

Eje 1

Transformaciones en la producción,
circulación y apropiación del
conocimiento

Recursos educativos abiertos: perspectivas para las bibliotecas y la educación a distancia

Silvina Marcela ANGELOZZI

Escuela de Bibliotecología, Universidad Nacional de Córdoba (Argentina)

smangelozzi@gmail.com

Eje 1: Transformaciones en la producción, circulación y apropiación del conocimiento.

Subeje: Conocimiento abierto, derecho de autor y licenciamiento.

Resumen

Este trabajo se centra en los llamados recursos educativos abiertos (REA), u *Open Educational Resources (OER)* en inglés. Se revisa su concepto y se reseñan las iniciativas latinoamericanas más relevantes en cuanto a REA. Se analizan los desafíos y oportunidades que se plantean a las bibliotecas en relación a la incorporación de REA en proyectos de educación a distancia desde una perspectiva de prácticas educativas abiertas.

Palabras clave: Recursos educativos abiertos, Bibliotecas y educación a distancia, Prácticas educativas abiertas

Introducción

El movimiento de acceso abierto (AA) propone la disponibilidad gratuita de la literatura en Internet, de manera que cualquier usuario pueda leer, descargar, copiar, imprimir, distribuir, buscar y

enlazar información sin barreras financieras, legales o técnicas (Budapest Open Access Initiative, 2002). Los autores son quienes definen los derechos y limitaciones para el uso de sus trabajos y una manera bastante difundida es a través de las licencias *Creative Commons*.

En ámbitos educativos han surgido las siguientes iniciativas en torno al acceso abierto (Martín y Angelozzi, 2013):

- **Open Educational Resources (OER):** o Recursos Educativos Abiertos (REA) en español. Unesco (2011, p. 5) los define como recursos de aprendizaje que incluyen materiales didácticos interactivos, libros digitales, vídeos, aplicaciones multimedia, podcasts y otros materiales con fines educativos diseñados para uso en la enseñanza y el aprendizaje, que son puestos a disposición de los docentes y estudiantes, sin necesidad de pagar por suscripciones o licencias.
- **Open Access Books:** o libros de acceso abierto, se trata de libros de consulta gratuita, generalmente con licencias Creative Commons cuyos principales impulsores y editores son autores, entidades públicas e instituciones gubernamentales, su producción se realiza generalmente con presupuestos públicos. Actualmente algunos editores científicos comerciales, también trabajan con la modalidad open access para ciertas colecciones, el modelo en este caso es el de “autor paga”, es decir los autores financian la edición que luego es puesta a disposición de los lectores en forma gratuita. Existen proyectos específicos de libros académicos y libros de texto que constituyen valiosos recursos educativos. Sobre este punto puede consultarse el trabajo de Martín & Angelozzi (2013) donde se realiza una exposición sumaria de algunos portales disponibles.
- **OpenCourse Ware (OCW):** consiste en la publicación en Internet de los materiales educativos de una asignatura junto con las estrategias llevadas a cabo durante el curso (fundamentación, equipo docente, objetivos, contenido, metodología, evaluación, actividades, bibliografía). Son generalmente ofrecidos por universidades y los orígenes de este movimiento se remonta al año 2000. El concepto OCW ganó fuerza y visibilidad cuando el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) lanzó en 2001 su programa de recursos abiertos a gran escala OpenCourse Ware. En el mundo y en América Latina ya existen numerosas iniciativas bajo este modelo. En el ámbito local, podemos citar como

ejemplo el de la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina), que está llevando a cabo el proyecto *OpenCourseWare*¹ en convenio con la red Universia, a través del Área de Tecnología, Educación y Comunicación de la Secretaría de Asuntos Académicos. La intención es la de generar una fuente de recursos didácticos, así como una ventana abierta al mundo cuya dinámica muestre la calidad educativa de los materiales que se desarrollan en esta casa de estudios.

- **Massive Online Open Course (MOOC):** cursos de carácter masivo, en línea, abiertos y gratuitos (cualquier persona puede acceder en forma gratuita). Son autoadministrados: se escuchan lecciones, se completan ejercicios, se interactúa con profesores o compañeros a través de foros y se completan evaluaciones. Un ejemplo de plataforma de código libre para desarrollar cursos masivos online es la que ofrece Google con el nombre de Course Builder. Al ser una propuesta nueva, los MOOCs están generando un gran debate donde se plantean las ventajas y desventajas de esta opción.

En este trabajo en primer lugar se conceptualizan los recursos educativos abiertos, luego se reseñan algunas iniciativas latinoamericanas en cuanto a REA y se analizan los desafíos y oportunidades que plantean dichos recursos a las bibliotecas en relación a la educación a distancia.

Recursos Educativos Abiertos. Concepto y tipología.

Se atribuye a David Wiley, profesor del Departamento de Tecnología de la Educación de la Universidad Estatal de Utah de Estados Unidos, el uso inicial del término *open content* (contenido abierto) en 1998, cuando nació la idea de crear un equivalente de software abierto en el campo de la enseñanza (ODCE, 2008, p.35).

El término de “recursos educativos abiertos” lo adoptó Unesco en el año 2002, entendiéndolos como “la provisión abierta de recursos educativos, puestos a disposición a través de las tecnologías de la información y comunicación, para consulta, uso y adaptación por parte de una comunidad de usuarios para propósitos no comerciales” (Unesco, 2002, p. 24)

¹ <http://ocw.unc.edu.ar/>

Johnstone (2005, citado por Tuomi, 2006), manifiesta que para 2004 las diferentes interpretaciones incluían:

- Recursos para el aprendizaje: cursos, módulos de contenido, objetos de aprendizaje, soporte para los aprendices y herramientas de evaluación, comunidades de aprendizaje en línea.
- Recursos para el docente: materiales para permitirles crear, adaptar y usar REA, recursos para entrenamiento docente y otras herramientas para enseñar.
- Recursos para asegurar la calidad de las prácticas educativas.

En el informe Unesco (2011, p. 5) se definen como recursos de aprendizaje que incluyen materiales didácticos interactivos, libros digitales, vídeos, aplicaciones multimedia, *podcasts* y otros materiales con fines educativos diseñados para uso en la enseñanza y el aprendizaje, que son puestos a disposición de los docentes y estudiantes, sin necesidad de pagar por suscripciones o licencias. En 2012, en la sede de Unesco en París se celebró el Congreso Mundial de Recursos Educativos Abiertos (REA) y se elaboró la *Declaración de París* que constituye un llamado a los gobiernos de todo el mundo para que doten de licencias abiertas los materiales educativos de uso público financiados por el Estado. Se sugieren un grupo de acciones específicas para promover los REA tanto a nivel gubernamental como entre los usuarios. Entre ellas podemos citar: el desarrollo de estándares para la implementación de REA, la preparación de talleres dirigidos a los legisladores en materia de educación y la creación de una base común para la investigación en REA. En esta ocasión, la definición propuesta es “materiales de enseñanza, aprendizaje e investigación en cualquier medio, digital u otro, que reside en el dominio público o han sido publicados bajo una licencia libre que permite acceso sin costo, uso, adaptación y redistribución por parte de otros sin o con limitadas restricciones. El licenciamiento abierto es construido dentro del marco existente de los derechos de propiedad intelectual según las convenciones internacionales relevantes y respeta la autoría de la obra” (Unesco, 2012, p. 1)

William and Flora Hewlett Foundation (2014), que financia proyectos en REA desde 2002, los define como recursos de enseñanza, aprendizaje e investigación que residen en el dominio público o han sido publicados bajo una licencia de propiedad intelectual que permite el libre uso y reutilización con un nuevo propósito. Los recursos educativos abiertos incluyen cursos

completos, materiales para cursos, módulos, libros de texto, videos, tests, software y cualquier otra herramienta, materiales o técnicas utilizadas para apoyar el acceso al conocimiento.

Tuomi (2006) considera necesario precisar que se entiende por “recursos” y cuál es el alcance del término “abiertos”. En el contexto de la enseñanza y el aprendizaje, este autor encuentra que desde un punto de vista del docente los “recursos” son entendidos como “cualquier cosa que pueda ser usada para organizar y posibilitar experiencias de aprendizaje” (p.25) y desde el punto de vista del aprendiz como “cualquier cosa que posibilite el aprendizaje, incluyendo materiales diseñados para cursos, notas, fuentes de información, pares, expertos y recursos creados sin un propósito determinado” (p.25). La “apertura” está relacionada con la libre disponibilidad a través de Internet y con las menores restricciones posibles en el uso de los recursos, tanto técnicas, como legales o de precio. Distingue tres áreas donde la apertura marca la diferencia: las características técnicas, las características sociales, y la naturaleza del propio recurso (p.25-29).

En cuanto a las características técnicas se relacionan con los sistemas informáticos y estándares abiertos para la interoperabilidad y la funcionalidad. La apertura en el aspecto social viene motivada fundamentalmente por la filosofía del *open access* en cuanto a la libertad para utilizar, contribuir y compartir. Tuomi (2006, p.26) distingue niveles: el nivel I o más bajo asociado al acceso al recurso, acceder a leerlo sin barreras. Un nivel II implica el derecho y la posibilidad de disfrutar los servicios derivados del recurso, por ejemplo, si es un curso para obtener algún grado académico, que efectivamente pueda obtenerse. La apertura en grado III se refiere al derecho y posibilidad de modificar, rediseñar y agregar valor al recurso. En cuanto a la apertura por la naturaleza misma del recurso, se conecta con la visión de considerar el conocimiento como un bien público y que por lo tanto debe estar accesible para todos. Y también en relación a que una manera de describir los recursos abiertos es definirlos como aquéllos que producen servicios que cualquiera puede disfrutar, sin reducir el disfrute de otros, como ocurre a menudo en el caso de los objetos digitales.

Las premisas según Hilton & Wiley (2009, p. 4) son: *reusar*, es decir que otros puedan utilizar todo o parte de un recurso para sus propios propósitos; *redistribuir*, o compartir con otros el material; *revisar*, que implica poder modificar, traducir o cambiar la forma o soporte del trabajo; *remezclar* o combinar dos o más recursos para crear uno nuevo. Esto se conoce como las “4 R” y cada

una representa un nivel mayor de apertura. En el sitio de Opencontent.org², se agrega una quinta R de “retener”, es decir la posibilidad de descargar, almacenar y gestionar un recurso que haya creado otro.

Si se propone que sean accesibles para todos a través de Internet, entonces las personas con discapacidad deben poder acceder y hacer uso de los contenidos educativos abiertos en igualdad de condiciones. Se trata de que puedan percibir, comprender, navegar e interactuar con la Web y acceder a los contenidos del mismo modo que otra persona que no tuviese esa discapacidad (Proyecto ESVI-AL, 2013, p. 45)

Para Tuomi (2006, p.35) desde una visión de ciencia abierta, la apertura debe ser la máxima, por lo tanto los recursos educativos abiertos serán materiales y herramientas que:

- posibiliten el desarrollo de capacidades individuales o sociales para comprender y actuar
- puedan ser disfrutados sin restringir las posibilidades de que otros los disfruten
- provean un acceso no discriminatorio a la información y conocimiento contenidos en el recurso.
- generen servicios que puedan ser disfrutados por cualquier persona y que incluyan a la mayor cantidad posible de personas con capacidades diferentes.
- permita que cualquier persona pueda contribuir a su mejora sin restricciones, de acuerdo a los lineamientos de la ciencia abierta.

De acuerdo al informe OCDE (2008, p.36) los REA incluyen:

- Contenidos formativos: cursos completos, módulos de contenido, publicaciones. Por ejemplo Open Courseware, repositorios de objetos de aprendizaje.
- Herramientas: software abierto para poder desarrollar, utilizar, reutilizar y entregar el contenido formativo, los sistemas de gestión de contenido y formación, las herramientas de desarrollo de contenidos y las comunidades educativas en línea, juegos y simulaciones, herramientas de evaluación.
- Recursos de implementación: licencias de propiedad intelectual para promover la publicación abierta de materiales, diseño de principios de buenas prácticas y de traducción de contenidos.

² <http://openedreader.org/chapter/open-content/>

Los REA son generados tanto por universidades, bibliotecas, organizaciones comerciales como editoriales, o cualquier persona que desarrolle recursos educativos para compartir.

Prácticas educativas abiertas

La potencialidad de los REA cobra verdadera dimensión si va de la mano con una concepción de educación abierta. Por prácticas educativas abiertas se entiende según OPAL (Open Educational Quality Initiative, 2011, p.12) “prácticas que apoyan la reutilización y producción de REA a través de políticas institucionales, promueven modelos pedagógicos innovadores, y respetan y empoderan los sujetos que aprenden como co-productores en su camino de aprendizaje a lo largo de la vida”. Tuomi (2012) considera que los REA se adaptan a una concepción constructivista y a modelos distribuidos de aprendizaje ya que proporcionan recursos digitales accesibles en red.

Para Teixeira et. al (2012, p. 64-65) las prácticas abiertas deben ser inclusivas y “no sólo se pueden restringir al acceso libre a los contenidos por vía del licenciamiento de la propiedad autoral, sino a la accesibilidad universal para todos los ciudadanos, incluso los que tienen necesidades educativas especiales”, como pueden ser discapacidad visual, auditiva, motora, de aprendizaje. Los REA y los cursos deberían crearse de acuerdo a los estándares de accesibilidad por ejemplo las Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (2008) propuestas por el W3C (World Wide Web Consortium).

La iniciativa Open Access o acceso abierto al conocimiento requiere una nueva visión y un cambio en las actitudes y perspectivas de los actores involucrados. Como remarca Geser (2007, p. 5) “la entrega de OER al todavía modelo dominante de transferencia de conocimiento centrada en el docente, tendrá poco efecto en cuanto a dotar a educadores, estudiantes y trabajadores de las aptitudes, conocimientos y habilidades necesarias para participar con éxito en la economía y sociedad del conocimiento”

Iniciativas de REA en América Latina

Es importante aclarar que los repositorios institucionales de universidades que reúnen la producción intelectual de investigación (artículos, tesis, etc.), se excluyen en este trabajo en tanto los documentos archivados no son estrictamente recursos educativos concebidos y diseñados para uso en el aula.

Además de las numerosas universidades de todo el mundo que ofrecen cursos abiertos a través de Open Courseware en asociación con el MIT, están en desarrollo varias iniciativas de distintos tipos en torno a los REA. Un ejemplo es el **Proyecto MetaOER** de la Universidad Oberta de Catalunya iniciado en 2005 con el propósito de centralizar documentos en abierto que muestran como crear, aplicar licencias o compartir otros Recursos Educativos en Abierto. Actualmente **MetaOER**³ es un repositorio digital incluido en el Repositorio Institucional de la Universidad.

La Comisión Europea lanzó en septiembre de 2013 el portal **Open Education Europa**⁴ enmarcado en la iniciativa **Opening Up Education** con el objetivo de proporcionar un lugar de referencia único para los Recursos Educativos Abiertos (REA) de Europa. El portal intenta catalogar y permitir el acceso a todos los bancos de REA de calidad existentes en los diferentes idiomas europeos con el fin de que sean fácilmente accesibles para alumnos, profesores e investigadores.

La Fundación **ARIADNE**⁵ (*Alliance of Remote Instructional Authoring & Distribution Networks for Europe*) es una asociación internacional cuyo propósito es fomentar el intercambio de experiencias en el área de la educación abierta y a distancia. El núcleo de la infraestructura ARIADNE es una red distribuida de repositorios de objetos de aprendizaje en Europa, con infraestructura a gran escala. La fundación provee a sus miembros de una plataforma computacional común para la edición, clasificación, almacenamiento y consulta de cursos y documentos pedagógicos.

MERLOT⁶ (*Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching*) desarrollado por la California State University, es especialmente valioso porque ha incorporado un proceso revisión de pares para los materiales. Todas las comunidades disciplinarias tienen un consejo de

³ <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/20041>

⁴ <http://www.openeducationeuropa.eu/es/>

⁵ <http://www.ariadne-eu.org/es/content/about>

⁶ <http://www.merlot.org>

redacción que aplican criterios de evaluación basados en tres ejes: calidad del contenido, efectividad potencial como herramienta de enseñanza y facilidad de uso. El programa comenzó en 1997 y ha alcanzado un desarrollo considerable.

En el ámbito latinoamericano podemos destacar:

CLARISE⁷ (*Comunidad Latinoamericana Abierta Regional de Investigación Social y Educativa*) tiene por objetivo aunar esfuerzos a través de la conformación de redes de colaboración y aprendizaje para dar visibilidad y acceso libre a la producción cultural, científica y académica de autores e instituciones de Latinoamérica para consulta de la sociedad mundial. El tema de investigación de principal interés es en referencia al movimiento educativo abierto, con énfasis en el tema de **Recursos Educativos Abiertos**. CLARISE es un grupo de investigadores de instituciones de educación superior y organismos relacionados con las áreas de innovación educativa y tecnología.

TEMOA⁸ es un portal académico especializado en la búsqueda y recuperación de REA, auspiciado y promovido por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, ITESM, institución de educación superior de México. Consiste en un portal y buscador académico en el que brinda y ofrece recursos educativos abiertos indexados y catalogados de acuerdo a estándares calidad y académicos (Mortera Gutiérrez, 2010). Han establecido siete criterios de evaluación: calidad del contenido, motivación, diseño y presentación, usabilidad, accesibilidad, valor educativo y valoración global.

Red REA/OER⁹ de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), es un proyecto que tiene como propósito la creación de una Red de Recursos Educativos Abiertos que permita la publicación, búsqueda y recuperación de objetos de aprendizaje en toda América. Es coordinado por el Campus Virtual de Salud Pública (CVSP) y la Biblioteca Virtual de Salud (BVS). El Campus Virtual de Salud Pública aporta elementos metodológicos y tecnológicos para

⁷ <https://sites.google.com/site/redclarise/>

⁸ <http://www.temoa.info/es>

⁹ <http://www.campusvirtualsp.org/?q=es/red-de-recursos-educacionales-abiertos-red-reaoer>

el desarrollo de la cooperación técnica, entornos colaborativos y abiertos de aprendizaje en la Red nacional y regional para crear, colaborar y compartir objetos de aprendizaje en los procesos de capacitación presencial, semipresencial y/o virtual.

Proyecto REA.br¹⁰ de Brasil, dio inicio en 2008 con el objetivo de promover la creación y utilización de los REA en dicho país. Mantienen actualmente un mapa de las diferentes iniciativas REA en America Latina (Mapa Mira).

Repositorio Anzenusa¹¹ de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Se trata de un repositorio virtual de materiales educativos para la formación y el desarrollo docente coordinado conjuntamente por la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), y la Dirección General de Educación Superior (Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba). La principal finalidad es que los docentes de los distintos niveles educativos puedan acceder a la producción intelectual de otros colegas y reutilizarla. Soporta una gran variedad de datos, incluyendo libros, tesis, fotografías, video, datos de investigación y otras formas de contenido.

RELPE¹² (*Red Latinoamericana de Portales Educativos*). Conforman esta red los portales educativos -autónomos, nacionales, de servicio público y gratuitos- designados para tal efecto por el Ministerio de Educación del país respectivo. La Red se constituyó a fines de agosto de 2004 por acuerdo de los ministros de Educación de 16 países latinoamericanos reunidos a tal efecto en Santiago de Chile. RELPE promueve el intercambio de los contenidos desarrollados por los portales miembros, la producción conjunta y la generación de repositorios comunes. Se produjeron una serie de colecciones de recursos educativos, y se trabajó además en un escenario cooperativo, como alternativa superadora a la de repositorio común de contenidos.

El Portal **Educ.ar**¹³ de Argentina, que forma parte de RELPE comprende todos los niveles educativos y uno de sus objetivos es proveer recursos digitales —contenidos, actividades, software, servicios — seleccionados y especializados para docentes, directivos, alumnos, familias. Se han producido unos 20 mil objetos de aprendizaje digitales para docentes y alumnos, se han

¹⁰ <http://www.rea.net.br>

¹¹ <http://www.ansenuza.unc.edu.ar/>

¹² <http://www.relpe.org/>

¹³ <http://www.educ.ar/>

distribuido y capacitado a docentes y alumnos en el uso de estos a través de diferentes proyectos. Entre los objetivos 2013-2016 está el de “Democratizar espacios para la creación y distribución de materiales y contenidos generados por los usuarios para profundizar en la definición de un portal dinámico y orientado a una propuesta de producción de conocimiento en forma colaborativa¹⁴”, si bien no se usa explícitamente la expresión REA está en clara sintonía con dicha filosofía.

Bibliotecas, REA y educación a distancia

Actualmente con las modalidades de educación a distancia y en línea, las bibliotecas de centros educativos se ven motivadas no sólo a reestructurar ciertos servicios para atender a los usuarios en forma remota, sino a participar de manera más activa e integrada en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En relación a los REA, en el informe OCDE (2008, p.19) se reconoce que “existe un desequilibrio difícil entre la provisión de REA y su utilización”. Allen & Seaman (2014, p.28) cuando consultaron a docentes universitarios estadounidenses cuáles eran las barreras o razones por las que no utilizaban REA hallaron que los cuatro motivos principales son: la falta de un catálogo amplio o abarcativo de recursos, la dificultad para hallarlos cuando los necesitan, la falta de recursos disponibles en su especialidad, el desconocimiento de los permisos para usarlos y/o modificarlos.

Las bibliotecas pueden desarrollar actividades en coordinación con otras áreas de los centros educativos y proveer servicios que favorezcan el uso y apropiación de los recursos, contribuyendo a derribar algunas de las barreras anteriormente mencionadas. Bueno de la Fuente, Robertson & Boon (2012, p. 36) hallaron en su estudio que los bibliotecarios que participan en proyectos REA tienen responsabilidades específicas y claras, aunque sus aportes son principalmente desde las actividades tradicionales de las bibliotecas como descripción y clasificación, preservación, diseminación y gestión del contenido. En algunos casos también participan en la promoción del uso de los REA en las propias instituciones o en otras. Estos autores concluyen que muchos de los objetivos que se proponen las iniciativas REA en cuanto

¹⁴ <http://www.educ.ar/sitios/educar/institucional/acercade>

a los contenidos están relacionados estrechamente con las habilidades y actividades de los bibliotecarios (p.38)

A continuación se presentan actividades y servicios que pueden desarrollar los bibliotecarios en los proyectos REA.

- **Participar en la integración de repositorios REA con las aulas virtuales**

Bueno de la Fuente y Hernández Pérez (2011) señalan que los materiales digitales de enseñanza y aprendizaje generados o seleccionados por el docente, en muy pocas ocasiones se difunden a mayor escala que la de cada asignatura o curso, estableciéndose relaciones bilaterales profesor-alumno que no facilitan su reutilización y en general, ofrecen un acceso restringido y limitado en el tiempo. Suelen encontrarse en Webs o blogs personales de los profesores o cátedras, o en las plataformas virtuales, pero no existe aún una práctica generalizada de almacenamiento, organización, difusión y preservación de los recursos de docencia y aprendizaje digitales.

Una posibilidad de revertir esto último, es el desarrollo de modelos de integración biblioteca-plataforma virtual de enseñanza-aprendizaje, de modo que desde las aulas virtuales se pueda acceder a los materiales en acceso abierto señalados por el docente a través de enlaces provistos por la biblioteca. También la biblioteca puede gestionar en forma centralizada recursos como las guías didácticas, apuntes y notas de clase, manuales, esquemas y resúmenes, cuadernillos de actividades, problemas resueltos, ejemplos de exámenes de años anteriores, y otros materiales didácticos y de apoyo a la docencia con el objetivo de facilitar su distribución a los alumnos o a los propios profesores. Muchos profesores están utilizando Internet en sus cursos y como consecuencia está creciendo la cantidad de contenidos formativos disponibles en formato digital. Todavía mucho de este material continúa cerrado mediante contraseñas dentro de plataformas educativas. Cuando los recursos quedan sólo en las aulas virtuales administradas por los docentes, además del acceso restringido tienen una gran volatilidad, de manera que son aprovechados por un grupo reducido de personas y en algunos casos por un breve tiempo. La biblioteca podría asegurar un acceso más amplio y permanente en el tiempo,

aún cuando los profesores dejasen de utilizarlos en sus cursos. La tesina de grado desarrollada por Charnelli (2014) en la Universidad Nacional de La Plata se propuso “proveer una forma de integración entre una plataforma virtual de aprendizaje y un repositorio digital que permita automatizar el proceso de creación y catalogación de objetos educativos abiertos y su publicación dentro del repositorio a partir del material almacenado en un curso” (p.7). El desarrollo permite conectar la plataforma de aprendizaje Moodle con un repositorio de recursos educativos abiertos (gestionado con software DSpace). Pueden almacenarse los trabajos producidos por los estudiantes previamente validados por el docente durante un curso y asignarles metadatos con el estándar Dublin Core para su descripción y posterior recuperación. En la etapa de asignación de metadatos se prevé la participación de los bibliotecarios de la institución.

Bueno de la Fuente, Robertson & Boon (2012, p. 24) encuentran que la integración de los REA en las colecciones y servicios bibliotecarios está poco difundida aún, muchas veces solamente existe un link en la página Web de la biblioteca hacia el repositorio o aparecen en un listado de recursos digitales.

- **Impulsar el desarrollo de repositorios institucionales de contenido educativo (RICE)**

Numerosas bibliotecas (en su mayoría universitarias) ya participan en la generación o gestión de repositorios institucionales que se utilizan para la albergar y difundir la producción científica y académica. Pero, como expresan Bueno de la Fuente y Hernández Pérez (2011) la mayor parte de los repositorios universitarios han centrado sus esfuerzos en los contenidos científicos, como son las tesis, artículos, informes y otros documentos de investigación, y en muchas de estas colecciones faltan aún los recursos para la enseñanza y el aprendizaje. Estos autores consideran que debe haber un enfoque específico en Repositorios Institucionales de Contenido Educativo (RICE), ya que este tipo de materiales tiene una finalidad diferente que es servir a un proceso de enseñanza-aprendizaje y que deben ser gestionados separadamente de los RI de investigación. El RICE es definido como "un repositorio digital que reúne la colección de materiales de enseñanza y aprendizaje de producción propia de los miembros de una institución académica en el desarrollo de sus actividades, creada con el objetivo de facilitar el almacenamiento, la gestión, el acceso, la distribución y la preservación de los recursos que

forman la colección, y cuyo fin último es fomentar el intercambio y la reutilización de estos recursos como soporte a las actividades de enseñanza y aprendizaje" (Bueno de la Fuente, 2010, p. 264).

- **Agregación de metadatos**

Los metadatos o información descriptiva sobre los recursos alojados en repositorios son indispensables para mejorar la visibilidad y agilizar la búsqueda y recuperación. Los bibliotecarios pueden contribuir a la agregación de metadatos de buena calidad de acuerdo con estándares internacionales, ya que poseen técnicas, instrumentos y saberes apropiados. En caso de ser asignados por los autores, los bibliotecarios podrán realizar la revisión y completar con mayores detalles o agregar materias de acuerdo a vocabularios controlados.

- **Provisión de servicios en el entorno de REA**

Desde la biblioteca pueden prestarse ciertos servicios que contribuyan a un mejor aprovechamiento de los REA, a saber:

- ✓ Brindar acceso organizado y sencillo a los diferentes recursos, seleccionando y evaluándolos en función de perfiles de su población de usuarios e integrar los conjuntos de datos a sus colecciones digitales. Una cuestión crucial es siempre la calidad de los recursos, los bibliotecarios trabajando en equipos con expertos en educación y en las diferentes disciplinas puede ejercer el rol de curaduría de contenidos, tal como han venido haciendo tradicionalmente en la selección de los documentos a incorporar en la colección.
- ✓ Dar soporte a la comunidad de usuarios que decidan involucrarse en REA. A la par de la conformación de una colección de REA se requiere además una estrategia clara de formación y soporte permanente a la comunidad de usuarios. Las bibliotecas ya poseen experiencia en la formación de usuarios sobre su colección y sus servicios, por lo cual están en condiciones de ofrecer capacitación en torno a los REA en su comunidad. La formación debe ofrecerse en primer término a profesores e investigadores sobre búsqueda, recuperación y uso de recursos de aprendizaje digitales, sobre sistemas abiertos y licencias libres.

- ✓ Realizar actividades de difusión y promoción desde la biblioteca.
- ✓ Monitoreo y captación de recursos que van siendo incorporados en la Web según criterios específicos.
- ✓ Servicios de alerta, diseminación selectiva, canales RSS (redifusión Web) sobre nuevos recursos a los interesados según su perfil.
- ✓ Servicio de traducción

Conclusiones

Si bien en América Latina han surgido un conjunto importante de iniciativas y existen numerosos recursos disponibles en acceso abierto, aún falta en muchos casos analizar su uso real. Para lograr un uso efectivo es necesario promover prácticas educativas abiertas y mejorar la usabilidad, accesibilidad y visibilidad de los REA. Una cuestión no menor es la sostenibilidad de los proyectos en el tiempo e implica cuestiones económicas, problemas de mantenimiento técnico, organización, modelos de contenidos y posibilidades de escalabilidad. El informe de Fundación Karisma (2014, p.52), que constituye un análisis sobre la inversión pública en materiales educativos en Argentina, Chile, Colombia, Paraguay y Uruguay, concluye que “los sistemas existentes en los países analizados no han sabido aprovechar los avances tecnológicos y los principios adelantados por el movimiento de los REA”. A partir de ello surge como recomendación, entre otras, la de “crear mayores y efectivos enlaces entre los programas de uso pedagógico de las TIC y la adquisición de materiales educativos digitales que cumplan los estándares internacionales de los REA” (p.53)

Los movimientos de acceso abierto consideran a los lectores como potenciales creadores, y no simplemente consumidores, al propiciar la realización cambios o mejoras y permitir la redistribución de los trabajos derivados. Por lo tanto no sólo debe darse la discusión sobre el acceso a los materiales sino que debe buscarse la forma de fomentar la creación compartida, la adaptación y gestión colectiva de los recursos. Esto implica por una parte licencias abiertas no restrictivas y por otra, la posibilidad de copiar, pegar, cortar, volver a empaquetar, facilidades que debe permitir el software (formatos editables). Por lo tanto, el foco debe estar en las prácticas y no sólo en los contenidos. La capacitación resulta fundamental para todos los

actores, en este sentido el informe de Fundación Karisma (2014, p.53) advierte sobre "la necesidad imperiosa de informar y formar al sector educativo (tanto a los funcionarios administrativos como a profesores e incluso estudiantes), en lo que son los REA y las ventajas de su adopción para el sistema educativo"

Como sostienen Bueno de la Fuente, Robertson & Boon (2012, p.38-39) muchos de los objetivos de las iniciativas REA están fuertemente relacionadas a las habilidades y las prácticas de los bibliotecarios, por lo cual hay que promover su participación no sólo concientizando a los responsables de los proyectos sino a los propios bibliotecarios sobre su rol. Resaltan también que ello implica que los bibliotecarios deben capacitarse en tecnología y actividades específicas en relación al contenido educativo digital. De este modo podrán contribuir a las iniciativas REA y a la educación a distancia de acuerdo a lo que se propone en la sección anterior.

La asociación de prácticas educativas abiertas con iniciativas REA y la participación activa de las bibliotecas pueden generar un importante valor agregado en la educación en general y en la educación a distancia en particular.

Bibliografía

- Allen & Seaman (2014). Opening the Curriculum: Open Educational Resources in U.S. Higher Education. Babson Survey Research Group: Pearson.
- Budapest Open Access Initiative (2002). Recuperado de <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/>
- Bueno de la Fuente, G. (2010). Modelo de repositorio institucional de contenido educativo (RICE): la gestión de materiales digitales de docencia y aprendizaje en la biblioteca universitaria [tesis doctoral]. Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Recuperado de <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/9154>
- Bueno de la Fuente, G.; Hernández Pérez, T. (2011) Estrategias para el éxito de los repositorios institucionales de contenido educativo en las bibliotecas digitales Universitarias En: *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, 26. Recuperado de <http://bid.ub.edu/26/bueno2.htm>

- Bueno de la Fuente, Robertson & Boon (2012) *The roles of libraries and information professionals in Open Educational Resources (OER) initiatives Survey Report* Recuperado de <http://publications.cetis.org.uk/wp-content/uploads/2012/08/OER-Libraries-Survey-Report.pdf>
- Cordón García, J., Gómez Díaz, R. ; Alonso Arévalo, J., Alonso Berrocal, J., (2013) *El ecosistema del libro electrónico universitario*. Unión de Editoriales Universitarias Españolas.
- Charnelli, M.E. (2014) *Integrando repositorios digitales de recursos educativos abiertos con plataformas virtuales de aprendizaje* [Tesis de grado]. La Plata: Universidad Nacional. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/33999>
- Fundación Karisma (2014). Gasto público en la educación de América Latina ¿Puede servir a los propósitos de la Declaración de París sobre los Recursos Educativos Abiertos?. *Unesco. Cuadernos de Discusión de Comunicación e Información, 1*. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Montevideo/pdf/CDCI1-Karisma-ES.pdf>
- Geser, G.(2007). Prácticas y recursos de educación abierta: la hoja de ruta OLCOS 2012. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 4*(1) Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=5805>
- Hilton, J. III & Wiley, D.(2009) The Creation and Use of Open Educational Resources in Christian Higher Education. *All Faculty Publications*. Paper 821. Recuperado de <http://scholarsarchive.byu.edu/facpub/821>
- Martín, S.; Angelozzi, S. (2013) Datos abiertos enlazados y libros abiertos: impacto en las bibliotecas y en el desarrollo de la sociedad de la información. *Anales Jornadas Argentinas de Informática*. 42, 233-247 Recuperado de <http://42jaiio.sadio.org.ar/proceedings/simposios/Trabajos/SSI/14.pdf>
- Mortera Gutiérrez, F. (2010). Implementación de Recursos Educativos Abiertos (REA) a través del portal TEMOA (Knowledge Hub) del Tecnológico de Monterrey, México. *Formación Universitaria, 3*(5), 9-20 doi: <http://10.4067/S0718-50062010000500003>. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v3n5/art03.pdf>
- OCDE. Centro para la Investigación y la Innovación Educativas. (2008) *El conocimiento libre y los recursos educativos abiertos*. Extremadura: Junta de Gobierno. Recuperado de: <http://libros.metabiblioteca.org/handle/001/289>

- Open Educational Quality Initiative (2011) *Beyond OER: Shifting Focus from Resources to Practices. The OPAL Report 2011* Recuperado de <http://www.ucp.pt/site/resources/documents/CEPCEP/OPALReport2011-Beyond-OER.pdf>
- OPS. Campus virtual de Salud Pública. (2014) *Red de Recursos Educativos Abiertos. Red REA/OER*. Recuperado de <http://www.campusvirtualesp.org/?q=node/11>
- Proyecto ESVI-AL (Educación Superior Virtual Inclusiva – América Latina) (2013) *Informe de estado del arte de Recursos Educativos Abiertos que puedan apoyar la formación superior virtual de personas con discapacidad*. Recuperado de http://www.esvial.org/wp-content/files/E114_vf_v4.pdf
- Teixeira et. al. (2012). Prácticas Educativas Abiertas Inclusivas: Recomendaciones para la producción/reutilización de OER para apoyar la formación superior virtual de personas con discapacidad (pp. 62-76) En: *Actas del IV Congreso Internacional sobre Aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Avanzadas (ATICA 2012)*, Loja (Ecuador) Recuperado de http://www.esvial.org/wp-content/files/Atica2012_pp63-77.pdf
- Tuomi, I. (2006). *Open Educational Resources: What they are and why do they matter*. [Reporte OCDE] Recuperado de http://www.meaningprocessing.com/personalPages/tuomi/articles/OpenEducationalResources_OECDreport.pdf
- Tuomi, I. (2012) *Open Educational Resources and the Transformation of Education*. [Pre-print] Recuperado de <http://www.meaningprocessing.com/personalPages/tuomi/articles/OpenEducationalResourcesAndTheTransformationOfEducation.pdf>
- Unesco (2002). *Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries. Final Report*. Paris. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf>
- Unesco. (2011) *A basic guide to Open Educational Resources (OER)*. Vancouver: Commonwealth of Learning . Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002158/215804e.pdf>
- Unesco (2012). *Paris OER Declaration. 2012 . World Open Educational Resources (OER) Congress. Paris, June 20-22*. Recuperado de



http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Paris%20OER%20Declaration_01.pdf

William and Flora Hewlett Foundation (2014) *Open Educational Resources*. Recuperado de

<http://www.hewlett.org/programs/education/open-educational-resources>

Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (2008) W3C Recommendation 11 Recuperado de

<http://www.w3.org/TR/WCAG20/>