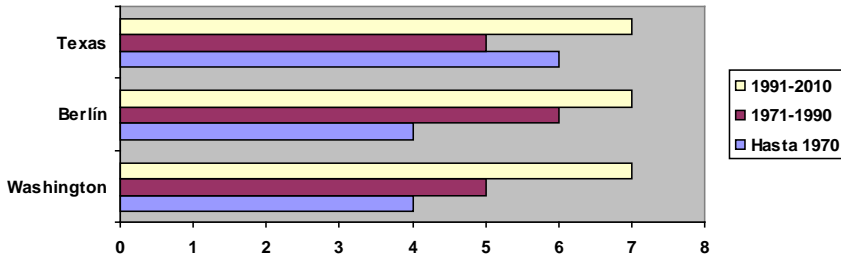
Fondos de las décadas de los años 70 y 80, la BH tiene 15

Fondos de las décadas 90 y primera década del S. XXI, la BH tiene 14

Los títulos que no tienen el resto de bibliotecas, y el % que ello supone respecto de la colección de la BH, se distribuyen del siguiente modo:

*Oportunidades de los archivos abiertos independientes...*

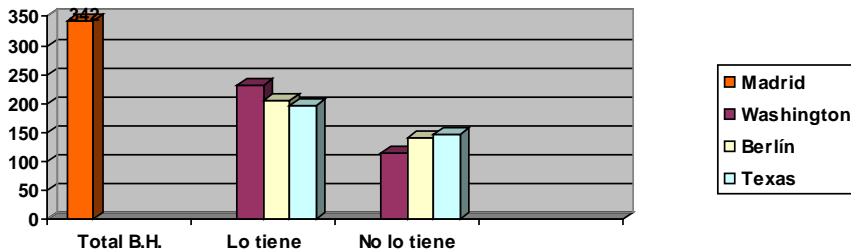
Biblioteca de	Hasta 1970	%	De 1971 a 1990	%	De 1991 a 2010	%
Washington	4	15	5	33	7	50
Berlín	4	15	6	40	7	50
Texas	6	23	5	33	7	50



**ARGENTINA:**

Libros de la BH analizados: 342 , de los cuales:

Biblioteca de	Lo tiene	Lo tiene (%)	No lo tiene	No lo tiene (%)
Washington	230	67	112	33
Berlín	203	59	139	41
Texas	195	57	147	43



De los libros que **no** poseen las bibliotecas estudiadas, analizamos los periodos en que se incluyen.

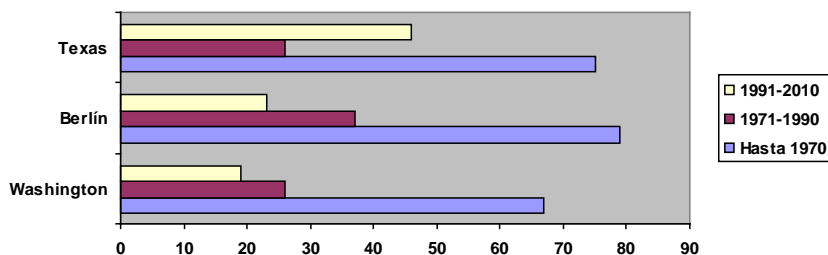
Libro antiguo y fondos de hasta 1970, la BH tiene 176

Fondos de las décadas de los años 70 y 80, la BH tiene 70

Fondos de las décadas 90 y primera década del S. XXI, la BH tiene 96

Los títulos que no tienen el resto de bibliotecas, y el % que ello supone respecto de la colección de la BH, se distribuyen del siguiente modo:

Biblioteca de	Hasta 1970	%	De 1971 a 1990	%	De 1991 a 2010	%
Washington	67	38	26	37	19	20
Berlín	79	45	37	53	23	24
Texas	75	43	26	37	46	48



## Reflexiones

### 1. Las cifras son engañosas: mirémoslas con lupa.

Limitándonos a cifras extraídas de los catálogos, podemos llegar a tener una dimensión errónea de las colecciones, pues puede que no estemos comparando lo mismo:

- Libros con otros materiales, como pueden ser artículos procedentes de vaciados; películas; documentos de literatura gris, etc.
- Los tesauros y los criterios de descripción de contenidos pueden ser muy diferentes en las diferentes bibliotecas
- Puede haber muchos títulos con varios ejemplares

Así, en el punto de partida de las puras cifras, la Library of Congress tenía menos títulos, pero a la hora de revisar en profundidad la colección, hemos visto que las 3 colecciones que se comparan con la de la BH no difieren tanto.

2. Ni la biblioteca más rica puede tenerlo todo: compartamos recursos

Cada vez se publican más títulos en el mundo: esto es una realidad. Pero también es verdad que los temas de publicación dependen de las modas, si se me permite decir esto sin que se pueda interpretar de ello una banalización de la investigación.

Así, en la división en tres etapas que se ha realizado, se ve que aunque el primero es un periodo muy amplio: hasta 1970, no hay muchos títulos fundamentales que no estén en las 4 bibliotecas. Sencillamente, se publicaba menos y las bibliotecas especializadas podían adquirirlo todo. Incluso obras de fondo antiguo, de las que hay escasos ejemplares en el mundo, figuran en las colecciones de este grupo de bibliotecas.

La segunda etapa, de 1971 a 1990 es la más rica en títulos, y donde más diferencias hay entre las bibliotecas. Parece que es una etapa donde los temas de las independencias y sus próceres estaban de actualidad. En esta etapa es donde se manifiesta una mayor necesidad de colaboración entre las bibliotecas estudiadas, pues hay significativas diferencias. Los medios tecnológicos actuales pueden ayudarnos, como complemento al préstamo interbibliotecario clásico, a hacer llegar a investigadores distantes la información que necesitan. Pero para esto, las bibliotecas tienen que tener entre sus cartas de servicios, el ofrecimiento de esta posibilidad de acceder al documento, sin importar la adscripción administrativa o el país de procedencia.

La tercera etapa, de 1991 a 2010, que cubre un número de años prácticamente igual a la segunda (ya estamos terminando 2010), es mucho más escasa en títulos en casi todas las bibliotecas examinadas, y ello a pesar del incremento del número de publicaciones en prácticamente todos los países. El tema de la celebración de los bicentenarios puede ser una importante baza política, puede que incluso se publiquen muchos libros generales, pero no se aprecia una exhaustividad en los estudios del tipo de los observados en épocas anteriores. Será que no está de moda.

3. La colaboración también parte de los trabajadores, no sólo de las instituciones

Los bibliotecarios trabajamos para satisfacer las necesidades de los investigadores. Si existiendo un libro, no logramos que llegue al investigador que nos lo demanda, sólo porque no lo tenemos, o porque no lo tienen las bibliotecas de nuestra red administrativa de colaboración, es un gran fracaso personal, pero sobre todo, profesional.

No sabemos a dónde llegarán las actuales políticas de digitalización masiva. Puede que se estén repitiendo demasiado los títulos digitalizados dejando otros (tal vez por desconocimiento) más que olvidados. El espacio de almacenamiento, hoy por hoy no es un problema sólo para las colecciones en papel, y mucho de lo que se está digitalizando está a la espera de un servidor fiable que lo mantenga en el tiempo. Tampoco está tan clara la libertad de acceso: ni en términos económicos, ni de ausencia de afiliación previa como requisito imprescindible. Eso por no hablar de la sospechosa generosidad de empresas poderosísimas que están realizando digitalizaciones masivas.

Las instituciones tienen criterios de trabajo basados en dependencias administrativas y aplicaciones presupuestarias. Tienen suficiente tarea para no buscarse más. Son los bibliotecarios, más comprometidos con la investigación y sus usuarios, que con sus políticas institucionales, los que deben empujar a sus entidades para que les den recursos, o al menos, para no les estorben demasiado, a la hora de cumplir con su misión de facilitar la investigación a quien lo demanda.

Tras realizar este trabajo soy más consciente de que no todo se basa en las cifras. Hay una realidad compleja detrás. Y sé qué otras bibliotecas tienen bibliografía que yo no tengo y que es de mi especialización. Esas bibliotecas están muy distantes. Esas bibliotecas no tienen nada que ver con lo que se paga con los impuestos de mi país. Pero esas bibliotecas -incluso las más ricas- también carecen de libros que tengo yo. La cooperación entre bibliotecas (por muy poderosas que sean) es imprescindible.

Y con esa cooperación se logrará el objetivo de acceder al documento, pues la información está bien procesada y los catálogos son fácilmente accesibles desde todo el mundo.

Pero esto no ocurre con los documentos sobre una temática determinada (las independencias, en nuestro caso), diseminadas por fuentes muy diversas y plurales, y de autores de adscripciones institu-



cionales diversas. Este caso es mucho más complejo, y tal vez pueda contribuir a solucionarlo la utilización de repositorios independientes en acceso abierto.

## El aprovechamiento del acceso abierto

Cuando una institución académica crea un repositorio, lo que busca, es:

- Dar soporte a las iniciativas de comunicación científica en acceso abierto de sus investigadores
- Ofrecer un espacio de acceso abierto a la ciencia y el conocimiento.
- Incrementar la difusión, la visibilidad y el impacto de la investigación científica

Un repositorio institucional es un conjunto de servicios que una Institución ofrece a los miembros de su comunidad para la gestión y la difusión de los materiales digitales creados por la Institución y la comunidad de sus miembros. Esencialmente supone un compromiso de organización para el control de esos contenidos, incluyendo su preservación en el tiempo así como su organización y acceso o distribución.

Cada Institución es responsable de su propio repositorio, tiene sus propias motivaciones para crearlo y decide cómo quiere organizarlo: es el responsable de tener los contenidos seguros y disponibles.

Las acciones conjuntas se centran en aquellas que aseguren la interoperabilidad y la integración de estos repositorios a todos los niveles para que sea posible la construcción de los servicios.

Un repositorio institucional abierto es un repositorio que además permite a sus usuarios el acceso libre a sus contenidos.

El “open access” no es el único fin por el que una institución crea un repositorio “institucional”. Además de ello, busca:

- Dar visibilidad y difusión a los resultados de su actividad científica y académica con un indicador de prestigio.
- Asegurar la preservación de su producción intelectual
- Ofrecer a su comunidad una herramienta de gestión de sus contenidos digitales.

Cada repositorio define las políticas respecto a sus condiciones de auto-archivo, quién puede hacerlo, condiciones para la preservación, organización de los contenidos, procedimientos, etc. La multiplicación de repositorios requerirá que proveedores de servicios externos exploten el conjunto de redes de repositorios institucionales a escala global. Para ello, los servicios deben ser construidos sobre una agregación coherente de contenidos provenientes de una red de repositorios institucionales.

Ahora bien: la disponibilidad universal del conocimiento humano ha sido aprobado por la comunidad científica y académica. Ante esto, nos preguntamos:

¿Qué ocurre con los documentos que se generan fuera de un institución que mantiene un repositorio de acceso abierto?

Desde aquí se hace la siguiente propuesta:

## Propuesta

Las redes de repositorios deberían crear, en sus portales web, un repositorio independiente y moderado, basado siempre en ejes temáticos (en este caso las independencias), que permitieran a los autores auto archivar sus documentos y que estos fueran ofrecidos a los usuarios interesados, simplemente atendiendo a sus criterios temáticos de búsqueda, sin quedar supeditadas las investigaciones a los contenidos concretos de un repositorio institucional determinado.

# Políticas y prácticas del acceso abierto como un área de reto y oportunidad para Biblioteca Académicas: el caso de la Biblioteca de la Universidad de Ciencias y Administración

JOSÉ FRANCISCO CRUZ ÁNGELES  
*Universidad de Ciencias y Administración, México*

## Resumen

**E**l trabajo que se presenta es producto de la sistematización de una serie de reflexiones derivadas de la experiencia de trabajo del ponente en ámbitos Bibliotecarios académicos de nivel Universitario, (como miembro del *saff* de referencia primero y como director luego), en torno al paradigma del acceso abierto, desde luego que para exponer los postulados a los que se llega en el transcurso de este escrito fue necesario hacer una investigación documental seria sobre lo que se ha producido en este campo que es mucho en general pero poco en relación con el interés central del ponente: **El acceso abierto y su impacto en los procesos de enseñanza – aprendizaje a nivel universitario.** Antes de exponer los postulados al respecto se revisan algunos antecedentes básicos del esquema del acceso abierto, se retoman algunas de las conclusiones a las que han llegado instituciones e investigadores reconocidos en el área con el fin de sumar este trabajo a esfuerzos sistematizados de muchos años y esfuerzos. Posteriormente, previo a las conclusiones, se dan cuenta de dos iniciativas de acceso abierto llevadas a cabo por una Biblioteca Académica de la Ciudad de México de donde intentaremos demostrar el modo en

que se puede trabajar para otorgar servicios de valor agregado a los usuarios.

## Introducción

La intención de la investigación que se presenta no es ni por mucho arrojar conclusiones contundentes sobre los temas que se discutirán; el conocimiento está en constante movimiento y los resultados de las reflexiones, observaciones y mediciones son relativas y varían según las condiciones del espacio en donde se realizan; más aún tienden a cambiar en el mismo espacio cuando se presenta la alteración de alguna variable presente. Esto más que un problema puede considerarse como una ventaja puesto que significa que todo puede cambiar; de este modo: si es posible que el día de hoy generemos más interrogantes que respuestas me daré por bien servido, pues tengo la certeza de que esas interrogantes ayudarán a que nos encaminemos a la reflexión-acción, más aún si hay inquietudes encontradas. Será el debate el que nos lleven a reflexionar sobre nuestro entorno inmediato y en consecuencia modificarlo en términos de mejora. Hecha ésta aclaración seguiremos con la exposición del tema.

Las Bibliotecas tienen desde tiempos históricos una función que resulta primordial para cumplir sus funciones complementarias: Garantizar la conformación de colecciones, dicho de otro modo, sería muy complicado pensar en la utilidad que podrían tener los principios de control bibliográfico y las herramientas de almacenamiento y recuperación si no hay colecciones documentales a las que aplicar tales teorías; en la misma ruta no se podrían diseñar políticas de servicios si no tuviéramos esa materia prima de información y conocimiento que son la *leitmotiv* de la relación con nuestros usuarios, el caso es que los canales de distribución de ese conocimiento así como los mecanismos de adquisición de los mismos han venido evolucionando.

Pues bien, en vista de que estamos ante un nuevo escenario y de que ese escenario nos afecta directamente es que resulta preciso trabajar para tratar de moldearlo, es decir de manejar la situación a nuestro favor y no de esperar a que otros actores lo generen a su gusto y al final no nos quede otra alternativa que acomodarnos al resultado final.

El acceso abierto es una postura de comunicación académica. Como en su momento lo fueron la tradición oral, la escrita, la impresa. Es momento hoy, lo ha sido desde hace unos años y lo seguirá siendo por algún tiempo todavía, de reflexionar sobre la actividad Bibliotecaria como profesión científica en ese contexto.

Antes de continuar estructuraremos un conciso marco histórico conceptual que nos permitirá tener una perspectiva adecuada y manejar-nos en un ámbito homogéneo de comunicación.

## Desarrollo

En el año 2008 el doctor Adolfo Rodríguez Gallardo publicó una investigación sobre diferentes aspectos del fenómeno denominado open access, del mismo me llamó poderosamente la atención una aseveración que se hace hacia el final en la parte de las conclusiones. El emérito bibliotecólogo reflexiona en torno a que: “Sin embargo, a pesar del argumento generalizado de que son los científicos quienes usan la información científica, un sector de los usuarios no ha participado en éstas iniciativas. Es el caso del usuario común, aquél que utiliza la información como medio de mejoramiento personal o formación académica, y quizás valga la pena reflexionar sobre su participación en el acceso abierto” (Rodríguez Gallardo, A. 2008. p. 180) Es ciertamente ésta recomendación la que despertó el interés de esta investigación; formulado a manera de pregunta, el problema podría quedar enunciado de la siguiente manera: ¿De qué manera se relacionan los estudiantes universitarios y los esfuerzos de acceso abierto?, bueno, al menos en primera instancia porque revisando la cuestión nos damos cuenta que es muy complicado dar una respuesta siquiera cercana a la disyuntiva, así que en un esfuerzo de delimitación honesta pensamos en preguntarnos, ¿de qué manera se relacionan los estudiantes universitarios de mi institución con los esfuerzos de acceso abierto? Esta nueva pregunta resulta mucho más honesta en cuanto a sus pretensiones, sin embargo pensamos que los hallazgos puedan tener una aplicación mucho más allá de nuestro entorno y que ayude a otros colegas a explicar lo que sucede en sus espacios o por lo

menos que los lleve a confrontar los nuestros para que de una posible contraposición de situaciones se genere conocimiento.

Como todos ustedes saben el perfil de necesidades y habilidades informativas varía entre nuestros usuarios según el nivel de estudios, hago esta aclaración para no perder de vista que los razonamientos expuestos se vinculan a experiencias de trabajo con alumnos de Licenciatura; es preciso no olvidar esto a fin de mantener la objetividad porque probablemente varias de las aseveraciones a las que lleguemos puedan integrarse transversalmente en diferentes niveles de estudio u horizontalmente en espacios con el mismo nivel de estudios aunque con distintos contextos económicos, académicos, culturales, etc... y sus respectivas adecuaciones claro está. Modestamente intentamos expresar algunas generalizaciones que por lo mismo puedan ayudar a diagnosticar o por lo menos guiar iniciativas de trabajo en otras entidades.

El paso siguiente a la fase de acotación de la presente investigación fue indagar sobre lo que se ha publicado del tema en aras de no ser repetitivos y con la intención de retomar los posibles hallazgos que otros interesados hayan reportado. Establecer un “estado de la cuestión” o un “estado del arte” también nos permitió inferir que tan importante resulta la temática para la comunidad académica. Así que nos dimos tiempo para indagar sobre las investigaciones que se han hecho en relación al Acceso abierto y sus implicaciones para el proceso educativo de estudiantes universitarios. Los resultados son halagadores si partimos del principio de que siempre será una fortuna encontrar vetas de investigación poco exploradas, veamos:

- 1.- En nuestro país solo se han escrito tres tesis sobre Acceso abierto desde el ámbito de la Bibliotecología, una de ellas para obtener el grado de Licenciatura y dos más para obtener el título de Maestría en Bibliotecología y ciencias de la información. Uno de los trabajos, el correspondiente a grado de Licenciatura, (García Meléndez, H. 2007) se enfoca en el proceso histórico del movimiento open access, en tanto que el otro trabajo de maestría (Cabello Ruíz, M. 2007) centra su atención en los derechos de autor relacionados con la misma temática, por cierto

ambos trabajos fueron presentados en el año 2007. Otro trabajo de maestría explora la calidad de la información publicada en revistas por suscripción y revistas de acceso abierto en el área médica (Meza Barrera, M. 2007). Sobre el tema no encontramos información en los catálogos de las Universidades que en nuestro país proporcionan la carrera a nivel licenciatura.

2.- La tendencia se mantiene a nivel de reportes de investigación en revistas académicas; se revisó la base de datos IRESIE (Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa) así como la base de datos ERIC (Education Resources Information Center) y no hallamos ninguna referencia a documento alguno que hablará sobre esta temática. Lo mismo ocurrió con la base de datos de Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales (CLASE).

Intentamos aún una búsqueda más genérica empleando el buscador Google y no hallamos material que reportará investigaciones sobre el Acceso abierto y su afectación sobre los procesos de enseñanza aprendizaje. Desde luego no estamos sosteniendo que la búsqueda haya sido cien por ciento exhaustiva (hecho por demás imposible hoy día, dada la cantidad de información que se genera) tal vez pasamos por alto alguna fuente de información o aún es posible que no empleáramos la cadena de interrogación adecuada desde el punto de vista semántico y sintáctico, por más que intentamos con varias estrategias pero bueno, si no podemos aseverar con toda certidumbre que estamos ante un tema virgen si podemos decir que por lo menos es un aspecto poco explorado sobre el que bien podríamos dirigir nuestros intereses y reflexiones.

### Las limitantes entorno al acceso abierto

Si coincidimos en que toda innovación tecnológica que se aplica a cualquier escenario del quehacer humano debe transitar por un proceso secuencial que va de la resignificación a la asimilación plena, pasando por la refuncionalización; es decir que el arribo de nuevos

esquemas de trabajo, en nuestro caso específico la filosofía open access y la posibilidad de contar con novedosos mecanismos de acceso a información académica, supone para grupos concretos la necesidad de dotarlos de un significado propio.

La filosofía de acceso abierto surge como respuesta a una problemática relacionada con la equidad en el acceso a la información académica, ese es su significado original, sin embargo cabría preguntarse aquí ¿es el mismo significado que le están dando los miles de estudiantes universitarios?, ¿es el mismo significado que le están otorgando los bibliotecarios de entidades académicas?, o ¿cada cual desde sus características propias le da un significado distinto que en muchos casos puede ser diametralmente opuesto a la intención original?, Es más, tal vez ni siquiera se le dé un significado y en consecuencia se empleen los recursos sin un análisis crítico de su valor y posibilidades. En el caso específico de nuestra experiencia de trabajo así era, por ello es que decidimos trabajar al respecto y algunas de nuestras propuestas concretas se presentan en los ejemplos que más adelante mostraremos.

De aquí pasamos al siguiente punto de la ruta crítica: la refuncionalización. Los repositorios de acceso abierto tienen varias funciones académicas que cumplir, tales funciones pueden variar desde luego dependiendo del tipo de repositorio que se trate; no es lo mismo la función que intenta cubrir por ejemplo la base de datos académica de acceso abierto Redalyc (Revistas Científicas de América Latina y el Caribe) que la base de datos Cochrane (Revisiones sistemáticas de ensayos clínicos controlados y revisiones de evidencia en el ámbito de la medicina), ambas ofrecen acceso abierto a fuentes de información a texto completo, ambas siguen un proceso de revisión por pares pero mientras una apoya situaciones de formación académica, otra se enfoca al respaldo de actuaciones profesionales para que los médicos puedan actuar desde lo que se llama medicina basada en evidencia. Sin embargo la refuncionalización de nuestro entorno comandada por el equipo de Bibliotecarios significó emplear los recursos de Cochrane —habitualmente encaminados a médicos en la práctica— para que fueran usados desde el primer cuatrimestre de la Licenciatura de Odontología y sirvieran de apoyo a sus investigaciones. Desde luego la propuesta no fue ideada en el sueño de una tarde de verano, sino en una reunión de trabajo académico y fue ampliamente discutida por diferentes profesionales.



El asunto toral es que esta ruta crítica de resignificación, refuncionalidad y adaptabilidad se presenta sea cual sea la innovación y sea cual fuere el escenario, esto es innegable pero, ¿podemos irrumpir en su presencia espontánea, es decir convertirnos en conductores adecuados o más aún detonadores apropiados de los mismos? Si esto fuera posible estaríamos en un escenario en donde:

- 1.-Velaríamos por el establecimiento de un significado académicamente adecuado asociado a los escenarios open access.
- 2.-Trabajaríamos para derivar de los recursos una funcionalidad acorde a las circunstancias del entorno.
- 3.-Lucharíamos para que la adaptabilidad de nuestros usuarios sea lo más plena posible en términos de eficiencia y eficacia.

Me parece que aquí tenemos un aspecto para el debate académico, no es mi intención lograr que se asuma plenamente este esquema de trabajo pero tampoco sería apropiado que los desechemos sin mayor consideración, en cambio creo que la consideración por lo menos crítica de lo dicho puede conducirnos a la apertura de reflexiones que en todo caso nos lleven a tomar decisiones enriquecidas por los conocimientos y experiencias de un amplio número de bibliotecarios y otros profesionistas involucrados. ¿Yo?, yo creo que el bibliotecario puede y debe trabajar para conducir o detonar los fenómenos significantes, funcionales y de uso de los recursos de acceso abierto.

¿El bibliotecario como punto de equilibrio entre el acceso abierto y la ruta de enseñanza-aprendizaje?

Las consideraciones acerca del bibliotecario como profesor o por lo menos como educador en el área de acceso a la información son tradicionales y muchos trabajos de destacados profesionales han sido magistralmente sostenidos (Sobre el particular pueden revisarse los trabajos de José Gómez Hernández: “Estrategias y modelos para enseñar a usar la información”; Torras- María Carme: “Information literacy education : a process approach : professionalising the pedagogical role of academic libraries” y Rick Rogers: “Teaching information skills :

A review of the research and its impact on education”) por lo tanto no ahondaré más sobre este aspecto aquí. Tan solo vale la pena considerar que recientemente se volvió a colocar este tema como elemento de reflexión de donde se deriva que no ha perdido vigencia. En una presentación de Ellen Tise presidenta de IFLA para el período 2009 - 2001 en donde aborda esquemáticamente los nuevos paradigmas y roles para Bibliotecas y Bibliotecarios en el entorno del acceso abierto se hace hincapié en el papel del Bibliotecario como educador (Tise, Ellen. 2010. p.2).

El aspecto educador-formador del bibliotecario no pierde vigencia en tiempos contemporáneos, no creo que haya sido esa la preocupación de la directora de IFLA, pareciera más bien que el llamado atien- de a una necesaria re-significación derivada de las nuevas posibilida- des, porque hoy; al igual que siempre es impostergable atender las necesidades de nuestros usuarios. El espacio de libre circulación de información, la modificación de los espacios y procesos para el estu- dio hacen que esta preocupación siga no solamente vigente —que n es ni por mucho el tema de preocupación— sino que debe mudar de piel para estar a la altura.

En palabras de Suber retomadas por el doctor Adolfo Rodríguez Gallardo se dice que “el acceso abierto significa la posibilidad de lle- gar al texto sin ningún costo para los usuarios o para las bibliotecas, lo cual se hace para acelerar la investigación y compartir el conoci- miento” (Rodríguez Gallardo, A. 2008. p. 167). La cuestión es, y de aquí se desprende la discusión central de este trabajo, que si bien no hay un costo monetario que se deba erogar —dando por descontado que se ha invertido en los equipos tecnológicos adecuados y que se cubre la renta por el Internet—, si hay un costo en términos de lo que debemos hacer en nuestros espacios de trabajo. Es decir, desde mi punto de vista, no basta con decir: “Tenemos acceso abierto a cientos de fuentes académicas”, pues sería tanto como indicar: “tienes acceso abierto a una cantidad impresionante de recursos físicos aquí en tu Bi- blioteca” es decir, se requiere —aún en este entorno— de un proceso de trabajo profesional que implique:

- 1.-El conocimiento de los contenidos y alcance de cobertura que cada repositorio ofrece.

- 2.-La lógica de trabajo y organización que ocupa cada portal de difusión.
- 3.-Los requerimientos técnicos necesarios para los distintos sitios.
- 4.-El análisis constante de los cambios que esto produce dentro de la dinámica de formación académica. ¿Más información de acceso abierto significa en si mismo mejores resultados académicos institucionales e individuales?

Consideración aparte merece la presunta intención de “acelerar la investigación” declarada por Suber. Coincidirán conmigo en que esto es posible siempre y cuando se cuente con una serie de habilidades intelectuales y cognitivas que nos permitan enfrentarnos a un vasto mundo de información para identificar la más apropiada, integrarla y transformarla. Este es un reto importante tanto para el bibliotecario como para los estudiantes-usuarios y para los profesionales de la docencia. La simple posibilidad de acceder a recursos académicos de acceso abierto no hará que se aceleren o mejoren los procesos de investigación. Así como la libertad extrema no necesariamente implica mayor felicidad. Es decir la situación no es meramente determinista. El mejor escenario está más cercano solo cuando se cuenta con un marco predefinido de trabajo, cuando se ha trabajado para preparar a los estudiantes, cuando se puede partir de una plataforma de trabajo conjunta, cuando existe el antecedente de preparación adecuada. De pronto es como si nos asomáramos a un mundo vasto de información y al abrir la puerta abriésemos una caja de pandora que puede traer aparejadas algunas desventajas a las indudables ventajas.

En el mismo artículo el maestro Rodríguez Gallardo señala cuatro barreras que desde su punto de vista puede afectar el más adecuado funcionamiento del entorno Open Access: La barrera de filtrado y censura, la barrera lingüística, la barrera de acceso para incapacitados y la barrera en la conectividad, todas ellas importantes y estratégicas, a este grupo de limitantes yo desearía agregar las siguientes que han sido observadas y comprobadas sistemáticamente en el trabajo continuo dentro, vuelvo a repetir, de espacios educativos de nivel universitario:

## **1.-Barrera educativa.- ¿Sabén los alumnos y los usuarios lo que hay y como usarlo?**

...“de nada serviría el acceso irrestricto a la información si no hubiera alguien que la usara” (Rodríguez Gallardo, A. 174) Es muy común que los usuarios —alumnos y profesionales— de una disciplina o ciencia desconozcan la existencia de recursos con información de acceso abierto. El equipo de Bibliotecarios puede (¿debe?) realizar un estudio de los intereses de sus usuarios, cruzar esa información con lo que existe en la Internet y hacer las gestiones necesarias para poder aprovechar los recursos.

## **2.-Barrera promocional.- ¿Las Bibliotecas académicas promocionamos adecuadamente éstos recursos?**

¿No se les hace increíble que aún hoy día luego de casi diez años, por lo menos cinco, de que existen esfuerzos importantes de acceso abierto sigan habiendo instituciones que no las promocionan entre sus estudiantes? Los bibliotecarios tenemos ese compromiso que a su vez se convierte en una ventaja estratégica: ubicar los repositorios, las fuentes, las colecciones que pueden ser relevantes para nuestra comunidad. Organizarlas en un portal de servicios. Volvemos expertos en su modo de operación, en sus contenidos, en sus características concretas, etc... y educar a nuestros usuarios en su uso. Un buen primer paso sería que los bibliotecarios identificáramos las grandes colecciones con información académica distribuida sin costo alguno y presentarlas a los profesores antes de los cursos semestrales mostrando las ventajas que se pueden obtener. Por cada profesor convencido habrá más alumnos que ocupen críticamente tales recursos. El acceso puede ser desde el portal web de la biblioteca y podemos aprovechar esa situación para posicionarnos en el ánimo de nuestra comunidad. Haríamos digamos uso de una publicidad oculta. Durante el último año he estado en contacto con por lo menos veinte directores de bibliotecas universitarias y he tenido oportunidad de revisar los portales de otras tantas y me he dado cuenta de que no conocen la existencia de los recursos académicos, por lo tanto no los administran, ni los promocio-

nan, ni los explotan. Hace falta desde luego realizar una investigación de campo que nos permita tener una fotografía de lo que está pasando a este respecto con datos actuales, sistematizados, y comprobables; lo que yo menciono, repito, lo digo desde mi experiencia profesional.

### **3.-Barrera conceptual referente al soporte.-**

**¿El acceso abierto se refiere solo a revistas?**

Hoy día entre muchos de nosotros y entre la gran mayoría de usuarios de información se piensa que hablar de acceso abierto debe hacer alusión solamente a literatura científica. Asumirlo así limita las posibilidades de investigación. Hay otras categorías de acceso abierto a diferentes documentos portadores de información igualmente valiosa:

- a) Colecciones fotográficas
- b) Archivos audiovisuales
- c) Materiales cartográficos
- d) Monografías enteras o partes de las mismas

En fin, parece existir una tendencia a creer o delimitar las posibilidades del acceso abierto únicamente a comunicaciones de revistas, es decir artículos o reportes de investigación. Me parece que el espectro de las fuentes disponibles en acceso abierto debe extenderse a la consideración de otro tipo de fuentes documentales así integraremos una mejor colección de elementos disponibles para nuestros usuarios.

### **4.- Barrera de asimilación.- ¿Están nuestros usuarios cognitiva y operacionalmente preparados para el mundo del open acces?, ¿lo estamos nosotros bibliotecarios?**

Los adelantos tecnológicos en sí mismos no pueden modificar los micro mundos existentes, no es esa su misión. Si esto fuera así el reloj nos hubiera preparado a todos para ser puntuales en nuestras citas. Los avances se van dando de apoco por una comunidad de interesados quienes son los que inmediatamente les sacan provecho, para ellos la asimilación no representa mayor reto puesto que van trabajando los

proyectos desde su perspectiva; en cambio los actores externos que podemos servirnos de ellos posteriormente necesitamos de un proceso de asimilación que nos permita sacar todo el provecho posible respetando desde luego los principios que dieron origen a las iniciativas. El investigador que publica en una revista open access seguramente podrá orientar mejor a sus alumnos sobre lo que podrán encontrar en ella ventaja que no tienen los alumnos de otro profesor que no solo no publica en esa revista, que no publica en ninguna. ¿Qué significado tiene la información de un artículo?, ¿Cuándo es necesario ocupar una editorial más que una investigación profunda?

Algunas cuestiones detectadas sobre las que se puede trabajar con mayor profundidad y por lo tanto pueden merecer la atención de los Bibliotecarios y motivar reflexiones amplias son:

**Open Access no solo tiene implicaciones económicas.** Las bibliotecas universitarias y el acceso abierto mantienen líneas de interés comunes que van más allá de las implicaciones meramente económicas, —aspecto este de suyo fundamental— pues la existencia de colecciones open access puede afectar positivamente algunos otros aspectos del trabajo bibliotecario tales como: disposición de espacios, mejor aprovechamiento de presupuestos, interconectividad, etc... una de las aristas en las que se debe trabajar es en la que significa el hecho de ser nosotros los puntos de equilibrio entre la existencia de esas colecciones y nuestros usuarios, ¿pedagógicamente hablando qué significa esto para nosotros?

**Abierto no es sinónimo de anónimo.**— Con tal exposición de información los consumidores se olvidan de citar las fuentes. Uno de los llamados más importantes de la Iniciativa de Budapest para el acceso abierto es “La única limitación en cuanto a reproducción y distribución y el único rol del copyright en este dominio, deberá ser dar a los autores el control sobre la integridad de sus trabajos y el derecho de ser adecuadamente reconocidos y citados (Fundación para una Sociedad Abierta. Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto). Hace algún tiempo me tocó revisar algunas tesis de maestría en varias universidades del país y me sorprendió encontrar en varias de ellas dentro de la lista de Obras consultadas la leyenda: “Consultado en Google” o “Fuente: Yahoo”. Tal vez este problema no sea tan grave en términos

de predominancia, el caso es que desde mi punto de vista no debería haber ningún caso similar y en esa tarea tenemos la obligación de participar. Recordemos que los investigadores no cobran ganancias por apoyar los proyectos de acceso abierto, ¿también les vamos a negar la posibilidad de recuperar aquello a lo que mínimamente deben aspirar, el reconocimiento de su obra y su trayectoria?

**Localizado en Internet no necesariamente significa “académicamente bueno”.**- Si bien es cierto que la posibilidad de publicar ha vuelto más democrática la dinámica de crear-difundir conocimiento, también lo es que la ausencia de los comités editoriales y de las revisiones por pares puede hacer que de pronto nos veamos bombardeados por una serie de “investigaciones” sin el rigor metodológico requerido. Hay un riesgo presente frente al que debemos ser cautos: la auto publicación, es decir la posibilidad que tenemos todos de publicar algo y la creencia de que nuestros productos pueden tener el rigor mínimo necesario para el avance de las ciencias. Las distintas conferencias que se han venido desarrollando sobre el tema del acceso abierto coinciden en que hay dos modalidades de tal sistema de publicación: Uno que no contempla la evaluación por pares propio de Universidades, laboratorios, institutos y autores independientes y, desde luego otro en el que la existencia de mecanismos de control de calidad y respaldo académico si está presente, este es el caso de los Open Journals (Rodríguez Gallardo, A. 2007, p. 99). Para el Historiador e investigador Juan Pedro Viqueira de El Colegio de México “El criterio que va a ser fundamental no es el acceso a la información: es la posibilidad de discriminar entre esa información” (Roth Seneff, A. 2005. P. 212), para Luis Alfonso Ramírez de la Universidad Autónoma de Yucatán hay un problema más grave que la capacidad económica y los derechos de autor al momento de hablar de acceso abierto, para él lo más importante es la calidad de conocimiento que acaba colocándose en la red (Roth Seneff, A. 2005. p. 214). Es más que un derecho, una obligación de todos los actores en el proceso educativo instruir sobre los mecanismos para aprender a discriminar la información adecuada de la que no lo es.

**El acceso abierto tiene un principio de relación todo – parte.** Google es un buscador no una base de datos académica, muchos de

nuestros usuarios siguen ocupando Google como opción de búsqueda y claro que desde ahí se puede recuperar por ejemplo un artículo de Redalyc pero los usuarios rara vez se toman la molestia de revisar la fuente original del artículo, es decir, lo usan pero no se toman la molestia de averiguar si el documento es parte integrante de una colección de artículos dentro de una revista open Access o parte de una base de datos temática sobre alguna especialización.

**Acceder no debe ser sinónimo de explotar.**- En una relación de carácter positivo para todos los actores y en vista de que nos beneficiamos de esfuerzos intelectuales de diferentes entidades a nivel mundial me parece justo y hasta innovador que cada biblioteca en coordinación con las autoridades correspondientes de su institución vaya planeando ¿qué tipo de información académica podemos generar nosotros para poner a disposición de la gran comunidad mundial? No está por demás recordar que el acceso abierto no significa completa gratuidad, quizá las pequeñas universidades desconocen ésta situación porque no es su carga presupuestaria la que se ve afectada, situación totalmente diferente de las Universidades públicas y privadas de reconocida trayectoria que de un modo u otro patrocinan éstas investigaciones. Teniendo en cuenta el hecho de que en realidad SI HAY UN GASTO, lo menos que debemos hacer es luchar por darle el crédito a quién se lo merece y no a Google. Me he encontrado con alumnos que recuperando artículos localizado mediante el buscador Google desde la base de datos Scielo dicen que: “Encontré un artículo buenísimo en Google”

**Barrera de la Ciencia Perdida o Plagiada.** Es un problema que no se resuelve con los archivos digitales. La información digital no regulada —y aún a veces la que está sujeta a políticas de planeación— tiene una gran inestabilidad y volatilidad. O bien puede modificarse la información publicada con actualizaciones no anunciadas —es el caso por ejemplo de información estadística o financiera— o bien puede darse de baja en definitiva tal o cual documento. Este problema puede ser resuelto con un sistema de citación adecuado en donde se recuperan elementos de descripción que nos pueden permitir rastrear el documento en otro momento o, pensando en algo de más largo alcance haciendo respaldos.



**El plagio es una forma indirecta de interrumpir el curso adecuado de la ciencia.** Cuando incorporamos algo en una tarea o en una investigación sin indicar que se trata de una cita entonces ponemos una traba al desarrollo científico pues no permitimos que otros investigadores vayan tras las fuentes originales para cotejar resultados. “Copy and Paste” se ha convertido en un nuevo credo para muchos de nuestros usuarios; pasan por alto ellos, y los tutores que no luchan por eliminar ésta práctica, que la ganancia educativa no está en la cantidad de hojas entregadas sino en la riqueza resultante del análisis, síntesis, crítica, y organización del conocimiento proveniente de diferentes ámbitos. Cuando se copia y se pega se refuerza únicamente el conocimiento del comando que ejecuta dicha función, pero es bien conocido que cuando un aprendizaje involucra ojos, mente y mano es más significativo. Por tanto me gustaría hacer un llamado para que de ser posible los recursos de acceso abierto que podamos generar en nuestros ámbitos sean solo de lectura. ¿No es ya suficiente el ahorro que representa tener una gran cantidad de información a la mano?, ¿por qué considerar que el recurso sería inapropiado de no incorporar la posibilidad de copiar y pegar?

**Acceso abierto es solo esto y nada más: acceso abierto no es ninguna piedra filosofal ni un pozo mágico.** En mi experiencia profesional integramos una ruta de trabajo que procuramos mantener siempre que sea posible, supongamos que algún usuario o un grupo de ellos requiere de cierta información para un proyecto académico (les recuerdo que estamos hablando de espacios universitarios, las condiciones de este ejemplo muy posiblemente varíen en escenarios de investigación científica) Bueno, el primer aspecto desde luego tendrá que ver con la definición y delimitación de las necesidades de información y siempre que sea posible seguimos la siguiente ruta:

Consulta en primera instancia fuentes impresas (de preferencia de nuestra colección) monografías y obras de consulta que pudieran darnos los principios teóricos del tema. En segunda lugar pasar a la consulta de los recursos electrónicos por costo a que está suscrita la universidad —principalmente periódicos y revistas— que nos permitieran tener una visión de actualidad sobre la problemática investigada. En éstas dos fases se afianza la relación próxima entre

bibliotecario - usuario. El tercer elemento consistiría en acudir a revisar los repositorios de acceso abierto —previamente organizados y estudiados—, a esta altura el usuario está muerto de contento y se pregunta ¿por qué nadie me avisó de esto? Pero aún no terminamos; para concluir nos lanzamos al ciberespacio a realizar una búsqueda general empleando Google, pero no la rejilla principal sino la interfaz avanzada, ¿la conocen? No dudo de que sí pero en serio, muchos colegas y casi la totalidad de alumnos y profesores de mi universidad no sabe que existe la posibilidad de limitar por región, idioma, formato, etc. Hay muchas ventajas de este esquema de trabajo, ojalá que muchos de nuestros lectores puedan descubrir algunas de ellas o inclusive otras, a mí me gustaría proponer una ventajas: al llegar a Google —recuerden en cuarto lugar— el usuario ya habrá incorporado el lenguaje normalizado propio de la interrogación a las bases de datos académicas, teniendo con ello la posibilidad de reducir el ruido informativo o la infotoxicación.

Dicho de otra manera y complementando la exposición de ideas del párrafo precedente la Biblioteca tiene delante de si la enorme posibilidad de convertirse en un espacio de canalización entre lo requerido, lo existente y lo adecuado. Como podrán ver no estoy diciendo nada nuevo. Es un refrendo de lo que desde hace mucho tiempo hemos venido haciendo pero con el advenimiento de algunos cambios:

1.- En tiempos actuales y más que nunca el bibliotecario debe asumir un rol cada vez más alejado del esquema tradicional que hoy día posee una vigencia casi inamovible. El espacio y la filosofía de trabajo open access nos da por ejemplo la posibilidad de convertirnos en editores. Claro que todo cambio propuesto demanda la incorporación de ciertas habilidades, no solo por declarar que deseamos y podemos ser editores lo vamos a hacer de buena manera. Pero con una preparación adecuada el Bibliotecario puede ser el líder de equipos multidisciplinarios que tengan por objetivo sondear las posibilidades humanas y técnicas de su entorno para crear contenidos que, por una parte sean reconocidos como necesarios a los fines inmediatos de sus usuarios y por otra sumen al esquema de conocimiento de acceso abierto pero es obvio que tal conocimiento deberá cumplir con los estándares

de excelencia académica vigente en cualquier publicación de ahí el llamado a prepararnos y a integrar grupos con capacidades y talentos provenientes de diferentes disciplinas. Entre los paneles de discusión de IFLA en 2010 hay uno dedicado a estudiar los nuevos paradigmas y roles de las bibliotecas en entornos de acceso abierto, uno de los puntos nodales de tal discusión propone visualizar el papel del bibliotecario como editor.

2.- Si en tiempos precedentes la queja recurrente por parte de nuestros usuarios aún en las bibliotecas con altos estándares de calidad en el servicio era: La carencia de colecciones o la ausencia de cierto tiempo de información, y a esa queja escapábamos esgrimiendo disculpas que descargaban las culpas a un tercero: falta de espacio y presupuesto, es cada vez más posible que hoy día podamos disminuir el índice de quejas en este sentido, gracias al acceso abierto. Desde luego no siempre será posible pero aún en casos en los que no es posible conseguir el documento entero siempre podremos dar alguna alternativa gracias a los OPACS o a las colecciones parcialmente disponibles. Es decir, la propuesta de acceso abierto puede a nosotros ayudarnos a complementar el simple y desolador enunciado de “no lo tenemos” por uno más comprometido, amigable y empático: “no lo tenemos nosotros pero puedes consultarlo en...”

3.- Anteriormente un ítem en forma física difícilmente nos ligaba dinámicamente con otros contenidos, hoy día de manera cotidiana tanto bibliotecarios como usuarios encontramos documentos interesantes en la red, no hay que perder de vista que hoy más que nunca nada está aislado, todo está interconectado de tal forma que un documento es una parte mínima de algo más grande. No sé cual sea su experiencia, pero en la mía muchos bibliotecarios y casi todos los alumnos no se detienen a pensar en esto y toman el recurso como si existiera de manera independiente y desconectado de algo más. Si nos tomamos el tiempo de averiguar la raíz del documento podremos descubrir verdaderos repositorios de conocimiento académico —así fue como descubrí Redalyc y Scielo— que posteriormente podremos explotar pero que de manera inmediata nos permitirá darle el reconocimiento a quién verdaderamente le corresponde, no hay por qué decir “es un artículo que encontré en Internet” Internet es una entidad

hasta cierto punto abstracta, sin dirección física, sin responsabilidad moral o “Lo encontré en Google”, Google es el medio de búsqueda un excelente motor pero no más, un motor ... Entonces, ¿por qué no decir lo encontré en un artículo publicado por la Universidad tal” o en “La colección digital de Investigaciones del Instituto tal”.

4.- Singer Ross en un artículo publicado hace apenas tres años concluye que entre los grandes ganadores del movimiento Open Access están las pequeñas bibliotecas académicas que cuentan con pocos recursos financieros, el asunto es que en nuestro contexto tal vez sería más adecuado modificar la aseveración de “las bibliotecas pequeñas son las ganadoras” por la interrogante ¿las bibliotecas pequeñas son las ganadoras? Yo creo firmemente en la aseveración de Ross, el problema es que mi creencia radica más en el campo de los principios teóricos que en el de las experiencias prácticas. Una conocida ley dicta que: “al que tenga se le dará hasta que le sobre; pero al que no tenga, aun lo que tiene se le quitará”. Y esto puede significar por ejemplo que pequeñas bibliotecas no cuenten con personal profesional del área que pueda explotar este entorno actual o tal vez que cuentan con personal pero no con el suficiente para permitir que se puedan realizar actividades de reflexión e investigación para sondear lo que esta ocurriendo en el modelo de acceso abierto, o que teniendo el personal suficiente carezca de los implementos tecnológicos, en fin no deseo establecer aquí una visión catastrofista pero les sugiero a ustedes que se pregunten, ¿cómo estamos aprovechando el entorno acceso abierto las bibliotecas académicas de menor estatura? Lo grave es que la ley enunciada puede transmutarse de las bibliotecas a los bibliotecarios y de éstos a sus usuarios: el que más tiene más tendrá y el que menos tiene seguirá teniendo menos. El mismo autor establece que muchos de estos recursos de acceso abierto son invisibles para los responsables de éstas bibliotecas.

5.- Entre las mesas de trabajo de la reunión de 2010 de IFLA se encontraba una en la que el interés central era la construcción de fortalezas comunitarias —hablando de la comunidad a la que atiende la Biblioteca— derivadas del acceso abierto a la información. Entre los postulados de esta reunión se establece que las bibliotecas deben tomar parte activa para ofrecer oportunidades de manera equitativa a todos y considero que una situación de equidad no está relacionada

únicamente con una cantidad adecuada de equipos de cómputo o con la determinación de un horario amplio para que todos tengan oportunidad de emplear las herramientas o tarifas de bajo costo, lo equitativo pasa también por la preparación a nivel cognitivo e intelectual. ¿Área de oportunidad para los Bibliotecarios?

A manera de ejemplo:

Como constancia de las iniciativas prácticas a que nos ha llevado el constante reflexionar sobre las anteriores cuestiones, describiremos brevemente dos esfuerzos de trabajo realizados en la Universidad de Ciencias y Administración en donde hasta hace apenas unos meses fungí —que no es lo mismo que fingir— como director y en los que la Biblioteca ha realizado el papel de autor-editor:

Protocolo para la realización de trabajos académicos.

Nuestra Universidad recibe principalmente a estudiantes que han sido rechazados de otras instituciones, por lo tanto son alumnos que tienen —hay que decirlo— algunas carencias de formación. Una de las carencias que detectamos fue la de no tener claro como se debe desarrollar un trabajo siguiendo el método científico, lo que indudablemente conducía a que no conocieran ni manejaran el esquema básico de metodología de investigación. ¿Cómo lo resolvimos? Bueno, un primer punto a favor fue darnos cuenta de la situación y el equipo de biblioteca convoca a una reunión con los responsables de las diferentes academias. En esa reunión propusimos elaborar un protocolo que tuviera las condiciones de formato y forma propios de los trabajos de investigación que se solicitan en primer cuatrimestre. Así que integramos un documento en word con ayuda asociado en formato power point. Este protocolo es presentado a los nuevos alumnos en una clase de dos horas que brindan los bibliotecarios y es retomado por los profesores de metodología durante el cuatrimestre. El protocolo además tiene para cada aspecto explicado una recomendación bibliográfica que se puede consultar y en la que los bibliotecarios se han vuelto expertos (puente emotivo). El archivo puede descargarse desde la pá-

gina web de la biblioteca o bien cargarse en las USB de los usuarios que así lo soliciten. ¿Qué resultados hemos obtenido? Definitivamente trabajos mejor elaborados y desde luego una mayor demanda de nuestros servicios y colecciones. Este protocolo sigue ocupándose a día de hoy y se ha dado el caso de ex alumnos que han decidido cambiar de institución y llevarse consigo el protocolo para seguirlo ocupando. ¿Co-  
bramos por ello? Claro que no, antes bien asesoramos a quién nos pida aclarar algún punto. Lo único que pedimos es que citen la fuente. ¿Qué han observado los coordinadores académicos y Rectoría sobre este fenómeno? Bueno pues que de algún modo estamos logrando posicionarnos no solo en el buen ánimo de nuestros estudiantes, que es nuestra responsabilidad primaria, sino que de alguna manera estamos ayudando a generar una buena fama más allá de nuestras fronteras inmediatas.

### Antologías digitales

Hace un año se implementaron en la universidad tres licenciaturas en modalidad sabatina. Los bibliotecarios trabajamos en los cursos propedéuticos para tales alumnos lo que nos dio la enorme ventaja de conocer su perfil. En resumen diremos que la mayoría son personas que tienen poco tiempo para asistir a la biblioteca entre semana y ellos necesitaban la información para sus estudios. ¿Qué hicimos? Primero nos dimos a la tarea de indagar sobre repositorios de acceso abierto y colocamos en nuestro portal un acceso para la Biblioteca Jurídica Virtual de la UNAM, gran cantidad de las necesidades de nuestros usuarios son satisfechas desde este portal, sobre todo por que los docentes hicieron algunas conversiones en sus bibliografías tomando en cuenta lo que este portal ofrece. Aún así seguía faltando información por lo que nos dimos a la titánica tarea de buscar documentos de acceso abierto para cada uno de los temas, de cada una de las unidades, de cada una de las materias, de cada una de las licenciaturas que se abrieron en modalidad sabatina. La estrategia consistió en definir primeramente las políticas de trabajo, las más importantes eran: cada tema tendría como mínimo tres enlaces. Siempre que fuera posible se incorporaría uno de libro y dos de artículos. Las referencias estarían normalizadas según el modelo adoptado por la Universidad y algo

muy importante: se publicaron en formato pdf sin opción a copiar y pegar. Así que cada alumno debía copiar “manualmente” las referencias que hubiera ocupado. Una forma hasta cierto punto conductista de que aprendieran el sistema de citación y referencia. Desde luego este trabajo lo hicimos en completa coordinación con las otras autoridades académicas y con el concurso de los profesores quienes debían ser los primeros en conocer y manejar los recursos de las antologías. Como resultado obtuvimos un alto índice de impacto e incluso fuimos rastreados de manera sistemática desde otras instancias Geográficas.

### Conclusiones:

Entre las principales conclusiones que se proponen luego de hacer este ejercicio intelectual está la idea de que hay un tema pendiente en la agenda de trabajo futuro y es la de hacer una investigación de campo más amplia que nos permita decir con certeza si los postulados sostenidos se verifican o no en otras bibliotecas.

Luego de hacer la revisión de los documentos publicados sobre este aspecto queda claro, desde luego a reserva de lo que piense cada uno de los interesados, de que resulta adecuado convocar a profesionales de nuestra área y de ciencias afines a trabajar más en el análisis y evaluación de recursos abiertos y su implicación con los procesos de enseñanza - aprendizaje.

También podemos concluir que cuando tenemos de nuestro lado el conocimiento de nuestra profesión enriquecido con una buena dosis de iniciativa-entusiasmo y equilibrado con el conocimiento crítico de las situaciones inherentes a los espacios en los que por suerte nos ha tocado colaborar es posible no solo conformar no solo grupos de trabajo multidisciplinarios sino comandarlos.

El reto es trabajar para competir con entornos tecnológicos en el área en que más podemos hacerlo, hay que hacer adictos a los usuarios a nosotros, no dependientes, pero si adictos. La conectividad en cuanto a transferencia de datos es fascinante, ni quehacer en ese espacio; pero la “conectividad emocional” es un valor al que podemos sacar enorme provecho: estar emocionalmente conectados con nuestra comunidad puede hacer toda la diferencia. Según la Bibliotecaria

Deanna B. Marcum un grupo grande de jóvenes experimenta sentimiento de pérdida, frustración y desconexión cuando no puede acceder a internet, bueno la apuesta es que ellos sientan lo mismo entorno a nosotros.

## Anexo.

El siguiente escrito constituye una breve metáfora de lo que significa conocer la relación todo-parte en los documentos digitales. No se incorpora en el texto del trabajo por considerar que la parte a que corresponde está claramente explicada, sin embargo consideramos adecuado incorporarla en un anexo ya que puede servir para que otros colegas puedan explicar de una manera gráfica este aspecto a sus usuarios.

Para ilustrar la importancia de la significación parte-todo en Internet y hacerlo con manzanitas —como se dice de manera cotidiana— pensemos en una metáfora. Supongamos que Googlin es el nombre de un “veloz e inteligente motor”, perdón, quise decir “inteligente hacedor de mandados”. Googlin está siempre ahí, a la puerta de nuestra casa esperando a que le pidamos algo. Bien, un día abrimos la ventana de nuestra casa y le decimos: “Búscame dos manzanas”. Entonces Googlin sale veloz a cumplir el mandado. Como es un poco intuitivo —éste Googlin si es inteligente— el piensa que deseamos dos manzanas pertenecientes a la familia “frutas” no manzanas pertenecientes a la familia “divisiones urbanas”, ¿Está bien? Bueno apenas nos hemos lavado los dientes cuando Googlin ha regresado con las dos manzanas. Y en realidad pudo traer muchas más; cientos de ellas, el caso es que solo le pedimos dos. Sobre la mano derecha carga una y en la izquierda otra. En apariencia las dos cumplen su propósito: son manzanas, ¿Cierto? Y las dos son frutas, ¿Estamos de acuerdo? Definitivamente da la sensación de que podríamos tomar cualquiera de ellas sin mayor problema. Pero, ¿Qué pasa si antes de tomar una decisión indagamos un poco más sobre ellas?, es decir vemos que hay en su antecedente —o lo que es lo mismo ¿A dónde nos conduce el enlace URL específico?— Para ello podemos hacerle una preunta simple a Goolin ¿En dónde has encontrado las manzanas?, Googlin responde que ambas las tomo de árboles frutales. Bueno, sigamos indagando. ¿Cómo eran esos árboles?



Y la respuesta es: Uno era un manzano ubicado en un huerto de manzanos. El otro era un árbol de cuyas ramas colgaban mangos, peras, sandías, y manzanas. Mmm, aquí ya hay una pequeña diferencia, sigamos entonces nuestra actividad de rastreo. ¿Dínos Googlin, había alguna indicación al pie de los árboles? De hecho si contesta nuestro amigo, pero no las leí. Ohm bueno, al parecer no era tan inteligente nuestro buscador, quiero decir nuestro hacedor de mandados, ¿verdad? Le pedimos que nos llevé hasta los árboles y en efecto ahí están las inscripciones : El manzano tenía un letrero que decía, “Estos manzanos han sido plantados por agricultores certificados por la asociación nacional de cultivadores de manzanos, naranjas y similares; siguiendo los estándares de la Asociación Mundial de la Manzana” en tanto que el árbol multifructal decía algo como, “Este árbol es producto de un experimento genético de no sabemos quién con no sabemos qué fines; por el momento, se desconocen los efectos del consumos de alguno de éstos frutos”.

¿Verdad que la decisión de ingerir o no un fruto cambia? Lo que es más, al conocer el origen, la raíz sabremos, que podremos volver al mismo sitio nosotros mismos o mandar a Googlin a ese sitio concreto para iniciar una búsqueda de información, perdón de manzanas.

Perdonen la simpleza del ejemplo pero modo sencillo de explicar cómo funciona el mecanismo adecuado para descubrir repositorios de acceso abierto académicos en la red. Hay que ser analíticos y preguntarnos: ¿Quién me está proporcionando ésta Información? De este modo poco a poco iremos conformando una colección que pueda so-  
liviantar las necesidades de nuestro espacio de trabajo.

#### Obras consultadas:

Cabello Ruíz, Mercedes. Acceso abierto y derechos de autor: protección y uso. Tesis para optar por el grado de Maestría en Bibliotecología y estudios e la información por la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México: El autor, 2007.

Fundación para una Sociedad Abierta. Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto. (Disponible en línea) Consultado el día 18 de diciembre de 2010 en: <http://www.soros.org/openaccess/esp/read.shtml>

García Meléndez, Héctor Eduardo. El movimiento del acceso abierto: una visión de su evolución. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Bibliotecología por la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México: El autor, 2007.

Marcum, Deanna B. 2005. El futuro de la catalogación. (En línea) Consultado el día 18 de enero de 2011. Disponible en: [http://www.bne.es/es/Servicios/NormasEstandares/DocumentosProfesionales/Docs/Futuro\\_catalogacion.pdf](http://www.bne.es/es/Servicios/NormasEstandares/DocumentosProfesionales/Docs/Futuro_catalogacion.pdf)

Meza Barrera, María de los Ángeles. Evaluación de la calidad de revistas médicas: acceso abierto vs. Acceso por costo. Tesis para optar por el grado de Maestría en Bibliotecología y Estudios de la Información por la Universidad Nacional Autónoma de México: El autor, 2007.

Roth Seneff, A. 2005. Propiedad intelectual versus conocimiento. El debate sobre acceso abierto. En *Relaciones* 104, Otoño 2005, Vol. XXVI. (Disponible en línea) Consultado el día 2 de Diciembre de 2010 en: <http://www.colmich.edu.mx/files/relaciones/104/pdf/documento.pdf>

Rodríguez Gallardo, Adolfo. 2008. Elementos que fundamentan el acceso abierto, En *Investigación Bibliotecológica*, Vol. 22, No. 44. Enero - abril 2008. Pp. 161 -182 (Disponible en línea) Consultado el día 12 de noviembre de 2010 en: <http://www.ejournal.unam.mx/ibi/vol22-44/IBI002204409.pdf>

Singer, Ross. 2005. Opening up Access to open Access. En *Journal Electronic Resources Librarianship*. V. 20, No. 1 pp. 7 - 10.

*Políticas y prácticas del acceso abierto como un área de reto...*

Tise , Ellen. 2010. Open Access a new paradigm for libraries and a new role for librarians. (Disponible en línea) Consultado el día 14 de noviembre de 2010. Disponible en: [http://www.kb.se/dokument/Aktuellt/utbildning/ifla%20OA%202010/Tise\\_Template%20for%20Open%20Access\\_Powerpoint.pdf](http://www.kb.se/dokument/Aktuellt/utbildning/ifla%20OA%202010/Tise_Template%20for%20Open%20Access_Powerpoint.pdf)



# Retos y oportunidades del acceso abierto: las bibliotecas y los archivos como puentes de acceso a la información.

GUADALUPE PATRICIA RAMOS FANDIÑO  
JUAN MIGUEL CASTILLO FONSECA  
*Escuela de Ciencias de la Información  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí*

*Todo individuo tiene derecho a la libertad 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 limitaciones de fronteras, por cualquier medio de expresión.<sup>1</sup>*

## Introducción.

**M**ucho se ha hablado de la transparencia y el acceso a la información pública, sin embargo los hechos demuestran que las mayorías ciudadanas, aun no ejercen este derecho constitucional, que es una garantía del Estado Mexicano, esto ha originado varios aspectos preocupantes como la brecha digital, la marginación informativa y sobre todo al desconocimiento del uso de la información como herramienta para mejorar las condiciones y la calidad de vida de los ciudadanos, entre otras.

---

1 Declaración Universal de los Derechos Humanos. Asamblea General de las Naciones Unidas. Artículo 19. 1948.

Con el advenimiento de las leyes de transparencia, el acceso a la información pública del Estado y las facilidades de la tecnología, las sociedades han comenzado a democratizar el derecho y uso a la información, por lo cual la archivística, los archivos, las bibliotecas y los profesionales en el área de la información, juegan un papel trascendental en este contexto que exige nuevos retos y brinda nuevas oportunidades.

Hoy es el momento preciso de impulsar esfuerzos conjuntos a fin de evitar que este derecho se convierta en una ley muerta, apaciguada por la falta de acciones ciudadanas y al poco uso del recurso informativo, por lo anterior los archivos, las bibliotecas escolares, académicas, especializadas y gubernamentales, los centros de información y las asociaciones de profesionales en el manejo de la información, deben construir una política social que facilite la asesoría, el acceso, la orientación, la gestoría y el servicio al público, consolidando nuevos escenarios y actores conscientes del verdadero acceso a la información y al verdadero significado de la transparencia.

De acuerdo a lo señalado por Alasdair Roberts,<sup>2</sup> argumenta que los derechos a la información deben ser vistos como partes esenciales de los derechos básicos de participación política.

Incluso cuando una sociedad haya decidido aceptar a la democracia como su fe fundamental, es elemental que sus ciudadanos conozcan lo que su gobierno está haciendo... Ningún gobierno democrático puede vivir sin rendición de cuentas y el postulado básico de la rendición de cuentas es que el pueblo cuente con información acerca del funcionamiento del gobierno. Únicamente si el pueblo sabe la forma en que su gobierno funciona es el que primero estará cumpliendo con el papel que la democracia le asigna y hacer de esta democracia realmente efectiva y participativa.<sup>3</sup>

Entonces hablamos de una democratización informativa, un derecho que nos permite a través de todos los medios, incluyendo los tecnológicos saber que hace el gobierno con los recursos públicos.

---

2 Roberts ALASDAIR, . Administrative Discretion and the Access to Information Act: An Internal La won Open Government?, Canadian Public Administration, vol.45, no.2, Págs. 175-194

3 *Ibid.* 262

Es indudable que la sobre explosión informativa nos ha rebasado, Peter Large<sup>4</sup> en los ochenta afirmaba que se había generado más información en los últimos tres decenios que en los pasados cinco milenios, y que cada ocho años se duplicaba la cantidad de información impresa. Sin contar la cantidad de información electrónica que circula en la red.

A fin de darnos una idea de este fenómeno, una edición de un periódico promedio contiene hoy más información que la que una persona media de la Inglaterra del siglo XVIII acumulaba en toda su vida.

Una sociedad que hace de la información un valor cultural importante es aquella en la cual dicha información es utilizada como fuente para la generación de actitudes y para el desarrollo de destrezas que les permitan a sus integrantes afrontar la vida cotidiana, generando nuevos conocimientos a partir de los ya obtenidos en estas fuente documentales. Un individuo formado en una cultura de la información, contará con habilidades para su búsqueda, localización, selección, sistematización, organización, uso e interpretación. Buena parte de dicha información es de carácter documental, cuyo atributo principal es la posibilidad de ser almacenada, recuperada, organizada y usada recurrentemente, y se conserva en los centros de información mejor conocidos como bibliotecas y archivos.

Es indudable que México ha avanzado a pasos agigantados en materia de transparencia y acceso a la información pública, sin embargo y de acuerdo a lo que señalado en la Conferencia Mexicana para el Acceso a la Información pública (COMAIP),<sup>5</sup> seguimos reprobados por que nuestro país no alcanza el nivel aprobatorio en Materia de transparencia, se encuentra a la mitad del camino, la mayoría de las dependencias tanto Federales, como Estatales y Municipales, carecen de herramientas electrónicas eficientes, los funcionarios inhiben el derecho a la información y desconocen la ley.

---

4 Peters LARGE, . *The Micro Revolution Revisited*. Rowman and Allenheld, Lanham, Maryland, 1984, Págs. 46. Citado por Maureen Malanchuk en *Information*, Prentice Hall, México, 1997, págs. 13

5 Métrica de la transparencia. CIDE-COMAIP. Publicado en: *El sol de México* por Elva González. 10 de septiembre de 2010. (Consultado el 25 de septiembre de 2010). Disponible en: <http://www.metricadetransparencia.cide.edu/>

Este estudio consigna que “la transparencia y el derecho de acceso a la información se ejercen con dificultades y que la mayor parte del territorio no alcanza un nivel satisfactorio, en cuanto a recursos humanos, organización de archivos, tecnología y financiamiento, la calificación es de 5.8 de 10 puntos.”<sup>6</sup>

De igual forma el acceso abierto en las bibliotecas y las iniciativas que han surgido, es el preámbulo de esta sociedad que integra el acercamiento de los recursos digitales y las necesidades sociales cada vez más apremiantes.

## Reflexiones sobre la historia de la Transparencia y el acceso en México

El verdadero trasfondo de la situación en la que estamos en México en materia de transparencia y acceso en archivos, proviene de varios factores, por lo cual recapitulare brevemente algunos de ellos.

1.Creación de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental sin la participación de grupos de especialistas en materia de información, como lo son los archivólogos y bibliotecólogos.

2.Creación de la ley, sin existir escuelas de archivología en el país que satisfagan una demanda nacional y que tengan la misión de formar especialistas en el manejo de archivos con el fin de apoyar los trabajos de organización y clasificación de los mismos, como herramienta fundamental en las solicitudes de información que llegan a las unidades de enlace de cada dependencia. Al respecto, en México solo existen dos opciones para la formación de archivistas profesionales: la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía (ENBA), con más de 60 años de trayectoria y la Escuela de Ciencias de la Información de la Universidad Autónoma de San Luís Potosí (ECI) en funcionamiento desde el 2006.

3.Creación de lineamientos para la organización de archivos, aunque en la práctica se requiere de profesionistas que sepan aplicarlos, de ahí la necesidad de la formación de licenciados en archivología en

---

6 *Ibid*



todo el país. En muchos casos los cursos de capacitación no responden a las necesidades reales y principalmente porque las personas que los imparten no son profesionistas en el área. Por lo anterior todas las disciplinas fuera de la bibliotecología y la archivonomía serán expertas en todo lo que a sus menesteres se refiera, pero en cuestiones de información, los expertos en colectarla, clasificarla, catalogarla, indizarla, sintetizarla, y diseminarla en forma eficaz y eficiente, son los bibliotecarios y archivistas.

4. Falta de recursos financieros a las dependencias para iniciar programas y proyectos de organización de archivos

5. La entrada desmedida de empresas privadas con especialistas de diferentes áreas menos en archivología o bibliotecología, que no garantizan los trabajos realizados o que dejan mucho que desear en la calidad de los mismos.

6. Resistencia de las dependencias a Brindar la información, muy a pesar de que se puede sancionar, en muchos casos aun se niega, una de las causas es que no se tienen organizados los archivos.

## Avances

Es necesario también señalar el desarrollo de acciones en materia de transparencia y acceso, como:

1. La creación seminarios, capacitaciones y eventos a nivel nacional e internacional en materia de transparencia y acceso.
2. Implementación del sistema INFOMEX, en varios Estados del país.
3. Proyectos que apoyan a la sociedad como el caso de Comunidades México 2005-2007.
4. Asociaciones como: México Informato, ISIC. Información y Sociedad, Iniciativa Ciudadana, Asociación Potosí de Bibliotecólogos de San Luis Potosí, entre otras.
5. La existencia de legislación de acceso a la información pública en todo el país en los 32 Estados y el D. F.
6. La reciente aprobación de la Ley Federal de Protección de datos personales en posesión de los particulares. El 5 de julio de

2010. En donde toda persona tiene derecho a la protección de sus datos personales, al acceso, rectificación y cancelación de los mismos.

7. Proyectos como el proyecto B-TAIP, en San Luis Potosí, en el 2006, en donde se promueve principalmente que el personal bibliotecario desarrolle nuevas competencias para poder solicitar y obtener información de cualquiera de los tres niveles de gobierno y los 32 estados del país, desde una computadora conectada a Internet.<sup>7</sup>

8. Creación de la Licenciatura en Archivología en San Luis Potosí en el 2006.

9. Creación de Webs, que informan sobre la transparencia como Métrica de la transparencia. <http://www.metricadetransparencia.cide.edu/>, México Informate. <http://www.mexicoinformate.org/> Observatorio Ciudadano. <http://www.comunicacion.amc.edu.mx/amc-en-medios/instalo-ebrard-observatorio-ciudadano-para-fomentar-transparencia/>

10. Gran cantidad de material impreso por parte del IFAI, CEGAIP, libros, folletos, boletines, etc

11. La iniciativa Open Acces en el ámbito de las bibliotecas académicas.

Bajo este contexto, señalaremos cuales son los escenarios y actores principales que son el puente para ayudar a la sociedad a comunicarse con el gobierno a fin de resolver inquietudes, mejorar sus condiciones de vida y simplemente por el derecho universal de saber y aprender.

## Las bibliotecas.

De acuerdo a lo establecido en el Manifiesto de la IFLA/UNESCO, sobre Internet,<sup>8</sup> las bibliotecas tienen un papel que jugar en las estructuras

---

7 Samuel BONILLA NUÑEZ, y RODRIGUEZ GARCÍA, Beatriz Elena. El nuevo gestor comunitario de información. Información y Sociedad. Iniciativa ciudadana. Ponencia presentada en el IX Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas "El papel de la Biblioteca pública en la era digital". CONACULTA, 19,20 Y 21 de Noviembre de 2009. Xalapa, Veracruz.

8 Manifiesto de la IFLA/UNESCO sobre Internet. Directrices. Septiembre de 2006, Págs. 19-20

para la libertad de información o para el derecho a la información en países donde exista la legislación necesaria, particularmente ayudando a los usuarios en sus demandas de libertad de información.

Este Manifiesto también señala que las bibliotecas deben contribuir a la democracia jugando un papel de puentes en la relación entre Estado y los ciudadanos (...).

Por lo cual los bibliotecarios deben animar a los ciudadanos a hacer uso de sus herramientas y equipamientos para comunicar a los ciudadanos con el gobierno. En este mismo contexto los archivistas y los bibliotecarios, que son expertos en reunir, organizar y dar acceso a la información, deben convertirse en gestores comunitarios de la información, que propicien ese vínculo llamado sociedad-gobierno. Por tanto el acceso *abierto* permite a los usuarios consultar recursos digitales derivados de la producción científica o académica, sin ningún obstáculo que el uso de la tecnología. Los temas de la transparencia de la información y el derecho a la información pública son de particular interés para el área disciplinaria que se ocupa de las bibliotecas y e instituciones que tienen como finalidad la conservación del conocimiento y de los testimonios y evidencias de las formas sociales de vida, por lo anterior es imprescindible que los bibliotecólogos conozcan con precisión los marcos normativos y las herramientas que las instituciones públicas desarrollan y promueven para organizar sus documentos y difundir la información que contienen, a partir de estas consideraciones, las bibliotecas están obligadas a responder a la necesidad social de contar con mayores niveles de eficiencia en el acceso y uso de la información pública a través de los instrumentos que se han desarrollado para ello.

Por lo anterior la iniciativa *Open Access* o acceso abierto a la literatura científica ha influido en la forma en que las bibliotecas académicas proporcionan todos sus servicios de información. Las bibliotecas universitarias especialmente se han convertido en piezas clave para el acceso y a la difusión de la investigación científica. El acceso a los repositorios con documentos en *Open Access* son gestionados por estas instituciones con el fin de apoyar el desarrollo de investigaciones.

## Los archivos

De acuerdo al artículo 6º. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, “el derecho a la información será garantizado por el Estado. Para el ejercicio del derecho de acceso a la información, la Federación, los Estados y el Distrito Federal..., en su apartado V, señala que los sujetos obligados deberán preservar sus documentos en archivos administrativos actualizados y publicarán a través de los medios electrónicos disponibles, la información completa y actualizada sobre sus indicadores de gestión y el ejercicio de los recursos públicos”.<sup>9</sup>

Hoy en día no hay archivistas profesionales en México. Además, la Administración Pública Federal tiene en su poder millones de archivos que la mayoría de las veces no se encuentran en orden o protegidos, o que incluso los funcionarios dicen no tener cuando sí existen, afirmó María Marván Laborde, comisionada del Instituto Federal de Acceso a la Información (IFAI).

Si México quiere realmente consolidar la cultura de la transparencia, “tiene que empezar a preparar recursos humanos en esa materia y empezar a trabajar con las dependencias y entidades de manera seria y formal en archivos. Sin lugar a dudas, una de las tareas pendientes del IFAI es archivos”, dijo Marván Laborde.<sup>10</sup>

En relación a lo anterior es necesario dar un acercamiento en cifras dentro de México, podemos decir que “los repertorios archivísticos son lugares donde se depositan para su custodia los archivos y son tan diversos como las instituciones y la gente que en ellos trabaja. Los archivos se encuentran en instituciones de nivel Federal, Estatal y de los gobiernos Municipales; en escuelas, colegios y universidades; instituciones religiosas, de negocios, hospitales, museos, sindicatos y sociedades históricas públicas o privadas,”<sup>11</sup> esto sin importar los formatos

---

9 México. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación, 14 de agosto de 2010, Pág. 1.

10 María, LABORDE MARVAN. IFAI. Falta de Archivistas Obstaculiza Apertura. El universal 9 de julio de 2007.

11 Álvaro, MARIN MARIN. Modelo didáctico para un acercamiento a los archivos mexicanos y sus problemas. Universidad Pedagógica Nacional. Grupo editorial Miguel Angel Porrúa. Primera edición. México. 2002. Pág.12

en los que se localice la información, lo cual hace aun más grande la cantidad de instituciones que manejan archivos como en el caso de las televisoras o emisoras de radio, es decir que producen archivos audiovisuales, además de las que producen cartografía (mapas, planos), entre otros. Existen en México alrededor de “veintiséis mil archivos de los cuales sólo se conocen los acervos de una mínima parte de ellos.”<sup>12</sup>

En este contexto de Archivos Mexicanos encontramos también al Archivo General de la Nación, veintiún archivos correspondientes a otras tantas Secretarías de Estado, treinta y un archivos notariales e igual número de judiciales y estatales, en cada Estado de la República Mexicana, en relación a la capital del país, el Distrito Federal alberga “cuatrocientos archivos no trabajados en su totalidad. También existen dos mil trescientos noventa y cuatro archivos municipales que son los que más problemas de escasez de recursos presentan y miles de archivos eclesiásticos en los niveles parroquial, diocesano y arzobispal.”<sup>13</sup>

Como podemos ver, existe una cantidad impresionante de archivos, sin contar los privados, en donde hacen falta miles de profesionales que logren cubrir las carencias en este sentido, solo por mencionar en México.

Entonces se hace necesario de hablar de un reto compartido, sin archivos organizados, los ciudadanos no pueden saber de toda la información que el Gobierno Produce y las bibliotecas a pesar de dar los servicios de asesoría, en la realización y seguimiento de las solicitudes de información, estarán limitados a que las instituciones no transparenten toda la información, por desconocimiento de saber donde localizarla, precisamente por que los archivos, no están organizados, ni clasificados.

## Ciudadanos.

Todos nosotros como ciudadanos, jugamos un papel trascendental, por que somos quienes debemos ejercer el derecho a la información,

---

12 *Ibid.* Pág.12

13 *Ibid.* Págs. 12-13

en la medida que no consultemos, no nos acerquemos, no indagemos y no nos convirtamos en investigadores en el uso de nuestros recursos, estaremos al margen de crear una ley muerta, que puede quedar olvidada.

Sin la aplicación de nuestros derechos de información, se pierden los derechos de gestión, de conocimiento y de satisfacción de necesidades, por ende debemos de concientizarnos y concientizar a nuestras familias de este derecho, debemos ayudar a que los demás también aprendan a usar esta libertad en la búsqueda de información y sobre todo saber que no les pasará nada, que la época de represión y obscurantismo esta terminando.

## Perspectivas

A manera de conclusión señalaré algunas consideraciones:

Vincularse las asociaciones de bibliotecarios, archivistas, universidades y escuelas de bibliotecología, archivología, ciencias de la información, entre otros que traten el acceso y la transparencia y crear una RED SOCIAL de apoyo común, utilizando medios tecnológicos para fomentar:

- a) La creación de más licenciaturas en archivología en las Universidades del País, a fin de comenzar un verdadero cambio en la organización de archivos y por ende en la transparencia y el acceso.
- b) Continuar con las labores de concientizar a la población en su derecho a ser informado, mediante más talleres en todo el país como el programa Transparencia para Todos.
- c) Generar políticas públicas que favorezcan la implementación de la transparencia y acceso desde los niveles de primaria hasta grados superiores.
- d) Impulsar en las materias de las licenciaturas de bibliotecología y Archivología del país contenidos sobre los servicios de asesoría, orientación y gestoría para personas de escasos recursos y la ciudadanía en general sobre el acceso y la transparencia.

- e) Propiciar que tanto el IFAI, contraten a profesionistas en archivología y bibliotecología en sus filas a fin de predicar con el ejemplo.
- f) Hacer un frente común para la vigilancia en la organización de los archivos.
- g) La gestoría de recursos para que el Gobierno apoye a comunidades marginadas en todo el país, para que cuenten con el acceso y se garantice el artículo 6 y 16 de la constitución.
- h) Propiciar la creación de una Ley Nacional de Archivos, que regule no solo el manejo de archivos físicos, si no que genere las normas para el tratamiento de archivos electrónicos y digitales, en esta era de la información digital.
- i) Impulsar los objetivos del Open Access en las bibliotecas.

Recordemos que el mundo de hoy está lleno información y que todos tenemos derechos y obligaciones para acceder a ella, trabajemos juntos para un futuro mejor, más democrático y mas igualitario.

### Bibliografía:

ALASDAIR, Roberts. Administrative Discretion and the Access to Information Act: An Internal La won Open Government?, Canadian Public Administration, vol.45, no.2, 416 p.

BONILLA NUÑEZ, Samuel y RODRIGUEZ GARCÍA, Beatriz Elena. El nuevo gestor comunitario de información. Información y Sociedad. Iniciativa ciudadana. Ponencia presentada en el IX Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas "El papel de la Biblioteca pública en la era digital". CONACULTA, 19,20 Y 21 de Noviembre de 2009. Xalapa, Veracruz.

Declaración Universal de los Derechos Humanos. Asamblea General de las Naciones Unidas. Artículo 19. 1948.

Manifiesto de la IFLA/UNESCO sobre Internet. Directrices.  
Septiembre de 2006, Págs. 19-20

MARIN MARIN, Álvaro. Modelo didáctico para un acercamiento a los archivos mexicanos y sus problemas. Universidad Pedagógica Nacional. Grupo editorial Miguel Angel Porrúa. Primera edición. México. 2002. Pág.12

Métrica de la transparencia. CIDE-COMAIP. Publicado en: El sol de México por Elva González. 10 de septiembre de 2010. (Consultado el 25 de septiembre de 2010). Disponible en: <http://www.metricadetransparencia.cide.edu/>

México. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación, 14 de agosto de 2010, Pág. 1.

LABORDE MARVAN, María. IFAI. Falta de Archivistas Obstaculiza Apertura. El universal 9 de julio de 2007.

LARGE, Peters. The Micro Revolution Revisited. Rowman and Allenheld, Lanham, Maryland, 1984, Págs. 46. Citado por Maureen Malanchuk en Information, Prentice Hall, México, 1997, págs. 13



# Recursos de acceso abierto como apoyo a la educación en línea

PATRICIA LUCÍA RODRÍGUEZ VIDAL

JUAN MIGUEL PALMA PEÑA

*Facultad de Filosofía y Letras-Sistema Universidad Abierta  
y Educación a Distancia  
Universidad Nacional Autónoma de México*

## Resumen:

El objetivo de este documento destaca el impacto que tienen los recursos de acceso abierto como apoyo al trabajo de la educación en línea, mismos que indudablemente son usados por la comunidad virtual actual; del mismo modo, se cuenta con el apoyo de las bibliotecas para coadyuvar en forma sustancial al desarrollo de materiales didácticos, recursos y actividades de aprendizaje como elementos clave tanto de profesores como de estudiantes.

La estructura del presente documento consta con dos ejes temáticos; primero, se abordan los elementos generales y los tipos de recursos de acceso abierto; segundo, se analiza la educación en línea a partir del uso de los recursos educativos abiertos para formar individuos que utilicen las TIC para informarse, comunicarse y aprender, a través de habilidades que le permitan llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje para transformarla en conocimientos con la intervención de profesores y estudiantes. Finalmente, se presentan algunas consideraciones finales.

**Palabras clave:** Recursos de acceso abierto. Educación en línea; Bibliotecas universitarias;

## Introducción

El desarrollo que han alcanzado las tecnologías de información y comunicación (TIC), ha generado cambios sustanciales en la producción y la difusión del conocimiento. En los últimos años se han gestado en el seno de la comunidad académica debates sobre el futuro de los recursos de acceso abierto, acerca del derecho que tiene la sociedad para tener acceso a la información que generan las instituciones de educación superior, entre otros temas.

En este sentido, las universidades poseen un papel fundamental en el acceso y la difusión de información, siendo que es en dichas instituciones en donde se lleva a cabo gran parte de la producción científica nacional.

Para el caso de las esferas académicas y de investigación, éstas se encuentran ante múltiples propuestas para llevar a cabo una sus actividades sustantivas, que es la difusión de la información y, en la cual las TIC tienen relevancia. Asimismo, dichas propuestas giran en torno a que el conocimiento científico es altamente valorado en la sociedad actual; en gran parte, dicha valoración es motivada por la aplicación de los avances científicos. Además, la transmisión de información a través de Internet permite intercambios y accesos cada vez más rápidos y fáciles. Todo lo anterior, ha generado formas alternas para comprender la comunicación en general y la científica en particular.

La tendencia internacional actual en el área de la información apunta por producir mecanismos bajo el movimiento del acceso abierto, que permitan registrar, organizar, difundir y resguardar documentos digitales en la Web.

Para el caso de la bibliotecología, el acceso abierto es un tema sustancial dada su estrecha relación con la organización y la difusión de la información en beneficio de las actividades de los usuarios. Desde la perspectiva de la educación en línea, el acceso abierto es un factor que influye ampliamente en la construcción de conocimientos significativos, a partir de la diversidad de recursos de acceso abierto que se ponen a disposición de los usuarios para realizar actividades de aprendizaje.

El objetivo de este documento es destacar el impacto que tienen los recursos de acceso abierto como apoyo al trabajo de la educación en línea, mismos que indudablemente son usados por la comunidad virtual actual; del mismo modo, se cuenta con el apoyo de las bibliotecas para coadyuvar en forma sustancial al desarrollo de materiales didácticos, recursos y actividades de aprendizaje como elementos clave tanto de profesores como de estudiantes.

La estructura del presente documento consta con dos ejes temáticos; primero, se abordan los elementos generales y los tipos de recursos de acceso abierto; segundo, se analiza la educación en línea a partir del uso de los recursos educativos abiertos para formar individuos que utilicen las TIC para informarse, comunicarse y aprender, a través de habilidades que le permitan llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje para transformarla en conocimientos con la intervención de profesores y estudiantes. Finalmente, se presentan algunas consideraciones finales.

## 1. Recursos de acceso abierto

El siglo XXI ha postulado diversos paradigmas a la sociedad ante la incursión y utilización de TIC para diversos sectores de la misma. El acceso a la información mediante múltiples medios ha sido un tema relevante tanto en la producción de literatura como en las ventajas que dicho movimiento posee para efectos sociales y académicos.

Para las comunidades de usuarios actuales es evidente el impacto que tanto la infraestructura como los recursos de información producidos con tecnologías que proponen llevar a cabo actividades de aprendizaje, académicas y de investigación.

Para la educación superior, particularmente en la Universidad, son relevantes los efectos producidos entre el acceso a la información mediante múltiples medios y puntos de referencia para la recuperación de información, como el aprovechamiento de la información disponible para efectos cognitivos de la comunidad.

Asimismo, ante la diversidad de información producida con tecnologías informáticas, el acceso a la información representa un movimiento social que permea en las estructuras académicas, educativas,

culturales, entre otras, en cuanto a los costos, los beneficios y la significación que representa aquel movimiento.

Paralelamente, es necesario tener en cuenta que ante un mundo globalizado y en el contexto de la era de la información, el acceso a dichas manifestaciones es el eje mediante el cual las sociedades podrán asegurar su desarrollo sostenible, dado que la información en dichos estadios es considerada un insumo básico.

Ante tales panoramas, el acceso a la información es un tema coyuntural, y a su vez, relevante para la disciplina bibliotecológica, dado que a partir de las actividades, las funciones y los servicios de información que proporcionan las bibliotecas universitarias y académicas, se potenciará el uso, el aprovechamiento y el desarrollo de habilidades cognitivas e informativas relacionadas con la información y la educación.

Desde finales del siglo XX e inicios del XXI, instancias internacionales han puesto énfasis en analizar el fenómeno del acceso abierto, el cual se refiere a que la literatura científica tenga:

disponibilidad gratuita en Internet, para que cualquier usuario la pueda leer, descargar, copiar, distribuir o imprimir, con la posibilidad de buscar o enlazar al texto completo del artículo, recorrerlo para una indexación exhaustiva, usarlo como datos para software, o utilizarlo para cualquier otro propósito legal, sin otras barreras financieras, legales o técnicas distintas de la fundamental de acceder a la propia Internet.<sup>1</sup>

En la iniciativa referida, el acceso abierto representa múltiples ventajas en cuanto al uso de documentos para su copia, distribución, impresión, entre otras actividades. También, se aborda lo referente al copyright y la adecuada citación de la propiedad intelectual, de acuerdo con la aceptación de los autores.

Una referencia relevante en concordancia con el uso responsable de documentos en materia de propiedad intelectual en acceso abierto es la siguiente:

para que un trabajo sea de acceso abierto, el beneficiario del copyright debe consentir, por adelantado, dejar que los usuarios co-

---

1 Budapest Open Access Initiative (BOAI). Disponible en: <http://www.soros.org/openaccess/>

pien, usen, distribuyan, transmitan y visualicen el trabajo públicamente, y hacer y distribuir trabajos derivados, en cualquier medio digital, para cualquier propósito responsable, sujeto únicamente a la atribución de la autoría<sup>2</sup>

En dicha referencia destaca el apoyo que representa el desarrollo de repositorios institucionales —a partir del uso de medios y recursos digitales—, los cuales son producidos, promovidos y utilizados en gran medida por las bibliotecas para los diferentes sectores de la sociedad.

Desde la perspectiva de los recursos de información, el acceso abierto apunta por lograr que las publicaciones científicas y las investigaciones en desarrollo (sean pre- o post-print) sean difundidas por diversos medios tecnológicos y, así fortalecer el inicio, el avance y la conclusión de dichas investigaciones.

Los recursos de acceso abierto son:

materiales en formato digital que se ofrecen de manera gratuita y abierta para educadores, estudiantes y autodidactas para su uso y re- uso en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación<sup>3</sup>

Una perspectiva a considerar es el impacto que tienen los recursos de acceso abierto en la actualidad. Por consiguiente, a continuación se mencionan algunas ventajas de los recursos de acceso abierto:

- *Espacio-temporal.* El acceso abierto apoya la eliminación de barreras geográficas, la difusión de las investigaciones, enriquece la educación presencial y en línea, entre otras cuestiones. Es decir, se trata de particularidades espacio temporales, de suma relevancia ante el estadio de la sociedad actual.
- *Producción de información.* El acceso abierto a partir de la aplicación de TIC impulsa la producción de recursos de información, e incrementa la difusión a través de diversos medios.

---

2 Bethesda Statement on Open Access Publishing. Disponible en: <http://www.earlham.edu/%7Eepeters/fos/bethesda.htm>

3 Miguel-Ángel, SICILIA. Más allá de los contenidos: compartiendo el diseño de los recursos educativos abiertos. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 4, 1, 2007.p. 27. Disponible en línea: [www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/sicilia.pdf](http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/sicilia.pdf)

- *Actividades de aprendizaje.* El uso de recursos de acceso abierto potencia las actividades de aprendizaje, académicas y de investigación, al poner a disposición de los usuarios información actual, verosímil, entre otros elementos, objetivados en diversos soportes.

Además, en relación con el copyright, el acceso abierto representa el uso escolar, no lucrativo. De ahí, la pertinencia de tal movimiento en las esferas educativas.

- *Progreso y difusión de investigaciones.* Incremento de la visibilidad y la crítica por parte de la comunidad de usuarios sobre los recursos de información puestos a disposición en forma abierta.

- *Derechos de autor y copyright.* El acceso abierto y la difusión información e investigaciones por distintos medios, pone de relieve el uso de criterios editoriales y de autoría ante la reproducción, la distribución y el uso de la publicación<sup>4</sup> en cuestión.

En gran medida el acceso abierto para la difusión de investigaciones radica en las decisiones de los autores, ya que éstos disponen para que los trabajos publicados se localicen en archivo, ya sea en repositorios institucionales o en alguna publicación editorial.

Además, existe la posibilidad para que los autores en acuerdo con las editoriales en las que publiquen, posean una copia de dicha publicación para incorporarla en algún repositorio institucional, página Web personal, entre otros espacios.

El copyright ante el movimiento de acceso abierto deberá apuntar por el desarrollo y uso responsable de la información. Una ventaja del acceso abierto al respecto, pone de manifiesto que los documentos puestos a disposición en Internet aumenta el número de citas de aquellos frente a los documentos de acceso limitado.

Por su parte, también existen algunas desventajas en torno a los recursos de acceso abierto, tales como las siguientes:

---

<sup>4</sup> Remedios, MELERO. Acceso abierto a las publicaciones científicas ... *Op cit.* pp. 258.

- *Difusión.* Las actividades de divulgación son un elemento sustancial del acceso abierto, por lo que la poca difusión por parte de las instituciones, organismos y autores es un elemento que pone en detrimento el acceso abierto.
- *Uso inadecuado.* El acceso a la información plantea una serie de aperturas en cuanto al uso y la recuperación de recursos de información. Por lo que resulta de sustancial relevancia el trabajo en torno a la citación de fuentes, para corresponder en materia de copyright.
- *Actividades de aprendizaje unidireccionales.* La aplicación de TIC y el desarrollo del acceso abierto ponen de manifiesto formas alternas para llevar a cabo actividades de aprendizaje, las cuales sin una adecuada orientación poseen características unidireccionales.
- *Brecha tecnológica.* El uso intensivo de TIC para llevar a cabo el acceso abierto pone de manifiesto brechas digitales, generacionales y de preparación, debido a que mientras en algunos países la banda ancha es fundamental, en otras latitudes la infraestructura tecnológica, la aceptación y el adecuado uso de la misma son aún factores poco favorables para el desarrollo del acceso abierto.
- *Dependencia tecnológica.* El acceso abierto a la información no garantiza por sí mismo el uso, el análisis y la reflexión de la información recuperada; ya que aún cuando el uso y el impacto que sugieren las TIC es relevante, son impulsoras de dependencia tecnológica. Es decir, se puede tener gran cantidad de información, pero es sustancial el análisis y la comprensión de ésta para producir acciones significativas.

Ubicar tanto las ventajas como las desventajas del acceso abierto desde la perspectiva que este trabajo propone resulta de particular relevancia, debido a que permitirá comprender el impacto que posee el acceso abierto y los recursos de información para fines educativos.

En la sociedad actual, las instituciones académicas y de investigación valoran cada vez más que en épocas anteriores la información que se produce al interior de éstas, por lo que en consonancia con

una las actividades sustanciales de la educación superior que es la difusión, el movimiento del acceso abierto adquiere connotaciones relevantes a partir del uso y la recuperación de recursos de acceso abierto para llevar a cabo actividades de aprendizaje significativo.

El acceso abierto tiene en los recursos de información un elemento sustancial para dicho movimiento, ya que es información objetivada que apoya el desarrollo del mismo. Aunado a lo anterior, es importante destacar algunos tipos de recursos de acceso abierto, tales como los siguientes:

- Internet. Comprendido como recurso de información en materia de acceso abierto, potencia la producción, la comunicación y la transmisión de información mediante formas alternas; estas mismas características son aprovechadas y valoradas por la comunidad académica nacional e internacional al emplear Internet.

Paralelamente, existen dos tipos de recursos de información que son base para desarrollar el acceso abierto, los primeros, revistas; los segundos, repositorios.

- Repositorios institucionales*. Son espacios electrónicos cuya finalidad es alojar en forma organizada los documentos,<sup>5</sup> y que mediante mecanismos para la recuperación de información impulsan la difusión de aquella entre la comunidad de usuarios a través del uso de Internet.

El acceso abierto a partir de los repositorios apunta por las siguientes características:<sup>6</sup>

- °Libre acceso a los trabajos publicados, poder hacer uso de aquellos, poder hacer copias de los mismos con la posibilidad de transmitirlos

---

5 Una de las características de los repositorios institucionales es que son organizados temáticamente, misma particularidad que repercute en beneficio de la comunidad de usuarios al momento de recuperar información específica.

6 “Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities”. Disponible en: <http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html> Cfr. Remedios, MELERO. Acceso abierto a las publicaciones científicas: definición, recursos, copyright e impacto. *El profesional de la información*, 15, 4, 2005. pp. 257-258.



o distribuirlos en cualquier formato digital, siempre con la referencia a la fuente original y a la autoría de los mismos.

- ° Acceso mediante el depósito o archivo en un repositorio institucional de una copia electrónica, incluyendo una copia del permiso referido en el punto anterior.
- ° Organización temática de los documentos y uso de metadatos.
- ° Maximización de la recuperación de información.
- ° Interoperatividad de los recursos de información.
- ° Agilización de investigaciones actuales, ya sea pre- o post-print.

Los repositorios institucionales apoyan en gran medida el trabajo que se realiza en el campo de la bibliotecología y particularmente en la educación en línea. Dada la diversidad de recursos disponibles, así como por las estrategias para la difusión de información mediante TIC. Sirven como puente para la difusión de la producción académica y científica producida en diversas áreas del conocimiento. En paralelo, la función de los repositorios radica en albergar contenidos digitales en función de su uso educativo.

De la diversidad de repositorios institucionales podemos mencionar los siguientes:

- ° E-LIS (E-Prints for Library and Information Science). Archivo de acceso abierto sobre bibliotecología y ciencias de la Información. Su propósito es hacer visible, accesible y recuperable el texto completo de los documentos científicos sobre alguna especialidad para cualquier usuario potencial con acceso a Internet. Además, con este servicio especialistas, técnicos y estudiantes pueden difundir a la comunidad científica internacional sus ponencias y trabajos científicos, que estén publicados o no para fomentar el intercambio de conocimientos y experiencias entre ellos. Reúne y pone a disposición un depósito de documentos en bibliotecología y ciencias de la información.
- ° CiteSeer.IST (Scientific Literature Digital Library). Es una biblioteca digital y un motor de búsqueda de literatura científica especializada en computación y ciencias de la información.

También, se han desarrollado proyectos de índole mundial y regional en el marco del acceso abierto, como ejemplo de ellos tenemos los siguientes:

- °DOAJ (Directory of Open Access Journals). Directorio en Internet sobre revistas de acceso abierto. Tiene como objetivo incrementar la visibilidad y fomentar el uso de la literatura científica a través de las revistas de acceso abierto. Facilita el acceso a las revistas científicas y académicas de acceso abierto, sin límites en cuanto al idioma y/o materia.
- °SCIELO (Scientific Electronic Library Online). Proyecto desarrollado por varios países latinoamericanos que buscan facilitar sus publicaciones periódicas a través de Internet. Sirve como repositorio de artículos y ha permitido el desarrollo de protocolos y software propios para la evaluación y difusión de sus publicaciones.
- °HUMANINDEX. Sistema de información que alberga la producción científica de los investigadores del área de humanidades y ciencias sociales de la UNAM. Posee tanto información referencial sobre textos impresos como enlaces a documentos en texto completo de la producción científica. Algunos documento en texto completo son: libros, capítulos de libro, artículos.

El impacto de los repositorios institucionales ha permeado vastamente en América Latina, con objeto de evidenciar las potencialidades que posee la puesta a disposición de recursos en acceso abierto a la sociedades académicas y de investigación.

Sin duda, ante la vasta producción de información y las múltiples perspectivas con que se aborda la temática sobre acceso abierto a nivel nacional e internacional, en gran medida acentúan la relevancia que posee el acceso abierto a partir del uso de Internet para fines académicos y de investigación.

- Revistas de acceso abierto.* Se trata de portales digitales desarrollados de origen. Albergan revistas académicas digitales de acceso abierto y los contenidos de las revistas corresponden con áreas del conocimiento, tanto humanísticas como científicas. Algunas características de las revistas de acceso abierto son las siguientes:

- °Posterior a 6 o 12 meses de embargo, la publicación puede pasar a ser de acceso abierto.

- °Los autores pagan por la publicación de sus artículos.

° Los autores no pagan por publicar.

° Modelo híbrido, en la que convergen el pago por suscripción, y el pago por publicación.<sup>7</sup>

Las revistas académicas de acceso abierto ponen de manifiesto la difusión de investigaciones recientes.

• *Revistas digitalizadas de acceso abierto.* Se trata del conjunto de revistas que han sido digitalizadas en segundo plano; el origen de las revistas es de carácter impreso. Se localizan en portales Web institucionales y son de acceso abierto en su mayoría. Algunas características relevantes son: presentan investigaciones en texto completo, interoperatividad de los documentos, información referencial a textos impresos, entre otras.

Un ejemplo de las revistas digitalizadas de acceso abierto es el portal de revistas científicas arbitradas de la UNAM: <http://www.revistas.unam.mx/index.php> y cuyos puntos de acceso son: título, entidad, área del conocimiento. Este recurso pone de manifiesto avances en materia de acceso abierto.

• *Tesis.* Conjunto de documentos de orden académico para fines profesionales y de especialización. Son documentos que se localizan en formato impreso y digitales; así como en ambos formatos a la vez.

Algunas características de las tesis de acceso abierto son: interoperatividad de documentos, recuperación de documentos, transportabilidad de documentos, entre otras.

Un ejemplo de tesis digitales de acceso abierto es: TESIUNAM, base de datos que alberga los trabajos académicos digitalizados en libre acceso para la comunidad universitaria. La consulta para usuarios externos requiere de clave para acceso remoto.

• *Objetos de aprendizaje.*<sup>8</sup> Son elementos de una estructura digital o no que puede ser ensamblada con otra estructura, momentáneamente, con objeto de crear una situación instruc-

---

7 Esta modalidad consiste en que al autor recibe pago para que su publicación quede en acceso abierto. Las ventajas de dicha modalidad son dos: la rapidez de publicación y el acceso abierto

8 Carmen ,CARRIÓN Carranza. La educación en la sociedad del conocimiento. En Carmen ,CARRIÓN Carranza. (Comp.). *Educación para una sociedad del conocimiento*. Trillas: UNESCO, 2007. p. 39.

cional. Su principal particularidad radica en que permite el acceso a componentes de contenido o disposición de aquel en partes específicas.

Los objetos de aprendizaje para la educación en línea consisten en: archivos digitales como texto, video, página web, fragmentos, autocontenidos reusables y de alta calidad que se pueden combinar en cursos, actividades de aprendizaje, entre otros. Actualmente, en la educación en línea los audios y los videos tienen amplio uso didáctico para construir conocimientos.

En consecuencia, la diversidad de recursos de acceso abierto poseen la característica de ser producidos con infraestructura tecnológica e informática, y comparten un objetivo común que es: el uso, la recuperación, la difusión y el aprovechamiento de los mismos con fines educativos, académicos y de investigación.

Asimismo, desde la perspectiva bibliotecológica, la serie de recursos de acceso abierto se circunscribe a ser parte de las colecciones de las bibliotecas digitales y en las cuales el acceso, la consulta y la recuperación de información y de recursos deberá ser una función sustancial de aquellas para distintos beneficios, principalmente de orden educativo y académico.

En este orden de ideas, se desprende que las funciones de los bibliotecólogos y especialistas de la información apunte a que en conjunto con los tutores converjan con el objetivo principal de que los estudiantes utilicen intensivamente los recursos de acceso abierto para analizarlos críticamente y, así, potenciar la construcción de conocimientos significativos.

De esta manera, el acceso abierto desde las bibliotecas universitarias objetivado en servicio de información apunta por el usufructo de los recursos de información, dado que mediante la elaboración y la pertinente difusión de servicios bibliotecarios, el acceso abierto promueve el uso intensivo de los productos que se derivan de aquellas. Tanto desde bibliotecas digitales, catálogos, puntos de acceso, metadatos como desde la perspectiva de satisfacción de necesidades informativas de los usuarios.

Ante este panorama y en consonancia con el impacto de las TIC, el acceso abierto propone el desarrollo de actividades dinámicas a las

bibliotecas. Tales como el uso adecuado de información, el apoyo a procesos educativos, la difusión de manifestaciones bibliográficas y documentales, por destacar algunas.

Asimismo, el acceso abierto al ser promovido en diversas bibliotecas digitales universitarias nacionales e internacionales, tiene como finalidad que los recursos puestos a disposición en forma abierta sean utilizados pertinente y significativamente por la comunidad de usuarios. Para ello, será esencial la difusión de los recursos, así como el desarrollo de métodos y estrategias cognitivas e informativas que potencien el uso de aquellos por parte de los usuarios para la recuperación de información.

Justamente, es para el apoyo a procesos educativos, académicos y de investigación en donde el presente trabajo pone énfasis, dado que el acceso abierto es significativo en tanto que potencia el inicio, el desarrollo y la conclusión de actividades cognitivas.

Dichas actividades en relación con las TIC han impactado a la educación en línea ya que el uso de recursos de acceso abierto garantiza, en cierta medida, el proceso de aprendizaje significativo.

## 2. La educación en línea

La educación en la sociedad contemporánea desempeña un papel central, porque impulsa la conformación de una sociedad informada con base en el acceso a la información, la reflexión y la crítica de la misma.

La educación es considerada un bien público de suma relevancia que le corresponde por derecho a los ciudadanos. La educación superior, a partir de la Universidad, representa la profesionalización, la especialización y la formación de ciudadanos responsables y conscientes de su contexto.

Ante tal panorama, el desarrollo de cursos en línea ha tenido amplio impacto en la sociedad actual, así como el uso intensivo de recursos de acceso abierto para apoyar la construcción de conocimientos.

De modo que la educación en línea es un proceso en el que: al no darse contacto directo entre educador y educando se requiere que los contenidos estén tratados de un modo especial, es decir, tengan una estructura u organización que los haga aprendibles a distancia. Esa

necesidad de tratamiento especial exigida por la “distancia” es la que valoriza el “diseño de instrucción” en tanto que es un modo de tratar y estructurar los contenidos para hacerlos aprendibles. En la educación en línea, al ponerse en contacto el estudiante con el “material estructurado”, es decir, contenidos organizados según su diseño, es como si en el texto o material, y gracias al diseño, estuviera presente el propio profesor.<sup>9</sup>

Dicha modalidad basada en el uso de TIC, se define como una propuesta flexible, individualizada e interactiva, con el uso y combinación de diversos materiales, formatos y soportes de fácil e inmediata actualización.

El objetivo de la educación en línea es utilizar los recursos educativos abiertos como apoyo para la enseñanza con la finalidad de formar individuos que sean capaces de usar las TIC para informarse, comunicarse y aprender, a través de habilidades que le permitan procesar información para transformarla en conocimientos.

Indudablemente, la educación en línea está experimentando un notable crecimiento en los últimos años. En algunos casos, se habla de una supremacía del canal online de cara a la transmisión de determinados tipos de información, particularmente aquella sujeta a una interacción intensa entre profesor-alumno y con los alumnos entre sí.<sup>10</sup>

Actualmente las universidades públicas nacionales e internacionales ofrecen licenciaturas, maestrías y posgrados en las diferentes disciplinas científicas y humanísticas, lo que ha generado el creciente desarrollo de cursos en línea y que declinan en el e-learning.<sup>11</sup>

En este sentido, los desarrollos tecnológicos durante la última década, sobre todo por Internet y la *www*, han ampliado la gama de

9 Lorenzo, GARCÍA Aretio. La educación a distancia: de la teoría a la práctica. Barcelona: Ariel, 2002. p. 22.

10 Enrique, DANS. Educación online: plataformas educativas y el dilema de la apertura. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). 6, 1, 2009. pp. 22-30.

11 Algunas características de la educación en línea son las siguientes: permite llevar servicios educativos a las comunidades apartadas. Facilita la diversificación de opciones educativas y el acceso a ellas de diferentes grupos sociales. Otorga flexibilidad en tiempos y espacios para adquirir conocimiento. Hace posible compartir infraestructura para ofrecer servicios educativos diversos. Permite la

oportunidades para que los servicios de información de las bibliotecas universitarias lleguen a los estudiantes en línea y, ofrezcan diversas experiencias de aprendizaje interactivo a partir de los recursos de información de acceso abierto disponibles.

Por su parte, para este trabajo es fundamental transversalizar la relación entre las bibliotecas y la educación en línea con la premisa de: formar e informar ciudadanos conscientes y responsables socialmente ante un mundo globalizado permeado de tendencias sociotecnológicas.

Ante tal panorama, en las bibliotecas es necesario contextualizar las demandas y las problemáticas de los grupos de usuarios contemporáneos en torno al acceso a la información, puesto que las bibliotecas tradicionales están diseñadas para utilizar las colecciones físicamente; y debido a las formas alternas de aprendizaje en línea, las bibliotecas universitarias deberán reestructurar sus servicios para atender a los usuarios sin importar la ubicación de éstos; misma reestructuración que tiene como base el acceso a los recursos disponibles en Red.

Desde la perspectiva de este documento, los servicios de información en relación con el acceso abierto son considerados medios<sup>12</sup> para recuperar los documentos disponibles, ya sea en bibliotecas digitales o en repositorios institucionales.

Al respecto, el acceso abierto desde la perspectiva de la educación en línea es considerado como:

aqueil derivado de la producción científica o académica sin barreras económicas o restricciones derivadas de los derechos de copyright sobre los mismos. Esta producción engloba no sólo artículos publicados en revistas, sino también otro tipo de documentos como objetos de aprendizaje, imágenes, datos, documentos, audiovisuales, etc. El acceso es online a través de Internet y salvo limitaciones tecnoló-

---

interacción a distancia entre personas y grupos. Hace llegar contenidos educativos de alta calidad con la participación de los mejores expositores y maestros. Motiva y favorece el autoaprendizaje. Mejora la relación costo-beneficio de los recursos destinados a la educación. *Cfr.* Alejandro, ORTEGA Y AMIEVA. La educación a distancia. Disponible en: <http://www.universidadabierta.edu.mx/Biblio/O/EducADis-Ortega.htm>

12 W, MITCHELL. Access: the key to public service. En *Access services in libraries: new solutions for collection management*. New York: Haworth.1992. p. 3.

gicas y de conexión a la red del usuario no debería estar restringido por otro tipo de imposiciones.<sup>13</sup>

En este orden de ideas, el acceso puede ser visto desde dos perspectivas: primero, como proceso para el acercamiento con la información documental, a partir de la identificación y el registro de documentos en catálogos, repertorios bibliográficos impresos o en línea, bases de datos, discos compactos, entre otras fuentes multimedia; y segundo, por la disponibilidad y el uso significativo de la información.

Ciertamente, los servicios de información deberán estar en consonancia con los ambientes digitales actuales en cuanto a la accesibilidad de la información producida y disponible vía Internet, con el firme propósito de que los recursos de acceso abierto apoyen los procesos de educación en línea.

Los recursos de información, sean impresos, digitales o híbridos, representan para la educación en línea un factor sustancial para los fines cognitivos que busca ésta, en tanto que son materia prima objetivada que apoyará la construcción de conocimientos significativos.

Los recursos educativos abiertos son de vital importancia para apoyar las funciones de la educación en línea, los beneficios de utilizar este tipo de recursos radica en que las instituciones de educación superior hagan uso de ellos con la finalidad de ofrecer la información con la intención de ponerla a disposición de los estudiantes y profesores que participan en el proceso de enseñanza-aprendizaje basado en la educación en línea.

De tal manera que la Unesco define a los recursos educativos abiertos como:

“... El material basado en red que se ofrece de forma gratuita y abierta para ser reutilizado en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación.”<sup>14</sup>

Sin duda, los recursos educativos abiertos requieren de sistemas tecnológicos que sirvan como soportes para alojar la información y

---

13 P, SUBER. Open access overview. 2010. Disponible en: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>

14 Susan, D'ANTONI. Open Educational Resources and Open Content for Higher Education. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* (RUSC). 4, 1, 2007. UOC. p. 3. Disponible en: <http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/eng/dantoni.pdf>



nutrir el aprendizaje que tanto el profesor como los estudiantes necesitan para trabajar en la modalidad en línea.

Para la educación en línea el pilar de la enseñanza son las:

*1. Plataformas educativas.* De acuerdo con los objetivos del acceso abierto aquellas potencian la recuperación, el análisis y la reflexión de la información con fines cognitivos.

Tradicionalmente la educación a través de la Red ha recurrido al uso de herramientas estandarizadas, o de desarrollo propio, para llevar a cabo la interacción entre los diversos participantes en el proceso -profesores, alumnos, supervisores, tutores, encargados de administración, etc.; dichas herramientas son conocidas como Learning Management Systems (LMS).<sup>15</sup>

Las plataformas educativas o LMS ofrecen a los alumnos un entorno cerrado y controlado en el que las instituciones académicas pueden establecer elementos correspondientes a funciones, tales como: áreas de recursos de información, foros de interacción entre alumnos y profesores, herramientas como casos o notas técnicas, herramientas de retroalimentación, módulos educativos de contenidos, calendario de cursos, mecanismos de comunicación, buzones de transferencia para entrega de actividades de alumnos, entre otros; y así, intentando proporcionar un ambiente lo más uniforme y familiar posible.<sup>16</sup>

El uso de plataformas de aprendizaje va a permitir depositar aquellos recursos educativos abiertos que el profesor necesite para lograr el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes; dado que en

---

15 Learning Management System (LMS) son sistemas que permiten organizar materiales y actividades de formación en cursos, hacer seguimiento de su proceso de aprendizaje lo que permite gestionar cursos de formación a distancia. Cfr. BONEU, Josep. Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. Contenidos educativos en abierto: monográfico en línea. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* (RUSC). 4, 1, 2007. UOC. Disponible en: <http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/boneu.pdf>

16 H, COATES y James, R. A critical examination of the effects of Learning Management Systems on university teaching and learning. *Tertiary Education and Management*. 11, 2005. pp. 19-36.

una sociedad en la que está presente la tecnología el factor latente de aprender a aprender se ha convertido cada vez más importante.

Las plataformas para la educación en línea tienen la función de crear, administrar y gestionar de manera más flexible los recursos y los contenidos. La incorporación de las plataformas al ámbito educativo, no sólo debe centrarse en la inclusión de los materiales educativos, sino también en el trabajo colaborativo que fomentan estos entornos, así como, las habilidades didácticas que se pueden generar con su aplicación.

Debido a la proliferación de la formación en línea, se han generado gran cantidad de herramientas que ayudan al desarrollo de la enseñanza virtual y de los materiales educativos, un par de ejemplos relevantes son: Dokeos y Moodle, por citar algunos. Estas mismas herramientas han sido desarrolladas en torno al ámbito educativo en línea, otorgándole un gran interés pedagógico, ya que potencia una educación personalizada, diversifica los cursos de acuerdo con los perfiles y las demandas de los estudiantes, alberga los recursos de información, incrementa los mecanismos de comunicación e interacción entre los actores de la educación en línea, entre otros aspectos.

Asimismo, en los referidos espacios los recursos educativos son depositados por el profesor quien selecciona y organiza los materiales, éstos pueden presentarse mediante archivos de Word, presentaciones en power point, audios, vídeos, wikis, blogs por solo citar algunos ejemplos. El contar con estos materiales servirá para el diseño de las actividades de aprendizaje con las que trabajarán los alumnos para llevar a cabo el proceso de construcción de conocimientos.

Por otra parte, las plataformas educativas y los tipos de herramientas disponibles son imprescindibles para el aprendizaje educativo y didáctico de los alumnos, formular los objetivos idóneos para establecer congruencia con los contenidos, procedimientos y resultados definidos.

En forma general, la estructura de las plataformas permite trabajar con todos los materiales didácticos, los recursos de aprendizaje, planear y diseñar las actividades de aprendizaje como eje central para el logro de los objetivos formulados y alcanzar las metas de un aprendizaje constructivista.

De esta forma, podemos afirmar que el marco virtual es un medio altamente cualificado para la enseñanza en línea, no sólo como espacio formativo sino como experimento social de aprendizaje personalizado, autodidacta y altamente reflexivo. Depositando en las plataformas las destrezas didácticas pertinentes para el desarrollo de los contenidos educativos y así, contribuir con una educación tecnológica integral.

Para el caso de la educación en línea, los repositorios institucionales son el apoyo para el buen éxito del trabajo en línea considerándolos como:

un conjunto de servicios que ofrece la Universidad a los miembros de su comunidad para la dirección y distribución de materiales digitales creados por la institución y los miembros de esa comunidad. Es esencial un compromiso organizativo para la administración de estos materiales digitales, incluyendo la preservación a largo plazo cuando sea necesario, así como la organización y acceso o su distribución.<sup>17</sup>

Bajo este contexto, los repositorios son un apoyo relevante para desarrollar las tareas de la educación en línea; además, son los profesores los principales actores que se auxilian de estos recursos para desarrollar sus asignaturas y para el diseño de actividades de aprendizaje tanto con revistas electrónicas como con documentos en texto completo, lo que garantiza el proceso de aprendizaje de los estudiantes y la tarea sustancial del profesor como facilitador de este proceso.

Al respecto, las bibliotecas universitarias que han desarrollado repertorios institucionales los utilizan para:<sup>18</sup>

- °Comunicación académica.
- °Conservación de materiales de aprendizaje y de cursos.
- °Publicaciones electrónicas.
- °Organización de documentos sobre investigación.
- °Conservación de bibliotecas digitales.

---

17 C. A, LYNCH. Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age. ARL. 226 ( 2003). pp. 1-7.

18 M.R., BARTON. Cómo crear un repositorio institucional: manual Leadirs II. 2005. Disponible en: <http://www.recolecta.net/buscador/documentos/mit.pdf>

Ante tales planteamientos, los repositorios han venido a ser para la educación en línea recursos de información innovadores, dado que incrementan las posibilidades de aprendizaje, el autodidactismo, la construcción de conocimientos, entre otras actividades mediadas por las TIC.

Indudablemente, los repositorios institucionales apoyan el trabajo que se realiza en el campo de la bibliotecología y en la educación en línea. Debido a la diversidad de recursos disponibles, así como por las estrategias para la difusión de información mediante TIC.

Una de las prioridades de las bibliotecas en el marco de la educación superior, presencial y en línea, deberá ser la producción de bibliotecas digitales que alberguen los recursos de acceso abierto supracitados;<sup>19</sup> es decir, se trata de proporcionar a los usuarios puntos de acceso abiertos a la información que sean de fácil uso y que desde un solo lugar puedan localizar y recuperar la información que requieran.

A partir de las plataformas educativas y de los repositorios institucionales organizados y difundidos desde las bibliotecas, se estará potenciando el acceso abierto, debido a que se pondrá de manifiesto la relevancia que representan dicho acceso a la multiplicidad de recursos de información para apoyo de la educación en línea.

En suma, tanto para el desarrollo de cursos en línea como para las actividades de las bibliotecas, la visibilidad de los repositorios es esencial debido al uso intensivo de recursos de información que promueven los entornos informativos para llevar a buenos términos la construcción de conocimientos significativos.

Ante tales panoramas, los recursos de acceso abierto representan diversas ventajas en términos de aprendizaje que en consonancia con las funciones de las bibliotecas universitarias, ambas apuntan a que los estudiantes usufructúen pertinentemente la información disponible en la Red.

---

19 Véase *supra* pp. 7-11

## Consideraciones finales

El acceso abierto es un movimiento que potencia la difusión de la producción académica y científica nacional e internacional.

La perspectiva desde la que se aborda el acceso abierto en el presente trabajo, apunta por considerarlo como un movimiento social que desde sus implicaciones académicas y económicas, se postula como elemento vertebral para el desarrollo cognitivo de los ciudadanos, a partir del acceso a recursos de información.

El acceso abierto en el siglo XXI representa la apertura de espacios alternos para la transmisión de información, mismos espacios que son altamente frecuentados por las comunidades presentes y futuras de la sociedad para distintos fines, y entre los que destacan: recuperar y tratar con la información.

Ante las múltiples particularidades y problemáticas a las que se enfrenta el acceso abierto, es esencial comprender que además de los costes económicos que el mismo conlleva; los resultados sociales, culturales y científicos serán en gran medida significativos, tanto por la disponibilidad de recursos como por la comprensión que el acceso abierto representa para la sociedad, que en términos generales: a mayor acceso abierto: mayor uso de información, que a su vez, incrementará en los ciudadanos la conciencia, la reflexión y la valoración de la representatividad de la información.

La educación en línea ha resultado de suma relevancia para la sociedad, dado que ha sido estructurada en forma alterna a la educación presencial y, como respuestas a los requerimientos sociales y laborales característicos del siglo XXI.

Indudablemente, la educación en línea utiliza intensivamente recursos de acceso abierto para sus actividades sustanciales. Por lo que para esta modalidad, el acceso abierto representa la visibilidad y la recuperación de documentos académicos y científicos en texto completo para cualquier usuario potencial con acceso a Internet.

Asimismo, el acceso abierto resulta ser uno de los mejores medios para favorecer las tareas que se realizan en la educación en línea, tales como: recuperar documentos en texto completo, mejorar los documentos digitales para diseñar y mejorar las actividades de aprendizaje

a realizar, apoyar la función de los tutores en el proceso de enseñanza-aprendizaje, entre otros aspectos.

En suma, el acceso abierto permea en diversas áreas del conocimiento, y tanto en materia bibliotecológica como educativa es sustancial, debido a que a partir de aquel los ciudadanos poseerán los medios y los puntos de acceso para recuperar información con la finalidad de apoyar el inicio, el desarrollo y la conclusión de actividades de aprendizaje, académicas y de investigación.

También, es evidente que son diversos los temas pendientes por tratar en torno al acceso abierto, no obstante, para este trabajo se considera que la relación entre acceso abierto, recursos y educación desde la perspectiva bibliotecológica se encuentra en franca posición para el desarrollo y el fortalecimiento de la difusión y el aprovechamiento de la información.

#### Obras consultadas

AMERICAN Library Association. Association of College & Research Libraries. Standards for distance learning library services. 2008. Disponible en:

<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/guidelinesdistancelearning.cfm>

BARTON, M.R. Cómo crear un repositorio institucional: manual Leadirs II. 2005. Disponible en:

<http://www.recolecta.net/buscador/documentos/mit.pdf>

BERLIN Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities". Disponible en: <http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>

BETHESDA Statement on Open Access Publishing. Disponible en: <http://www.earlham.edu/%7Epeters/fos/bethesda.htm>

BONEU, Josep. Plataformas abiertas de *e-learning* para el soporte de contenidos educativos abiertos. Contenidos educativos en abierto: monográfico en línea. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* (RUSC). 4, 1, 2007. UOC. Disponible en: <http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/boneu.pdf>

BUDAPEST Open Access Initiative (BOAI). Disponible en: <http://www.soros.org/openaccess/>

CARTA de intención para contribuir al desarrollo y mejoramiento de la producción científica venezolana a través de la colaboración Revencyt-Redalyc. Disponible en: <http://www.revistaorbis.org.ve/10/Doc2.pdf>

CARRIÓN Carranza, Carmen. La educación en la sociedad del conocimiento. En CARRIÓN Carranza, Carmen (Comp.). *Educación para una sociedad del conocimiento*. Trillas: UNESCO, 2007.

CLAVERO, Javier, et. al. Estudio de caso de servicio de préstamo de libros electrónicos. *El Profesional de la Información*. 2, 2009. p. 237-241.

COATES, H y James, R. A critical examination of the effects of Learning Management Systems on university teaching and learning. *Tertiary Education and Management*. 11, 2005. pp. 19-36.

COLL L, Arencibia Jorge R, de Robbio A. Eprints for Library and Information Science (E-LIS): La tecnología al servicio de la investigación en bibliotecología y ciencias de la información. *Acimed*. 12, 6. 2006. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12\\_6\\_04/aci07604.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_6_04/aci07604.htm)

DANIEL, J.S. La educación a distancia en los países en vías de desarrollo. En: Villaroel, A. *La educación a distancia: desarrollo y apertura*. Caracas, Venezuela: ICDE, 1990.

DANS, Enrique. Educación online: plataformas educativas y el dilema de la apertura. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. 6, 1, 2009. pp. 22-30.

D'ANTONI, Susan. Open Educational Resources and Open Content for Higher Education. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. 4, 1. UOC. p. 3. Disponible en: <http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/eng/dantoni.pdf>

GARCÍA, Aretio. La educación a distancia: de la teoría a la práctica. Barcelona: Ariel, 2001.

GARCÍA, María. Los nuevos instrumentos de comunicación científica: el conocimiento al alcance de todos. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 83, 2006. pp. 19-28.

LYNCH, C. A. Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age. *ARL*. 226 ( 2003). pp. 1-7.

MELERO, Remedios. Acceso abierto a las publicaciones científicas: definición, recursos, copyright e impacto. *El Profesional de la Información*. 14, 4, 2005. pp. 255-266.

MITCHELL W. Access: the key to public service. En *Access services in libraries: new solutions for collection management*. New York: Haworth.1992.

ORTEGA Y AMIEVA, Alejandro. La educación a distancia. 2005. Disponible en: <http://www.universidadabierta.edu.mx/Biblio/O/EducADis-Ortega.htm>

PALMA, Juan. La alfabetización informativa tecnológica: estrategia fundamental en las bibliotecas del Siglo XXI. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. 32, 1, 2009.



SICILIA, Miguel-Ángel. Más allá de los contenidos: comparando el diseño de los recursos educativos abiertos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 4, 1, 2007. Disponible en línea: [www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/sicilia.pdf](http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/sicilia.pdf)

SLOAN, Berni. Library support for distance learning. 1998. Disponible en: <http://www.lis.uiuc.edu/~sloan/libdist.htm>

STOJANOVIC de C.L. Las tecnologías de información y comunicación en la promoción de nuevas formas interactivas y de aprendizaje en la educación a distancia. *Revista de Investigación*. 59, 2006. pp. 121-139.

SUBER, Peter. Open access overview. 2010. Disponible en: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>

RODRÍGUEZ, Adolfo. Acceso abierto y bibliotecas académicas. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. 30, 1, 2007. pp. 93-104.



# Mesas Redondas



# Revistas de acceso abierto: conceptos y desarrollo

COORDINADORA:

**MARGARITA LUGO HUBP**

*Dirección General de Bibliotecas, UNAM*

PARTICIPANTES:

**ANTONIO SÁNCHEZ PEREYRA**

*Dirección General de Bibliotecas, UNAM*

**RAFAEL IBARRA CONTRERAS**

*Dirección General de Bibliotecas, UNAM*

**MIGUEL ÁNGEL PÉREZ ANGÓN**

*Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, IPN*



## Acceso Abierto: ¿Avance o estancamiento?

ANTONIO SÁNCHEZ PEREYRA  
*Dirección General de Bibliotecas*  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

La presente ponencia está dedicada a realizar un breve balance sobre el estado de avance del movimiento de Acceso Abierto (*Open Access*) para las publicaciones científicas en el mundo. Dicho balance responde a una inquietud subyacente, aunque frecuentemente explicitada, motivada por las inquietudes y dudas en relación a la viabilidad y perspectivas reales de esta tendencia, habida cuenta de que las revistas científicas son objeto de intereses comerciales por parte de compañías privadas dedicadas a la distribución de las mismas, actividad por la que adquieren jugosos beneficios.

Un primer punto de partida, al mismo tiempo que conclusión insoslayable, es la observación contundente de Stevan Harnad<sup>1</sup>, en el sentido de que comunicación científica se encuentra atrapada en una contradicción injustificable: la revolución que han traído consigo las tecnologías de la información (básicamente Internet), hace factible la transmisión instantánea de todo tipo de datos y documentos con cos-

---

1 S, Harnad. (2009) Waking OA's "Slumbering Giant": The University's Mandate To Mandate Open Access. *New Review of Information Networking* <<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/17273/>>, y Harnad, S. (2006) Opening Access by Overcoming Zeno's Paralysis. To appear in: Jacobs, N., (Ed) *Open Access: Key Strategic, Technical and Economic Aspects*. Chandos Publishing (Oxford) Limited, Chapter 8.

tos sumamente reducidos en comparación con lo que representa la edición y distribución internacional de las revistas editadas en papel, lo que contrasta con los altos precios que las bibliotecas deben costear con objeto de ofrecer el acceso a los documentos publicados en revistas científicas compendiadas en bases de datos electrónicas comercializadas por empresas privadas. Al respecto, puede sostenerse que el desarrollo actual de la tecnología permite prescindir de la infraestructura aportada por estas compañías. Esto es así puesto que la edición y distribución de revistas editadas en papel puede ser sustituida por la edición exclusivamente electrónica. En cuanto a la edición electrónica, ciertamente debe reconocerse que las bases de datos electrónicas creadas por estas compañías añaden un valor agregado de notable importancia, ya que representan el compendio y sistematización de una gran cantidad de fuentes, además de ofrecer diversos servicios (alertas bibliográficas, manejadores bibliográficos, diferentes formatos electrónicos para los documentos) que ayudan enormemente en la consulta y recuperación de información. Sin embargo, actualmente el desarrollo del software libre permite replicar a bajo costo y de manera compartida e interoperable plataformas informáticas capaces de incorporar muchas de las herramientas y aplicaciones innovadoras. En resumidas cuentas, si Internet y el desarrollo del software libre, además de las capacidades crecientes de almacenamiento de información digital, permiten que los autores intelectuales difundan directamente sus artículos científicos sin prácticamente ninguna limitante espacio-temporal, esto es, hacer llegar sus artículos a cualquier punto del planeta que cuente con una computadora conectada a la red, a cualquier hora del día durante los 365 días del año, ¿cuál es entonces el valor agregado de parte de las compañías comercializadoras de la información que justifica las enormes ganancias obtenidas como intermediarias en la difusión del conocimiento?, o bien, para plantearlo en otros términos, ¿por qué la comunidad científica, productora y consumidora principal de los artículos científicos, no se ha librado aún de las trabas que implican los costos de suscripción para revistas científicas?

Existen otros argumentos igualmente desestimables en función de los cuales se pretende justificar el actual estado de cosas. La revista científica es el canal de comunicación científica por excelencia



debido a que por medio de los procedimientos de arbitraje por pares académicos se procura el rigor y la veracidad científica que sustenta la calidad de los documentos publicados. La difusión de la literatura científica no consiste solamente, por tanto, en la cuestión del soporte técnico (papel o electrónico) de la transmisión de un documento, sino en el soporte científico-social que aporta la revista dentro del flujo de comunicación científica. A partir de este hecho, las compañías comercializadoras de información se presentan como casas editoras, o bajo el engañoso término de *publishers*, granjeándose de esta forma una legitimidad científica que no les corresponde. En realidad, los “pares académicos” a quienes se delega la función primordial de la evaluación y validación científica de los artículos propuestos para publicación, es realizada por miembros de la misma comunidad científica, esto es, investigadores especializados en las diferentes áreas del conocimiento que fungen tanto como autores y como árbitros, y cuyos salarios provienen de las universidades y proyectos de investigación a los que están adscritos y no de las “empresas editoriales”.

Vinculado con estos asuntos, figuran los derechos de autor, aspecto al que también se recurre para objetar la pertinencia del libre acceso a la información científica. No obstante, este argumento tampoco es consistente porque, de nueva cuenta, los investigadores no participan de las ganancias obtenidas por la venta de suscripciones a las revistas, esto es, no obtienen sus emolumentos de la regalías derivadas de la venta de sus productos intelectuales, como puede ser el caso de otros creadores intelectuales (como los músicos o cineastas) sino de los salarios universitarios, mismos que responden a sistemas de evaluación y promoción académica en los que el criterio más importante es la trascendencia, impacto y reconocimiento alcanzado por los descubrimientos y aportaciones científicas. Y es en este punto en donde el movimiento Acceso Abierto sostiene una de sus principales banderas: el Acceso Abierto permite el acceso sin cortapisas económicas a la literatura científica, ampliando con ello el universo de lectores y acelerando en el tiempo el circuito de la producción científica. En pocas palabras, si el interés primordial del investigador es el impacto de su publicación, medido en sentido estricto a través de la citación de sus obras por parte de sus contrapartes científicas, que mejor que propi-

ciar la mayor difusión posible de sus artículos haciéndolos libremente accesibles.

Este argumento favorable al Acceso Abierto (AA) ha generado un interesante debate científico en torno a la denominada “Ventaja AA” (OA Advantage). Dicha ventaja se resumiría en que el acceso libre a la literatura científica aumenta el potencial de impacto de los artículos y disminuye el tiempo en que estos artículos pueden ser citados (citación latente). Para los partidarios más decididos del Acceso Abierto, resulta completamente incomprensible e injustificable que los científicos no hayan asumido una postura más asertiva y audaz en relación a la circulación de sus propias ideas. Resulta paradójico, por no decir aberrante, que teniendo enfrente una explosiva revolución tecnológica centrada en la informática y las telecomunicaciones, los científicos sigan atentos a un esquema tradicional que supone altos costos de intermediación y dificultades de acceso a la información. Las nuevas tecnologías no son, en realidad, tan nuevas, si tomamos en consideración que a inicios de la década de los años ochenta era ya posible la transmisión de documentos electrónicos a través de los sitios “FTP anonymous”, y que paulatinamente fueron mejorando las capacidades de Internet (con herramientas como Gopher, Archie y Veronica). En este sentido, corresponde a los físicos el mérito de dar el primer paso hacia lo que ya era posible: la creación de un repositorio de autoarchivo a través del cual compartir a escala mundial los artículos producidos (arXiv, 1991).

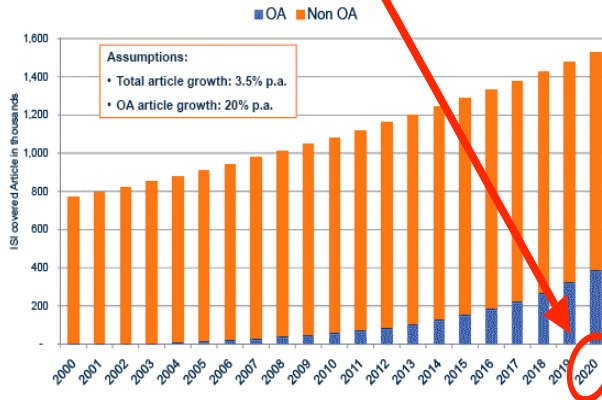
Mientras tanto, el grueso de la producción científica mundial parece mantenerse al margen de la revolución tecnológica bajo cuyos auspicios se ha erigido la denominada Sociedad de la Información, ya que si bien las revistas y los artículos científicos fluyen a través del formato digital, lo hacen de manera limitada, restringidos por las tarifas de acceso. Visto desde esta perspectiva, la vanagloriada revolución de Internet en su versión más amigable, el World Wide Web, tiene pobres cifras que reportar si asumimos que de un universo de aproximadamente 2,5 millones de artículos científicos publicados al año en 25,000 revistas arbitradas, solamente entre el 15 y 20% de estos artículos están disponibles a través del Acceso Abierto. Stevan Harnad no oculta su temor ante lo que denomina el advenimiento de otra “déca-

da glacial” para la tendencia hacia el Acceso Abierto, si observamos las proyecciones realizadas por la empresa Springer. Desde esta perspectiva, una aparentemente halagadora tasa de crecimiento mayor de los artículos disponibles en Acceso Abierto en relación a la totalidad de artículos publicados (crecimiento de 20% en artículos AA vs. crecimiento de 3.5% de la totalidad de artículos) apenas alcanzarán, en el año 2020, para contar con el 27% de los artículos indizados en el Web of Science de ISI-Thomson en Acceso Abierto.

## Proyección AA según Springer

- Crecimiento AA > dentro del total de crecimiento de artículos: 20%
- El AA crecerá del actual 8% (2010) a 27% (2020) - del total de artículos ISI

The 'Gold' Open Access market share in 2020?



Fuente: Peter Hendriks, "Open Access Publishing at Springer", 26 octubre, 2010 [http://www.berlin8.org/userfiles/file/Berlin8\\_OA\\_Conference\\_PH\\_v1.pdf](http://www.berlin8.org/userfiles/file/Berlin8_OA_Conference_PH_v1.pdf)

Si los vientos favorables para el AA no parecen provenir con la fuerza suficiente de la mera convicción y el espíritu científico, si parecen traer más fuerza las corrientes y marejadas provenientes de los hechos económicos. Simplemente sucede que los presupuestos de las bibliotecas universitarias no pueden contender con los precios cre-

cientes de las suscripciones a revistas y bases de datos electrónicas. Presupuestos que se han visto mermados por los efectos de la más reciente y severa crisis mundial de 2008-2009, misma que parece entrar en un nuevo y más grave desenlace en 2011- . Un desequilibrio que al parecer no ha afectado por igual a sus proveedores comerciales, los *publishers*, o al menos no a todos ellos, a juzgar por los márgenes de ganancias netas de Elsevier, una de las empresas líderes en el ramo (más de mil millones de dólares en 2010, según *The Economist*).<sup>2</sup>

Otro argumento de corte económico también ejerce presión en la balanza a favor del Acceso Abierto. Se trata de la presión que ejercen las agencias patrocinadoras de la investigación con fondos públicos, lo que convierte los resultados de esta investigación, en particular los artículos académicos, en un bien público, que como tales deben estar disponibles gratuitamente para la población. En los Estados Unidos, este debate ha sido tema de legislación y de definición de posiciones políticas, ubicándose en un lado los representantes de los intereses de las casas editoras, y por otra los defensores del Acceso Abierto argumentando que la gratuidad en el acceso es congruente con el hecho de que la investigación fue financiada con recursos públicos, al menos cuando ése es el caso, y por tanto con dinero de los contribuyentes. La concreción de esta medida ha requerido la formulación de una política explícita bajo la forma de “mandato”, esto es, con carácter de obligatoriedad para el depósito de los artículos en repositorios de acceso abierto. Uno de los ejemplos más ilustrativos de este tipo de mandatos es el adoptado por el National Institutes of Health (NIH) de los EE.UU., el cual establece la obligatoriedad de depositar los artículos en PubMed Central en un plazo no mayor a doce meses posteriores a su publicación.

Los mandatos han sido adoptados por diversas universidades, bajo distintas modalidades de acceso y perfil temático, y se han implementado mediante la práctica del autoarchivo por parte de los investigadores en repositorios institucionales. A su vez, dichos repositorios son soportados por software libre (E-prints, DSpace y Fedora) y protocolos que permiten la interoperabilidad y compartición de información

---

<sup>2</sup> “Of goats and headaches. Academic publishing”, *The Economist*, 26 de mayo, 2011

entre repositorios (Open Archive Initiative). Debido a que la práctica del autoarchivo es el resultado de un acuerdo con las editoriales comerciales con objeto de permitir el acceso libre a los artículos una vez que éstos han sido arbitrados y publicados, por lo general después de un período de embargo convenido, ésta pareciera representar la mejor opción para conciliar las posturas encontradas sobre el tema del Acceso Abierto. Esta vía, conocida como la vía “verde” hacia el Acceso Abierto (el autoarchivo de artículos en repositorios), es paralela a la otra vía, conocida como ruta “dorada” hacia el Acceso Abierto, consistente en la edición de revistas concebidas en su totalidad en Acceso Abierto y cuya sustentabilidad se basa en un esquema diferente de financiamiento. Dicho financiamiento no proviene de la venta de la publicación sino del pago por publicar sufragado por el autor del artículo. Esta opción, a primera vista contradictoria, adquiere sentido si se concibe el costo de difusión de los resultados de la investigación como parte del presupuesto asignado a la investigación misma; esto es, si los fondos provenientes para pagar la publicación en una revista de Acceso Abierto “dorado” son asignados dentro del proyecto de investigación mismo y no del bolsillo personal del autor. Mediante el financiamiento de este tipo de difusión se garantiza la visibilidad universal para los resultados de la investigación concretados en un artículo académico. Visto el panorama en su conjunto, la generalización de la publicación costeadada con recursos de los presupuestos de investigación en revistas de Acceso Abierto será en beneficio de toda la comunidad científica, puesto que garantizará el acceso recíproco de los resultados de la investigación científica global. Comparativamente, este esquema de financiamiento a la publicación y acceso a la misma resultaría en costos más bajos que el actual esquema de suscripción en el que los presupuestos de las bibliotecas asumen el costo de acceso a la información disponible para sus usuarios. En otras palabras, resultará más barato para la sociedad en su conjunto pagar por publicar en revistas de acceso abierto que pagar a las casas editoriales por el acceso a las revistas, ya que en estos costos se incluyen las ganancias injustificadas de estas empresas. Según cálculos de Heather Morrison, si 1,5 millones de artículos publicados anualmente en el mundo se hubieran publicado en revistas de Acceso Abierto, tomando como tari-

fa para publicación la tarifa de PLoS (1,649 dólares por publicación de artículo), las bibliotecas hubieran podido financiar esta cantidad y contar con el acceso a estos artículos con menos del 40% del presupuesto con el que pagaron la suscripción a las revistas.<sup>3</sup>





Sin embargo, a ojos de Stevan Harnad, ferviente impulsor del Acceso Abierto, la vía verde y la vía dorada no son tan compatibles como a primera instancia parecería, y la situación actual del movimiento de Acceso Abierto, por más promisorias que parezcan las cifras absolutas de crecimiento en número de artículos en repositorios institucionales, se sigue quedando corta en relación al control mayoritario que poseen las editoriales comerciales del flujo de comunicación científica, lo que nos conduce a caracterizar la situación del movimiento del Acceso Abierto es una especie de impasse. En este sentido, son sumamente interesantes las propuestas estratégicas de Harnad, quien considera inconveniente apostar en este momento a la edición de revistas de Acceso Abierto, ya que asumir simultáneamente los costos para financiar la publicación en revistas de acceso abierto sumados a los costos de suscripción a las revistas en el modelo aún predominante, implica un aumento insostenible en costos para las universidades. Para Harnad, la alternativa viable para promocionar el Acceso Abierto es el fortalecimiento de la vía verde, el cual sólo puede provenir de un fuerte impulso en los mandatos universitarios para el autoarchivo. Esta medida, además de permitir la convivencia y el acomodo, al menos temporal, con las editoriales comerciales, conducirá paulatinamente a la creación de una red mundial de repositorios conteniendo la mayor parte de la producción científica.

El caso de América Latina, e incluso de Iberoamérica, exhibe un panorama distinto, ya que la región se ha mostrado como tierra fértil para el movimiento de Acceso Abierto, en particular en su vertiente dorada. De ello dan muestra fehaciente no solamente la representativa presencia de revistas de la región en el directorio mundial de revistas de Acceso Abierto (Directory of Open Access Journals - DOAJ), sino los portales multidisciplinares de revistas en Acceso Abierto, como

---

3 Citado en Peter Suber, SPARC Open Access Newsletter, Enero 2011 < <http://www.arl.org/sparc/publications/articles/oa-in-2010.shtml> >

SciELO, RedALyC, Dialnet, CLACSO y BIBLAT, por citar algunos. El protagonismo de las bibliotecas virtuales de revistas en Acceso Abierto ha quedado constatado en el ranking de portales elaborado por el grupo de trabajo del Laboratorio de Cibermetría, perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España, en el que se pueden apreciar 23 portales de Iberoamérica dentro de los 49 portales enumerados a nivel mundial (<http://repositories.webometrics.info/topportals.asp>). Datos extraídos de ULRICH'S corroboran también lo aquí descrito. En el cuadro que se muestra a continuación, los países latinoamericanos incluidos en la lista tienen mayores porcentajes de publicaciones en Acceso Abierto dentro del total nacional de publicaciones académicas que lo que muestran EE.UU. y los países europeos y asiáticos incluidos en la lista; destacan en particular Brasil, Cuba, Chile y Venezuela con porcentajes mayores al 30%:

	Academic / Scholarly Ulrich's	Revistas Electrónicas [online]	Acceso Abierto	% AA / Total revistas
Mundo	86,175	40,145	5,806	7%
EUA	20,682	12,825	989	5%
GB	10,394	6,941	469	5%
Alemania	10,246	1,756	210	2%
China	4,742	3,837	31	1%
Japón	3,168	713	103	3%
Francia	2,437	928	118	5%
India	1,817	740	286	16%
Brazil 	1,273	689	491	⇒ 39%
Argentina	627	238	82	13%
México	451	225	89	20%
Colombia	387	181	112	29%
Chile 	337	178	106	⇒ 31%
Venezuela 	209	112	74	⇒ 35%
Cuba 	78	57	30	⇒ 38%

Fuente: Ulrich's [consultado 28 Marzo 2011]

Seguramente, la dinámica mostrada en el caso de las publicaciones iberoamericanas responde a particularidades y problemáticas propias de la ciencia regional, puesto que más que cuestionar o replantear los circuitos de comunicación científica internacional, la necesidad histórica de las publicaciones regionales responde a la dificultad para integrarse a dichos circuitos, considerados como indispensables para la obtención de la visibilidad y reconocimiento del que han carecido y por el que se les ha hecho extensiva la equiparación del quehacer científico de los países tercermundistas como “ciencia perdida”.<sup>4</sup>

Como todo fenómeno social, el movimiento de Acceso Abierto es un proceso contradictorio en curso de desarrollo, en el que, por tanto, las definiciones y eventos posteriores no están predeterminados sino que dependen de las decisiones y la capacidad de organización y articulación de políticas viables y consistentes asumidas por los actores participantes en el flujo de la comunicación científica. Depende entonces, a final de cuentas, de nuestra capacidad para incidir en los acontecimientos actuales. Si la propuesta de Harnad se presenta como una propuesta racional a debatir y asumir en nuestra región, los latinoamericanos también debemos saber asumir una agenda propia donde reconozcamos y sigamos impulsando nuestros avances logrados hasta el momento.

---

4 Gibbs WW. (1995). Lost science in the Third World. *Science*, 2(273), 76-83



# El caso de las revistas de Acceso Abierto en bibliotecas digitales

RAFAEL IBARRA C.

*Dirección General de Bibliotecas*

*Universidad Nacional Autónoma de México*

Este documento comparte una panorámica específica sobre algunos conceptos y desarrollos destacados acerca del complejo fenómeno del Acceso Abierto (OA) de revistas científicas en bibliotecas digitales a través del estudio y análisis de diversos artículos y sitios Web, aunque cabe destacar el excelente artículo “Open access: implications for scholarly publishing and medical libraries”<sup>1</sup> de Karen M. Albert. Adicionalmente se ofrecen algunas observaciones enriquecedoras cuyo propósito es describir el estado actual del Acceso Abierto en los siguientes aspectos: definición, aproximación histórica, perspectiva de actores: autores, bibliotecarios, editores e instituciones, ejemplos de los universos de revistas académicas digitales de Acceso Abierto, y las necesarias conclusiones.

## Definición

De acuerdo con Peter Suber: la disponibilidad en-línea de información académica para todo mundo, libre de casi todas las barreras de licen-

1 K, Albert. *Open access: implications for scholarly publishing and medical libraries*. J Med Libr Assoc. 2006 July; 94(3): 253-262. Copyright © 2006, Medical Library Association.

ciamiento y de derechos de autor.<sup>2</sup> En oposición a esta, tenemos el significado de “open” que se ofrece en el sitio Web de Open Archives Initiative,<sup>3</sup> *El significado de “Open” es abierto, desde la perspectiva arquitectónica - que define y promueve las interfaces que facilitan la disponibilidad de contenido de una variedad de proveedores.* Este tipo de divergencias ha dado lugar al revuelo, a la confusión, además de que ha causado una gran variedad de opiniones emitidas por ejecutivos que trabajan para diversas compañías editoriales comerciales y sociedades de editores para desprestigiar el movimiento OA,<sup>4</sup> más algunas declaraciones técnicas, que tiene razón de ser, pero no razón contextual. Un excelente documento que dilucida estas controversias es *Mitos acerca del Acceso Abierto*, disponible en el sitio de BioMed Central.<sup>5</sup>

## 2.- Breve aproximación de tipo histórico

El Acceso Abierto es un movimiento social en la academia surgido y está dedicado al siguiente principio: compartir información para el bien común. El Acceso Abierto nace como respuesta a la crisis de las publicaciones académicas, además del voraz incremento de las suscripciones por parte de las editoriales, lo que dificultó, y sigue dificultando, la habilidad de los bibliotecarios, universidades e investigadores para adquirir suficientes publicaciones al servicio de la investigación y la educación. La publicación en Acceso Abierto proporciona un mecanismo para ofrecer alternativas que resultarían mucho más efectivas en sus costos que el modelo tradicional.

Sus primeras huellas en la historia se remontan a la década de los 1960s, pero fue más prominente en la década de los 1990s con la lle-

---

2 Open Access to Scientific Information, disponible en <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/open-access-to-scientific-information/>

3 Carl Lagoze et al. Open Archives Initiative, Frequently Asked Questions FAQ, Protocol Version 2.0 of 2002-06-14, Document Version 2002/06/10T11:00:00Z <http://www.openarchives.org/documents/FAQ.html>.

4 *Myths about open access* [http://www.lib.berkeley.edu/scholarlycommunication/open\\_access\\_more.html](http://www.lib.berkeley.edu/scholarlycommunication/open_access_more.html)

5 <http://www.biomedcentral.com/openaccess/inquiry/myths/>

gada de la Era Digital. Habida cuenta de lo anterior, surge la pregunta: ¿Cómo se consigue llegar al objetivo del Acceso Abierto? Actualmente existen dos tendencias que están articuladas en la Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest: la primera es el establecimiento de una nueva generación de revistas científicas, que no cobre suscripción o cuotas de acceso (conocida como la “vía dorada”), y la segunda: el autor realiza un auto-archivado y/o se compromete a depositar una copia digital de su publicación en un sitio Web de acceso público (conocida como la “vía verde”). Ambas vías han arrojado resultados para algunos no satisfactorios, para otros, un buen sistema para detener la concupiscencia de las editoriales. Las dos soluciones posibles tienen ventajas y desventajas, y algunos abogan por una fusión de ambas.<sup>6</sup> La vía “verde” es posible ahora porque muchos editores han modificado sus políticas para permitir que los autores auto-archiven sus post-impresos. No muchos usuarios saben que los motores de búsqueda comerciales ofrecen información académica gracias, en buena medida, al esfuerzo de los impulsores del Acceso Abierto. Por otro lado, cabe mencionar que compañías como ProQuest/Bepress y Biomed Central venden servicios para la creación de repositorios y de hospedaje a aquellas instituciones que desean sub-contratar estos trabajos que demandan de mucho esfuerzo.<sup>7</sup>

## Los actores

Los participantes involucrados y destacados en la promoción del Acceso Abierto fueron, en 2003, entre otros, las universidades de Cornell, Harvard, Carolina del Norte (instituciones del triángulo de la investigación), el Instituto de Tecnología de Massachusetts, y, por una ocasión, la Universidad de California, pues no renovaron con Elsevier el “gran acuerdo” que incluía paquetes de títulos y de límites en la cancelación de títulos de poco uso.<sup>8</sup> El 5 de diciembre del mismo año, círculos bibliotecarios, gubernamentales, y no lucrativos tales como la World Summit on the Information Society (WSIS), la Medical Library

---

6 K, Albert.Op. Cit.

7 *Idem.*

8 *Idem.*

Association (MLA), y la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios e Instituciones (IFLA) respaldan el OA.<sup>9</sup>

En 2005, en el reporte del Comité de Ciencia y Tecnología de la Cámara de los Comunes, del Reino Unido se emite: El reporte recomendó el autoarchivado, decisión que fue rechazada por el gobierno británico<sup>21</sup>. Sin embargo, en el mismo año, los ocho Consejos de Investigación Británicos publicaron una propuesta: por mandato se asignaba que los becarios depositaran sus manuscritos que hubieran resultado como producto de su financiación, ya sea en un repositorio institucional abierto o en uno basado sobre la temática correspondiente, de modo inmediato después de su publicación. La acción final de esta oferta se esperaba tomar efecto a principios de 2006.<sup>10</sup>

La Fundación Wellcome, una prominente fundación de investigación británica, establece los requisitos de OA: “Todos los becarios que recibieron fondos después del 1 de octubre de 2005, deben hacer que sus resultados publicados estén disponibles gratuitamente en PubMed Central, en un lapso no mayor de seis meses después de su publicación.<sup>11</sup> En el mismo sentido han girado las experiencias de diversas instituciones gubernamentales y educativas.

La experiencia reciente de un investigador de la UNAM ilustra reflexivamente lo anterior: se envió un artículo a PLoS ONE, sin llegar al mes de la publicación se logró un total de 660 visitas al momento; a petición de los autores, el editor rebajó el precio de publicar en la revista citada de \$2300 US Dlls a \$700.00 US Dlls. La revista tiene un Factor de Impacto de 4.3 y está indizada en todos los sistemas (Google scholar, scopus, pubmed). Sin embargo, no todas las open Access están indizadas y esto puede causar intranquilidad en la comunidad. No obstante, el mismo investigador reportó que la revista Nature lanzó una convocatoria para publicar en su revista Scientific Reports,<sup>12</sup> que

---

9 *Idem.*

10 *Idem.*

11 *Idem.*

12 Scientific Reports is a brand new primary research publication from the publishers of Nature, covering all areas of the natural sciences — biology, chemistry, physics and earth sciences. Scientific Reports exists to facilitate the rapid peer review and publication of research that is of interest to specialists within any

es una revista Open Access. “Esto me llama la atención porque meses antes, Nature argumentaba que este tipo de revistas (OA) no era seria”<sup>13</sup>

## Ejemplos de revistas científicas Acceso Abierto

El editor Public Library of Science (PLOS), ha lanzado PLoS One Factor de Impacto (FI) de 4.351; PLoS Biology FI 12.916; PLoS Medicine FI 13.050; PLoS Computational Biology FI 5.759; PLoS Genetics FI 9.532; PLoS Pathogens FI 8.978; PLoS Neglected Tropical Diseases FI 4.693. Por su parte, BioMed Central (BMC) publica alrededor de 213 revistas científicas, entre las cuales se encuentran: Algorithms for Molecular Biology FI 1.82; BMC Infectious Diseases FI 2.55; Critical Care IF 4.93; Genome Biology IF 6.63; BMC Bioinformatics FI: 3.43. Vale la pena mencionar el Directory of Open Access Journals, (DOAJ), que ofrece 6225 revistas científicas y 2656 de ellas son buscables a nivel de artículo en texto completo. Hasta la fecha existen 515,879 artículos incluidos en DOAJ. El número de revistas científicas mexicanas incluidas en este directorio es de 93; brasileñas 574; argentinas 87; venezolanas 82; cubanas 32; portuguesas, 50.

En Latinoamérica se destacan los editores: Redalyc, la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, con 733 Revistas Científicas; Scielo, que cuenta con 773 revistas. Como se puede observar, el movimiento OA ha ganado terreno en el interés de los autores e investigadores en beneficio de las bibliotecas digitales y del público usuario.

---

given field in the natural sciences, without barriers to access. Scientific Reports is: Fast — rapid review and publication; Rigorous — peer review by at least one member of the academic community; Open — articles are freely available to all and authors retain copyright; Visible — enhanced browsing and searching to ensure your article is noticed; Interlinked — to and from relevant articles across nature.com; Global — housed on nature.com with worldwide media coverage; Manuscript submissions. Scientific Reports is now open for submissions. The journal will publish its first papers in June 2011. <http://www.nature.com/srep/marketing/index.html>

13 Texto tomado del correo que el investigador envió al autor del presente trabajo.

## Conclusiones

Los puntos desarrollados en esta presentación nos han permitido apreciar un breve asomo al vertiginoso flujo de los eventos actuales en torno al mundo de las revistas de Acceso Abierto; además, se ha puesto en evidencia que existe un desequilibrio atroz entre los costos y beneficios para las partes involucradas. Desde el siglo *XVII* hasta nuestros días la tradición de los autores científicos de escribir con el propósito de influir permanece intacta; el quehacer inter e intra disciplinario de la bibliotecología y las ciencias de la información para supervisar las prácticas, ofrecer perspectivas y herramientas de administración y tecnología, para la educación, además de procurar y asegurar la organización, preservación y diseminación de los recursos se ha puesto a prueba para resolver tal inestabilidad.

El Acceso Abierto constituye una alternativa, sino perfecta, si es justa. Las experiencias nacionales e internacionales de los actores productivos brindan un par de vías (dorada y verde) que tendrán que refinarse, pero de ninguna manera ignorarse; así lo han intentado aquellos actores lucrativos con muy malos resultados para su avidez; y con fácticos resultados positivos para los primeros. Aprovechemos la movilidad científica social e internacional de nuestros colegas sin dejar de reconocer los servicios editoriales que puedan constituir puentes y peldaños para brindar a nuestros usuarios la información pertinente que requieran. Después de todo, con discordias nuevas, se crearán odios futuros; con acuerdos nuevos, se forjarán sinergias útiles.

# Desarrollo e implementación de repositorios en universidades mexicanas-experiencias prácticas

COORDINADORA:

ISABEL GALINA RUSSELL  
*Instituto de Investigaciones Bibliográficas, UNAM*

PARTICIPANTES:

LOURDES FERNÁNDEZ  
*Universidad de las Américas, Puebla*

EDUARDO AGUAYO  
*Universidad Autónoma del Estado de México*

JOAQUÍN GIMÉNEZ  
*Instituto de Biología, UNAM*

MARTÍN PÁEZ  
*Universidad Veracruzana, México*

PABLO MIRANDA  
*Facultad de Filosofía y Letras, UNAM*





# Relatoría de la mesa redonda “Desarrollo e implementación de repositorios en universidades mexicanas – experiencias prácticas”

ISABEL GALINA

*Instituto de Investigaciones Bibliográficas, UNAM*

## Introducción

**E**l movimiento de acceso abierto (OA por sus siglas en inglés), ha sido ampliamente discutido en los últimos años, generando un vasto corpus de literatura, conferencias y eventos académicos en torno al tema (Bailey 2010). Sin embargo, en México, salvo algunas notables excepciones (Galina et al. 2008), la comunidad académica bibliotecaria ha tratado el tema de forma marginal. En este contexto el evento del Coloquio de Acceso Abierto a la Información en las Bibliotecas Académicas de América Latina y el Caribe<sup>1</sup> fue un importante espacio para intercambiar experiencias sobre proyectos e iniciativas para la creación de repositorios institucionales de información de libre acceso en las bibliotecas académicas de la región.

El desarrollo de repositorios en la nación ha sido relativamente incipiente. En 2008 en México se encontraban once repositorios (Galina *et al.*, 2008) y en los últimos tres años se han registrado solamente dos más (Vázquez, 2011). Este total es bajo considerando el número de instituciones de educación superior y si lo comparamos con otros

---

1 Evento que se llevó a cabo del 4 al 6 de abril 2011, Ciudad Universitaria, [[http://cuib.unam.mx/micrositio/coloquio\\_oa/](http://cuib.unam.mx/micrositio/coloquio_oa/)]

países latinoamericanos como por ejemplo, Brasil con 54 o países más pequeños tales como Colombia con 16 y Ecuador con 14.<sup>2</sup>

El OA no es un fenómeno tecnológico. Aunque ciertos avances tecnológicos, tales como desarrollo de software para la creación de repositorios, la implementación del protocolo OAI-PMH y la proliferación de herramientas para la creación de objetos digitales, facilitaron su desarrollo, el OA es principalmente un movimiento ideológico y político. Por esto mismo, muchas de las discusiones en torno son predominantemente teóricas y abstractas. Sin embargo, el OA tiene implementaciones muy prácticas, en particular la creación de repositorios. Considerando el rezago que padece el país en el desarrollo de repositorios se consideró que la mesa redonda podría aprovecharse para exponer las contadas experiencias prácticas que hay en México con el objetivo de ofrecer propuestas concretas y aterrizadas para otras instituciones de la región que están buscando desarrollar un repositorio. Más que una mesa teórica, el objetivo fue que los participantes compartieran y discutieran en torno a sus experiencias en el desarrollo e implementación de un repositorio abarcando los factores organizacionales, técnicos y humanos que deben tomarse en consideración.

Se solicitó a los participantes que presentaran las características básicas de su repositorio: antecedentes, cómo surgió, qué tipos de contenidos, por qué se realizó, cómo se financió. Asimismo explicar cómo se habían abordado otros temas tales como depósito de contenidos (quién lo deposita, cómo se decide, flujos de trabajo), manejo de metadatos y manejo de propiedad intelectual. En caso de contar con ella evidencia e indicadores del uso de su repositorio. Se buscó que por medio de sus experiencias se evidenciara los obstáculos, problemas prácticos y diarios para el desarrollo y mantenimiento de un repositorio, así como las estrategias exitosas y claves para su desarrollo.

## Definición de un repositorio

Los repositorios surgen de los servidores de *eprints* que se utilizaban para distribuir versiones previas (preprints) de artículos científicos

---

2 Número de repositorio según el registro OpenDOAR (Directory of Open Access Repositories) [www.opendoar.org](http://www.opendoar.org). Fecha de consulta 23 mayo 2011.

(McKiernan, 2000). Los iniciadores del movimiento de OA los consideran una pieza clave para lograr la universalidad del acceso a la literatura científica mundial por medio del auto depósito de eprints en repositorios temáticos o institucionales (Okerson, 1994). Sin embargo, al igual que el movimiento OA que actualmente tiene matices y versiones, también el concepto de repositorios ha ido modificándose con el tiempo. Los repositorios no son solamente para manejar artículos en forma de eprints, también pueden servir para administrar, difundir y dar visibilidad a una amplia gama de materiales.: “En su sentido más básico y fundamental, los repositorios institucionales son un reconocimiento de que la vida intelectual y académica de nuestras universidades se representará, documentará y compartirá cada vez más en formato digital, y que la responsabilidad primaria de nuestras universidades es de administrar estas riquezas: tanto hacerlas disponibles como preservarlas”<sup>3</sup> (Lynch 2003:328).

## Repositorios selección

Los repositorios que se discutieron en la mesa reflejan esta diversidad. A continuación una breve descripción de cada uno:

*Colección de tesis digitales de la UDLAP*: proyecto que comenzó en 1999 en la Universidad de las Américas Puebla, es un repositorio para el manejo de tesis de la universidad. Lo coordina el Centro Interactivo de Recursos de Información y Aprendizaje (CIRIA), una unidad interdisciplinaria que busca posicionar a la UDLAP como líder en la formación de profesionales e investigadores capaces de aprovechar plenamente los recursos de información y ambientes de colaboración más avanzados para compartir y generar conocimiento. El CIRIA fusiona las TIC's con el esquema tradicional de una biblioteca.

*RedALyC*: Hemeroteca científica en línea de acceso abierto impulsada por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), bajo

---

3 (Trad. de la autora) “At the most basic and fundamental level, an IR is a recognition that the intellectual life and scholarship of our universities will increasingly be represented, documented and shared in digital form, and that a primary responsibility of our universities is to exercise stewardship over these riches: both to make them available and to preserve them”.

el lema “la ciencia que no se ve no existe” ofrece un sistema de información con revistas iberoamericanas seleccionadas con criterios de calidad. Adicionalmente no sólo es un repositorio temático de revistas, es también un sistema de información que produce indicadores, vincula actores del quehacer científico y busca fortalecer la comunicación científica de la región.

*Irekani*: Repositorio del Instituto de Biología de la UNAM, Su material principal son imágenes de las colecciones biológicas que maneja el instituto. Irekani está desarrollado con el software DSpace, pero adicionalmente se ha implementado servicios web (*web services*) que conjuntan los datos del repositorio con otras bases de datos del Instituto para crear nuevos recursos digitales. También forma parte de la RAD (Red de acervos digitales), el repositorio institucional de la UNAM.

*Repositorio digital de la Universidad Veracruzana (UV)*: repositorio institucional de la UV captura materiales diversos de la producción académica tales como tesis, revistas y libros. Los orígenes del repositorio están en la digitalización y disseminación de revistas académicas. El repositorio está desarrollado con DSpace.

*Repositorio universitario RU-FFyL*: repositorio de la Facultad de Filosofía y Letras, fue el primer repositorio de la UNAM. Su objetivo es difundir, preservar y administrar contenidos digitales que produce el personal académico en las áreas de docencia, investigación y difusión, con una colección amplia de diversos tipos de contenidos. Al igual que Irekani, está desarrollado usando DSpace y forma parte de RAD-UNAM.

## Discusión

Las presentaciones y la subsiguiente discusión en la mesa redonda pusieron en evidencia la diversidad de contenido (imágenes de colecciones biológicas, artículos OA, audios, videos, documentos administrativos) que manejan los repositorios. Algunos de los repositorios apoyaban explícitamente el movimiento OA, mientras que otros no lo tienen en consideración. Las diferencias se pueden concebir a partir de un entendimiento de los objetivos que se busca lograr con distintos

repositorios ya que el tipo de materiales que se depositan en un repositorio depende en gran parte de qué se quiere lograr con el repositorio. Los repositorios son herramientas que ayudan en la administración y difusión de materiales digitales, pero cada institución tendrá una agenda diferente en torno a cuáles son los materiales que quieren manejar. Por ejemplo, RedALyC tiene el objetivo de mejorar la visibilidad de las revistas científicas latinoamericanas, mientras que Irekani, proporciona al Instituto de Biología una herramienta para administrar las imágenes de sus colecciones biológicas, la UDLAP se ha enfocado a tesis, mientras que RU-FFyL y la UV han adoptado una perspectiva más amplia, aceptando un amplio rango de material académico.

Por lo tanto, la definición del objetivo del repositorio es primordial. ¿Qué se quiere lograr con la creación del repositorio? ¿Cuáles son los materiales de importancia? Como cualquier herramienta tecnológica, el repositorio es simplemente eso, una herramienta que auxilia en el manejo de materiales digitales. Es de suma importancia que un repositorio esté construido a partir de una visión clara y acordada de los objetivos del mismo.

La determinación explícita del objetivo u objetivos también es indispensable para medir el éxito del repositorio. Para esto, es necesario determinar cuáles son los indicadores que demostrarán que el repositorio está cumpliendo con sus objetivos. Por ejemplo, captar el cien por ciento de las tesis doctorales de una institución; apoyar el movimiento de OA resguardando todos los artículos científicos producidos por miembros de la comunidad o publicando revistas OA; ofrecer imágenes de todos los registros de una base de datos; guardar la memoria de las presentaciones de eventos académicos institucionales; entre muchos otros. Es importante tener estos objetivos y los indicadores de éxito muy claros ya que nos permiten demostrar, tanto a la comunidad como a las autoridades, la funcionalidad y la importancia del repositorio, su razón de ser.

En este aspecto también es crucial la difusión de repositorio para que se conozca. Los repositorios institucionales en particular, deben realizar una labor importante de difusión para que la comunidad tenga conocimiento del servicio y sobretodo, esté interesada en depositar material. Los repositorios se apoyan frecuentemente en indicado-

res de uso (número de consultas de documentos) para incrementar la participación. A su vez, la proyección nacional e internacional del repositorio también es significativa. Existen numerosos indexadores, directorios, buscadores y herramientas especializadas, tales como OpenDOAR, ROAR, OAIster, Google Scholar, Scientific Commons, Web Ranking de Repositorios, entre otros, que permiten incrementar la visibilidad del repositorio y de sus objetos, hacia el exterior.

El éxito de un repositorio sin embargo, supone una nueva serie de retos. Un incremento notorio en depósito de materiales, significa una carga de trabajo adicional y conlleva problemas de sustentabilidad a largo plazo. Por lo tanto, el financiamiento de un repositorio es un tema fundamental. Los repositorios suelen comenzar con grupos de trabajo pequeños y es importante contar con el soporte para crecer en caso de que sea necesario. La instalación de un repositorio como infraestructura básica y elemental en una institución, también conlleva una responsabilidad importante de mantener los servicios a largo plazo. Los repositorios con mayor trayectoria se enfrentan constantemente a tener que ser creativos en el financiamiento, buscando formas de mantenerse funcionando. El fin último es que los repositorios queden incorporados dentro del presupuesto universitario como un servicio obligado, como la biblioteca o el correo electrónico.

El funcionamiento de un repositorio está fuertemente vinculado con los flujos de trabajo que se establecen para el manejo del depósito del material. Cada repositorio había desarrollado formas diferentes, por ejemplo, auto depósito, auto depósito mediado, y depósito centralizado. Los flujos de trabajo variarán dependiendo del tipo de materiales, el equipo de trabajo y los recursos designados al repositorio.

Otro aspecto clave es la posición que tiene el repositorio dentro de la institución y qué área o áreas se responsabilizan tanto por su creación como por su mantenimiento. Los repositorios suelen depender de la biblioteca, servicios de cómputo y/o la dirección administrativa. La creación de un repositorio probablemente será un esfuerzo interdepartamental. ¿Qué papel tienen las bibliotecas académicas en México en la creación de los repositorios? ¿Cómo pueden impulsar y apoyar su desarrollo? ¿Qué aportaciones puede hacer la comunidad bibliotecológica y cómo?

A continuación se presenta una tabla que resume las características de los repositorios.

Tabla de resumen

Repositorio	Materiales	Flujos de trabajo	Equipo	Depende de
Tesis UDLAP	Tesis (todos los grados)	Depósito mediado	1: software y base de datos 1: procesamiento 4: soluciones a usuarios (asesoría) 1 : catalogación	Centro Interactivo de Recursos de Información y Aprendizaje, CIRIA
RedALyC	Revistas que pasan los procesos de selección 158 revistas y 185 mil artículos a texto completo	Depósito centralizado	5 Académicos y 45 becarios contratados	Cuerpo Académico de la UAE-MEX: Difusión y divulgación de la ciencia
<b>Repositorio UV</b>	Diversos	Depósito centralizado	3	Biblioteca
Irekani	Imágenes colecciones biológicas	Depósito centralizado	2	UNIBIO (Unidad de informática para la biodiversidad)
RuFFyL	Materiales diversos	Auto depósito y depósito mediado	1	Secretaría Técnica

## Conclusiones

Como se ha visto en otros países (Mackie, 2004; Salo 2007) la creación y desarrollo de un repositorio es un tema político y organizacional más que técnico. Para iniciar un proyecto de desarrollo de repositorio se destacaron como aspectos claves: la definición de objetivos; políticas de tipos de materiales y depósito; y la creación de los flujos de trabajo. Se considera que las bibliotecas pueden auxiliar y apoyar en estas tareas y presentan una gran área de oportunidad para la comunidad bibliotecológica y de ciencias de la información.

Otro aspecto importante es el diseño de estrategias para la recolección de materiales. Los repositorios sin estrategias, suelen ser repositorios vacíos con poca relevancia para la comunidad a la que supuestamente sirven. Existen numerosos mecanismos, como por ejemplo, por medio de mandatos (tesis, artículos científicos) o con el trabajo proactiva del responsable (eventos, contactos personales, minutas, etc.). Sin embargo, es importante prever que cuando el repositorio se vuelve exitoso, es crucial contar con el equipo necesario y los mecanismos de flujos de trabajo para cubrir de forma eficiente la demanda.

Esto a su vez presenta importantes retos en términos de sustentabilidad a largo plazo, incluyendo el financiamiento. Uno de los temas importantes es la responsabilidad del repositorio y los materiales depositados. ¿Quién es responsable de mantener el servicio a largo plazo? ¿De dónde vendrá el financiamiento? ¿Cómo lograr que el repositorio se integre al presupuesto e infraestructura básica de la institución?

Adicionalmente, se hizo hincapié en la importancia del trabajo que debe realizarse en torno a la promoción y difusión del repositorio. Para esto es importante contar con un personal entusiasta, con capacidad de hablar en público, mantener buenas relaciones profesionales, trabajar en equipo y con la capacidad de realizar cabildeo con diferentes grupos. Para realizar esto se requieren nuevas competencias del bibliotecario y por lo tanto, presentan un importante reto para el campo en la formación de sus profesionales.

Los repositorios son un nuevo e importante reto para las bibliotecas. La participación de la comunidad bibliotecaria en su creación, diseño, implementación y difusión es clave para el éxito. Es importante que se revisen cómo y de qué forma puede trabajarse en un equipo multidisciplinario para definir y lograr los repositorios que se requieren en el país.

## Agradecimientos

La autora quisiera agradecer a los participantes de la mesa redonda por sus valiosas contribuciones. Los participantes fueron



## *Relatoría de la mesa redonda “Desarrollo e implementación...”*

### **Lourdes Fernández**

Coordinadora de Colecciones  
Digitales Universidad  
de las Américas Puebla

### **Martín Páez**

Responsable del repositorio  
institucional  
Universidad Veracruzana

### **Eduardo Aguayo**

Director Redalyc  
Universidad Autónoma del Estado  
de México

### **Pablo Miranda**

Responsable del repositorio  
universitario FFyL  
Facultad de Filosofía y Letras, UNAM

### **Joaquín Giménez**

Responsable de la Unidad de  
Informática para la Biodiversidad  
Instituto de Biología, UNAM

## Referencias

Bailey, C. (2010) *Institutional Repository Bibliography; Transforming Scholarly Publishing through Open Access: A Bibliography; Open Access Journals: Bibliography* en Digital Scholarship <http://www.digital-scholarship.org/>

Galina, Isabel; Giménez, Joaquín (2008) “An overview of the development of open access journals and repositories in Mexico”, ELPUB2008. Proceedings of the 12th International Conference on Electronic Publishing held in Toronto, Canada 25-27 June 2008 / Edited by: Leslie Chan and Susanne Mornatti. ISBN 978-0-7727-6315-0, 2008, pp. 280-287 [http://elpub.scix.net/cgi-bin/works/Show?280\\_elpub2008](http://elpub.scix.net/cgi-bin/works/Show?280_elpub2008)

Lynch, C. (2003). Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age. *ARL Bimonthly Report* 226.

- Mackie, M. (2004). Filling Institutional Repositories: Practical Strategies from the DAEDALUS Project, *Adriadne*, 39
- McKiernan, G. (2000). arXiv.org: the Los Alamos National Laboratory e-print server - New products in grey literature. *The International Journal on Grey Literature* 1(3):127-138.
- Okerson, A. and J. O'Donnell, Eds. (1995). *Scholarly Journals at the Crossroads: A Subversive Proposal for Electronic Publishing, An Internet Discussion about Scientific Journals and Their Future*. Washington, Association of Research Libraries. <http://www.arl.org/sc/subversive/index.shtml>
- Salo, Dorothea (2007). "Innkeeper at the Roach Motel." *Library Trends* 57:2 (Fall 2008).
- Vázquez, R. (2011). "El desarrollo de los repositorios institucionales en el sistema de educación superior en México", presentado en Bibliotecas y repositorios digitales: Gestión del conocimiento, acceso abierto y visibilidad Latinoamericana BIREDIAL, Bogotá, Colombia 9-11 mayo 2011

# Acceso Abierto en las Instituciones Latinoamericanas

COORDINADOR:

**JAIME RÍOS ORTEGA**

*Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas*

PARTICIPANTES:

**CATERINA GROPOSO PAVAO**

*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

**JANETH ARDILA REYES**

*Universidad Nacional de Colombia*

**EMILCE SENA CORREA**

*Universidad Nacional de Asunción, Paraguay*

**ALMA B. RIVERA AGUILERA**

*Universidad Iberoamericana, Ciudad de México*

**VERÓNICA VARGAS SUÁREZ**

*Instituto Mexicano de Tecnología del Agua*



# Libre acceso a la información científica de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul - Brasil

CATERINA GROPOSO PAVÃO, BEATRIZ HELENA PIRES DE SOUZA CESTARI,  
CARLA METZLER SAATKAMP, DENISE RAMIRES MACHADO,  
JANISE SILVA BORGES DA COSTA, MANUELA KLANOVICZ FERREIRA,  
ZAIDA HOROWITZ, ZITA PRATES DE OLIVEIRA  
*Universidad Federal de Rio Grande do Sul - UFRGS*

**Resumen:** Este trabajo describe el diseño, planificación, aplicación y gestión del repositorio institucional de acceso abierto de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul. Aborda los recursos de software y hardware utilizado y los estándares empleados para la representación de la información, con vistas a su difusión, uso, preservación de contenidos e interoperabilidad con otros repositorios. Más ampliamente se constituyen como un verdadero sistema de gestión de contenido, porque además de los propios documentos, Lume - Repositorio Digital de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul, ofrece a la comunidad académica un conjunto de servicios para la gestión de su producción científica.

**Palabras clave:** Repositorios institucionales; Repositorios digitales; Iniciativa de archivos abiertos; metadatos; DSpace.

Digital repository: free access to information at the  
federal university of rio grande do sul - brazil

**Abstract:** This paper describes the design, organization and management of Lume the open access institutional repository of Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS). It shows the resources of soft-

ware and hardware and the patterns of representation concerning the information used in its implementation, aiming at the preservation and dissemination of its content and interoperability with other digital repositories. As a system of contents management Lume, beyond digital documents, offers a variety of services to the management of the scientific production of UFRGS community.

**Keywords:** Digital repositories; Institutional repositories; Open Archives Initiative; Metadata; *DSpace*.

## 1 Introducción

Desde 1989, cuando se implantó la automatización en su sistema de bibliotecas, la Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS) ha trabajado en la reunión y registro de la producción intelectual (PI) de sus docente e personal técnico-administrativo para garantizar el control bibliográfico institucional y difundir los documentos producidos en su ámbito. En 2001, implantó su Biblioteca Digital de Tesis y Disertaciones y, desde entonces, ha desarrollado estudios hacia los repositorios institucionales, considerando los avances en las áreas de tecnología de la información y comunicación.

La tecnología de la Información tiene un papel estratégico en la UFRGS, no sólo a respecto de las posibilidades de expansión de los servicios bibliotecarios y como un instrumento fundamental para la formación presencial y a distancia, sino también como una fuente de indicadores gerenciales y de integración con otros repositorios de formación e investigación en el país. La gran cantidad de producción de conocimientos en las universidades hace necesario, además de su difusión y uso, su preservación.

Los repositorios iniciaron y se están extendiendo apoyados por tres proposiciones básicas: auto-archivo de la producción científica, la interoperabilidad<sup>1</sup> entre los diferentes sistemas de publicación y el libre acceso a los documentos y/o archivos de la producción científica.

---

1 La interoperabilidad es la capacidad de un sistema de hardware o de software para comunicarse y trabajar eficazmente en el intercambio de datos con otro sistema, generalmente de un tipo diferente, diseñado y producido por un proveedor distinto (ONLINE, 2010).

Al utilizar metodologías de archivos abiertos (*Open Archives Initiative*), los repositorios digitales promueven el libre acceso a la información científica y académica y, sobre todo, permiten reunir, preservar y divulgar la producción intelectual, maximizar el impacto y la visibilidad de las investigaciones desarrolladas en la institución. (CAMARGO; VIDOTTI, 2006).

La gestión del conocimiento está directamente relacionada con los proyectos de desarrollo de repositorios institucionales en las universidades. Estos cooperar para mejorar la gestión y maximizar el acceso al conocimiento, estimulando así, la generación de nuevos conocimientos.

Sobre este enfoque fue desarrollado Lume, designación del repositorio digital de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul - que significa la manifestación de conocimientos, luz, brillo.

## 2 LUME - Repositório digital de la ufrgs

### 2.1 Antecedentes

Con la automatización de rutinas y servicios básicos de las bibliotecas en una etapa avanzada, la Universidad busco ampliar el uso de la información especializada disponible en las colecciones del Sistema de Bibliotecas de la UFRGS (SBU) y también el producido por sus docente y personal técnico-administrativo.

La Biblioteca Digital fue el vehículo elegido para divulgar y preservar una colección en continuo crecimiento, por su capacidad para ampliar los límites de acceso y uso de información ultrapasando las barreras de hora, ubicación geográfica y espacio físico de las bibliotecas tradicionales. Diferente a un catálogo en línea, que presenta sólo una descripción de los documentos bibliográficos, la biblioteca digital agrega el contenido del documento a la descripción bibliográfica y temática, demandando atención diferenciada para garantizar su integridad, preservación y, también, el cumplimiento de las leyes de derecho de autor.

La Biblioteca Digital de Tesis y Disertaciones de la UFRGS (BDTD) fue creada en 2001. Desde su implantación, debido a su intensa utili-

zación, la Universidad identificó la necesidad de reunir y dar acceso a otras colecciones digitales existentes en el SBU y otras tantas dispersas por la Universidad (p. ex. artículos de periódicos, comunicaciones en eventos, archivos audio y video, fotos, partituras) optimizando su organización, gestión, mantenimiento y compartiendo recursos. A los usuarios finales, la reunión de los archivos digitales permite búsquedas en un único portal de información.

En este contexto, en enero de 2008 Lume fue puesto a disposición, como una iniciativa conjunta del Centro de Procesamiento de Datos (CPD) y la Biblioteca Central (BC), a partir de la migración de la Biblioteca Digital de Tesis y Disertaciones para el software DSpace,<sup>2</sup> que permite almacenar distintos tipos de documentos en formato digital, resultado de las actividades de formación e investigación de profesores, investigadores y personal técnico-administrativo de la Universidad.

## 2.2 Objetivos

LUME pretende dar una mayor visibilidad a la producción científica de la UFRGS; preservar la memoria institucional; reunir colecciones digitales producidas y dispersas en los distintos departamentos académicos y centros de investigación de la Universidad y garantizar el acceso fiable y permanente a los objetos digitales, maximizando el uso de estos recursos.

La preservación de documentos digitales puede ser identificada como una de las principales tareas del repositorio, pero también proporcionar a la institución, transparencia y accesibilidad, por la disponibilidad que ofrece a la comunidad en general de su producción científica, permite maximizar el impacto de la investigación, aumentando la posibilidad de recaudación de fondos, obtención de premios y prestigio compartida por investigadores y por la institución (CAFÉ, 2003). Por medio de los repositorios institucionales, un investigador tiene acceso a la información que se podrá combinar y reagrupar de manera a añadir valor y nuevos conjuntos de informaciones, generando un nuevo conocimiento explícito (LEITE, 2006).

---

2 <<http://www.dspace.org/>>.



## 2.3 Arquitectura y tecnología

Lume fue concebido usando el *DSpace Institutional Digital Repository System* (DSpace, 2008), software libre, proyectado y elaborado en colaboración por el MIT (Massachusetts Institute of Technology, EUA) y HP (Hewlett-Packard Company, EUA), orientado a la creación de repositorios institucionales y la conservación digital de su producción intelectual.

En la UFRGS el DSpace está instalado en un servidor Linux. El software, escrito en Java, está apoyado por un conjunto de herramientas de código abierto:

- Bases de datos relacionales PostgreSQL, donde están almacenados los metadatos (datos sobre datos);
- Servidor de aplicaciones TOMCAT Servlet Engine;
- Motor de búsqueda LUCÈNE, para la indización y recuperación de los metadatos y documentos textuales;
- Apache;
- Bibliotecas Java (JavaBeans Activation Framework, Java Servlet e JavaMail API) y
- Compilador Ant.

DSpace permite organizar la información en comunidades, subcomunidades y colecciones. La estructura puede ser distinta para cada comunidad. Bajo las colecciones están los contenidos digitales, que son recuperados por los usuarios. Puede haber uno o más objetos digitales - texto, imagen, audio y video - asociados con un documento digital.

Para garantizar acceso permanente a los documentos digitales se utiliza *Handle System*, servicio ofrecido por CNRI - *Corporation for National Research Initiatives* (CORPORATION FOR..., 2008), que consiste en asignar un identificador persistente a cada documento digital garantizando que, incluso si la dirección del servidor del repositorio digital cambia, los recursos puede seguir siendo citados unívocamente. Usa el software Samba para compartir con seguridad archivos que están en servidores Windows en red.

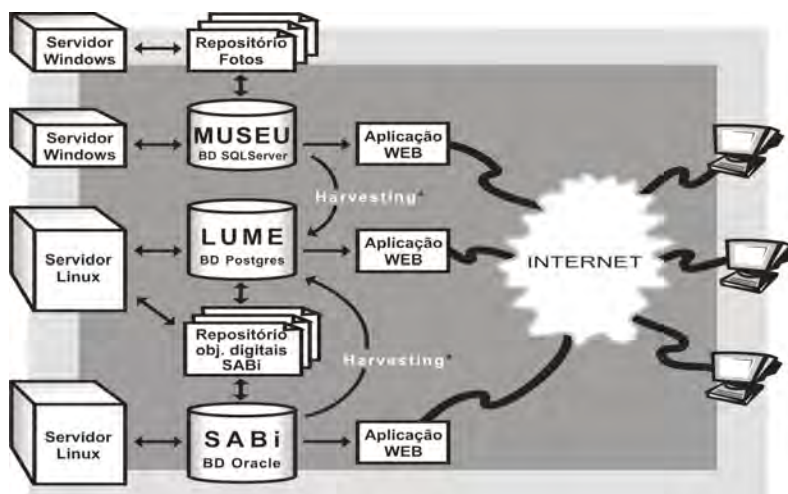
El sistema y el banco de datos están en un equipo HP Proliant ML370, con sistema operativo Linux Red Hat Enterprise.

Actualmente, Lume contiene metadatos y documentos digitales provenientes de la recolección automática de otros sistemas (*harvesting*), permitiendo la integración de los distintos procesos de depósito necesarios en un sistema multidisciplinario:

- El sistema MUSEO contiene la colección de fotografías del Museo de la UFRGS y la colección histórica de la Escuela de Educación Física. Los datos se encuentran en un BD SQL Server - servidor Windows, y los documentos digitales en otro servidor Windows;
- El sistema SABi, Sistema de Automatización de Bibliotecas de la UFRGS, usa el software Aleph500, hace la gerencia de las actividades y servicios ofrecidos por las bibliotecas para la comunidad usuaria. Las informaciones del sistema son almacenadas en un BD Oracle, en una máquina Linux, donde, también se encuentran los documentos digitales.

La *Figura 1* ilustra la estructura del sistema.

Figura 1 - Arquitectura de Lume.



\*harvesting incremental: recolección automática de metadatos a cada 24 horas.

## 2.4 Organización e interfaz gráfica

El DSpace está organizado en comunidades, subcomunidades y colecciones. Hasta el momento, están disponibles las siguientes comunidades:

- Acervo Fotográfico;
- Artículos de periódico;
- Libros y capítulos de libros;
- Tesis y disertaciones;
- Trabajo de curso de especialización;
- Trabajo de conclusión de grado, y
- Comunicaciones en eventos.

Cada comunidad determina su propia política de información, proceso de depósito (*workflow*) y niveles de acceso a los documentos, y puede ser dividida en subcomunidades y colecciones. Cada colección contiene metadatos, como título, autor, fecha, palabra clave, resumen, tamaño en *bytes*, entre otros, y uno o más archivos en formatos variados (pdf, jpg, avi, MP3, html, etc.) llamado *bitstreams*, con contenidos digitales. Estos datos pueden ser visualizados en formato breve o completo. En Lume, los metadatos se definen de manera diferente, según las necesidades y circunstancias particulares de los documentos de cada comunidad.

Desde la implantación del proyecto piloto varios cambios se hicieron en la interfaz de DSpace original, con el uso de la herramienta Manakin, donde fue posible programar cambios estructurales directamente desde el código fuente de la aplicación, personalizando totalmente el sistema. Además de las alteraciones visuales, se llevó a cabo la traducción, del inglés al portugués, de diversas etiquetas de los campos del menú, de textos y otras ayudas. Con la migración a la versión 1.5.2 de DSpace la personalización de la interfaz fue optimizada gracias a la incorporación de Manakin en el propio DSpace.

Es posible recuperar información por filtros genéricos predefinido, en forma de listas, en los metadatos de título, autor, palabra clave o año, en los filtros específicos de una comunidad, sujeto a las particularidades de los objetos digitales pero, mediante un único por-

tal de información. Las búsquedas pueden ser perfeccionadas con el uso de los operadores booleanos (*AND*, *OR* o *NOT*). Pueden hacerse búsquedas genéricas, que abarcan el conjunto del repositorio. Además de los metadatos es posible hacer búsquedas en el contenido de los documentos digitales almacenados, gracias a los mecanismos de indexación adoptados.

Los documentos de Lume están, en su mayoría, disponibles en texto completo, salvo algunas excepciones que, a petición del autor, son revelados parcialmente porque se tratan de artículo de periódicos sometidos a publicación, porque contienen datos sigilosos de empresas o pacientes que participan en la investigación, entre otros motivos.

Hay, además, los documentos digitales de acceso restringido, debido a los derechos de autor, para los cuales sólo los usuarios de la UFRGS tienen acceso. La autenticación de la identificación y contraseña de estos usuarios se hace de manera segura mediante criptografía SSL.

Tanto los usuarios internos como los usuarios externos tienen la posibilidad de crear un perfil donde, mediante la asignación de colecciones, identifican sus necesidades de información. De esta forma, cuando se incluyen nuevos documentos en las colecciones asignadas, el usuario recibirá el informe por correo electrónico.

El *link* Estadísticas disponible en todos los niveles del repositorio, desde las colecciones hasta el documento en sí, muestra el número de accesos y de *downloads*. También es posible obtener informaciones generales a respecto de los documentos más consultados en cada comunidad, así como el número de *downloads* general o por comunidad y el número de usuarios internos y externos registrados.

## 2.5 Metadatos e interoperabilidad

Lume es compuesto de metadatos e información digital. Metadatos son información estructurada con semántica estándar y se utilizan para representar la información digital de forma bibliográfica. Siguen la norma Dublin Core - *Dublin Core Metadata Initiative* (DUBLIN CORE..., 2008), con 15 elementos básicos utilizados para identificar y describir documentos digitales y pueden ser asignados calificadores, de conformidad con las características y necesidades de la institución.

La organización de la información en el contexto de Internet, con vistas a la recuperación calificada de la información, ha sido constante desafío para superar, dada su complejidad, representada por el volumen de información que reúne y el constante y indiscriminado crecimiento. Hay varios servicios disponibles libremente a la comunidad, permitiendo a los usuarios la creación de sus textos y hacerlos accesibles. También son innumerables los intentos de sistematización del contenido en el ambiente en red, mediante el establecimiento de estándares para la descripción de los recursos, sin embargo, estos también están proliferando rápidamente.

Transponiendo la reflexión para el universo de los repositorios digitales, también, se puede notar el uso de diversos estándares. En la UFRGS, para el desarrollo de Lume, se adoptaron estándares ya difundido nacional e internacionalmente, con el fin de facilitar la consulta a los usuarios, ya que tienen una estructura común de organización de la información.

La utilización de Dublin Core permite detallar de forma más refinada el contenido de los documentos digitales, con características tan peculiares, normalmente no incluidas en un catálogo en línea, lo que beneficia de los usuarios. El Apéndice A relaciona los metadatos utilizados en cada comunidad.

El uso de estándares nacionales e internacionales para el tratamiento de recursos de información es una práctica hace mucho tiempo adoptada en la Universidad centrándose, sobre todo, en la integración y compartir la información con otros sistemas.

Para asegurar la interoperabilidad con otros repositorios digitales se usa el protocolo de recolección de metadatos de la iniciativa de los archivos abiertos OAI-PMH - *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (THE OPEN...*, 2004), que permite la transferencia de datos entre repositorios digitales.

Este protocolo está construido sobre el protocolo *http* y se basa en aplicaciones del tipo *request-response* definido utilizando el lenguaje de descripción XML, que proporciona compatibilidad prácticamente universal.

## 2.6 Poblar el repositorio

Poblar el repositorio es uno de los principales desafíos para lograr el éxito esperado. Las dificultades para gestionar aspectos relacionados con la propiedad intelectual y los derechos de autor (*copyright*), tradiciones y valores diversos en diferentes comunidades científicas, la inercia o sobrecarga de trabajo de los autores y por último las dificultades y barreras tecnológicas pueden ser factores relevantes para impedir el crecimiento del repositorio.

La definición de estrategias de comunicación y promoción interna y externa del repositorio y la definición de una política institucional pueden minimizar las dificultades. Esta política debe proporcionar una visión clara de los principales actores involucrados en el contexto del repositorio.

En la UFRGS el diferencial que se puede apuntar como responsable por el éxito de la población de Lume nos remite a la política de control bibliográfico de la IP de la Universidad que tuvo inicio en los años de 1970, cuando se llevaron a cabo los primeros esfuerzos de automatización de los servicios bibliotecarios tras las normas internacionales para el registro de la información.

La UFRGS, mediante su Sistema de Bibliotecas, ha priorizado, a lo largo de los años, la recolección, registro y difusión de la producción intelectual institucional en el SABi, Sistema de Automatización de Bibliotecas, base de datos que compila las colecciones bibliográficas de las 33 unidades que integran el SBU.

La automatización del proceso de descripción bibliográfica en el SBU comenzó en 1975 y la recolección de la PI se restringía a tesis y disertaciones. Desde 1989, con la implantación del SABi, la recogida y registro de PI empezó a realizarse de forma continuada y sistemática para todos los tipos de documento. El proceso fue facilitado con la actitud tomada por la Administración Superior que determinó la obligatoriedad de depósito, en las bibliotecas, de un ejemplar de todo documento producido en la Universidad.

Con el objetivo de uniformizar y normalizar la entrada de datos de la PI y utilizando la estructura de campos, subcampo y los indicadores propuestos por MARC, se creó el campo 909 para el control de la pro-

ducción científica, técnica, artísticas y administrativas de la UFRGS. También se prepararon documentos auxiliares (glosarios y tablas de códigos) que se utilizan para llenar este y otros campos, destinado a hacer más completa la descripción bibliográfica y el acceso al texto completo de los documento de la producción intelectual de la UFRGS. (OLIVEIRA et al., 2004). El uso de este campo es obligatorio para los documentos producidos por los docentes, el personal técnico-administrativo y estudiantes, siempre que guiado por profesores de la Universidad. El campo 909 incluye Unidad/Departamento/organismos, tipo de producción, Programa/Curso de postgrado, curso de especialización, curso de grado, curso de formación profesional y organismos de promoción.

La recolección de la PI por las bibliotecas y su registro en SABi son prioritarias en el SBU. La labor sistemática de los bibliotecarios en este sentido ha fortalecido y consolidado el SABi como instrumento de control de la PI y está permitiendo la poblado rápida y consistente del repositorio. Debido a que los metadatos de las comunidades de periódico artículos, libros y capítulos de libros, tesis y disertaciones, trabajo de cursos de especialización, trabajos de grado y comunicaciones en eventos son extraídos automáticamente del SABi.

El depósito de los objetos digitales en Lume se celebra en la medida que son solicitadas y firmada por los autores y/o editores las autorizaciones para tanto, ya que en ningún momento son dejadas de lado las cuestiones de derecho de autor y tampoco, la atribución de licencias para el uso de los documentos.

### 3 Conclusión

Las instituciones de educación e investigación están utilizando, cada vez más, la tecnología digital para proporcionar información sobre sus logros y para almacenar, preservar y dar acceso a los contenidos informativos en medio digital, utilizando como instrumento para este propósito los repositorios.

Lume se consolida como un proyecto permanente de la UFRGS y, en este sentido, en 2010 se constituyó el Comité Gestor y se definió la política institucional de información para el repositorio.

Considerando la ampliación de su cobertura de aplicación para la totalidad de las colecciones digitales de la Universidad hay planes para la compra de equipo dedicado exclusivamente al sistema. Se están desarrollando mecanismos estadísticos mejorados con el objetivo de proporcionar informaciones más detalladas sobre el acceso a los objetos digitales que permitan gestionar de manera más eficiente las investigaciones realizadas en la Universidad.

Hasta ahora la experiencia adquirida nos permite afirmar que Lume es una herramienta poderosa de organización, difusión, preservación y visibilidad de las informaciones de la Universidad y, sobre todo, de planificación y gestión del conocimiento producido en la Universidad.

## Referencias

CAFÉ, Lígia et al. **Repositórios institucionais**: nova estratégia para publicação científica na Rede. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO (INTERCOM), 26., 2003, Belo Horizonte. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <[http://dspace.ibict.br/dmdocuments/EN-DOCOM\\_CAFE.pdf](http://dspace.ibict.br/dmdocuments/EN-DOCOM_CAFE.pdf)>. Acesso em: 12 jan. 2011.

CAMARGO, Liriane Soares de Araújo; VIDOTTI, Silvana Ap. Borseti Gregorio. Elementos de personalização em repositórios institucionais. In: CONFERÊNCIA IBEROAMERICANA DE PUBLICAÇÕES ELETRÔNICAS NO CONTEXTO DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA, 1., 2006, Brasília. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <[http://dici.ibict.br/archive/00001077/01/cipecc\\_liriane.pdf](http://dici.ibict.br/archive/00001077/01/cipecc_liriane.pdf)>. Acesso em: 14 jan. 2011.

CORPORATION FOR NATIONAL RESEARCH INITIATIVES. **The Handle System**. 2008. Disponível em: <<http://www.handle.net/>>. Acesso em: 21 jan. 2011.

DSPACE. **DSpace Institutional Digital Repository System**. Disponível em: <<http://www.dspace.org/>>. Acesso em: 18 jan. 2011.



DSPACE System Documentation: configuration and customization. In: THE DSPACE FOUNDATION. DSPACE 1.5.2 Manual. 2009. cap.5. Disponível em:

< [http://www.dspace.org/1\\_5\\_2Documentation/ch05.html](http://www.dspace.org/1_5_2Documentation/ch05.html) >. Acesso em: 18 jan. 2011.

DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE. **Using Dublin Core**. Disponível em: <<http://www.dublincore.org/documents/usageguide/>>. Acesso em: 18 jan. 2011.

LEITE, Fernando César de Lima; COSTA, Sely. Repositórios institucionais como ferramenta de gestão do conhecimento científico no ambiente acadêmico. **Perspectivas em ciência da informação**, v.11, n.2, p.206-219, maio/ago. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v11n2/v11n2a05.pdf>>.

Acesso em: 20 jan. 2011.

OLIVEIRA, Zita Prates de, PAVÃO, Caterina Groposo, COSTA, Janise Silva Borges da et al. O uso do campo MARC 9xx para o controle bibliográfico institucional. **Ciência da informação**, v.33, n.2, p.179-186, maio/ago. 2004. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n2/a19v33n2.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2011.

ONLINE Dictionary for Library and Information Science - (ODLIS). 2004. Disponível em: <<http://lu.com/odlis/>>. Acesso em: 12 jan. 2011.

THE OPEN Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting. 2008. Disponível em:

<<http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>>. Acesso em: 12 jan. 2011.

Comunidades				Contenido
Acervo Fotográfico1	Artículos de Periódicos	Eventos2	Libros e Capítulos de libros	TD3, TCCE4, TCC5
Metadatos				
		contributor:advisor	contributor:advisor	contributor:advisor
				contributor:advisor-co
contributor.author	contributor.author	contributor.author	contributor.author	contributor.author
	contributor.other	contributor.other	contributor.other	
		contributor.event		
coverage.spatial				
coverage.temporal				
date.accessioned	date.accessioned	date.accessioned	date.accessioned	date.accessioned
date.issued	date.issued	date.issued	date.issued	date.issued
				Fecha de publicación
				Fecha de defensa



Comunidades				Contenido
Acervo Fotográfico1	Artículos de Periódicos	Eventos2	Libros e Capítulos de libros	TD3, TCCE4, TCC5
Metadatos				
				degree.department
				degree-grantor
				degree.level
				degree.local
				degree.program
				degree.specialization
description				description
	description.abstract		description.abstract	Resumen/Abstract
			description.edition	Edición
description.historic				Histórico
format.extent	format.extent	format.extent	format.extent	Tamaño del archivo
format.medium				Características del original
format.mimetype	format.mimetype	format.mimetype	format.mimetype	Tipo de archivo



Comunidades				Contenido
Acervo Fotográfico01	Artículos de Periódicos	Eventos2	Libros e Capítulos de libros	TD3, TCCE4, TCC5
Metadatos				
identifier.codmuseu				Número de identificación
	identifier.isbn	identifier.isbn	identifier.isbn	ISBN
	identifier.nrb	identifier.nrb	identifier.nrb	ISSN
identifier.uri	identifier.uri	identifier.uri	identifier.uri	Número de sistema
	language.iso		language.iso	URI
			publisher	Idioma
	relation.ispartof	relation.ispartof	relation.ispartof	Editor
subject	subject	subject	subject	Cita
title	title	title	title	Palabra clave
	title.alternative	title.alternative	title.alternative	Título
type	type	type	type	Título en otro idioma
				Tipo de documento

# Perfiles para la gestión de una biblioteca digital universitaria

FLOR JANETH ARDILA REYES

*Directora Nacional de Bibliotecas de la Universidad Nacional de Colombia*

HELMER ARLEY SOTO RUEDA

*Coordinador Biblioteca Digital de la Universidad Nacional de Colombia*

## Introducción

**E**l presente trabajo está basado en la experiencia de implementación de la Biblioteca Digital UN en el Sistema de Bibliotecas de la Universidad Nacional de Colombia, principal estrategia de promoción del acceso abierto en la Universidad. En la primera parte del documento se expone el estado actual de la Biblioteca Digital en la Universidad Nacional de Colombia y en la segunda parte se propone un conjunto de perfiles y competencias del recurso humano necesario para gestionar una Biblioteca Digital Universitaria. Vale la pena aclarar que solamente se contempla el recurso humano para administrar la biblioteca digital, desde el punto de vista administrativo y operativo, por esta razón, no se incluyen los perfiles del recurso humano del área de informática, necesario para instalar, configurar, y dar soporte tecnológico del software y sus bases de datos.

## La experiencia de la Universidad Nacional de Colombia

La Biblioteca Digital de la Universidad Nacional de Colombia se define como el conjunto de repositorios digitales, administrados de for-

ma descentralizada, mediante los cuales se gestiona el conocimiento producido por la Universidad Nacional de Colombia. Tiene como propósito mejorar la visibilidad y difusión de la producción científica y académica de la Universidad, a través de la publicación en línea de colecciones digitales valiosas.

Actualmente la Biblioteca Digital UN cuenta con más de 12.000 objetos digitales en texto completo y de acceso abierto disponibles a través de dos repositorios: El Portal de Revistas de la Universidad Nacional de Colombia ([www.revistas.unal.edu.co](http://www.revistas.unal.edu.co)) y el Repositorio Institucional UN ([www.bdigital.unal.edu.co](http://www.bdigital.unal.edu.co)). Los dos repositorios cumplen con el protocolo OAI-PMH, bajo un esquema de metadatos Dublin Core y están basados en software de código abierto (OJS y EPRINS, respectivamente). De esta manera, la Universidad es la institución universitaria con mayor disponibilidad de textos académicos en texto completo de acceso abierto en Colombia.

La primera estrategia adelantada en el marco del proyecto Biblioteca Digital, corresponde a la implementación del sistema Open Journal Systems en las Revistas Científicas de la Universidad Nacional de Colombia, lo que da lugar al Portal de Revistas UN ([www.revistas.unal.edu.co](http://www.revistas.unal.edu.co)), que se define como el portal de Revistas de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Colombia, en el cual se pretende administrar, preservar y difundir las revistas académicas de la Universidad, incluyendo aquellas que se encuentran indexadas en Colciencias<sup>1</sup> o Scielo y aquellas que cumplan con los criterios mínimos de ingreso.

Una vez el Portal de Revistas UN se logra posicionar en la Universidad, se adelanta la implementación del Repositorio Institucional UN ([www.bdigital.unal.edu.co](http://www.bdigital.unal.edu.co)) el cual se define como el Repositorio de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Colombia, en el cual se administra, preserva y difunde la producción académica de la Universidad a través de su historia, incluyendo artículos, libros, tesis y trabajos de grado, trabajos docentes, entre otros.

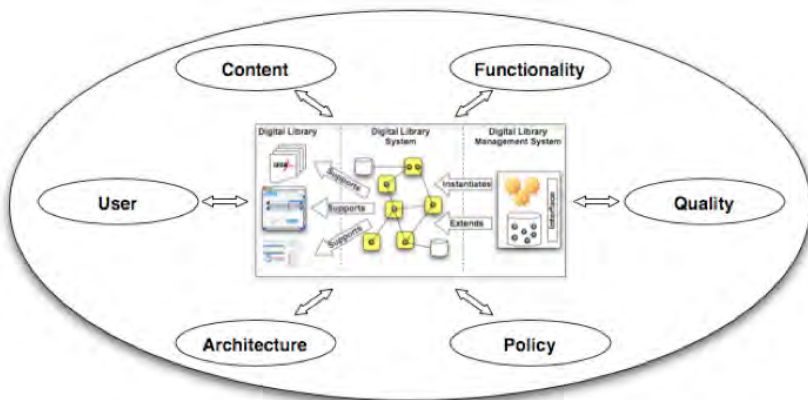
Desde el punto de vista conceptual, la Biblioteca Digital ha adoptado el manifiesto de la Biblioteca Digital (Digital Library Manifesto) y el modelo de referencia europeo DELOS para las Bibliotecas Digitales

---

1 Colciencias: Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia.

(ver *figura 1*). De conformidad con lo anterior se ha construido un modelo conceptual propio que contempla una descripción y aplicación de los principales conceptos del Modelo de Referencia DELOS a la Biblioteca Digital de la Universidad Nacional de Colombia.

Figura 1: Los principales conceptos de una Biblioteca Digital, según DELOS



En el desarrollo de la Biblioteca Digital se ha considerado de especial importancia la documentación en el sistema de gestión de calidad de la Universidad, es así como se formuló el Proceso “Gestión Electrónica de la Producción Académica” del cual hacen parte una serie de políticas, procedimientos, formatos, manuales y guías que se han implementado a medida que la biblioteca digital avanza. En la *figura 2* se puede ver la caracterización del proceso con cada uno de los procedimientos asociados.

Tabla 1: Despliegue de procedimientos Biblioteca Digital UN

PROCESO	PROCEDIMIENTOS
GESTIÓN ELECTRÓNICA DE LA PRODUCCIÓN ACADÉMICA DE LA UNIVERSIDAD	GESTION DE DERECHOS DE AUTOR
	DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS
	PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS

Evidenciar la Biblioteca Digital en el sistema de calidad le otorga un lugar en la prestación de los servicios y en el funcionamiento habitual del Sistema de Bibliotecas, trascendiendo el carácter de proyecto que adquirió inicialmente.

La aplicación de los procedimientos relacionados con la gestión electrónica de la producción académica de la Universidad creó la necesidad de definir perfiles de nivel profesional y técnico.

### Perfiles para la gestión de la Biblioteca Digital Universitaria

La biblioteca digital en la Universidad Nacional de Colombia se puede considerar como una dependencia virtual (no está dentro del organigrama) compuesta por coordinadores en cada ciudad donde la Universidad tiene sedes y en cada una de ellas un equipo de gestión encargado de trabajar conjuntamente con las unidades académicas para publicar documentos en la modalidad de acceso abierto tanto en el Portal de Revistas como en el Repositorio Institucional. Adicionalmente se realizan videoconferencias nacionales, para identificar mejoras en los procedimientos, compartir experiencias y proponer estrategias para aumentar la disponibilidad de objetos digitales en Internet.

Desde esta perspectiva, se ha identificado la necesidad de contar con más de un profesional que soporte las actividades de biblioteca digital en las áreas de edición digital, digitalización, catalogación de objetos digitales, coordinación y en algunos casos profesionales de apoyo.

En el área edición digital, el mayor demanda tiene que ver con la verificación del cumplimiento de requerimientos técnicos por parte de los estudiantes que entregan la tesis a las bibliotecas, o los profesores que desean publicar sus trabajos, ya que a pesar de que existe un manual para la presentación de documentos en formato digital, se presentan consultas constantes para editar apropiadamente los archivos digitales a publicar.

En relación con la digitalización se precisa contar con operarios que manejen los escáner con los cuales se digitaliza material que está en dominio público o material en papel que cuenta con autorización para ser publicado en formato digital.



Por su parte, en el área de catalogación se requiere revisar y editar los metadatos de los documentos enviados mediante auto-archivo y publicar los documentos que han sido digitalizados.

En las sedes de mayor producción académica se ha identificado la necesidad de contar con un coordinador que se dedique tiempo completo a la gestión de la Biblioteca Digital, lo que implica una gestión de alto nivel y con un acompañamiento fuerte por parte de los directivos de la Biblioteca. En algunos casos este coordinador requiere por lo menos un profesional de apoyo que pueda atender oportunamente las solicitudes de las unidades académicas, las inquietudes de los profesores frente al autoarchivo y el seguimiento permanente a las actividades de digitalización y publicación de objetos digitales.

De acuerdo con lo anterior, se presenta a continuación la descripción de cinco perfiles necesarios para gestionar una biblioteca digital universitaria. Para cada perfil se define el cargo, función, actividades y responsabilidades, competencias, conocimientos y experiencia.

## Descripción de los perfiles

***Cargo:*** *Coordinador Biblioteca Digital*

***Estudios:*** Bibliotecólogo con posgrado ó Profesional en otra área con posgrado en Ciencia de la Información.

***Función:*** Coordinar los procesos de autoarchivo, publicación y digitalización de la Biblioteca Digital de la Universidad.

**Actividades y responsabilidades:**

- Concertar planes de trabajo para aumentar el nivel de visibilidad web de la producción académica de la Universidad.
- Hacer seguimiento permanente sobre el estado de avance de las metas de la Biblioteca Digital.
- Administrar funcionalmente las herramientas tecnológicas implementadas para la Biblioteca Digital.
- Capacitar en temas relacionados con digitalización, publicación digital, prácticas editoriales, autoarchivo u otros relacionados con la Biblioteca Digital.
- Realizar auditoría sobre la calidad de los metadatos asignados a los diferentes objetos de la Biblioteca Digital.

## *Acceso Abierto a la Información en las Bibliotecas...*

- Investigar permanentemente sobre nuevas metodologías, tecnologías y buenas prácticas que optimicen las actividades de la Biblioteca Digital y proponer recomendaciones para la implementación de buenas prácticas.
- Coordinar el proceso de asignación de metadatos a los objetos digitales a publicarse en la Biblioteca Digital.
- Coordinar los procesos de digitalización de la Biblioteca.
- Realizar presentaciones ante los consejos de Facultad y otras instancias para exponer los mecanismos de participación en la Biblioteca Digital.
- Trabajar en conjunto con el grupo de formación para capacitar a personal de otras dependencias acerca de la gestión de los repositorios institucionales.
- Sugerir mejoras a los procedimientos, formatos, manuales, guías e instructivos relacionados con la Biblioteca Digital y generar los necesarios para prestar el servicio de manera eficiente.
- Trabajar con colegas y con personal de otras dependencias para asegurar que los materiales seleccionados son publicados adecuadamente en el repositorio correspondiente.

Competencias y conocimiento	Esencial	Deseable
-Proceso de digitalización con diferentes tipos de escáner (cama plana, alimentación automática, gran formato).		
-Normas y protocolos de metadatos e intercambio de información (MARC, Dublin Core, METS, OAI-PMH, Z39.50).	✓	
-Manejo básico en lenguaje y programas de edición web (HTML, Dreamweaver, Fireworks, FTP Client, MySQL, entre otros).	✓	
-Manejo avanzado de Office (Excel, Word, Powerpoint).		✓
-Manejo básico de programas de digitalización y edición digital (Adobe, Read Iris, Abby, entre otros).	✓	✓
- Inglés - Nivel avanzado.		
- Normatividad y políticas de Derecho de Autor (licencias CC, decretos, normas, acuerdos, entre otros).		✓
- Herramientas de Tecnologías de Información y Comunicación (RSS, aplicativos web, etc.).		
- Software de gestión de contenidos, de código abierto o licenciado (OJS, OAH, Eprints, Dspace, Greenstone).		
Experiencia en:		
- Digitalización de libros a gran escala	✓	
- Proyectos de tecnología web	✓	
- Coordinación de proyectos de alcance nacional	✓	

**Cargo:** Profesional de Biblioteca Digital

**Estudios:** Profesional universitario con experiencia en procesos relacionados con difusión del conocimiento.

**Función:** prestar soporte administrativo a la coordinación nacional de la Biblioteca Digital.

**Actividades y responsabilidades:**

- Realizar seguimiento a las estadísticas de publicación digital y visitas a la Biblioteca Digital y presentar informes periódicos.
- Atender, redireccionar y/o responder solicitudes recibidas a través del correo institucional de la Biblioteca Digital.
- Organizar actividades de capacitación de alcance nacional para necesidades identificadas relacionadas con la Biblioteca Digital.
- Actualizar permanentemente los directorios de revistas, centros editoriales y contactos editoriales del repositorio institucional.
- Actualizar los procedimientos, formatos, guías, manuales e instructivos relacionados con la Biblioteca Digital y elaborar los nuevos documentos que se requieran, según lo acordado en el grupo Biblioteca Digital.
- Investigar permanentemente sobre nuevas metodologías, tecnologías y buenas prácticas que optimicen las actividades de la Biblioteca Digital.
- Revisar permanentemente el estado de los documentos enviados al repositorio y responder o publicar en cada caso según corresponda.
- Hacer seguimiento al estado de digitalización y publicación de obras a ser incluidas en la Biblioteca Digital.
- Mantener actualizado el directorio de revistas, centros editoriales y editores del repositorio institucional.
- Supervisar la asignación de metadatos a los objetos digitales y controlar la calidad de las imágenes resultantes del proceso de digitalización.

## Acceso Abierto a la Información en las Bibliotecas...

Competencias y conocimiento	Esencial	Deseable
Proceso de digitalización con diferentes tipos de escáner (cama plana, alimentación automática, gran formato)	✓	
-Normas y protocolos de metadatos e intercambio de información (MARC, Dublin Core, METS, OAI-PMH, Z39.50)	✓	✓
-Manejo básico en lenguaje y programas de edición web (HTML, Dreamweaver, Fireworks, FTP Client, MySQL, entre otros)	✓	
-Manejo básico de programas de digitalización y edición digital (Adobe, Read Iris, Abby, entre otros)	✓	✓
- Manejo avanzado de Office (Excel, Word, Powerpoint)		
- Excelente redacción		
- Prácticas y políticas editoriales de revistas académicas y científicas		
- Inglés - Nivel intermedio	✓	
	✓	✓
		✓
Experiencia en:		
- Gestión del conocimiento	✓	
- Proyectos de tecnología web	✓	

**Cargo:** Catalogador

**Estudios:** Profesional universitario con experiencia en catalogación.

**Función:** Catalogar los documentos seleccionados para incluir en la Biblioteca Digital y proveer soporte técnico y administrativo con respecto a la asignación de metadatos.

**Actividades y responsabilidades:**

- Catalogar (Asignar metadatos) bajo el esquema Dublin Core, a los objetos digitales seleccionados para formar parte de los repositorios de la Biblioteca Digital.
- Realizar el control de calidad de libros digitalizados.
- Brindar informes periódicos del trabajo realizado.

Competencias y conocimiento	Esencial	Deseable
-Normas de catalogación y protocolos de metadatos (MARC, Dublin Core, METS).	✓	
-Conocimiento avanzado de los formatos digitales (PDF, HTML, TIFF, GIF, JPEG, PNG, MP3, MPEG, entre otros).	✓	
-Manejo avanzado de Office (Excel, Word, Powerpoint).		
-Manejo básico de programas de digitalización y edición digital (Adobe, Read Iris, Abby, entre otros).	✓	✓
- Manejo de aplicaciones en ambiente web.		
- Conocimiento general de temas relacionados con tecnología web, repositorios y bibliotecas digitales.	✓	
- Inglés - Nivel intermedio.	✓	✓
Experiencia en:		
- Catalogación.	✓	

**Cargo:** Técnico en edición web

**Estudios:** Técnico en diseño web o profesional con experiencia en la edición de imágenes.

**Función:** Controlar la calidad de las tesis digitales entregadas por los estudiantes y editar la presentación final de los archivos PDF, HTML u otro para posterior publicación en Internet.

**Actividades y responsabilidades:**

- Controlar la calidad de las tesis digitales entregadas a la Biblioteca por parte de los estudiantes.
- Brindar orientación personalizada, telefónica, o a través de correo electrónico a los estudiantes de posgrado que entregan la Tesis en formato digital a la Biblioteca, en relación con las condiciones técnicas de los archivos digitales, en especial con aquellos que manifiesten dificultades en cumplir con los requisitos establecidos.
- Editar las versiones finales de los archivos digitales en PDF, HTML u otro formato que requiera ser editado para la publicación digital en la Biblioteca Digital.
- Brindar informes periódicos del trabajo realizado.
- Mantenerse actualizado sobre las nuevas técnicas de edición en HTML, PDF u otro formato para ser aplicadas a los objetos de la Biblioteca Digital.

Competencias y conocimiento	Esencial	Deseable
-Manejo avanzado de lenguajes y programas de edición web (HTML, XML, CSS, entre otros).	✓	
-Conocimiento avanzado de los formatos digitales (PDF, HTML, TIFF, GIF, JPEG, PNG, MP3, MPEG, entre otros).	✓	
-Manejo básico de programas de edición de imágenes (Adobe Creative Suite, CorelDraw, PixelMator, entre otros).	✓	
-Manejo avanzado de Office (Excel, Word, Powerpoint).	✓	
-Manejo básico de programas de edición de audio.		✓
-Manejo básico de programas de edición de video.		✓
Experiencia en:		
- Producción y edición de textos en HTML.	✓	
- Proyectos de páginas web.	✓	
- Edición y conversión de formatos digitales.	✓	

**Cargo:** Técnico en digitalización

**Estudios:** Técnico en digitalización o profesional con experiencia en la operación de escáneres.

**Función:** Operar los escáner destinados a la digitalización de documentos de la Biblioteca.

**Actividades y responsabilidades:**

- Realizar el alistamiento de los documentos previo al escaneo.
- Hacer listados de recepción y entrega de documentos para ser escaneados.
- Operar los escáner de la Biblioteca Digital de la sede y garantizar una óptima producción de imágenes digitales en términos de calidad y oportunidad.
- Controlar la calidad de las imágenes escaneadas.
- Realizar el mantenimiento preventivo de los escáneres e informar cualquier defecto del equipo o del software.
- Brindar informes periódicos del trabajo realizado.
- Mantenerse actualizado sobre las nuevas técnicas de escaneo para ser aplicadas al proceso de digitalización en las Bibliotecas de la Universidad.

Competencias y conocimiento	Esencial	Deseable
-Manejo avanzado de programas de digitalización (Kodak Capture Software, Read Iris Professional, Abby Professional, entre otros).	✓	
-Proceso de digitalización con diferentes tipos de escáner (cama plana, alimentación automática, gran formato).	✓	
-Manejo avanzado de Office (Excel, Word, Powerpoint).		✓
Experiencia en:		
- Proyectos de digitalización	✓	
- Digitalización de libros a gran escala	✓	
- Edición y conversión de formatos digitales		✓

## Bibliografía

DELOS, The DELOS Digital Library Reference Model. (2008). Disponible en: [http://www.delos.info/index.php?option=com\\_content&task=view&id=345#reference\\_model](http://www.delos.info/index.php?option=com_content&task=view&id=345#reference_model).

IFLA, Manifiesto for Digital Libraries: Bridging the Digital Divide: making the world's cultural and scientific heritage accessible to all. (2010). Disponible en: <http://www.ifla.org/publications/ifla-manifiesto-for-digital-libraries>.

Lim, Edward. Human resource development for the information society. (1999). En: Asian Libraries, Vol. 8 Iss: 5, pp.143 - 161.

Murilo Bastos da Cunha. (1999). Desafios na construção de uma biblioteca digital. En: Ciência da Informação, V. 28, n. 3. ISSN: 1518-8353.

Osorio Rodríguez, María de los Ángeles. (2003). Profesional de la información versus cambio de época. En: El Profesional de la Información. vol. 12, no 1, enero-febrero.

*Acceso Abierto a la Información en las Bibliotecas...*

Saha, Nimai Chand; Das, Mrinal Kanti. Human Resource Aspect in Digital Library Era. (2006). Disponible en: <http://hdl.handle.net/1944/1221> .

Universidad Nacional de Colombia. Vicerrectoría General. Dirección Nacional de Bibliotecas. (2008). Políticas de la Biblioteca Digital UN.

Uribe, Luis Martínez y Macdonald, Stuart. (2008). Un nuevo cometido para los bibliotecarios académicos: data curation. En: El profesional de la información, v.17, n. 3, mayo-junio.



## Elementos contextuales, técnicos y de diseño que posibilitan el acceso abierto a colecciones digitales universitarias.

ALMA BEATRIZ RIVERA AGUILERA,  
JOSÉ JUAN TÉLLEZ BERTADILLO.  
*Biblioteca Francisco Xavier Clavigero*  
*Universidad Iberoamericana Ciudad de México*

**E**n esta ponencia se expone la experiencia del Programa de Biblioteca Digital/Repositorio Institucional de la Biblioteca Francisco Xavier Clavigero (FXC), de la Universidad Iberoamericana, en lo relativo a ofrecer colecciones de acceso abierto. Este ejercicio se aborda desde la perspectiva del compromiso de una biblioteca universitaria contemporánea con el apoyo a la creación, la preservación y la difusión amplia de los conocimientos generados por la comunidad a la que sirve. En el texto se identifican algunos retos, que también pueden considerarse como oportunidades, urgentes para proporcionar acceso abierto en ambientes universitarios: los derechos de autor, la identificación y caracterización de los actores y la calidad de los contenidos. Se señalan también los elementos de diseño técnico que posibilitan la oferta de acceso abierto en nuestra biblioteca: el modelo conceptual, los perfiles de aplicación, la arquitectura de información y la arquitectura técnica. Asimismo, se mencionan tres casos prácticos: las tesis digitales, la colección de publicaciones en la web de los investigadores nacionales de la Universidad y las colecciones históricas. Se concluye señalando la importancia del acceso abierto en la difusión e impacto social de los nuevos conocimientos generados en las universidades, la oportunidad que el diseño y administración de

este tipo de colecciones representa para las bibliotecas universitarias y la necesidad de sentar bases sólidas en relación con los estándares y diseños que respondan a las preocupaciones contemporáneas en la organización de la información, tales como la Web 2.0 y la subsecuente Web Semántica.

## 1. Las bibliotecas universitarias y el acceso abierto.

En la actualidad, las bibliotecas digitales (BD) y los repositorios institucionales (RI) universitarios vienen a ser elementos necesarios para el florecimiento de las comunidades que generan y consumen conocimiento. Bustos-González, Fernández-Porcel, y Johnson (2007) señalan que procurar que los productos académicos estén disponibles a través del Internet es un estímulo económico y un vector de desarrollo social, que a su vez genera entornos pedagógicos ricos en información.

El acceso abierto responde a la vocación universitaria de creación y difusión del conocimiento y tiene como antecedente conceptual la definición ofrecida por los documentos de la Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest (2002), la cual señala: "...el acceso abierto a la literatura que los académicos ofrecen al mundo sin expectativas de pago, significa que dicha producción está libremente disponible para el público en Internet y que permite a los usuarios leer, bajar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o ligar textos completos".

Sube (2004/2010) y Zuccala (2009) identifican dos rutas para el acceso abierto: la verde, que implican los repositorios institucionales; y la dorada, representada por las revistas científicas de acceso abierto. Es claro el beneficio que ambas rutas ofrecen a la comunidad académica. Zuccala (Idem) señala que además, ambas son espacios para el desarrollo de la alfabetización científica en las personas comunes, es decir, no científicas.

El directorio de revistas en acceso abierto (DOAJ)<sup>1</sup> reporta en 2011 más de 2580 títulos y el directorio DOAR<sup>2</sup> más de 1850 repositorios. De los 14 repositorios incluidos en DOAR de México, 13 de ellos per-

---

1 <http://www.doaj.org/>

2 <http://www.opendoar.org/>

tenecen a universidades. De las revistas incluidas en DOAJ, al hacer una búsqueda con el término México se recuperan 40 títulos, de los cuales sólo uno es un falso hit (referido a New Mexico) y 29 son revistas de instituciones nacionales de educación superior. Desde luego, existen colecciones y revistas de acceso abierto que no están presentes en los directorios, pero consideramos que tanto DOAR como DOAJ dan información sobre tendencias generales sobre volumen y composición de los contenidos de acceso abierto en el mundo y en México.

La importancia de ofrecer ligas a espacios de acceso abierto a los usuarios no se discute en las bibliotecas universitarias, y el reto de aportar a la construcción de este tipo de espacios ha recaído en muchas de estas instituciones que actualmente acogen el reto como una oportunidad, tal como se verá en el apartado siguiente.

## 2. El programa biblioteca digital/repositorio institucional de la Biblioteca Francisco Xavier Clavigero.

Puede decirse que desde 1998 hasta ahora, el Programa BD/RI en nuestra biblioteca ha generado diversas colecciones y servicios locales que acompañan a las suscripciones comerciales de software y de contenido y a la identificación y organización de recursos de acceso libre para nuestros usuarios. Las colecciones locales han sido un espacio de múltiples retos tecnológicos y operativos, de reflexión sobre nuestras prácticas catalográficas y aprendizaje de nuevas, de exploración sobre políticas de derecho de autor, preservación y de creatividad a nivel de arquitectura de información.

El programa ha tenido avances tales como las tesis digitales a partir de 2004 con la explotación de textos completos locales vía Harvest,<sup>3</sup> el desarrollo local del Gestor de imágenes Digitales GesID, el uso del software Greenstone desde 2008 y en 2010 la versión piloto del “recolector” de subida a Greenstone por parte de los usuarios de materiales digitales y sus correspondientes metadatos (Rivera Aguilera, 2009, Rivera Aguilera y Téllez Bertadillo, 2010; Rivera Aguilera,

---

3 <http://harvest.sourceforge.net/harvest/doc/index.html>

Téllez Bertadillo y O'Dogherty Madrazo, 2010, Téllez Bertadillo, 2010 y Rivera Aguilera, et. al., 2011). Asimismo, el Programa sirve de marco para generar productos cada vez más sofisticados de desarrollo tecnológico, metodologías de procesamiento y evaluación, actividades de investigación y sobre todo, para acercar a la Biblioteca a la comunidad universitaria y difundir a través de acceso abierto los productos de la comunidad universitaria como por ejemplo, información histórica, didáctica y frutos de investigación.

Este trabajo aborda las experiencias del programa arriba mencionado, en sus vertientes de retos y oportunidades y la respuesta de diseño técnico y de organización de la información de forma articulada requerida por las ciencias de la información y la computación.

### 3. Algunos retos y oportunidades para el acceso abierto en bibliotecas universitarias.

Entre los retos y oportunidades para una biblioteca universitaria al administrar una colección de acceso abierto, podemos mencionar los siguientes: preservación digital, capacitación, derechos de autor, la multiplicidad de actores involucrados, la calidad de los contenidos, entre otros. Para este trabajo se han considerado los tres últimos aspectos como los más relevantes, pero no los únicos, para la discusión y Falta completar idea.

#### 3.1 Derechos de autor en el acceso al contenido abierto universitario.

El tema de los derechos de autor, sobre todo en el ambiente digital, ha generado en los últimos 20 años muchas dudas y prácticas de sentido común, atribuibles a la poca experiencia que en ese ámbito se tenía durante el siglo XX. Sin embargo, en el siglo XXI las comunidades de creación intelectual y las legislaciones nacionales e internacionales han ido aclarando cada vez más los aspectos de derechos de autor.

En el caso de México, para los derechos de autor el país se rige por la Ley Federal de Derechos de Autor. Vigente 24-12-1996 y reformas al 23 -07-2003 <sup>4</sup> y su correspondiente Reglamento Vigente 22-15-1998 y

<sup>4</sup> <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/122.pdf>

reformas al 14-09-2005.<sup>5</sup> Desde luego, el país también se rige de acuerdo con las leyes internacionales de derechos de autor a las que se ha suscrito. Para el ámbito universitario mexicano, Callejas (2006) indica que los conflictos entre universidades y académicos sobre el tema de derechos de autor son mínimos y suelen ser arbitrados según procedimientos claros respecto a las responsabilidades sobre la originalidad por parte de los autores y del reconocimiento de la autoría por parte de los editores. Sin embargo, conviene recordar que los académicos suelen publicar, tanto en formato impreso como digital, no sólo en editoriales universitarias sino también en las de carácter comercial.

En el ámbito de la Web, ha surgido la Creative Commons<sup>6</sup> (CC) como una corporación sin fines de lucro, dedicada a facilitar el compartir y construir nuevos contenidos digitales a partir del trabajo de otros, todo ello consistente con las leyes internacionales de derechos de autor. CC provee licencias gratuitas y otras herramientas legales que pueden asociarse a los contenidos, con características de uso tan abiertas o limitadas como el autor decida. El uso de las licencias CC se ha convertido en una práctica que resuelve y clarifica la forma legal y correcta del uso de los contenidos de acceso abierto.

Sin embargo, es todavía un reto asegurar la claridad en los registros de derechos de autor y los tipos de licencia que más se adecúen a las colecciones digitales. Por otra parte, cabe señalar que las bibliotecas universitarias han sido impulsoras de considerar el tema de derechos de autor y el uso de licencias CC en las colecciones que producen y/o administran, y han encontrado un nicho de “expertise” en las instituciones universitarias que usualmente recurren a sus bibliotecas como las especialistas en el tema.

### 3.2 Principales actores del contenido y del acceso abierto.

Jeffery y Asserson (2008) indican que maximizar el acceso a los productos de investigación mejora la riqueza, la calidad de vida, el ritmo de la investigación y la calidad de la investigación. Dado que gran par-

---

5 [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LFDA.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LFDA.pdf)

6 <http://creativecommons.org/international/mx/>

te de la investigación generada es financiada por instituciones públicas, ésta debería de ser de acceso abierto y libre.

El uso que dan los diferentes tipos de usuarios a los contenidos es muy variado, señalan Jeffery y Asserson (Idem). Los investigadores necesitan tanto acceder a investigaciones y resultados preexistentes, como buscar posibles colaboradores externos. Los administradores de la información deben establecer las reglas y estrategias para comprobar la integridad de la información que se va a exponer sobre la institución, ya sea de índole interna como externa. El organismo que financia la investigación debe asegurar que se cumplan los objetivos de la investigación y principalmente, que los datos y resultados se publiquen en espacios arbitrados. Los grandes comercializadores de la información proceden a la búsqueda de productos de investigación en todos los continentes, países, instituciones y grupos de investigación. El innovador requiere acceder a encontrar nuevas ideas para explotarlas y mejorar la calidad de vida. El profesor o educador requiere el acceso a la información, con el fin de crear material didáctico; y el estudiante por su parte, con el fin de hacer uso y aprender de los materiales. Por último, los medios de comunicación necesitan recuperarla, para difundir o divulgar los resultados que obtengan sobre temas de interés al público.

La actividad bien llevada a cabo por cada uno de estos actores permite que la información sea mejor administrada, que los nuevos proyectos de investigación sean mejor planteados, y que el acceso y la rapidez a la información sean más eficientes. Como resultado, los estudiantes son beneficiados por el auto-aprendizaje, los profesores sacan provecho haciendo uso y reutilizando los resultados de investigación; y, la publicación abierta y la comparación de productos de investigación conlleva a la conformación de nuevos grupos de investigación.

Actualmente, las instituciones educativas presentan grandes oportunidades y retos en torno a la información digital. Thomas, et. al. (2005), mencionan que el crecimiento de la producción académica en formatos tales como: materiales didácticos, resultados de investigación y material académico en general, nace en formato digital. Por otra parte, las relaciones entre los usuarios, autores, editores y bibliotecas se ha vuelto tan compleja, que comienza a ser un espacio

de confrontación entre las diferentes visiones de acceso comercial y abierto. Los altos precios que muestran las estadísticas de la ARL (Association of Research Libraries) respecto a las suscripciones periódicas han dejado sin presupuesto a las bibliotecas (CINDOC-CSIC, 2004). Existe una diversidad de espacios para publicar, retornando estos a las bibliotecas en diferentes publicaciones, dando la impresión a las universidades de que se hace doble pago por la publicación. Una lógica aparentemente absurda es que el autor publica sus artículos sin esperar remuneración ni regalías. Lo hace mas bien, para conservar cierto prestigio dentro de la comunidad científica y para mantener o lograr su posición laboral en la institución (Melero, 2005).

En un afán por comprender a los actores de los contenidos de la información: institución educativa, autores, usuarios y biblioteca, Bustos-Gonzalez, Fernández-Porcel y Johnson (2007) proponen considerar las actividades asociadas a cada uno de los roles involucrados en el acceso abierto para la producción intelectual universitaria.

*a) Las instituciones a través de sus Bibliotecas.*

- Administrar y publicar la producción digital de la propia institución y de otras instituciones académicas
- Maximizar la visibilidad de la institución, investigadores y profesores por medio de publicaciones digitales de la producción científica y académica.
- Retroalimentar científica y académicamente a investigadores y profesores, lo cual puede hacerse entre la misma institución o desde alguna otra.
- Apoyar la educación en línea o a distancia.
- Administrar el conocimiento que se genera alrededor de los procesos de gestión de la educación.
- Preservar la producción digital.
- Compartir la producción digital con toda la comunidad y con la sociedad en general

*b) Los autores: Investigadores, profesores y estudiantes.*

- Encuentran nuevas formas de publicación.
- Tienen mayor acceso a publicar y consultar pre-publicaciones

- Expresan preocupación por la preservación de sus obras, (algunos encuentran poco confiable el medio electrónico).
- Tienen mayor miedo al plagio.
- Disponen de más recursos para añadir material complementario en sus artículos digitales.
- Pueden conocer inmediatamente por medio de aplicaciones Web, la situación de su artículo durante el proceso de producción.
- Se comienza a creer que Internet permite una difusión directa de sus obras como parte suya o de sus instituciones.

*c) Los usuarios potenciales y a la sociedad en general.*

- Aprecian la inmediatez de consulta y lectura, y el acceso directo al texto completo.
- Pueden realizar búsquedas retrospectivas y elaborar su propio archivo digital.
- Pueden consultar artículos de diferentes revistas desde su propia computadora, incluso accediendo a un único servidor, o a través de una misma interfaz de consulta, a través de bases de datos o RI.
- Los lectores desempeñan un papel más activo gracias al hipertexto, elementos multimedia, posibilidad de ejecutar programas y a las posibilidades de interactividad (mail, foros...)
- En algunos casos el usuario puede localizar artículos gratuitos que en versión impresa no lo son; también tienen opción al pago individual por artículo sin necesidad de suscribirse a toda la revista (pay per use).

### 3.3 Calidad de los contenidos de acceso abierto

Como se mencionó en el apartado 1, se establece una diferencia entre dos tipos de rutas de acceso abierto: las revistas arbitradas (oro) y los contenidos en repositorios no necesariamente arbitrados (verde). La diferencia entre ambas rutas es la calidad de la información. Las revistas de OA (oro) son revistas científicas revisadas estrictamente por pares o arbitradas, pero de acceso libre. Los repositorios no necesaria-



mente tienen información científica solamente; pueden incluir también preprints y postprints de artículos de revistas, tesis y disertaciones, materiales de cursos, bases de datos departamentales, archivos de datos, archivos de audio, video, registros institucionales, o las colecciones especiales de las bibliotecas digitalizadas. No son revisadas exclusivamente por pares, pero sí incluyen criterios de revisión por expertos y son de libre acceso (Sube, 2004/2010).

A los repositorios que permiten que el propio autor deposite su trabajo se les llama repositorios de auto-archivo. Por ejemplo, para SHERPA-Romeo, un recolector de ciencia abierta, se pueden revisar las reglas y condiciones para agregar contenido de acceso abierto en: <http://www.recolecta.net/romeo/index.php>. Cada comunidad tiene reglas y condiciones que son establecidas por la institución que alberga sus colecciones.

Otra clasificación de publicación científica o académica de acceso libre, incluye además del RI construido a través del concepto de autoarchivos y revistas de acceso abierto, la de depósito temático externo.

En resumen, los contenidos de la información de acceso abierto están validados según criterios que aseguran la calidad de los mismos. Podríamos señalar una diferencia general de acuerdo con los criterios de selección de los materiales por cada uno de los RI, como sigue: los contenidos de revistas de acceso abierto arbitradas (oro) tienen mayor calidad que los contenidos de los almacenados en RI, los cuales aceptan el autoarchivo de artículos u otros contenidos. Los criterios de aceptación del depósito temático definirán la calidad del mismo, más cercano a oro o a verde.

#### 4. Posibilitando el acceso abierto en la Biblioteca Francisco Xavier Clavigero de la Universidad Iberoamericana.

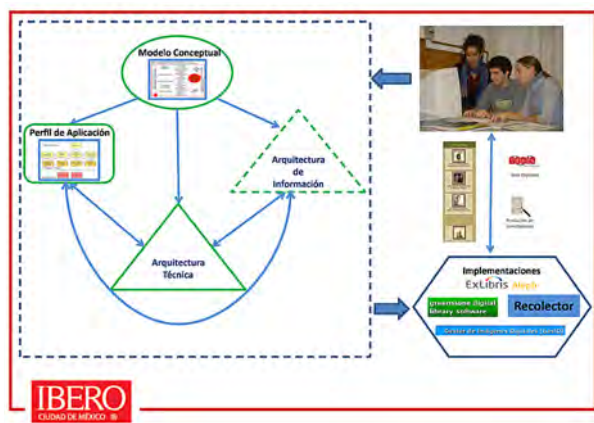
En la sección anterior, se revisaron las condiciones para la administración de colecciones de acceso abierto que impactan a las implementaciones concretas. En este apartado, se plantean dos grandes ámbitos que conjuntamente posibilitan la existencia de colecciones de acceso abierto en bibliotecas universitarias en general y en nuestra biblioteca en particular: los modelos y diseños (4.1). Es a partir de los modelos y

diseños, que se posibilita la creación y administración de colecciones concretas. A su vez, las experiencias concretas van afinando los modelos y diseños, de forma tal que cada fase de nuestro Programa de Biblioteca digital/repositorio institucional va evolucionando.

#### 4.1 Elementos para el diseño y la implementación de colecciones de acceso abierto.

El modelo general de nuestras colecciones, cuya conceptualización inicial data de 1998, ha sido dinámico y en su versión actual incluye una concepción general de los contenidos y servicios pertinentes y el desarrollo de perfiles de aplicación, necesarios para definir los metadatos de colecciones específicas (Rivera Aguilera, et. al 2011) (Ver figuras 2 y 3). Desde el ámbito del cómputo se ha desarrollado una arquitectura técnica de repositorio que puede visualizarse en la *figura 1* (Téllez Bertadillo, 2010) y una arquitectura de información (ver figura 4) a partir de menús y ligas que ofrezcan al usuario el acceso a los contenidos con el menor número posible de clicks. Actualmente, se están conceptualizando modelos, diseños y pruebas piloto acorde a la Web 2.0 y la subsecuente Web Semántica.

Figura 1. Elementos de diseño e implementación de la Biblioteca Digital/Repositorio Institucional. Biblioteca Francisco Xavier Clavigero Universidad Iberoamericana Ciudad de México. (Elaboración propia).

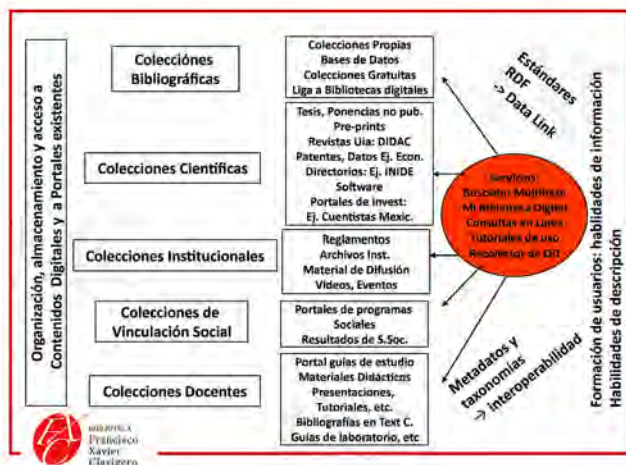


#### 4.1.1 Diseño conceptual de la Biblioteca Digital/ Repositorio Institucional

El programa Biblioteca Digital/Repositorio Institucional ha pasado por diversas etapas en nuestra institución: Etapa I. 1998-2003 Concepto, primeras colecciones y servicios digitales. Etapa II. 2004-2007. Búsqueda en texto completo y definición de políticas y procedimientos de operación. Etapa III. 2008-2011. Colecciones dinámicas e integración del concepto de repositorio institucional al programa, uso de estándares de metadatos específicos a las colecciones y estrategias de la Web 2.0.

A partir del próximo año, se prevé una cuarta etapa (2012-2015), que integrará la consolidación de las fases anteriores a nivel de diseño y proceso, sin perder de vista los retos de la Web 3.0 (también llamada semántica). Este objetivo marca el modelo conceptual, el modelo de datos y la arquitectura técnica y de información de las aplicaciones. El concepto eje en todas las etapas es la implementación de colecciones y servicios que atiendan con calidad las necesidades de los usuarios. En la *figura 2*, puede verse el concepto que ha definido las acciones de la etapa III y que sienta las bases para la implementación de la etapa IV.

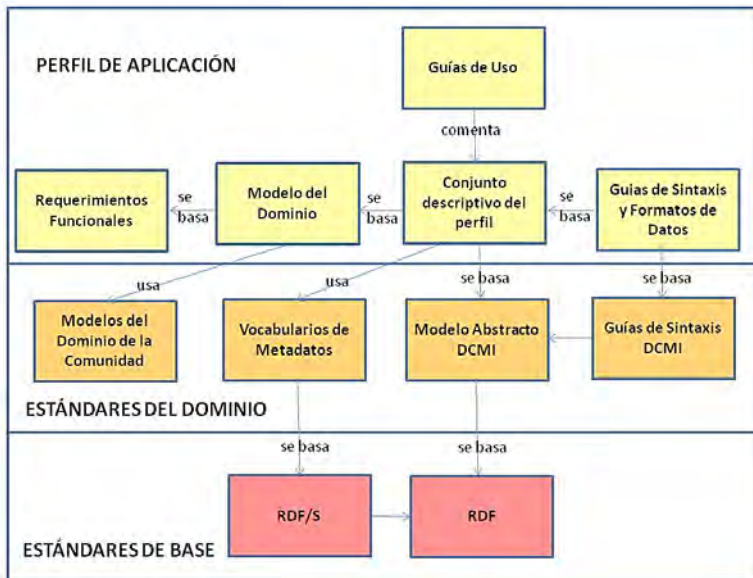
Figura 2. Modelo conceptual. Biblioteca Digital/Repositorio Institucional. Biblioteca Francisco Xavier Clavigero Universidad Iberoamericana Ciudad de México. (Elaboración Alma Rivera).



#### 4.1.2 Perfiles de aplicación: un método para diseñar e implementar esquemas de metadatos descriptivos para colecciones digitales.

El papel de los metadatos en una biblioteca digital o un repositorio de información es clave para concretar el acceso a los contenidos que ahí se albergan. Sin perder de vista que existen muchos estándares de metadatos, Dublin Core es un referente fundamental para las bibliotecas universitarias comprometidas con el acceso abierto. Es por ello, que para definir los perfiles de aplicación que describen nuestras colecciones digitales, se han tomado como referente el Marco de Singapur y algunas experiencias locales

Figura 3. Marco de Singapur para perfiles de aplicación Dublin Core (Nilsson, Baker y Johnston, 2008). Traducción Alma Rivera.



En 2008 se publicó como documento oficial de Dublin Core el llamado Marco de Singapur o Singapore Framework (Nilsson, Baker y Johnston), el cual propone una estructura para el diseño de aplicaciones de metadatos para colecciones específicas fundamentada en los estándares del dominio a describir y como estándar genérico el modelo de datos Resource Description Framework y la semántica asociada al mismo. Dicha propuesta establece como obligatorias para un perfil de aplicación la documentación correspondiente a los requerimientos funcionales de la colección, el modelo del dominio y el conjunto de metadatos descriptivos del perfil (Ver *Figura 3*). Las guías de uso y de sintaxis y formato de datos fueron consideradas opcionales. Este mismo marco sirvió de base para el desarrollo del documento llamado *Guías para perfiles de aplicación Dublin Core* (Coyle y Baker, 2009). En ese mismo año, Rivera Aguilera (2009) presentó un trabajo sobre perfiles de aplicación, en el que indicaba la importancia de analizar la colección a enriquecer con metadatos definidos por un perfil de aplicación, la revisión detallada de los estándares pertinentes y la importancia de proponer nuevas etiquetas cuando se considerara necesario.

Actualmente, se establecen los requerimientos funcionales y los conjuntos descriptivos metadatos que describan mejor los contenidos y la colección, junto con los metadatos administrativos correspondientes. Se tiene claridad en los modelos de dominio y las guías de sintaxis y formatos de datos. (Rivera Aguilera, 2010 y Rivera Aguilera, et. al. 2010). Se espera, a partir de 2011, integrar a nuestros diseños toda la documentación requerida por el Marco de Singapur y las taxonomías locales requeridas.

#### 4.1.3 Arquitectura de información

Morville y Rosenfeld (2006), indican que la arquitectura de información se basa en encontrar el equilibrio entre: las necesidades y el comportamiento del usuario, el contexto y por supuesto, el contenido. El resultado de articular estos conceptos es el producto que la institución expone o vende a sus usuarios agregando el valor que espera el usuario.

La arquitectura de la información de una colección de acceso abierto responde al modelo conceptual y a los perfiles de aplicación

## *Acceso Abierto a la Información en las Bibliotecas...*

correspondientes a dicho modelo. De ahí, que el producto resultante será un sistema Web complejo que armonice el diseño, la funcionalidad, los cómo y las formas de recuperar la información para satisfacer las necesidades primarias del usuario.

Los autores antes mencionados identifican cuatro tipos de necesidades de la información: 1. Exploración. 2. Investigación exhaustiva, 3. Búsqueda de un tema y 4. Rehacer una búsqueda anterior. En el mundo real, puede considerarse que existe la combinación de todas ellas. Por otro lado, tenemos el comportamiento de los usuarios en relación con sus habilidades informáticas y sus expectativas de: tiempos de respuesta mínimos, localización de sugerencias que le ayuden a comprender mejor lo que busca, posibilidad de replantear su búsqueda dependiendo de resultados anteriores. En algunos casos, los usuarios comienzan haciendo una búsqueda de acuerdo a su necesidad primaria y terminan consumiendo información que nada tiene que ver con la búsqueda inicial.

Figura 4. Portal Biblioteca Digital Biblioteca Francisco Xavier Clavigero, diseño 2009.



Nuestro modelo incipiente de arquitectura de información está plasmado en los interfaces web a colecciones y servicios digitales. El diseño y navegación actual están siendo revisados según criterios de usabilidad acordes a los usuarios de la nueva década, en los cuales deben quedar bien identificados los cuatro componentes de la arquitectura de la información: sistema de organización, sistema de etiquetado, sistema de navegación y sistema de búsqueda. (Morville y Rosenfeld, 2006).

#### 4.1.4 Arquitectura técnica: un acercamiento a través de MOCIRI (Modelo Conceptual de un Repositorio Institucional).

La arquitectura técnica de la información es la responsable de captar todos los requerimientos definidos en la arquitectura de la información y en el perfil de aplicación.

La implementación de la arquitectura técnica tiene como resultado un sistema Web que responda a la arquitectura de la información. La entrada al sistema son los contenidos y la información administrativa relacionada, los cuales se procesan y organizan agregando valor de acuerdo a las necesidades del usuario, para finalmente ponerla a disposición del usuario final y de la sociedad en general.

En la Biblioteca de la Universidad Iberoamericana Ciudad de México, se ha implementado parcialmente la arquitectura técnica basada en el modelo MOCIRI (Modelo Conceptual de un Repositorio Institucional) para el sistema Web GesID. Dicho modelo también tiene elementos que coinciden con la aplicación Greenstone. (Ver figura 5 y apartado 4.2).

El MOCIRI es un modelo técnico que sienta las bases para el desarrollo de una arquitectura técnica que considere el modelo conceptual, la arquitectura de la información y los perfiles de aplicación que en nuestro programa de Biblioteca Digital/Repositorio Institucional han ido desarrollándose y madurando de forma paralela y articulada. En este apartado, se describe MOCIRI como un antecedente de lo que será la arquitectura técnica de la fase IV de nuestro programa. El objetivo de este diseño técnico es articular una serie de herramientas



que permitan: coleccionar, administrar, organizar, procesar, preservar, compartir y publicar la producción de la institución, logrando satisfacer con esto las necesidades de la institución, de los autores y por supuesto, del usuario final de la información, así como la interacción entre estos. Para lograr este objetivo, se han definido seis capas, las cuales se describen brevemente a continuación:

#### Capa 1. Autores - Contenido

Identifica la información que ya exista o se esté generando en los departamentos de la institución. Después de una revisión rápida de los contenidos junto con los autores o responsables de la información sobre reglas y condiciones de publicación abierta, se toma la decisión sobre la viabilidad de publicación o no. Esta capa está articulada con el modelo conceptual y la definición de requerimientos funcionales del perfil de aplicación.

Los autores de los contenidos generalmente son los profesores, investigadores, estudiantes y administrativos. Cabe mencionar que cualquier autor que desee subir información al sistema, lo puede hacer libremente en tiempo real bajo las reglas y condiciones establecidas.

#### Capa 2. Colecciones digitales

En esta capa se definen la o las colecciones necesarias, con el fin de agrupar los contenidos o materiales según su temática, autoría, disciplina o alguna otra. A través de los metadatos descriptivos, debe quedar estructuralmente bien definida la colección. Estos metadatos deben quedar representados en un sistema de captura. La semántica de una colección está definida de acuerdo con las taxonomías, ontologías y axiomas; de esta manera, quedan los materiales completamente agrupados, identificados y relacionados. Este nivel corresponde integralmente al perfil de aplicación.

#### Capa 3. Recolección de contenido

Una vez definida la colección junto con el conjunto de metadatos establecidos en la capa 2, es necesario generar el ambiente o la estructura en la cual los autores puedan subir libremente sus contenidos o bien, en la que estos puedan ser transferidos desde otros sistemas.



Consiste básicamente en definir un interface sencillo con una plantilla de captura de metadatos, en la que los autores puedan sentirse con libertad para subir sus contenidos. Para lograr esto, es necesario ocultar los aspectos engorrosos de los metadatos y generarles una máscara simple y clara, para lograr una buena comunicación entre el sistema y los creadores. En nuestra experiencia, los metadatos junto con su respectiva máscara, valores por default y elementos de personalización deben de estar almacenados en una base de datos relacional. Esta capa debe responder a los estándares de almacenamiento y a su vez, a la arquitectura de información en su aspecto de captura directa por los creadores.

#### Capa 4. Preservación

La estructura definida en esta capa se basa en la conformación de archivos planos en formato XML, donde queden asentados todos los metadatos que están almacenados en la base de datos definida en la capa anterior; también debe de contemplar todos los elementos necesarios para poder compartir las colecciones con otros repositorios. El GesID tiene una herramienta para importar-exportar colecciones completas a archivos planos en formato XML; por su parte, Greenstone posee almacenamiento de metadatos en XML. Con respecto a los objetos digitales, esta capa implica tanto almacenamientos en formatos vectoriales independientes del administrador de la colección y los editores originales, como la asignación de metadatos propios de la preservación.

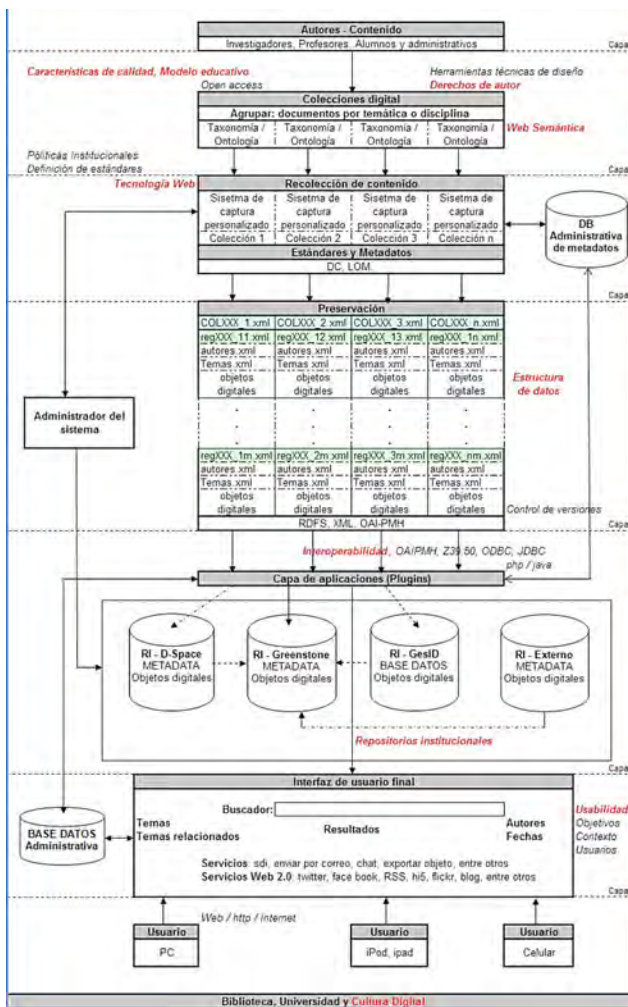
#### Capa 5: Aplicaciones (plugins)

Esta capa describe los programas (llamados plugins) que sirven para importar contenidos en diferentes formatos e importar y exportar registros de otros RI, como pueden ser Greenstone, DSpace, GesID, e inclusive entre bases de datos relacionales. Esta capa proporciona la fortaleza de indexar, por ejemplo, colecciones en texto completo; es decir, un RI indexa los metadatos y los contenidos de los objetos digitales, teniendo así un potencial amplio en cuanto a la recuperación de información, que abarca los metadatos capturados, los metadatos incrustados en los objetos y los textos completos.

**Capa 6: Interfaz de usuario final**

Es la capa en la que las necesidades y comportamientos de los usuarios, los autores y la institución deben de quedar representados a través de servicios como: el sistema de búsqueda, el despliegue de resultados, la promoción de otros materiales y colecciones, promoción

Figura 5. MOCIRI: Modelo Conceptual de un Repositorio Institucional. (Elaboración José Juan Téllez).



de otros autores, o cualquier otra información a través de una relación definida con anterioridad, permite la interacción entre autores, institución y usuarios y finalmente, la vinculación con las redes sociales. Esta capa asegura los interfaces con los diferentes dispositivos con los que cuenta el usuario final autor/consumidor de información. Esta capa responde integralmente a la arquitectura de información.

Los cuatro elementos ya señalados (modelo conceptual, perfiles de aplicación, arquitectura técnica y de información) han sido parcialmente implementados en algunas colecciones concretas cuyas características responden a las necesidades y características de nuestros usuarios y se exponen en el apartado siguiente.

#### 4.2 Ejemplos de colecciones de acceso abierto en la Biblioteca Francisco Xavier Clavigero.

Las colecciones digitales de acceso abierto implementadas durante la fase III Biblioteca Digital/Repositorio Institucional (Ver figura 1) son las tesis digitales, publicaciones libres en la Web de los investigadores nacionales de la institución y algunas colecciones de acervos históricos.

##### 4.2.1 Tesis digitales: Aleph, Harvest y Greenstone.

En el año 2004, se inauguró la primera colección digital en texto completo que daba forma sistemática e integral (metadatos y texto completo) y explotaba la información digital. Esta colección fue la de tesis digitales y estuvo basada en estándares y en el uso de una combinación de software comercial (Aleph)<sup>7</sup> para las búsquedas vía metadatos y software libre (Harvest)<sup>8</sup> para aquéllas de texto completo. La colección de tesis digitales de la UIACM se conformó originalmente en un sitio en HTML, que ligaba en una estructura jerárquica organizada por departamentos académicos a los archivos pdf de las tesis, almacenadas en un servidor Linux, las cuales podían recuperarse también a través del catálogo en línea Aleph 500 vía la etiqueta 856 del formato

---

7 <http://www.exlibrisgroup.com/category/Aleph>

8 <http://harvest.sourceforge.net/harvest/doc/index.html>

MARC. Una vez disponible el servicio, la aplicación fue evaluada y encontrada satisfactoria por los usuarios (Rivera Aguilera, Ramírez Moya y Pozo Marrero, 2005).

En 2008 se probó el administrador de colecciones digitales Greenstone (Witten, 2009), el cual es libre y de forma integral almacena y explota los metadatos y el texto completo de los objetos digitales textuales, administra las imágenes digitales con eficiencia y genera estructuras jerárquicas de acceso vía un html dinámico. Este modelo implica para las tesis digitales una transferencia desde MARC en Aleph a Dublin Core en Greenstone.

En el caso de las tesis digitales, diversos elementos vaciados en el registro MARC no tenían cabida en DC y eran necesarios para mantener el acceso por diversos puntos a la colección de tesis. Para poderlos incluir, se integraron campos del esquema de metadatos DC, Electronic Thesis and Dissertation Metadata Standard (ETD-MS)<sup>9</sup> y fue necesaria también una ampliación local del mismo. (Rivera Aguilera, 2009).

En esta colección, el tema de la cesión de derechos de publicación digital se resolvió a partir de una carta que firmaron voluntariamente los posgraduados. Los tesistas entregan su material en disco compacto; un 85% de ellos firman el permiso de publicación digital de acceso abierto en la red y un 15% prefiere que su material se consulte en un CD, directamente en las instalaciones de la Biblioteca.

En lo referente a la calidad de las tesis, ésta es avalada por un comité departamental; y el hecho de abrir las tesis al acceso abierto ha hecho que tanto los tesistas como los comités, pongan especial cuidado en los detalles de forma y fondo, tal como lo han expresado los autores en el proceso de entrega.

#### 4.2.2 Productos de los Investigadores Nacionales de la Universidad Iberoamericana Ciudad de México. Greenstone.

En el año 2008, se inició también una colección que describe materiales digitales de autores SNI de la UIA. Esta colección está instalada en Greenstone, utiliza metadatos de Dublin Core y emplea algunas eti-

---

9 <http://www.ndltd.org/standards/metadata/etd-ms-v1.00-rev2.html>

quetas locales para asociar el material a departamentos académicos y fundamentalmente describe los materiales (artículos, libros, ponencias, etc.) disponibles por acceso abierto en la red.

Esta modalidad de contenidos referenciados permite describir y mantener juntos los productos disponibles de nuestros investigadores y dado que describe ligas de materiales publicados por otras instituciones, no representa limitaciones de derechos de autor. Inicialmente, se consideró solicitar directamente a los investigadores el material, pero sólo 10% del total se mostró dispuesto participar en la creación de la base en esa modalidad. Por ello, se decidió hacer directamente las búsquedas del material de los investigadores disponible en la Web desde la Biblioteca. No se descarta en el futuro alimentar esta colección con información no publicada como son las presentaciones, reportes de investigación, datos de investigación, etc., con el permiso de los creadores.

#### 4.2.3 Colecciones históricas: GesID

“Como parte de sus tareas fundamentales, la Biblioteca Francisco Xavier Clavigero de la Universidad Iberoamericana, Ciudad de México se ha dado a la tarea de digitalizar algunas de sus colecciones históricas. Producto de este esfuerzo es el sitio electrónico en el que se muestra parte de la riqueza de los acervos con los que cuenta la Biblioteca. Las colecciones que lo integran, a saber, la Colección Digital de la Independencia de México, la Colección de Postales de la Decena Trágica y el Archivo Fotográfico Alberto Salinas Carranza constituyen una importante fuente para la investigación sobre la historia de nuestro país y nos invitan a conocer más estos acervos. A través de la versión digital de los materiales que integran las colecciones, la Biblioteca logra dos de sus tareas fundamentales. La primera es la conservación de las fuentes primarias que constituyen documentos únicos e irremplazables; y la segunda, igual en importancia, es la difusión de piezas a las que difícilmente tendrían acceso muchos investigadores“. (Harari Betancourt, V., 2009).

El software utilizado para la administración de estas colecciones es un de carácter local y se denomina GesID (Gestor de Imágenes Digitales), utiliza las etiquetas de metadatos Dublin Core y está desarrollado con software libre usando como base de datos PostgreSQL,<sup>10</sup> la cual es a su vez explotada con el lenguaje de programación interpretado PHP.<sup>11</sup> Este sistema incluye la administración de vocabularios controlados; y se espera desarrollar a través de dicho administrador taxonomías y eventualmente, ontologías. (Téllez Bertadillo, 2010).

El tema de los derechos de autor no representa dificultades en este tipo de colecciones históricas, dado que los materiales pertenecen a los acervos físicos propios y los derechos patrimoniales de los autores han prescrito, debido a la antigüedad de los mismos.

#### 4.2.4 Colecciones y servicios a nivel de pilotaje: materiales didácticos en formato digital y recolector de objetos

Existe una pequeña colección de videos con mensajes del rector José Morales Orozco que puede recuperarse a través del catálogo en línea en Aleph 500, vía la etiqueta 856 del formato MARC.

Otra colección de acceso abierto que se pondrá en operación para consulta y captura directa por los autores es la de material didáctico en formato digital. (Rivera Aguilera, 2009). Dicha colección ha servido para el diseño y pruebas del aspecto de los autores universitarios, lo cual ha enriquecido la perspectiva del mero nombre del creador en relación con sus datos complementarios, utilizando etiquetas Vcard y algunas locales. (Rivera Aguilera, et.al., 2010).

Actualmente, se encuentra en fase de pruebas un recolector de objetos digitales que facilitará la subida y etiquetado descriptivo hecho directamente por los autores. Dicha aplicación también está desarrollada en un ambiente de software libre MySQL<sup>12</sup> y PHP.

---

10 <http://www.postgresql.org/>

11 <http://www.php.net/>

12 <http://www.mysql.com/>

## Conclusiones

Desde la perspectiva del contenido, el acceso abierto es fundamental en la difusión e impacto social de los nuevos conocimientos generados en las universidades.

Entre los diferentes retos que enfrentan las bibliotecas respecto de las colecciones de acceso abierto en instituciones de educación superior, se discuten en este trabajo tres aspectos: la complejidad social de las comunidades universitarias y sus actores, los derechos de autor y la calidad en los contenidos. Dichos aspectos son básicos, puesto que representan para las bibliotecas tanto un reto como una oportunidad de posicionarse en sus instituciones con los servicios y el “expertise” requeridos.

Asimismo, se ha identificado la necesidad de sentar bases sólidas para las aplicaciones, en relación con los estándares y diseños que respondan a las preocupaciones contemporáneas en la organización de la información, tales como la Web 2.0 y la subsecuente Web Semántica. El modelo conceptual y los perfiles de aplicación que requiere cada colección, así como la arquitectura técnica y la arquitectura de información, son los documentos fundamentales para asegurar que las implementaciones respondan a los requerimientos y entornos de los usuarios actuales. Dichos usuarios integran simultáneamente el rol de consumidores y productores de información de acceso abierto en las universidades.

Finalmente, pero no menos importante, señalaremos que las implementaciones de acceso abierto están soportadas coherentemente en un software libre y presentan un fuerte potencial para llevar a cabo investigaciones interdisciplinarias desde la biblioteca universitaria.

## Bibliografía

Budapest Open Access Initiative. (2002). *Budapest Open Access Initiative*. Recuperada el 15 de enero de 2011 de: <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>.

Bustos-González, A., Fernández-Porcel, A. y Johnson, Ian. (2007). *Directrices para la creación de repositorios institucionales en universidades y organizaciones de educación superior*. Babel Library. Alfa Network Babel Library. Recuperado el 15 de enero de 2011 de [http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/13512/1/Directrices\\_RI\\_Espa\\_ol.pdf](http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/13512/1/Directrices_RI_Espa_ol.pdf)

CINDOC-CSIC. (2004). *Revistas científicas y electrónicas: estado del arte*. Recuperado el 31 de enero de 2011 de: [http://www.tecnociencia.es/e-revistas/especiales/revistas/pdf/e-revistas\\_informe.pdf](http://www.tecnociencia.es/e-revistas/especiales/revistas/pdf/e-revistas_informe.pdf)

Callejas, C. B (2006). Los derechos de autor. *Revista Ciencia de la Academia Mexicana de Ciencias*. 57(2). Recuperado el 10 de agosto de 2010 de [http://revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/57\\_2/derechosdeautor.pdf](http://revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/57_2/derechosdeautor.pdf)

Harari Betancourt, V. (2009). Colecciones documentales mexicanas: presentación. Portal Biblioteca Francisco Xavier Clavigero, Universidad Iberoamericana Ciudad de México. Recuperado el 30 de enero de 2011 de <http://www.bib.uia.mx/centenarios/galeria/indexGaleria.php>

Jeffery, K. y Asserson, A. (2008). Institutional repositories and current research information systems. *New Review of Information Networking*, 14:71-83.

Melero, R. (2005). Acceso abierto a las publicaciones científicas: definición, recursos, copyright e impacto. *El profesional de la información*. 14(4):255-266. Recuperado el 30 de enero de 2011 de: <http://elprofesionaldelainformacion.metapress.com/index/FYAA5WFK2KEFT6AL.pdf>



- Morville, P. y Rosenfeld, L. (2006). *Information Architecture for the World Wide Web*. 3a. Ed. Sebastopol, CA: O'Reilly Media. (Versión electrónica)
- Nilsson, M., Baker, T. y Johnston, P. (2008). *The Singapore framework for Dublin Core application profiles*. Recuperado 15 de agosto de 2010 de <http://dublincore.org/documents/2008/01/14/singapore-framework/>
- Rivera Aguilera, A. B. (2010) Perfiles de aplicación en Greenshine: integración de diversos esquemas de metadatos para la catalogación de las colecciones digitales de la Biblioteca Francisco Xavier Clavigero. Martínez Arellano, F. F. Comp. *4º Encuentro de Catalogación y Metadatos UNAM/Centro de Investigaciones Bibliotecológicas*. Ciudad de México. 215-232 pp. Disponible en: [http://132.248.242.3/~publica/archivos/libros/iv\\_encuentro\\_catalogacion.pdf](http://132.248.242.3/~publica/archivos/libros/iv_encuentro_catalogacion.pdf)
- Rivera Aguilera, A. B., Ramírez Moya, A. M. y Pozo Marrero, A. (2005). *Evaluación de las colecciones digitales*, Foro Internacional sobre Tecnologías de Información Interfases 2005. Universidad de Colima, Colima, México
- Rivera Aguilera, A. B. et. al (2011) Conjunto descriptivo de un perfil de aplicación en lo referente a creadores de material didáctico digital en ambientes de biblioteca 2.0. *5º Encuentro de Catalogación y Metadatos UNAM/Centro de Investigaciones Bibliotecológicas*. Ciudad de México, 29/09/10 -01/10/10. En Prensa.
- Rivera Aguilera, A. B. y Téllez Bertadillo, J. J. (2010) La biblioteca digital universitaria: centro de recursos para el aprendizaje, la investigación y la vinculación social. *Mesa Bibliotecas Digitales. Reunión de Primavera 2010*. Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI)/Red Abierta de Bibliotecas Digitales (RABiD). Morelia, 22/04/10. Videoconferencia.

Rivera Aguilera, A. B., O'Dogherty, R. y Téllez Bertadillo, J.J. (2010). "Visión del patrimonio cultural digital desde la Biblioteca Francisco Xavier Clavigero". *Foro Políticas de Digitalización del Patrimonio Cultural*. UIA 21/10/2010.

Rivera Aguilera, A. B. et al. Conjunto descriptivo de un perfil de aplicación en lo referente a creadores de material didáctico digital en ambientes de biblioteca 2.0. *5º Encuentro de Catalogación y Metadatos UNAM/Centro de Investigaciones Bibliotecológicas*. Ciudad de México, 29/09/10 -01/10/10

Téllez Bertadillo, J. J. (2010). Arquitectura de un repositorio: GesID un primer acercamiento. *II Jornada de Investigación en la Biblioteca Francisco Xavier Clavigero: Biblioteca Universitaria e Investigación*. Universidad Iberoamericana Ciudad de México.

Thomas, C., et. al. (2005). The new frontier of institutional repositories: a common destination with different paths. *New Review of Information Networking*, 11(1): 65-82.

Sube, P. (2004/2010). *Open Access Overview*. Recuperado el 30 de enero de 2011 de: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>.

Witten, I. H. (2009). The development and usage of the Greenstone digital library software. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*. 35 (2): 31-38. Disponible en: [http://www.asis.org/Bulletin/Dec-08/DecJan09\\_Witten.html](http://www.asis.org/Bulletin/Dec-08/DecJan09_Witten.html). Consultado el 9 de septiembre de 2009.

Zuccala, A. (2009). The lay person and open Access En B. Cronin Ed. *Annual Review of Information Science and Technology*. v. 43. (359-396). Medford, New Jersey: Information Today/American Society for Information Science and Technology.

# El repositorio institucional del IMTA: una propuesta

VERÓNICA VARGAS SUÁREZ

PATRICIA NAVARRO SUÁSTEGUI

*Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Jiutepec, México*

La finalidad de este documento es presentar una propuesta de prototipo para la creación de un repositorio institucional para el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Se explican los lineamientos que se pretenden seguir para el diseño del repositorio, el cual, sin duda, puede servir de apoyo a las actividades de investigación y docencia que llevan a cabo los especialistas del Instituto.

## Introducción.

En el sentido más simple del término, un repositorio institucional es un archivo electrónico que incluye la producción científica de una institución, almacenada en un formato digital, en el que se permite la búsqueda y la recuperación para su uso posterior. Como lo señalan Bustos *et al.* “Un repositorio contiene mecanismos para importar, identificar, almacenar, preservar, recuperar y exportar un conjunto de objetos digitales, normalmente desde un portal *web*. Esos objetos son descritos mediante etiquetas o metadatos que facilitan su recuperación”.<sup>1</sup> Desde un punto de vista más conceptual, podemos decir que

---

1 Atilio Bustos González, et al. *Directrices para la creación de repositorios institucionales en universidades y organizaciones de educación superior*, p 7.

el repositorio institucional forma un verdadero sistema de gestión de contenidos, ya que, además de los documentos propiamente dichos, el repositorio ofrece a su comunidad un conjunto de servicios para la gestión de esa producción.

Sumado a todo esto, como lo señala Morales López (citado por Torres y Córdoba, 2009), un repositorio institucional, aprovechando las tecnologías de información y comunicación, facilita la comunicación entre pares, además de permitir que la biblioteca asuma un papel más activo en la difusión del conocimiento científico generado por la institución a la cual pertenece. Razón por la cual debemos tomar siempre en cuenta la preservación a largo plazo, la organización y el acceso a los repositorios. Por otro lado, el acceso al texto completo de los objetos digitales hace que el repositorio se constituya en una pieza de apoyo fundamental para la investigación y la enseñanza, a la vez que multiplica la visibilidad institucional en la comunidad.

Por todo lo anterior y para efectos de este trabajo, entendemos como repositorio institucional aquellas colecciones digitales que captan, preservan y permiten difundir la producción intelectual de una comunidad científica o académica (Crow, 2002).

Si nos apegamos a las características manejadas por diferentes estudiosos sobre el tema, por ejemplo Lynch, Crow, Barton y Waters, entre otros, un repositorio institucional debe:

- 1) formar parte de una institución;
- 2) ser de ámbito académico;
- 3) ser acumulativo y perenne; y
- 4) ser abierto e interoperable.<sup>2</sup>

De la revisión que llevamos a cabo, observamos que la mayor parte de la literatura está enfocada a los repositorios institucionales de universidades e instituciones de educación superior. Sin embargo, consideramos que organismos gubernamentales que llevan a cabo actividades de investigación y docencia y que poseen una producción

---

<sup>2</sup> La interoperabilidad entre sistemas no incluye solamente la habilidad de los sistemas para intercambiar información, sino también la capacidad de interacción y la ejecución de tareas conjuntas (Zapata y González Calderón, 2009).

científica y tecnológica importante tienen el compromiso social de compartir el conocimiento generado, lo cual podría hacerse a través de un repositorio institucional, ya que éste, además de crear y compartir conocimiento y facilitar el aprendizaje organizacional, permite maximizar la visibilidad de su producción así como su impacto en la sociedad; incrementar el valor de servicio público de la institución; y servir como un indicador tangible de un organismo de calidad.

Somos conscientes que en el proceso de diseño y gestión de un repositorio institucional se deben examinar y discutir en profundidad una serie de normativas tecnológicas y organizacionales. Dichas normativas incluyen, entre otras cosas, el definir los servicios que se van a ofrecer, delimitar las herramientas tecnológicas, administrar los

derechos de la propiedad intelectual, adoptar un patrón de metadatos, incorporar metodologías que den visibilidad a los contenidos y, sobre todo, adquirir un compromiso de gestión de un repositorio institucional sostenible.

Tomando en consideración lo anteriormente expuesto, a continuación presentamos nuestra propuesta de un prototipo de repositorio institucional para el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA).

### Propuesta de prototipo.

A modo de contextualizar, hemos de mencionar que el IMTA es un organismo público de investigación creado en 1986 y cuyo objetivo es “producir, implantar y diseminar conocimiento, tecnología e innovación para la gestión sustentable del agua en México a través de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico, servicios tecnológicos, formación de recursos humanos y la promoción y difusión del conocimiento del agua”.<sup>3</sup>

Con el propósito de cumplir con este objetivo los investigadores del Instituto producen anualmente diversos artículos publicados en revistas arbitradas y de divulgación, además de informes de proyectos, libros y videos. A la fecha, parte de esta producción se encuentra

---

3 *Gaceta del IMTA*, número 33, enero de 2010.

integrada en el acervo del Centro de Conocimiento del Agua (Cenca), centro de información del IMTA. Sin embargo, no es posible identificarla como una colección. Amén de mencionar que buena parte de esta producción no está disponible en línea. Actualmente se tienen identificados 195 artículos publicados en revistas arbitradas, 243 monografías, 3,319 informes de proyectos y 1,300 videos.

Por todo lo anterior, consideramos necesario y oportuno que se constituya el repositorio institucional del IMTA. Pues como lo señalan Barton y Waters (2004), el mantener la propia colección en formato digital sirve para dos propósitos: por un lado, permite a los autores disseminar el producto de sus investigaciones de una manera más abierta y, por el otro, asegurarse de la preservación de esta producción en un ambiente electrónico en constante evolución.

De igual forma, creemos que el tener un repositorio institucional puede ser de gran utilidad para la comunidad IMTA, ya que como lo señala Crow (2002), dentro de los beneficios que aportan los repositorios institucionales, tenemos que éstos pueden:

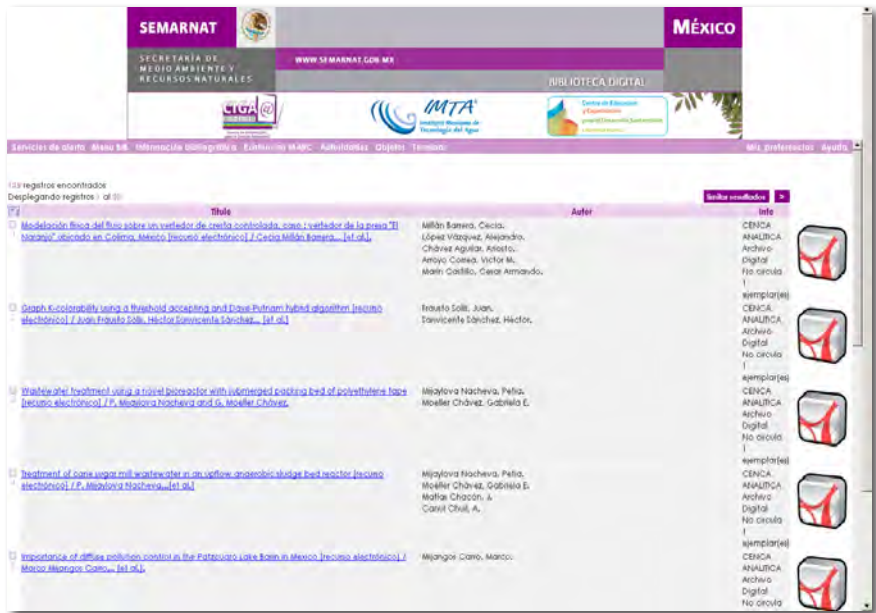
- Ser un componente crítico que permita ampliar el acceso a la investigación, reafirmando el control de los conocimientos que generan tanto la academia como la comunidad científica, dándole así relevancia a las instituciones y a sus bibliotecas.
- Tener el potencial para servir como indicadores tangibles de la calidad de una institución, así como demostrar la relevancia científica, social y económica de sus actividades de investigación, para que de este modo incrementen su visibilidad, su posición y su valor público.

A mediados de 2010 se inició la compilación de los artículos publicados en revistas arbitradas durante el periodo 2005-2010, resultando una producción de 195 artículos, de los cuales se han registrado 135 en la base de datos del Cenca, incluyendo el texto completo. Sin embargo, únicamente los directivos y el personal del área de procesos técnicos de la biblioteca tienen acceso al documento. Esto se debe a que hasta la fecha no se ha podido llegar a un acuerdo sobre la manera

de cómo se deberán manejar los derechos de autor, pues los derechos de estos artículos los tienen las propias editoriales. No obstante, hemos de tomar en cuenta lo que señalan Bustos *et al.*<sup>4</sup> “la mayoría de las revistas permiten a sus autores publicar también el artículo a través de su *web* personal o la página de su institución. Así queda establecido en los nuevos modelos de transferencia del derecho de explotación y solamente se exige a los autores que se incorpore la dirección *web* de la publicación original”.

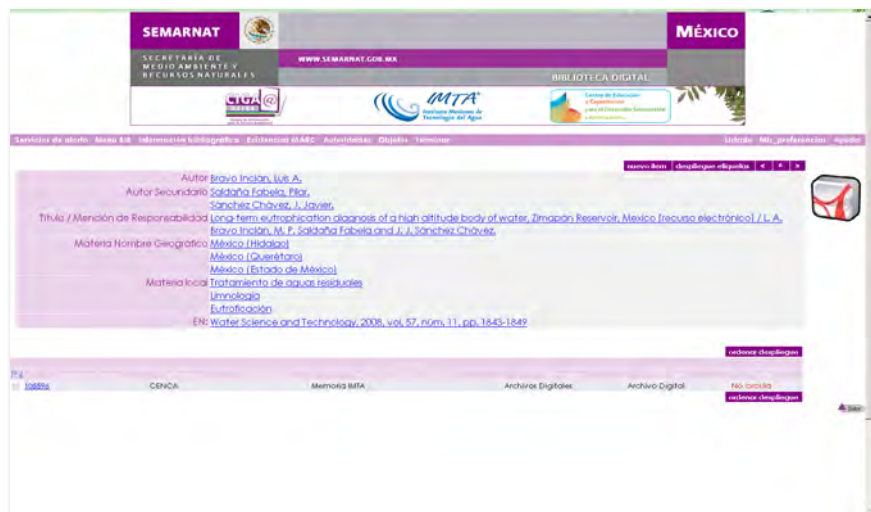
Las *figuras 1 y 2* muestran la visualización actual del resultado de la búsqueda y el despliegue de uno de los registros en la base de datos del Cenca.

Fig. 1 Artículos de investigadores del IMTA publicados en revistas arbitradas.



4 Bustos, *op. cit.*, p. 19.

Fig. 2 Despliegue del registro con acceso al artículo



Como se mencionó anteriormente, el IMTA también produce informes de proyectos, libros y videos. Sin embargo existen algunas limitaciones de carácter normativo que no permiten su divulgación. En el caso de los informes de proyectos, hay de dos tipos: aquellos financiados con recursos fiscales y los contratados por otras instituciones. Los primeros son de libre divulgación, pues se han llevado a cabo con dinero de nuestros impuestos; los segundos, son pagados por las instituciones contratantes y el producto de la investigación es de su propiedad, lo que limita su divulgación, porque en la mayoría de los casos se incluye una cláusula de confidencialidad donde el IMTA se compromete a no divulgar el resultado de la investigación.

En cuanto a libros y videos, aun cuando los derechos pertenecen al propio IMTA existe el conflicto entre la comercialización y la libre divulgación, pues se tiene el temor de ver disminuidas las ventas si el material es de libre acceso a través de Internet.

Tomando todo lo anterior en cuenta, consideramos que sí es posible (y necesario) llevar a cabo el desarrollo de un repertorio institucional del IMTA. La metodología a seguir para nuestra propuesta de prototipo es la siguiente:



## 1.Revisión de otros repositorios de instituciones similares al IMTA.

Buscamos en el *Directory of Open Access Repositories* y encontramos el repositorio del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), “Artemisa en línea” (Fig. 3), que incluye artículos en texto completo de 57 revistas científicas nacionales de salud. Dado que este repositorio no cumple con los requisitos de un repositorio institucional propiamente dicho, pues no refleja solamente la producción del INSP, nos dimos a la tarea de buscar repositorios de instituciones similares al IMTA en otros países y encontramos el repositorio institucional de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile (Fig. 4), que si bien no es similar al IMTA, pues su semejante sería el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), consideramos que es un buen ejemplo a seguir.

Fig. 3 Artemisa en línea (Instituto Nacional de Salud Pública – México)



Fig. 4 Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (Chile)



## 2. Definición de los servicios básicos, tomando en cuenta a la comunidad a la cual van dirigidos y el material documental producido por el IMTA.

La comunidad IMTA será a quien inicialmente esté dirigido este repositorio. Por otro lado, considerando que un repositorio no es un producto terminado, pues es necesario enriquecerlo continuamente con la participación de sus usuarios, será indispensable, en una primera instancia, proponer un conjunto de servicios que se vayan implementando paulatinamente, además de evaluarlos a partir de su uso para afinarlos y mejorarlos. Razón por la cual será imprescindible establecer por escrito las políticas a seguir que definan los materiales que serán incluidos en el repositorio. A continuación se mencionan algunas de las características que deberán tener los servicios ofrecidos:

- Los servicios tendrán como misión difundir la producción generada por los investigadores del IMTA, tomando en cuenta los derechos individuales de autoría. Se busca que el Instituto tenga una mayor visibilidad y el producto de sus investigaciones tenga un impacto social importante. Es decir, debemos organizarnos de forma tal que optimicemos el rendimiento de

lo que se sabe, que tengamos claro de qué capital intelectual disponemos y a continuación pongamos en marcha los flujos de comunicación necesarios que nos permitan movilizar el conocimiento generado por el Instituto de manera que se incremente y potencie su impacto social.

- Se incluirá todo el material documental producido por los investigadores del IMTA. Es decir artículos, informes de proyectos, libros y videos. Cabe aclarar y como se mencionó anteriormente, el Instituto está renuente a incluir los libros, pues estos documentos son comercializados. Sin embargo, consideramos que el repositorio podría ser un excelente escaparate para darle una mayor difusión a este material, el cual se podría proteger para evitar ser copiado, almacenado o impreso.
- En cuanto a artículos, se incluirá tanto el material arbitrado como el de divulgación, siempre y cuando ya haya sido publicado.
- No se incluirán los informes de proyectos contratados que comprendan la cláusula de confidencialidad.
- Todos los documentos tendrán que estar debidamente organizados, por lo cual la inclusión de una biblioteca digital es indispensable. De igual forma, será necesario identificar y clasificar todo el material producido por el IMTA desde sus inicios; además se tendrá que tomar en cuenta el costo de digitalizar aquellos documentos que no nacieron digitales. En este punto es importante mencionar que el proceso de externalización del conocimiento implícito<sup>5</sup> comprende la creación y clasificación de documentos, ya que de esta manera se transita al conoci-

---

<sup>5</sup> El conocimiento implícito es el que sabemos que lo tenemos, pero no nos damos cuenta que lo estamos utilizando, simplemente lo ejecutamos y ponemos en práctica de una manera habitual. El conocimiento explícito es el que sabemos que tenemos y somos plenamente concientes cuando lo ejecutamos, es el más fácil de compartir con los demás, ya que se encuentra estructurado y muchas veces esquematizado para facilitar su difusión.

miento explícito. La intención es que se capte, organice y difunda el conocimiento para que la comunidad IMTA mantenga el ciclo.

- Considerando la función social del IMTA, los servicios se proporcionarán de manera gratuita.

### 3. Delimitación de las herramientas tecnológicas para la gestión de contenidos y servicios.

Es necesario anotar que la prudencia dicta en estos casos que, debido a que el diseño de un repositorio como el que se pretende requiere de conocimientos tanto de la bibliotecología como de la ingeniería en sistemas computacionales, es indispensable un trabajo conjunto entre las dos áreas. Igualmente, tendremos que recurrir a los servicios jurídicos del IMTA para que nos asesoren sobre aquellos aspectos que se deberán tener en cuenta en el momento del diseño del repositorio institucional.

Como se mencionó anteriormente, es imprescindible la inclusión de una biblioteca digital con el propósito de ofrecer un servicio que incluya documentos oportunamente organizados. Por lo anterior, será necesario crear una biblioteca digital exclusiva del Cenca, pues como lo señalan Torres y Córdoba (2009), “un repositorio institucional siempre debe tener entre sus componentes una biblioteca digital, aunque una biblioteca digital no depende de un repositorio institucional”.

Cabe mencionar que actualmente el Cenca cuenta con algunas colecciones digitales, pero carece de una biblioteca digital propiamente dicha.

Asimismo, se tendrá que emplear una plataforma que cumpla con la iniciativa de archivos abiertos y que además permita, en un futuro, la interrelación con otros repositorios institucionales con características similares. Pues hay que considerar que actualmente la *web 2.0* incluye servicios que permiten la interacción entre los usuarios y con el personal de la biblioteca. No hemos olvidado que en un repositorio institucional el usuario adquiere un papel más activo en la elaboración y gestión de los contenidos, por lo que se han de crear espacios para su participación.

De igual manera, habremos de tomar en cuenta que para poder manejar y organizar los contenidos generados por los usuarios hemos de contar con procesadores de texto en línea que permiten editar y compartir documentos. Y no hay que omitir las herramientas de comunicación como los *blogs* y las redes sociales. Otros puntos a considerar serán la personalización de la interfaz, los módulos internos de administración, la arquitectura de la información, etc. Es decir, será necesario contar con un software que proporcione un marco de trabajo y una referencia de implementación detallada, que permita a los contenidos y a los sistemas utilizarlo para comunicarse con otros sistemas, obteniendo así la interoperabilidad, reutilización, durabilidad y adaptabilidad que se requiere.

Somos conscientes que para poder llevar a cabo lo que mencionamos anteriormente será necesario contar con una base tecnológica que permita desarrollar nuestro prototipo, en el entendido de que su diseño estará en una etapa de prueba, más no de puesta en marcha.

En síntesis, según los elementos detallados tanto en los servicios como en la delimitación de las herramientas tecnológicas, podemos decir que el diseño del prototipo de repositorio institucional se pretende llevar a cabo de acuerdo a las siguientes etapas:

1. Formar poblaciones piloto.
2. Comprobar la efectividad en el uso del repositorio.
3. Implementar modificaciones y/o mejoras a la propuesta inicial.
4. Concluir prototipo.

### Consideraciones finales.

Comprendemos que en esta llamada era de la información y del conocimiento las instituciones tienden al modelo de una organización que aprende, una organización inteligente, una organización que gestiona el conocimiento que produce. Siendo ahora, más que nunca, cuando la biblioteca debe jugar un papel protagónico en la gestión y la consolidación de los contenidos intelectuales y la distribución de la información en los ambientes globales interactivos.

Indudablemente, un repositorio institucional para el IMTA es viable y representa una excelente oportunidad para dar a conocer su producción intelectual y al mismo tiempo tener un mayor impacto en la sociedad a la que sirve. De igual manera, el gestionar un repositorio institucional representa para el Cenca la ocasión de asumirse como una colaboradora activa en la investigación que realizan los especialistas del IMTA, así como en sus actividades de docencia. Creemos, igualmente, que la gestión de los contenidos producidos por los investigadores del Instituto puede mejorar la imagen del Cenca en el propio IMTA, pues, sin lugar a dudas, el proporcionar a la comunidad un espacio donde almacenar la información producida, se contribuye a una mejora del aprendizaje personal y colectivo.

Empero, sabemos que la implementación de estos nuevos sistemas requiere sensibilizar y motivar a los usuarios para lograr su potencial dentro de la comunidad en la que se desenvuelven. Habrá que persuadir a la comunidad IMTA para que contribuya con los productos de sus investigaciones, convenciéndola de que los repositorios ayudan a las instituciones a desarrollar métodos coordinados y coherentes para la captura y explotación de sus colecciones intelectuales y que maximizando la visibilidad de su producción intelectual se potencia el impacto de la institución. Razón por la cual también tendremos que considerar el diseño de una campaña de promoción perseverante y significativa, que se apoye en una política institucional comprometida. Hemos de comprender que integrándonos en redes más amplias, mediante el empleo de tecnologías interoperables, se retroalimenta la investigación.

#### Obras consultadas:

- Barton, Mary R.; Waters, Margaret M. (2004). *Creating and institutional repository: LEADIRS workbook*. Cambridge, MA : MIT Libraries, 134 p. Disponible en: <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/26698>  
[Consulta: 12.01.11]

- Bustos González, Atilio *et al.* *Directrices para la creación de repositorios institucionales en universidades y organizaciones de educación superior.* <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/10336/223/1/Directrices.pdf>  
[Consulta: 10.01.11]
- Crow, Raym. (2002). *The case for institutional repositories: a SPARC position paper.* Washington, DC : Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition, 37 p. Disponible en: <http://www.arl.org/bm~doc/br226ir.pdf>  
[Consulta: 10.01.11]
- Hernández Pérez, Tony; Rodríguez Mateos, David; Bueno de la Fuente, Gema. (2007). “Open Access: el papel de las bibliotecas en los repositorios institucionales de acceso abierto”, en *Anales de documentación*, 10:185-204.
- Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. (2010). *Gaceta del IMTA*, 33. <http://www.imta.gob.mx/gaceta/anteriores/g33-01-2010/gaceta-imta-33.pdf> [Consulta: 25.01.11]
- Lynch, Clifford A. (2003). “Institutional repositories: essentials infrastructure for scholarship in the digital age”, en Association of Research Libraries bimonthly report No. 226. Disponible en: <http://www.arl.org/bm~doc/br226ir.pdf> [Consulta: 13.01.11]
- Markey, Karen *et al.* (2007). *Census of institutional repositories in the United States: MIRACLE Project research findings.* Washington, DC : Council on Library and Information Resources, 181 p. Disponible en: <http://www.clir.org/pubs/abstract/pub140abst.html>  
[Consulta: 13.01.11]
- Paradelo Luque, Aída M. (2009). “Preservación documental en repositorios institucionales”, en *Investigación Bibliotecológica*, 23(49): 241-257.

## *Acceso Abierto a la Información en las Bibliotecas...*

Torres Vargas, Georgina Araceli; Córdoba Puesto, Mario. (2009). “Un prototipo de repositorio institucional desde el área bibliotecológica”, en *Biblios*, 35. Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/biblios/n35/a04n35.pdf> [Consulta: 12.01.11]

Zapata, Carlos Mario; González Calderón, Guillermo. (2009). “Revisión de la literatura en interoperabilidad entre sistemas heterogéneos de software”, en *Ingeniería e Investigación*, 29(2): 42-47.

### Sitios:

Artemisa en línea (Instituto Nacional de Salud Pública – México) <http://www.artemisaenlinea.org.mx/index.php> [Consulta: 17.01.11]

Centro de Consulta del Agua (Instituto Mexicano de Tecnología del Agua) <http://cenca.imta.mx/> [Consulta: 17.01.11]

Comisión Nacional de Información Científica y Tecnológica (Chile) <http://ri.conicyt.cl/575/channel.html> [Consulta: 17.01.11]

Directory of Open Access Repositories  
<http://www.opendoar.org/index.html> [Consulta: 17.01.11]







*Procesos revolucionarios, bibliotecas y movimientos culturales*, 2011, Universidad Nacional Autónoma de México, Avenida Universidad 3000, Col. Universidad, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, por el Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, Torre II de Humanidades, pisos 11, 12, 13, Col. Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, México, D.F., [www.http:cuib.unam.mx](http://cuib.unam.mx); edición a cargo de Zindy E. Rodríguez Tamayo, Formación editorial, Christopher Barrueta Álvarez ISBN: en trámite; responsable de la última actualización en Red, Salvador Mendoza López, en Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, UNAM, México Fecha de última modificación el día 24 de octubre de 2011. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Nacional Autónoma de México.

