

Recursos educativos abiertos: oportunidades y retos en el ámbito universitario

Open educational resources: Opportunities and challenges within the university

Mg. Chiarani Marcela Cristina⁽¹⁾ (mcchi@unsl.edu.ar) Universidad Nacional de San Luis. Argentina

Resumen

El artículo presenta una investigación que indagó cual es el nivel de apropiación en relación a los Recursos Educativos Abiertos por parte de los profesores de la Universidad Nacional de San Luis. Se llevó a cabo bajo el paradigma cuantitativo, con corte exploratorio. A partir del análisis de encuestas y los trabajos finales de alumnos de un curso de postgrado relacionado a esta temática.

Esta investigación surge en el ceno del proyecto de Investigación del Programa de Incentivos PROICO 3-0212 “Herramientas Informáticas Avanzadas para la Gestión de Contenidos Digitales para Educación”.

De los resultados obtenidos nos permiten visualizar que el movimiento de recursos educativos abiertos es un tema desconocido. Pero el nivel de apropiación de la tecnología permite ver que será posible que los docentes universitarios sumen al movimiento, desarrollen y reutilicen recursos educativos abiertos.

Palabras clave: Recursos educativos abiertos, competencia digital, Investigación Educativa.

Summary

This article presents the results of a research work framed within the Research Project “Advanced Software Tools for the Management of Digital Contents for Education” (PROICO 3-0212), that looked at the level of appropriation in relation to Open Educational Resources by professors of the National University of San Luis. This research work was carried out following the quantitative model, with an exploratory approach, analyzing surveys and the final works of students of a postgraduate course related to this topic.

The results allow us to see that the movement of educational resources is little known subject, but the level of appropriation of technology allows us to see that it is possible for university teachers to develop and reuse open educational resources.

Key words: open educational resources, digital competence, educational research.

Introducción

En este artículo se presenta una investigación que indagó el nivel de apropiación en relación a los recursos educativos abiertos que tienen por parte de los profesores de la Universidad Nacional de San Luis. Los datos se obtuvieron a partir de un curso de postgrado "Recursos educativos abiertos en la Educación Superior" destinado a docentes universitarios, realizada en la Universidad Nacional de San Luis, Argentina.

Sin darnos cuenta, de una forma invisible pero pujante, surgió una fuerte corriente que impulsa a las instituciones educativas a la creación de redes de conocimiento que promueven la reutilización de contenidos. Evidentemente las TIC avanzan hacia un paradigma de construcción colectiva del conocimiento (UNESCO, 2002), del cual, como institución educativa de nivel superior, no podemos estar ausentes.

El término "Recursos Educativos Abiertos" (en adelante REA) surge en el año 2002 cuando fue utilizado por primera vez por la UNESCO en la Conferencia sobre el "Impacto de la iniciativa 'Open Courseware' en el Desarrollo de la Educación Superior en Países en Vías de Desarrollo". Desde entonces, varias Instituciones educativas de todo el mundo acuerdan con esta iniciativa que propicia el conocimiento colaborativo, y apunta al acceso libre de sus contenidos, enriqueciendo la heterogeneidad educativa y cultural.

Este movimiento impulsa a que los docentes, investigadores y autodidactas se sumen bajo la consigna: Reusar, redistribuir, combinar y adaptar los recursos disponibles en internet. Un REA, como explica Navas (Navas E, 2010), debe reunir las siguientes características:

1. Está a libre disposición de cualquiera que tenga acceso a la Web.
2. Tiene un objetivo educativo claramente especificado.
3. Es editable, es decir, está hecho con herramientas que permiten un libre acceso para su modificación.
4. Tiene un autor individual o institucional reconocible

La diversidad de Recursos Educativos Abiertos que se pueden desarrollar es tan variado, que a modo de síntesis se pueden agrupar en tres tipos (López, 2012) y son:

- **Contenidos educativos:** desde un simple archivo hasta un curso completo.
- **Herramientas:** Software para apoyar la creación, acceso, uso y modificación.
- **Recursos de implementación:** Licencias de propiedad intelectual que promuevan la publicación abierta de materiales

La Figura siguiente resume gráficamente que son los Recursos educativos abiertos.

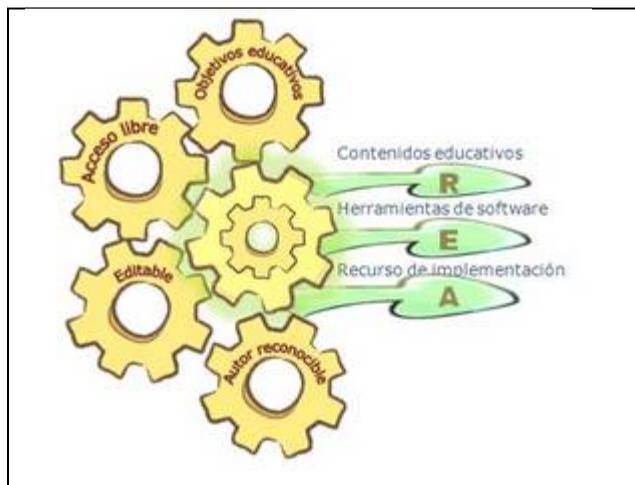


FIGURA 1: Recursos educativos abiertos (elaboración propia)

El potencial de los REA está en relación directa con la reutilización, dado que aumenta la productividad de los sistemas de gestión de aprendizaje, disminuye los costos y promueve la posibilidad de adaptarlos a las necesidades educativas propias de cada docente. Cabe destacar que la construcción de estos recursos y su distribución libre refuerzan la capacidad innovadora. Por ejemplificar una de las posibilidades que ofrecen los REA en el ámbito educativo, mencionamos las guías de lectura desarrolladas por docentes y disponibles en internet. Son una alternativa que complementa el uso de los libros de texto, y posibilita extender el tipo de recursos utilizados en educación.

Burgos (2010) claramente expone que el núcleo fundamental para no limitar su aprovechamiento y reutilización de los REA, supone abordar el tema de propiedad intelectual y derechos de autor. Las licencias Creative Commons, ofrecen a los docentes, la posibilidad de licenciar sus recursos educativos y especificar algunos derechos sobre el uso, redistribución y modificación. Se puede acceder desde internet <http://www.creativecommons.org.ar>, y dispone de seis licencias internacionales que surgen de combinar las 4 condiciones (ver figura 2). Fueron diseñadas para su utilización en cualquier lugar del mundo. Los profesores e investigadores no pierden los derechos sobre el material publicado, si no que lo ceden bajo determinadas condiciones para facilitar su reutilización por otros académicos. Se puede elegir desde una licencia que sólo permite que se reconozca el derecho de autor, y no se modifique la obra, hasta la licencia que ofrece el material reconociendo el autor, con posibilidades de cualquier explotación de la obra, incluyendo la explotación con fines comerciales y la creación de obras derivadas.

Un punto central en este tema es la calidad de estos recursos que puede evaluarse según nos centremos en el producto o en el proceso, en lo técnico o pedagógico. Sin duda la calidad se refuerza por el uso libre y compartido de los mismos respondiendo a licencias del tipo Creative Commons.



Figura 2. Combinación de licencias la Creative Commons.

Por otro lado no menos significativo, para ingresar en el movimiento de REA es necesario valorar las competencias digitales requeridas por un docente. Jordi Adell (2008) plantea la importancia de que los docentes adquieran competencias digitales y detalla las 5 fases de apropiación de la tecnología.

1. ACCESO: los docentes aprenden el uso básico de la tecnología. Puede durar un año.
2. ADOPCIÓN: los docentes utilizan la tecnología como apoyo a formas tradicionales de enseñanza.
3. ADAPTACIÓN: los docentes integran la nueva tecnología en prácticas tradicionales. Pero, se aumenta la productividad.
4. APROPIACIÓN: se empiezan a experimentar nuevas maneras de trabajar, que sin la tecnología no serían posibles.
5. INVENCIÓN: descubren nuevos usos para la tecnología o combinan diversas tecnologías de forma innovadora. Utilizan la tecnología de manera que nadie lo ha hecho antes.

Contexto

En el año 2012 se dictó un curso de postgrado aprobado por resolución Rectoral dirigido a docentes de educación superior. Se planificó con una duración de 40 hs. presenciales, y se utilizó un campus virtual implementado en el Sistema de Gestión de Aprendizajes Moodle en su versión 2.3. (www.evirtual.unsl.edu.ar), que funciona en la Facultad de CFMy N que y permitió establecer una comunicación asincrónica como apoyo de la clase presencial y



disponer el material del curso para descargar. Como expresa Rodríguez (2013) la incorporación de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje, propician una nueva gestión del conocimiento, a partir del cambio en cuanto estructura, contenidos y métodos de enseñanza.

El curso apuntó a contribuir a la difusión del movimiento de acceso abierto al conocimiento, que promueve la difusión libre y gratuita de la producción científica y académica de la comunidad universitaria. Los objetivos del curso se centraron en que al finalizar los participantes fueran capaces de diseñar, elaborar, evaluar y reutilizar recursos educativos abiertos e identificar los aspectos curriculares y metodológicos fundamentales en el diseño y desarrollo de los mismos.

Los contenidos abordados abarcaron desde la definición de recursos educativos abiertos, repositorios de REA, herramientas de autor de libre distribución, hasta la producción y publicación de un REA desarrollado por los alumnos. La muestra con la que se trabajó estuvo compuesta por 36 docentes que llegaron a presentar el trabajo final de 58 inscriptos. Este grupo se constituyó con docentes pertenecientes a la Facultad de Matemática, Facultad de Ciencia de la Salud en su mayor porcentaje.

Análisis y resultados

La investigación se llevó a cabo bajo el paradigma cuantitativo, con corte exploratorio. El objetivo principal fue indagar el nivel de apropiación de docentes de la UNSL, en relación al movimiento REA. Como objetivo secundario se indagó el nivel de apropiación de las herramientas informáticas para la producción y publicación de REA por parte de los mismos.

Las preguntas de investigación que surgieron ¿Los profesores de la UNSL conocen el movimiento de REA? ¿Qué herramientas informáticas utilizan para la producción y publicación de REA? ¿Cómo licencias sus recursos en la web? ¿Cuáles es la relación entre los REA y las competencias digitales de un profesor universitario? ¿Qué repositorios utilizan para alojar sus REA?

Los instrumentos para recolectar la información fueron una encuesta y se analizaron los foros con el fin de extraer información sobre las herramientas informáticas utilizadas en el trabajo final presentado por los alumnos. Esto nos permitió explorar las percepciones de los docentes en relación a los REA y el nivel de apropiación en su ámbito de trabajo dentro de la Universidad Nacional de San Luis.

La encuesta que se realizó, consta de 8 preguntas. 2 preguntas abiertas, que hay un espacio en blanco para responder; 2 preguntas de una única opción, que son aquellas que presentan



varias alternativas pero una posible respuesta; 1 pregunta para seleccionar de una lista y 3 preguntas de selección múltiple, que son aquellas que presentan varias alternativas de posible respuesta.

La encuesta fue desarrollada con la herramienta formulario de googledocs, en la figura2 se puede visualizas parte de la misma. Para que tuvieran acceso los alumnos, se agregó como un enlace, en la primera semana del curso virtual. Actualmente, se dejó fuera de línea (no se aceptan más respuestas) para no permitir que se alterara la información recolectada.

Recursos educativos abiertos

La propuesta de este cuestionario es permitirnos tomar dimensión de las tecnologías utilizadas por los docentes de la UNSL.
*Obligatorio

Asignatura que dicta en la universidad *

dependencia de trabajo *

Desarrolla recursos educativos para sus materias *

Si, en formato impreso
 Si, en formato digital
 Si, en formato impreso y digital
 no

Dispone de un espacio en internet para su asignatura *

Un sitio web
 Un blog
 Un aula virtual
 un grupo en facebook
 otro
 ninguno

Figura 2. Encuesta sobre recursos educativos

En lo referente al análisis de los resultados obtenidos, a partir de la encuesta, se detalla a continuación. En la siguiente Figura, se puede visualizar el gráfico con el número de docentes que se inscribieron en el curso. Teniendo en cuenta que éste estuvo dirigido a todos los docentes de la Universidad, que son 8 Facultades y un Instituto Superior, en su mayoría se inscribieron docentes de la Facultad de Ciencias físico, Matemáticas y Naturales con un 48 % y de la Facultad de Ciencias de la Salud con un 45%. De este total solo completaron el curso un 62% de los docentes.

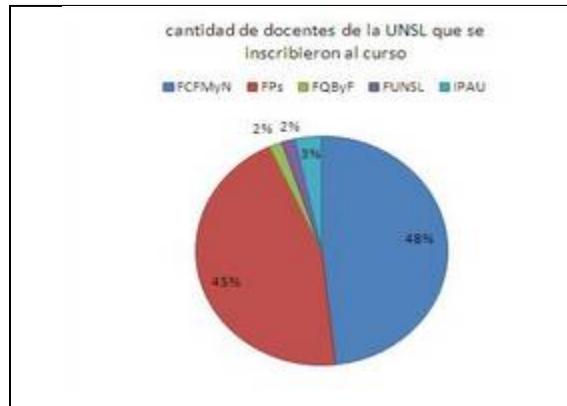


Figura 3. Cuadro con datos de inscripción

En relación a la pregunta en qué año de la carrera ejercen la docencia, vemos que en su gran mayoría son docentes de los primeros años de las carreras universitarias. Como se puede visualizar en la figura 4, un 72% están en 1 y 2 año.



Figura 4. Docentes en que dictan sus asignaturas separado por año

En cuanto a las herramientas web utilizadas por los docentes para alojar los materiales educativos de su clase, encontramos que sólo un 29% no utiliza ninguna de las posibilidades que ofrece internet. Si bien la pregunta tenía la posibilidad de elegir varias opciones, tales como un blog, un sitio web, un aula virtual o un grupo en facebook, se colocó la opción otra, para permitir comentar otras entradas por nosotros no contempladas. Como la pregunta es de opción múltiple, un docente podía seleccionar varias de estas opciones. Esto pone de manifiesto que un elevado porcentaje de docentes utiliza alguna de las posibilidades que ofrece internet, marcando que un 45% utiliza las aulas virtuales. Teniendo en cuenta que en

nuestra Facultad de Ciencias Físico, Matemáticas y Naturales existen 2 plataformas virtuales (moodle e Ilias) y que en Rectorado existe otra (Ilias).

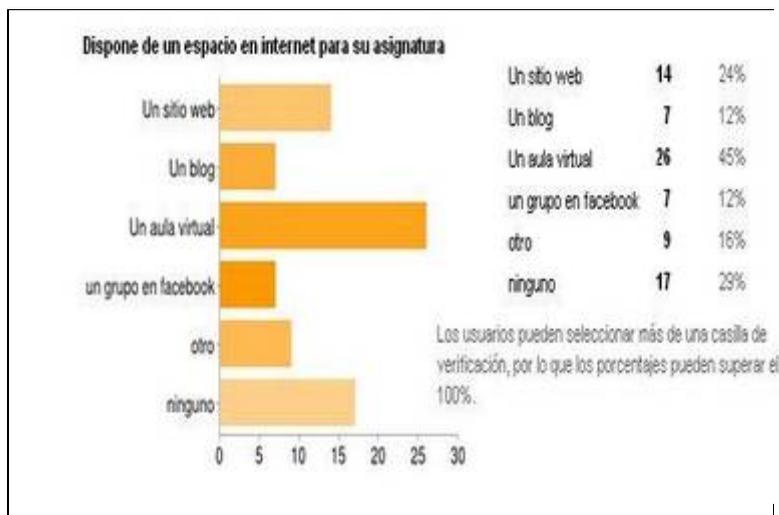


Figura 5. Espacio web en la asignatura

Ante la pregunta ¿Qué campus virtual utiliza? El resultado obtenido indica que un 36% indica que Moodle y un 13% utiliza Ilias.

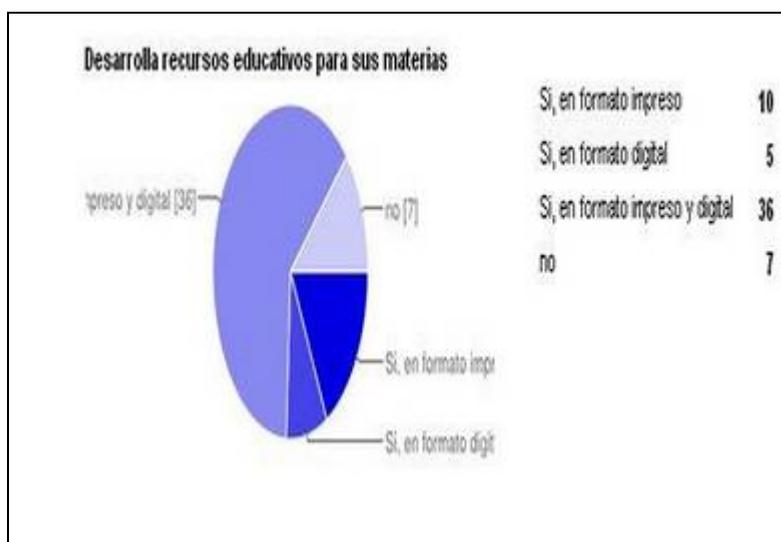


Figura 6. Desarrolla recursos educativos

Respecto a la pregunta ¿Desarrolla recursos educativos? Se les dio 4 opciones posibles (en formato impreso, en formato digital, en ambos formatos y no desarrolla ningún recurso

educativo). El mayor porcentaje expresa que los docentes utilizan el formato digital e impreso para sus recursos.

Vemos que es muy bajo el nivel de apropiación en relación al movimiento REA. Aunque se visualiza que muchos docentes tienen diferentes medios para trabajar contenidos en sus materias, diseñan materiales educativos y los alojan en internet.

Si analizamos que tipo de licenciamiento utilizan los docentes en relación a los recursos educativos que desarrollan, vemos en la figura que un 88% no utiliza ningún tipo de licenciamiento. El 2% de los docentes dice conocer y utilizar las licencias creatives commons para sus recursos educativos. Lo que indica es gran desconocimiento del tema en nuestro ámbito universitario.

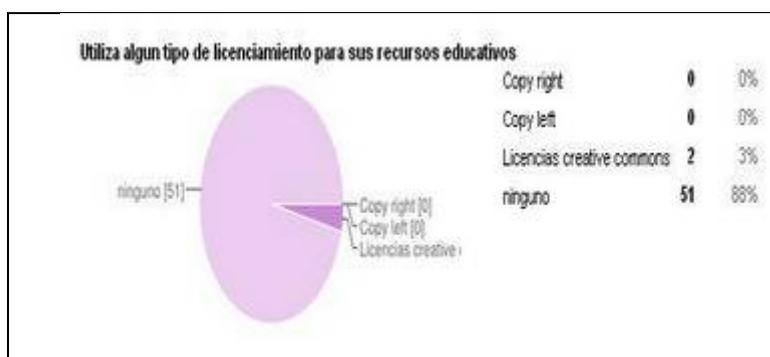


Figura 7. Licenciamiento en los recursos web desarrollados

Para realizar los trabajos finales, se propuso a los alumnos trabajar con la modalidad de aprendizaje colaborativo grupos estaban formados por docentes de diferentes disciplinas. Se analizaron los comentarios de los foros a fin de extraer toda la información sobre herramientas de software utilizadas, repositorio en los cuales alojaron el REA el tipo de recurso desarrollado y que licencia utilizaron para el REA. Del cual surge los REA que desarrollaron se puede ver la siguiente tabla.

Grupo	Herramienta	Repositorio	Recurso educativo	Licencia
G1	Power point	slideshared	Teoría	BY NC SA
G2	Power point	slideshared	Teoría	BY NC SA
G3	Power point	slideboom	Trabajo práctico	BY NC SA
G3	Power point	slideshared	Teoría	BY NC SA
G4	Video	Eduteka	Teoría	BY NC SA
G5	Power point	slideshared	Evaluación	BY NC SA



G6	HTML	Merlot	Evaluación	BY NC SA
G7	PDF	Slideshared	Trabajo práctico	BY NC SA
G8	JPG	Bubbl	Mapa conceptual	BY NC SA
G9	PDF	Googledocs	Trabajo práctico	BY NC SA
G10	Prezi	Prezi	Teoría	BY NC SA
G11	Curso	Secondlife	Curso	BY NC SA
G12	Power point	slideshared	Teoría	BY NC SA
G12	Formulario	Googledocs	autoevaluación	BY NC SA
G13	Power point	slideshared	Teoría	BY NC SA
G14	-----	-----	-----	-----

Del cuadro anterior se deduce que 7 grupos optaron por realizar un recurso educativo abierto en formato presentación de power point como material teórico y utilizaron slideshare para subir el recurso en internet. Todos eligieron como licenciamiento **BY NC SA**, que expresa un uso no comercial de la obra original ni de las obras derivadas, y la distribución se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original. Si bien se eligieron licencia con algunas restricciones se permite su reutilización y su adaptación.

En cuanto al análisis de las fases de apropiación, que propone Jordi Adell, que indica que un docente debe comprender cómo funciona la tecnología, usar tecnologías de la información, acceder, crear y compartir información en múltiples formatos. Teniendo en cuenta que la consigna del trabajo final del curso consistió en elaborar un REA, licenciarlo con las creatives commons y alojarlo en un repositorio. Los grupos han desarrollado propuestas variadas en relación a los REA con herramientas informáticas diferentes, que van de utilizar la plataformas slideshared hasta Secondlife. Lo que denota una apropiación tecnológica significativa y se encuentran en la fase de apropiación, que les posibilita sumarse al movimiento REA.

Conclusiones

En relación a los REA, el desarrollar, reutilizar y compartir nos permite trabajar con material de calidad y disminuir los tiempos que nos demandaría generar todo el material educativo desde cero. El uso de los mismos, en los ámbitos educativos es un apoyo que aporta significativamente en el enriquecimiento de los ambientes de aprendizaje y propicia el acceso libre al conocimiento.

Si bien este trabajo es una primera aproximación al tema a investigar y trata de esbozar los primeros resultados, constituye, sin duda, un área a la que hay mucho por indagar. Los



resultados obtenidos dan cuenta que es un tema poco conocido y por lo tanto, el nivel de apropiación del movimiento de recursos educativos abiertos esta en sus primeras instancias en el ámbito de nuestra universidad. Lo significativo del curso fue que los alumnos del curso elaboraron sus propios recursos educativos abiertos, alojando los mismos en repositorio que están en internet y permiten un acceso libre. Las licencias seleccionadas están en un intermedio.

También es importante resaltar el valor de seguir difundiendo este movimiento entre los docentes e investigadores universitarios. Desde nuestro proyecto de investigación se llevaran acciones a partir de repetir dicho curso de postgrado y difundirlo a través de publicaciones en diferentes medios. Como futuro avance en la investigación se harán consultas a efectos de analizar cuantos de los profesores que tomaron el curso utilizan REA en sus clases.

Notas

(1) Magister en Tecnología de la Educación, Licenciada en Ciencias de la Computación. Prof. Adjunta del Departamento de Informática. Directora del PROICO 3-0212 “Herramientas Informáticas Avanzadas para la Gestión de Contenidos Digitales para Educación”. De la Facultad Ciencias Fis. Mat. y Nat. De la Universidad Nacional de San Luis.

Bibliografía

Adell J. (2008): “Actividades didácticas para el desarrollo de la competencia digital”, Conferencia: “Desarrollando Competencia”, VII Jornadas de Experiencias de Innovación Educativa, Gipuzkoa, Disponible en <http://video.google.com/videoplay?docid=-6166335145280850846&hl=ca#>. Consultado octubre 2013.

Adell, J. (2011). *Competencias digitales para profesorado*. Disponible en <http://www.youtube.com/watch?v=tjC1LOC0r1g>. Consultado octubre 2013

Burgos Aguilar, J. V (2010). *Distribución de conocimiento y acceso libre a la información con Recursos Educativos Abiertos (REA)*, Revista Digital La Educ@ción. (143) edición especial “Innov@ción Educativa para el Desarrollo Humano”, (OEA-OAS), Disponible en http://www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_143/articles/reavladimirburgos.pdf Consultado octubre 2013

Coord RAMÍREZ MONTOYA, M.S., & BURGOS AGUILAR, J. V (2010). *Recursos Educativos Abiertos en Ambientes Enriquecidos con Tecnologías. Innovación en la Práctica Educativa*. Tecnológico de Monterrey (Creative Commons Attribution 2.0). Disponible en <http://catedra.ruv.itesm.mx/bitstream/987654321/566/8/ebook>. Consultado octubre 2013

López Garcia, J. (2007). Recursos educativos abiertos (REA). EDUTEKA. Disponible en <http://www.eduteka.org/OER.php> consultado octubre 2013

Navas, E. (2010). *Conceptualizando los Recursos Educativos Abiertos, sus características y taxonomía*. Disponible en línea <http://www.authorstream.com/Presentation/elvinavas-431021-cled-2010-elviranavas-rea-unimet-education-ppt-powerpoint> consultado octubre 2013

Ramírez Montoya, M.S., Celaya Ramírez, R., & Lozano Martínez, F (2010). *Apropiación Tecnológica en Profesores que Incorporan Recursos Educativos Abiertos en Educación Media Superior*. Revista Mexicana de Investigación Educativa, Abril-Julio. Recuperado el 19/09/13 de <http://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=es&sec=SC03&&sub=SBB&critero=ART45007>

Rodríguez, N. E. (2013). *La gestión del conocimiento mediado por los REA: La experiencia en una universidad tecnológica mexicana*. EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, No 43 Recuperado el 19/09/13 de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec43/gestion conocimiento REA experiencia universidad.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec43/gestion%20conocimiento%20REA%20experiencia%20universidad.html)

UNESCO. Comunicación e Información. Disponible en línea <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/access-to-knowledge/open-educational-resources/> consultado octubre 2013