GT 30: La Educación Social en el entramado del mundo del trabajo

Los REA y sus aportes a la educación no formal. Líneas de acción desde la UCAP/Udelar.

Prof. Osvaldo Courdin[1]

UCAP, Udelar

ocourdin@oce.edu.uy

Dra. Patricia Díaz Charquero[2]

UCAP, Udelar

pdiaz@oce.edu.uy

Abstract

En este trabajo repasaremos brevemente los conceptos de Recurso Educativo Abierto (REA), Objetos de Aprendizaje (OA), OpenCourseWare (OCW) y Repositorio de Recursos Educativos (RRE) con el objetivo de remarcar la importancia del acceso e intercambio libre de los materiales producidos en el proceso de enseñanza- aprendizaje. También describiremos los beneficios existentes en el uso de materiales abiertos en el marco de la Educación No Formal; efectuaremos un breve análisis de actores, estándares, contexto y herramientas disponibles bocetando la posibilidad de crear un Repositorio de Acceso Abierto entre las instituciones de Educación No Formal nacionales. Y por último, siguiendo la línea de las resoluciones del Consejo Directivo

[1] Osvaldo Courdin, Prof. Asistente (Grado 2), Analista Informático, UCAP/Udelar.

[2] Patricia Díaz Charquero, Prof. Ayudante (Grado 1), Dra. en Derecho y S.S., UCAP/Udelar.

Central de la Udelar que marcan el camino hacia un modelo de «Universidad Abierta», propondremos posibles alternativas de acción.

1. Conceptos y definiciones previas

1.1. Recursos Educativos Abiertos

El concepto de Recurso Educativo Abierto surge en el año 2001 con el nacimiento de los OpenCourseWare del MIT y la Fundación Wikipedia, y es impulsado por la Unesco desde el año 2002.

El Centro para la Investigación y la Innovación Educativa de la OCDE define los REA como «materiales digitalizados ofrecidos libre y gratuitamente, y de forma abierta para profesores, estudiantes y autodidactas para utilizar y reutilizar en la enseñanza, aprendizaje y la investigación.» (Centro para la Investigación y la Innovación Educativas de la OCDE, 2008).

El concepto de «apertura» no debe asociarse al de «gratuidad». Debemos comprender este concepto desde tres dimensiones: a) desde el punto de vista social apertura es sinónimo de acceso, libertad de compartir y contribuir, b) desde el punto de vista técnico es sinónimo de interoperabilidad y libertad de desarrollo y, por último, c) desde el punto de vista de la naturaleza del recurso es sinónimo de bien público.

Los REA se caracterizan por: a) ser Accesibles (en formatos digitales abiertos), b) ser Compartibles (Copiar, Distribuir, Usar), c) ser Adaptables (Contextualizar, Traducir), d) Admitir Obras derivadas (Remixar).

Las herramientas utilizadas para lograr este tipo de apertura son las licencias abiertas, estas permiten un ejercicio alternativo de los derechos de autor basado en la idea de la colaboración y el compartir, ya que la concepción tradicional de derecho de autor opera como una barrera en este tipo de iniciativa.

1.2. Objetos de Aprendizaje

Dentro de los recursos educativos abiertos encontramos a los «Objetos de Aprendizaje Abiertos», estos son un tipo de recurso educativo con características particulares centradas en la forma y el objetivo con que ha sido diseñado.

> Un OA es una estructura (distribución, organización) autónoma que contiene un objetivo general, objetivos específicos, una actividad de aprendizaje, un metadato

(estructura de información externa) y por ende, mecanismos de evaluación y ponderación, el cual puede ser desarrollado con elementos multimedia con el fin de posibilitar su reutilización, interoperabilidad, accesibilidad y duración en el tiempo…» (Cano Zárate, 2007)[3].

Resumimos brevemente las principales características de los OA:

- Diseño instruccional centrado en el concepto de competencia.
- Estructura: es la lógica interna de la información organizada en una secuencia deductiva o inductiva.
- Estandarización: los estándares son los criterios comunes que facilitan la integración con otros OA.
- Escalabilidad: es la capacidad para integrarse y articularse con otros de diferente tipo y extensión.
- Accesibilidad: facilidad para ser identificados, buscados y encontrados gracias al etiquetado, a través de diversos descriptores (metadatos).
- Reusabilidad: es la posibilidad de adaptación a diferentes situaciones y contextos.
- Granularidad: alude al contenido dividido y clasificado en micro-informaciones.
- Interoperabilidad: es la capacidad de ser aplicados en diferentes sistemas de gestión de contenido y aprendizaje.

Para que un OA se considere abierto debe ser debidamente licenciado con este fin.

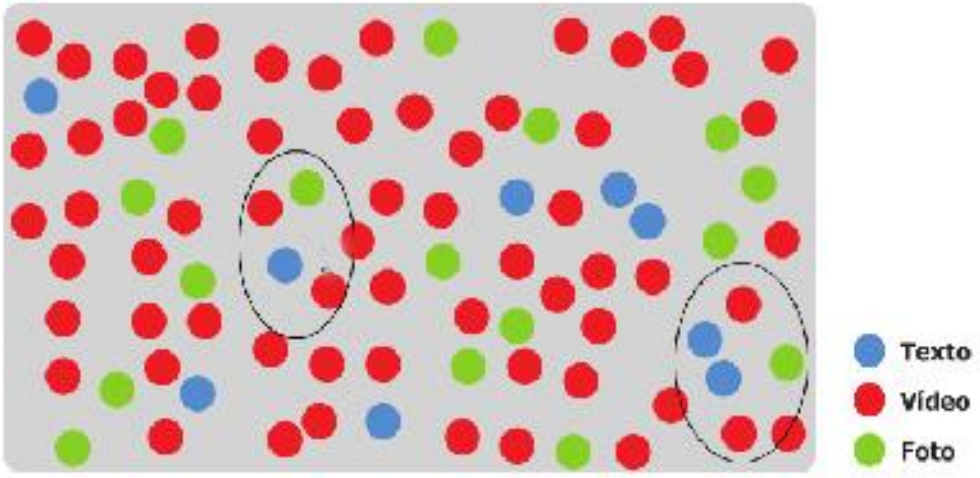
1.3. Concepto de Repositorio de Recursos Educativos (RRE) Abierto

Los objetos de aprendizaje, los libros de texto y el resto de los recursos educativos suelen ser un material didáctico con relevancia sólo para el que los produce y para sus destinatarios directos, por eso los atributos de reusabilidad, accesibilidad, interoperabilidad de estos recursos se evidencian únicamente cuando están disponibles en repositorios de amplio y libre acceso. La web y su potencial casi ilimitado de publicación de materiales ha generado esta concepción de almacenamiento orientada al aumento de la eficiencia mediante la sindicación de contenidos.

[3] Citado por: Red de Instituciones de Formación Profesional /CINTERFOR-OI: «Aportes al debate sobre Objetos de Aprendizaje para el desarrollo de competencias laborales » (2013)

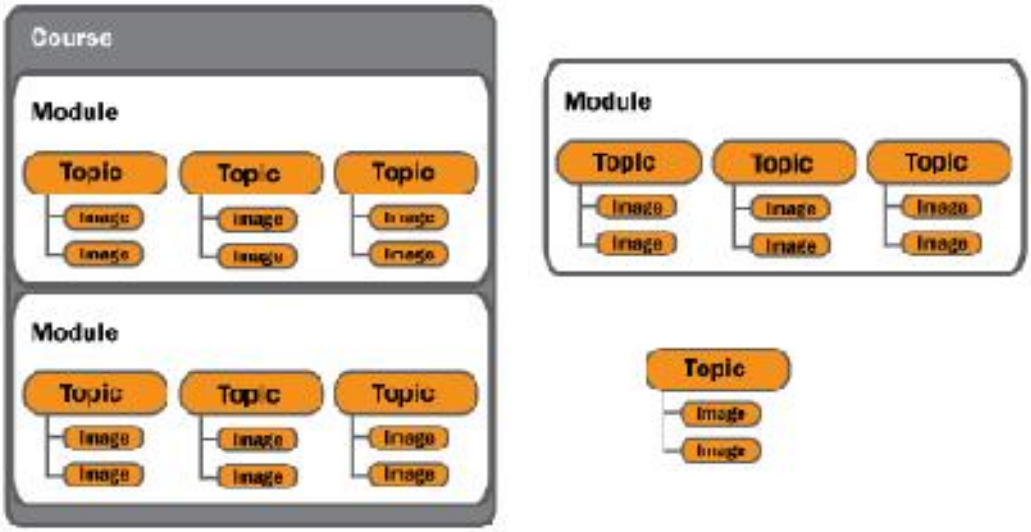
Un RRE es una biblioteca en línea capaz de almacenar, administrar y compartir cualquier tipo de material educativo. Un repositorio educativo podrá contener: cuestionarios, conferencias, presentaciones, imágenes, videos o cualquier otro tipo de documento o archivo. El nivel de reusabilidad, accesibilidad, interoperabilidad de esos recursos dependerá de las políticas almacenamiento y licenciamiento del repositorio.

Ejemplo de repositorio guiado por la lógica de contenidos:



Fuente del gráfico: http://www.oitcinterfor.org/publicaci%C3%B3n/aportes-al-debate-sobre-objetos-aprendizaje-desarrollo-competencias-laborales

Ejemplo de repositorio guiado por la lógica de cursos:



Fuente del gráfico: http://www.usfq.edu.ec/programas_academicos/educacionenlinea/Documents/manuales/spanish_instructor_course_designer_help/learningrepository/about_learning_repository.htm

1.4. Un Modelo de Repositorio de Recursos Educativos Abierto: OpenCourseWare

OpenCourseWare es un modelo para compartir el conocimiento en abierto desarrollado y adoptado por el Massachusetts Institute of Technology (MIT). En el año 2000 el MIT decide incentivar a sus docentes a compartir los materiales de sus cursos a través de un repositorio oficial abierto. De esta manera, docentes de cualquier parte del mundo podían utilizar esos materiales en la creación de los suyos propios y de todo el globo se podían beneficiar de dichos recursos.

La importancia central de este modelo radica en que comienza a adoptarse por muchas más universidades en todo el mundo, hasta que en el año 2008 se crea el OpenCourseWare Consortium (OCWC) como institución independiente del MIT que nuclea y da soporte a todas estas iniciativas. El OCWC también constituye un buen ejemplo de confederación de repositorios, ya que su sitio web contiene un potente buscador de cursos albergados por otras instituciones a las que puede acceder en forma remota, a este tipo de búsqueda a través de un portal se le denomina «búsqueda confederada».

Las unidades de búsqueda en este tipo de repositorio son los cursos: los materiales se estructuran y combinan de forma tal que todos ellos componen una propuesta de estudio en el contexto de una asignatura completa.

Relación entre los diferentes tipos de Contenido Abierto

Adaptación de Diagrama de Venn del curso «Introduction to Openness in Education» de David Wiley

2- Beneficios de los REA en la Educación no formal e informal

2.1. REA en Educación Superior

Han sido las Universidades las primeras instituciones que han entendido la importancia y la necesidad de comenzar el camino hacia la liberación de contenidos. Un ejemplo de esto es el surgimiento del movimiento OCW y su gran crecimiento en los últimos 10 años.

El incentivo a la adopción de repositorios de REA en instituciones de Educación Superior mejora el control de la calidad a través de la mayor transparencia y comparabilidad de los materiales dentro y fuera de la institución y entre profesores, apuntando a la excelencia educativa.

A su vez, compartir estos materiales y hacerlos accesibles libremente a la sociedad es una forma de ejercicio de la «responsabilidad social» de la Institución y tiene efectos directos en la educación no formal e informal. La disponibilidad de materiales educativos de alta calidad y fácilmente adaptables a otros contextos produce un «efecto derrame» desde la educación formal hacia la educación no formal e informal. Los REA potenciados por la web aumentan

exponencialmente los espacios educativos y las oportunidades de aprendizaje y formación continua. Aumentan también la posibilidad de reutilización, resignificación y recontextualización de estos materiales en espacios educativos no tradicionales como el lugar de trabajo o en organizaciones de la sociedad civil.

2.2. REA y actores de la Educación No Formal

En Uruguay existen diferentes actores en la Educación No Formal que ya se encuentran produciendo diferentes tipos de materiales. Varios organismos como la ENAP (Escuela Nacional de Administración Pública), la UCAP - Udelar o Cinterfor Uruguay cuentan con su propio Entorno Virtual de Aprendizaje y desarrollan diferentes modalidades de enseñanza entre pares.

Consideramos que es el momento adecuado para comenzar a pensar en la construcción de un repositorio de materiales comunes que potencie estas producciones. Cuando se trata de instituciones pertenecientes al sistema educativo no formal la mejor opción en lo que refiere a la producción y publicación de recursos educativos siempre será la asociación y sindicación de contenidos en un repositorio escalable con vocación de integración de otros actores.

La adopción de este tipo de repositorios puede lograr otro tipo de ventajas:

- Desde el punto de vista del usuario: éste podrá conseguir materiales adecuados a sus necesidades. Estos materiales poseen un perfil especial ya que no pertenecen a ninguna curricula académica, son materiales relacionados con la educación para el trabajo. Aumentará su incentivo a la búsqueda de materiales de forma autónoma propiciando el autoaprendizaje.
- Desde el punto de vista el formador: podrá lograr mayor eficiencia en la producción de materiales evitando duplicar materiales ya existentes y habilitando la reutilización la validación de prácticas que de otra manera resultarían ilegales como la generación de obras derivadas o reutilización y distribución de material ajeno. Promoverá también la creatividad en la construcción, uso y actualización de recursos.
- Desde el punto de vista de las instituciones, como ya hemos dicho, muchas de ellas ya cuentan con un EVA (comúnmente Moodle) y equipo docente elaborando materiales educativos. La apertura de sus materiales les puede brindar mayor eficiencia en el gasto, visibilidad de su trabajo, mayor cooperación interinstitucional, facilidad la difusión y desarrollo de innovaciones pedagógicas y disposición de una mayor variedad de recursos.

3- Iniciativa de creación de un repositorio de REA en el ámbito de la Educación No Formal. Relevamiento de actores, estándares y contexto

Esta iniciativa tiene como marco el camino hacia un modelo de «Universidad Abierta» iniciado por la Udelar en el último año. Durante el año 2013 la Udelar ha declarado el Software Libre y los formatos abiertos como prioritarios (Resolución Nº 4 del CDA 2/7/2013 5 en 5), ha decidido que los proyectos de investigación de la Udelar serán de Acceso Abierto (Resolución Nº 5 del CDC 25/6/2013, 16 en 16) y también ha adoptado el criterio de apertura para sus recursos educativos (Resolución Nº 17 del CDC 19/2/2013, 20 en 20). En este sentido coincidimos con el criterio asumido por el CDC y desde la Unidad de Capacitación proponemos una nueva forma de apertura basada en a la asociación con otros actores en el ámbito de la Educación No Formal.

La Unidad de Capacitación de la Udelar tiene dos vías posibles de liberación de sus materiales educativos a través de repositorio:

- Por un lado podrá sumarse al «Proyecto Moodle Open Community Hub (MOOCH)» en el que se encuentra trabajando la CSE - Udelar. Este proyecto prevé la creación de un «Hub» o «Concentrador de cursos» de libre acceso y licenciados con licencias Creative Commons. Todos los docentes y unidades de la Udelar que deseen liberar sus cursos podrán hacerlo a través del Hub.
- Por otro lado, dadas las características particulares de los cursos y materiales que ofrece la UCAP, podrá optar por unirse con otros actores relacionados con la «Educación para el trabajo» y compartir los materiales que producen en un «Banco Común», de acceso libre, admitiendo la reutilización, contextualización y resignificación. Esta segunda opción, que implica la *creación de un RRE Abierto y especializado para la Educación No Formal,* es la que consideramos más apropiada pensando en la efectiva reutilización y circulación de los materiales, aportando además un espacio de intercambio entre los diferentes actores.

3.1. Relevamiento de Actores:

Apuntando a la concreción de esta segunda opción mencionada en el punto anterior hemos efectuado un relevamiento de las posibles instituciones o redes institucionales que podrían estar interesadas en la generación de un Proyecto de Repositorio Abierto Común. Estas son:

- La Unidad de Capacitación - Udelar
- Redes ENF del MEC

- ENAP (Escuela Nacional de Administración Pública)
- La Red (Red Uruguaya de Capacitación y Formación de Funcionarios del Estado)
- Inefop
- Cinterfor Uruguay

3.2. Relevamiento de Contexto

Este proyecto se centra en educación para el trabajo, formación eminentemente práctica y relacionada con el «aprender haciendo». De acuerdo al relevamiento efectuado por OIT/Cinterfor (2013) el enfoque más acertado para un RRE en el contexto de la educación para el trabajo es el «modular», o sea la creación de materiales y su almacenamiento en unidades tipo OA o «pastillas de aprendizaje» centradas en el desarrollo de competencias específicas, que faciliten la creación de itinerarios que prevén rutas alternativas de formación a partir de un módulo básico con posibilidad de ajustes sucesivos cuando los cambios tecnológicos así lo exijan.

Para lograr el éxito de este tipo de iniciativa se deberá generar un importante cambio cultural y en las prácticas docentes mediante: a) la inclusión del tema en la formación de formadores y b) el diseño de estrategias de difusión sobre el uso y funcionamiento de este tipo de herramienta.

3.3. Relevamiento de Estándares:

La selección y relevamiento de estándares es un tema muy complejo que excede los fines del presente trabajo.

A continuación presentamos algunas las preguntas guía para efectuar una selección de estándares adecuados.

En cuanto a la selección y clasificación del material debemos preguntarnos ¿Que compartiremos en nuestro repositorio?: ¿recursos educativos en general?, ¿objetos de aprendizaje?, ¿cursos?, o ¿todo lo anterior?

En cuanto al tipo de búsqueda que el usuario deberá efectuar y la interoperabilidad con otros repositorios debemos preguntarnos: ¿Que estándar de metadatos es el más adecuado para nuestro proyecto?, ¿DublinCore? ¿IEEE LOM?, ¿otros?

Por último para determinar el nivel de apertura de los recursos, sin lugar a dudas las licencias que se han transformado en el estándar por excelencia de las plataformas web, incluyendo los

repositorios educativos abiertos son las Creative Commons. De cualquier forma, Creative Commons ofrece una suite de seis licencias diferentes, debemos entonces determinar cual de ellas será la indicada para nuestro proyecto:

Atribución **CC BY** Esta licencia permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de tu obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando te den crédito por la creación original. Esta es la más flexible de las licencias ofrecidas. Se recomienda para la máxima difusión y utilización de los materiales licenciados.	**Atribución-CompartirIgual** **CC BY-SA** Esta licencia permite a otros remezclar, retocar, y crear a partir de tu obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando te den crédito y licencien sus nuevas creaciones bajo condiciones idénticas. Esta licencia suele ser comparada con las licencias "copyleft" de software libre y de código abierto. Todas las nuevas obras basadas en la tuya portarán la misma licencia, así que cualesquiera obras derivadas permitirán también uso comercial. Esa es la licencia que usa Wikipedia, y se recomienda para materiales que se beneficiarían de incorporar contenido de Wikipedia y proyectos con licencias similares.
Atribución-SinDerivadas **CC BY-ND** Esta licencia permite la redistribución, comercial o no comercial, siempre y cuando la obra circule íntegra y sin cambios, dándote crédito.	**Atribución-NoComercial** **CC BY-NC** Esta licencia permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de tu obra de modo no comercial, y a pesar de que sus nuevas obras deben siempre mencionarte y mantenerse sin fines comerciales, no están obligados a licenciar sus obras derivadas bajo las mismas condiciones.
Atribución-NoComercial-CompartirIgual **CC BY-NC-SA** Esta licencia permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de tu obra de modo no comercial, siempre y cuando te den crédito y licencien sus nuevas creaciones bajo condiciones idénticas.	**Atribución-NoComercial-SinDerivadas** **CC BY-NC-ND** Esta licencia es la más restrictiva de nuestras seis licencias principales, permitiendo a otros descargar tus obras y compartirlas con otros siempre y cuando te den crédito, pero no permiten cambiarlas de forma alguna ni usarlas comercialmente.

Fuente: creativecommons.org

3.4. Herramientas para gestionar RRE

Los recursos educativos abiertos han sido facilitados en gran medida por las TIC. A través de Internet, se accede a diferentes recursos educativos que las instituciones ponen a disposición, utilizando un sitio web de dominio público.

Diversas herramientas de software sirven para crear y entregar contenidos educativos abiertos. En ambientes web, los CMS (sistemas de gestión de contenidos) o los LMS (sistemas para gestión de aprendizajes), se configuran como punto de partida para hacer repositorios de REA. A través de herramientas de búsqueda y de diferentes etiquetas que se colocan a los objetos de aprendizaje, los usuarios de una comunidad académica pueden acceder a los recursos educativos propios o a los enlazados desde otros sitios.

Un punto importante a tener en cuenta cuando se generan REA, es su accesibilidad y usabilidad. La aplicación de estándares en este aspecto es determinante para su almacenamiento y posterior interoperabilidad. En este aspecto, diversos organismos internacionales aúnan esfuerzos para desarrollar estándares y protocolos en el ámbito de las tecnologías educativas y la accesibilidad a los REA.

Algunas herramientas web que permiten la gestión de recursos educativos abiertos son:

- *Moodle* (http://moodle.org): Es un sistema de gestión del aprendizaje (LMS) gratuito y de código abierto que permite crear y gestionar cursos y usuarios para el aprendizaje on-line. Es una aplicación web del tipo ambiente educativo virtual que permite crear comunidades de aprendizaje en línea y que se ejecuta en la mayoría de los proveedores de alojamiento web. Si bien no es una plataforma desarrollada específicamente para la gestión de RAE, es una aplicación que se adecua a diferentes funcionalidades educativas.
-
- *eduCommons* (http://educommons.com): Es un software diseñado específicamente para gestionar la publicación de contenidos OpenCourseWare (OCW). Esta herramienta incluye una completa gestión del flujo de trabajo que ordena la organización en categorías y cursos, el almacenamiento, la modificación, el ingreso de «metadata», las características de copyraigh y la publicación de los materiales educativos. Es un programa de software libre que funciona sobre plataformas Linux, Mac OS X y Windows, que se distribuye bajo licencia GNU (General Public License).

- *Ariadne* (http://www.ariadne-eu.org): Es una fundación que provee a sus miembros de una plataforma computacional común para la edición, clasificación, almacenamiento y consulta de cursos en línea. La base de cursos de la plataforma se encuentra distribuida entre los nodos instalados en cada una de la instituciones miembros de la fundación. Cada uno de los nodos consta de un repositorio local de conocimiento y un servidor de cursos. Para facilitar la edición, almacenamiento y consulta de los cursos en línea y de los recursos pedagógicos disponibles, la plataforma Adridne cuenta con herramientas para el manejo de cada uno de sus nodos, herramientas para la edición de los curso on-line y herramientas para el manejo y consulta de los cursos.

4- Conclusiones

La creación de nuevos espacios de construcción colectiva de conocimiento y de intercambio entre los actores de la Educación No Formal ofrece la oportunidad de generar un marco metodológico sobre el diseño, utilización y aseguramiento de la calidad de los Recursos Educativos. Esto, a su vez, permitirá impulsar la adquisición, desarrollo y actualización de competencias en la educación para el trabajo, lograr mayor eficiencia en el trabajo docente de creación de contenidos, facilitar los procesos de aprendizaje e incentivar el rol protagónico de las personas en su aprendizaje a lo largo de la vida.

La UCAP/Udelar podrá manejar al menos dos opciones para la inclusión de sus materiales educativos en un espacio accesible y abierto:

1. La primera opción será sumarse al «Proyecto Moodle Open Community Hub (MOOCH)» en el que se encuentra trabajando la CSE – Udelar. Esta no sería la estrategia ideal pero es una posibilidad más accesible e inmediata.
2. La segunda opción consiste en iniciar el camino hacia la búsqueda de aliados interesados en la generación de un Repositorio de Recursos Educativos Abierto y escalable. Esta tarea deberá coordinarse con actores clave en la Educación No Formal como por ejemplo: Redes ENF del MEC, ENAP (Escuela Nacional de Administración Pública), La Red (Red Uruguaya de Capacitación y Formación de Funcionarios del Estado), Inefop y Cinterfor Uruguay

Bibliografía

Bueno de la Fuente, Gema; Hernández Pérez, Tony: «Estrategias para el éxito de los repositorios institucionales de contenido educativo en las bibliotecas digitales universitarias» (2011). *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, juny, núm. 26. [fecha de consulta: 13 de agosto de 2013] Disponible en:http://bid.ub.edu/26/bueno2.htm

Centro para la Investigación y la Innovación Educativas de la OCDE– Junta de Extremadura: «El conocimiento libre y los Recursos Educativos Abiertos» (2008), [fecha de consulta: 13 de agosto de 2013] Disponible en: http://www.universoabierto.com/8329/el-conocimiento-libre-y-los-recursos-educativos-abiertos/

Red de Instituciones de Formación Profesional /CINTERFOR-OI: «Aportes al debate sobre Objetos de Aprendizaje» para el desarrollo de competencias laborales» (2013), [fecha de consulta: 13 de agosto de 2013] Disponible en: http://www.oitcinterfor.org/publicaci%C3%B3n/aportes-al-debate-sobre-objetos-aprendizaje-desarrollo-competencias-laborales

Olcott, Don: «Nuevas líneas de aprendizaje: potenciar el uso de recursos educativos abiertos para reforzar la educación no formal» *RU&SC*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento [en línea] 2013, 10 (Enero-Sin mes) : [fecha de consulta: 13 de agosto de 2013] Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78025711011