

# 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 alterna; 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.