

ARTÍCULO

Prácticas educativas abiertas y apropiación tecnológica: el caso de la Comunidad Latinoamericana Abierta y Regional de Investigación Social y Educativa (CLARISE)

María del Carmen Betancourt Franco

betancourt_franco@hotmail.com

Docente y asesora,

Colegio Washington de Querétaro, A.C.

Rosario Celaya Ramírez

ceraro@hotmail.com

Profesora tutora,

Escuela de Graduados en Educación, Tecnológico de Monterrey

María Soledad Ramírez Montoya

solramirez@tecvirtual.mx

Profesora investigadora titular,

Escuela de Graduados en Educación, Tecnológico de Monterrey

Fecha de presentación: marzo de 2013

Fecha de aceptación: mayo de 2013

Fecha de publicación: enero de 2014

Cita recomendada

Betancourt, M.C., Celaya, R. y Ramírez, M.S. (2014). Prácticas educativas abiertas y apropiación tecnológica: el caso de la Comunidad Latinoamericana Abierta y Regional de Investigación Social y Educativa (CLARISE). *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 11, n.º 1. págs. 4-17. doi <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v11i1.1794>

Resumen

Un gran reto en la sociedad del conocimiento es disminuir la brecha educativa, por lo que es necesario promover estrategias que impulsen la mejora e innovación en la educación. Así, con el apoyo de la tecnología y el internet, surgen las comunidades académicas a distancia para intercambiar y difundir las prácticas educativas innovadoras. El objetivo de esta investigación fue analizar el estado de las prácticas educativas abiertas en instituciones participantes de la Comunidad Latinoamericana Abierta Regional de Investigación Social y Educativa (CLARISE), para diagnosticar su nivel de posicionamiento, estrategias, implementaciones, promoción y difusión. A partir de la pregunta de investigación «¿De qué manera se desarrollan las prácticas educativas abiertas (PEA) y la apropiación tecnológica en docentes que pertenecen a una red académica a distancia?» se adoptó la metodología de investigación del estudio de casos, y en la recolección de datos se utilizaron instrumentos como la entrevista, la observación participante, el análisis de documentos y el cuestionario. Los hallazgos obtenidos indican que una red de intercambio impulsa la producción de contenido abierto y la implementación de PEA en los docentes e instituciones participantes, y promueve la generación y disseminación de materiales como artículos en revistas científicas y los ebook abiertos; también motiva a los integrantes a utilizar recursos educativos abiertos (REA), facilita la compartición de contenidos abiertos y fomenta el desarrollo de las PEA, lo que permite que los docentes aprendan a comunicar de manera apropiada el licenciamiento de su obra. La red CLARISE comparte y difunde producción cultural en todo el mundo, colocando a las instituciones participantes en un estado inicial y de desarrollo en relación con las PEA, debido a que institucionalmente todavía no han adoptado estas prácticas en sus modelos educativos. Los integrantes de la comunidad alcanzan solo un segundo nivel de apropiación tecnológica pues no realizan la modificación de REA.

Palabras clave

apropiación tecnológica, prácticas educativas abiertas, recursos educativos abiertos, redes académicas a distancia, comunidades de práctica, red CLARISE

Open educational practices and technology appropriation: the case of the Regional Open Latin American Community for Social and Educational Research (CLARISE)

Abstract

A major challenge for the knowledge society is to narrow the education gap, hence the need for strategies that foster innovation and improvement in education. Thus, with the support of technology and the Internet, virtual academic communities have emerged in order to exchange and disseminate innovative educational practices. The objective of the study presented in this article was to analyse the state of open educational practices in the institutions forming part of the Regional Open Latin American Community for Social and Educational Research (CLARISE) in order to diagnose their level of positioning, strategies, implementation, promotion and dissemination. The main research question was: How do open educational practices (OEPs) and technology appropriation develop in teachers belonging to a virtual academic network? In order to answer this question, a case study research methodology was applied, using interviews, participant observation, document analysis and questionnaires as the data collection instruments. The findings indicate that an exchange network fosters open content production and OEP implementation by participating teachers and institutions, promotes the generation and dissemination of materials such as open e-books and scientific journals, encourages members to use open educational resources (OERs), facilitates open content sharing and promotes the development of OEPs, thus enabling teachers to learn how to properly communicate the licensing of their work. While the CLARISE network shares and disseminates cultural production all over the world, the participating institutions are placed in an early and developing

state with regard to OEPs because such practices have yet to be institutionally incorporated into their educational models. The community's members have only reached a second level of technology appropriation as no repurposing of OERs is done by them.

Keywords

technology appropriation, open educational practices, open educational resources, virtual academic networks, communities of practice, CLARISE network

Reconocimiento: este artículo se desarrolló en el marco del programa COMCLARA2011 financiado por la Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas (RedCLARA). Se otorga un agradecimiento al programa y a los colaboradores de CLARISE por abonar en la construcción del conocimiento «abierto».

1. Introducción

Las redes académicas a distancia creadas a partir del uso de internet buscan mejorar e innovar en la educación para generar contenidos culturales y recursos educativos que contribuyan con el desarrollo de las prácticas educativas que pertenecen a estas redes. En este ámbito surgen comunidades que promueven el acceso abierto del conocimiento, de producción, selección y uso de recursos educativos abiertos (REA), así como la promoción de prácticas abiertas que promuevan la innovación en los métodos y estrategias de enseñanza, que impulsen un movimiento educativo abierto.

Estudios realizados por organizaciones e instituciones educativas han demostrado que las iniciativas en torno al movimiento educativo abierto han resultado en amplios beneficios para las naciones. Las oportunidades de ampliar la cobertura educativa, las posibilidades de promover el aprendizaje para toda la vida y el desarrollo de una nueva cultura de compartición del conocimiento son algunos de los hallazgos de estas investigaciones (OCDE, 2007; Unesco, 2005; The William and Flora Hewlett Foundation, 2012).

En este entorno, en el 2011, nace la Comunidad Latinoamericana Abierta Regional de Investigación Social y Educativa (CLARISE, sitio web <https://sites.google.com/site/redclarise/>) en el tema del movimiento educativo abierto, como parte de un programa (COMCLARA2011) apoyado por la Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas (RedCLARA). CLARISE está integrada por docentes e investigadores que tienen por objetivo la generación conjunta de contenidos académicos que propicien el desarrollo de prácticas educativas abiertas (PEA) en las instituciones participantes, así como la apropiación tecnológica en los docentes integrantes de la comunidad.

Este artículo analiza el funcionamiento de la comunidad CLARISE con el fin de valorar su nivel de movilización, prácticas, intercambio en red y apropiación tecnológica, como aporte de construcción de las PEA.

2. Recursos educativos abiertos (REA) y prácticas educativas abiertas (PEA)

Los REA pueden ser materiales, cursos completos, módulos, libros, videos, exámenes, software y cualquier otra herramienta o técnicas empleadas para dar soporte al acceso de conocimiento, con el licenciamiento de los autores para ser usados por la comunidad académica. Los REA son recursos destinados a la enseñanza, el aprendizaje y la investigación que residen en el dominio público o que han sido liberados bajo un esquema de licenciamiento que protege la propiedad intelectual y permite su uso de forma pública y gratuita o permite la generación de obras derivadas por otros (Atkins, Brown y Hammond, 2007). En este sentido, estos recursos dan una posibilidad para que los procesos formativos se vean enriquecidos con sus posibilidades de integración en los ambientes de aprendizaje.

Las PEA son aquellas prácticas que incluyen la creación, uso-reúso y transformación de los REA con la finalidad de mejorar e innovar la educación (OPAL, 2011a). Más allá del mismo uso de recursos, las PEA abarcan la idea global de conformar experiencias formativas de acceso abierto, como cursos de formación, talleres, seminarios, redes, antologías de apoyo y actividades que se enfoquen a movilizar la educación de una manera accesible para las comunidades.

Las comunidades de práctica están integradas por personas que interactúan entre sí y realizan intercambio de ideas sobre un mismo tema, y, como mencionan Wenger, McDermott y Snyder (2002), además de estar comprendidas por los elementos de dominio (tema) y comunidad (personas), el tercer elemento es la práctica que, en el caso de las redes de *open access*, se refiere a la generación de conocimiento abierto y a la promoción de prácticas educativas abiertas en las instituciones participantes.

Diversas investigaciones muestran que los REA en la educación son elementos importantes para la innovación y la mejora. Además, consiguen aprendizajes más significativos por parte de los alumnos (Braun, Hernández, Santos, Talamante y Yu, 2010; Garza, Hernández y Santiago, 2010; Guerrero, Juárez, Sánchez y Vázquez, 2010). También los autores indican que las redes académicas o comunidades de práctica promueven la ayuda mutua y el desarrollo de procesos de reflexión entre los docentes participantes (Viscovich, 2006; Hew y Hara, 2007), y que la apropiación tecnológica de los docentes que utilizan REA no alcanza el tercer nivel de apropiación tecnológica (Celaya, Lozano y Ramírez, 2009).

Sin embargo, además de la importancia de continuar impulsando proyectos para promover el acceso abierto y la producción, disseminación, uso y reúso de REA, es necesario identificar de qué manera el conocimiento generado por los cuerpos académicos impacta en el mejoramiento de los procesos pedagógicos en el interior de las comunidades educativas; es decir, indagar cómo se lleva a cabo el proceso de movilización del conocimiento. Según Bennet y Bennet (2007), la movilización del conocimiento es un proceso que va desde su creación y construcción por los expertos, hasta su uso y aplicación en el contexto de las comunidades. En este sentido, se hace necesario construir conocimiento que proporcione información sobre la construcción del conocimiento abierto y su impacto en la mejora de las prácticas educativas.

3. Metodología

El estudio aquí presentado consideró a la red CLARISE para analizar con la metodología de investigación con estudio de casos (Yin, 2009) lo siguiente: ¿De qué manera se desarrollan las prácticas educativas abiertas y la apropiación tecnológica en docentes que pertenecen a una red académica a distancia? Los constructos fueron: prácticas educativas abiertas (PEA), apropiación tecnológica, redes académicas y recursos educativos abiertos (REA).

3.1 Población y muestra. La población del estudio estuvo representada por los 27 participantes del grupo formal de CLARISE. Se seleccionó la muestra «No probabilística» en la que no todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad, ya sea igual o nula, de ser elegidos como parte de esta (Giroux y Tremblay, 2004). También se realizaron invitaciones a través de correo electrónico a los integrantes de CLARISE, de los cuales siete contestaron favorablemente y fueron quienes conformaron la muestra del estudio de caso.

3.2 Tema, categorías e indicadores. El tema principal de la investigación fueron las prácticas educativas abiertas y apropiación tecnológica: el caso de la comunidad CLARISE, con la finalidad de analizar el estado de la práctica educativa abierta en las instituciones participantes de la comunidad para obtener un diagnóstico sobre su nivel de posicionamiento, estrategias, implementaciones, promoción y difusión. A partir de la pregunta de investigación las categorías de análisis fueron: movilización del conocimiento, maduración de las prácticas educativas abiertas, redes académicas a distancia, apropiación tecnológica utilizando REA y datos de identificación de los participantes de la comunidad. Los indicadores de cada categoría fueron los siguientes: (a) para la categoría *Movilización del conocimiento* los indicadores emergieron de las etapas del movimiento enunciado por Burgos y Ramírez (2011), compartir, seleccionar, difundir y movilizar el conocimiento; (b) los indicadores para las PEA emanaron de las etapas de maduración de las PEA de la *OEP Guide* (OPAL, 2011b), trayectoria, estrategias e implementación y promoción de las PEA; (c) en la categoría *Redes académicas* los indicadores surgieron de características propuestas por Wenger *et al.* (2002), para conocer el nivel de participación de los integrantes de la comunidad, experiencias previas de red e intercambio, y (d) en la categoría de *Apropiación tecnológica utilizando REA* se utilizaron los niveles de apropiación propuestos por Colás, Rodríguez y Jiménez (2005), conocimiento, utilización y transformación. Como datos generales se exploraron datos de identificación, edad, sexo, nivel de estudios, actividad actual, grado escolar en la actividad que se desempeña y rol dentro de la comunidad.

3.3 Fuentes de información. Yin (2009) menciona que cuando se realiza la recolección de datos, se debe asegurar que se ha confirmado la evidencia y que se incluyen todas las teorías a explicar. Por lo mismo, las fuentes de información seleccionada fueron: los docentes, los representantes de instituciones, el coordinador y la organizadora de CLARISE; también se utilizaron documentos contenidos en la página web como minutas, videoconferencias grabadas y documentos institucionales.

3.4 *Técnicas de recolección de datos.* Las técnicas de recolección de datos utilizadas fueron cuatro: (a) observaciones participantes en las reuniones de trabajo de la comunidad, donde se exploraron datos sobre acontecimientos de movilización, redes y apropiación, y se clasificó la información en rejillas, incluyendo nombres, comportamientos y situaciones (las reuniones se grabaron en video *streaming*); (b) la entrevista en profundidad exploró datos de PEA, redes y apropiación, con informantes claves (Yin, 2009) y según roles (Stake, 1999) de los participantes, representantes de instituciones y coordinador (las entrevistas se hicieron a través de Skype); (c) el instrumento de análisis de documentos exploró datos de PEA, redes y apropiación, donde se consideraron las indicaciones de Yin (2009) y Stake (1999) que permitieron corroborar los datos indagados en los otros instrumentos y se asignaron códigos para encontrar frecuencias o contingencias en los datos recabados (se analizó el sitio web de la comunidad <https://sites.google.com/site/redclarise/> en las secciones de comunicación y prensa, herramientas tecnológicas, publicación de trabajos, capacitación, financiación y, por último, en el foro del seminario virtual para formadores en el tema del movimiento educativo abierto, analizando únicamente aquellas entradas de la muestra de este estudio), y (d) la encuesta indagó la trayectoria, estrategias e implementación y promoción de las PEA (fue suministrada a través de una herramienta de docs.google.com).

3.5 *Captura y análisis de datos.* Utilizando las estrategias propuestas por Yin (2009), se registraron los datos en tablas y documentos diferentes a las interpretaciones. Para obtener la validez del estudio se utilizó la estrategia de triangulación de fuentes de datos propuesta por Stake (1999), elaborando un cuadro de triple entrada para triangular información entre categorías, fuentes utilizadas e instrumentos. De acuerdo con la propuesta de Stake (1999) se realizaron en el análisis de contenido: la interpretación directa y la suma categórica y se vaciaron en tablas cuyos títulos de columnas correspondían a las categorías seleccionadas. Stake (1999) afirma que, para obtener la validez y confiabilidad de un estudio, se debe utilizar alguna estrategia de triangulación y habla de la triangulación de las fuentes de datos, lo cual sucede cuando lo que se observó o informó tiene el mismo significado cuando recolectamos esos datos en otras circunstancias. Por tal motivo en esta investigación se elaboró un cuadro de triple entrada que permite triangular la información entre las categorías, los instrumentos y las fuentes utilizadas.

4. Resultados y análisis

Después de haber aplicado los instrumentos y realizado sumas categóricas (Yin, 2009; Stake, 1999), se presentan los resultados, contrastándolos con datos conceptuales para dar validez y confiabilidad al contenido de los hallazgos encontrados.

La disponibilidad de estrategias para compartir contenido abierto facilita a los integrantes de una red académica a distancia la compartición de recursos elaborados por sí mismos. Esto se manifestó en las estrategias que utilizó la comunidad para cumplir su objetivo de coadyuvar esfuerzos 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, encaminadas a tres líneas principales: (1) elaboración de artículos de revistas para revistas arbitradas, (2) elaboración de un capítulo para el *ebook* (Ramírez y Burgos, 2012) y (3) participación en foros y congresos para dar a conocer a la comunidad. Burgos y Ramírez (2011) indican que la primera fase de movilización del conocimiento es compartir información en internet generada por docentes, investigadores, estudiantes en diferentes formatos, lo cual coincide con lo mencionado por los participantes de la red académica a distancia CLARISE, que se sienten confiados y apoyados por la comunidad para generar contenido abierto elaborando artículos para ser publicados en distintos sitios en internet, sean estos repositorios, bases de datos o revistas arbitradas, entre otros. Esto indica que pertenecer a una red académica a distancia que comparte contenido abierto favorece la generación de este tipo de contenidos y a la vez se comparte conocimientos.

La disponibilidad de recursos catalogados y validados puede proporcionar a los integrantes de una red académica la posibilidad de seleccionarlos y usarlos. Esta afirmación se obtuvo en diferentes fuentes: durante las entrevistas los participantes indicaron que cuando buscan un REA lo hacen por medio de TEMOA (sistema de indización de REA: <http://www.temoa.info/es>); al analizar la página web de la comunidad que contiene ligas (vínculos) para localizar REA; en las observaciones de las reuniones de trabajo y también a través del seminario ofrecido por la comunidad. Burgos y Ramírez (2011) afirman que la segunda fase del movimiento educativo abierto sucede cuando se procede a seleccionar esta información (REA) utilizando diferentes estrategias como puede ser la búsqueda en catálogos especializados. De aquí se desprende que una red académica a distancia ofrece estrategias a sus integrantes que les permite seleccionar REA validados y catalogados para ser utilizados en su quehacer docente.

La integración del docente a una red académica de intercambio de PEA a distancia promueve el uso-reúso de los REA dentro de la práctica educativa. Esto se pudo observar con los resultados del cuestionario sobre PEA y en las entrevistas, donde los sujetos informaron de que en algunos cursos se utilizan los REA; algunos de ellos por lo menos una vez a la semana y otros de manera menos frecuente, pero siempre incluyen REA en los cursos que imparten. Implementan las PEA aun cuando no se ha generalizado esta práctica en su institución. De acuerdo con el enfoque de Baumgarther's (citado por OPAL, 2011b), una mejor práctica educativa abierta es aquella que contiene un alto grado de uso y creación de REA y un alto grado de apertura en los modelos pedagógicos. Ello significa que las redes académicas a distancia ayudan a tener una visión de apertura con relación a las PEA al fomentar el uso de REA en su práctica educativa creando así modelos pedagógicos cada vez más abiertos.

Los docentes que forman parte de una red académica a distancia que sensibiliza y comparte PEA transfieren dicha sensibilización hacia los integrantes de su institución. En el cuestionario de maduración de las PEA y en las entrevistas, los participantes contestaron que solo algunos docentes de sus instituciones están motivados para crear y utilizar REA en algunos cursos, que también de manera individual comienzan a utilizar herramientas web 2.0 como blogs o Facebook y aplican controles de calidad en las PEA, aun cuando no se encuentran completamente capacitados en el uso de tecnologías; así mismo, en las entrevistas los integrantes comentan que las actividades realizadas por la comunidad CLARISE las comparten con docentes o tesis con quienes trabajan. La *OEP Guide* (OPAL,

2011b) define un estado de maduración de PEA de iniciación y compromiso cuando los docentes, de manera aislada, utilizan herramientas web 2.0 o blogs para compartir PEA y crean o utilizan REA. En consecuencia, pertenecer a una red académica a distancia que promueva el movimiento educativo abierto y el uso de REA genera un compromiso de los docentes para llevar a cabo las propuestas de la red académica y se inicia así el proceso de maduración de las PEA en su institución.

En una red académica a distancia, mediante la compartición de los REA, los docentes conocen, usan y reúsan los recursos disponibles, con lo que promueven la apropiación tecnológica. Este hallazgo se encontró durante las entrevistas a los docentes que mencionaron que no siempre es posible hacer una modificación de un REA por varias razones, una de ellas porque quizá no se tiene el software necesario para hacerlo, otra porque no se tienen los conocimientos y una más porque no siempre es necesario modificarlo, y por lo mismo indicaban que cuando esto sucede, buscan otro REA que se adapte a sus necesidades, es decir, que usan o reúsan los REA que ya se encuentran elaborados. Hooper y Rieber (1995) indican que la fase de utilización de la tecnología es aquella en la que el docente innova en el aula, es la segunda fase de apropiación tecnológica en la que se utiliza un software o un simulador, en este estudio, un REA. Por ello se afirma que la apropiación tecnológica en los docentes que participan en una red académica a distancia se alcanza en el segundo nivel, que es el uso/reúso de REA lo que concluye con innovación en la práctica docente.

La inclusión de metadatos con información que facilite la búsqueda de los REA es uno de los criterios que se pueden considerar favorables para la selección de un REA. En todas las entrevistas a los integrantes, estos exponen que dentro de los criterios que utilizan para validar los REA están los metadatos. Además, en los análisis de documentos de los contenidos del seminario, se explica que una de las características de los REA es que se incluya información suficiente sobre el recurso. Al respecto Sicilia (2005), Habler (2009) y DAR (2010) indican que los metadatos ayudan a hacer la búsqueda más rápida y sencilla; Sicilia agrega que la reusabilidad de los recursos depende en gran medida de los metadatos. De aquí se puede concluir que los integrantes de comunidades de práctica enfocadas a los REA se concientizan sobre la importancia de generar REA con metadatos apropiados para que estos sean localizados y seleccionados fácilmente por otros individuos.

Los docentes participantes de una red académica a distancia con el tema de movimiento abierto utilizan las licencias abiertas para compartir los REA y proteger los derechos de autor. Esto se observa al revisar los artículos que se comparten en el portal web de la comunidad, y los artículos contenidos en el *ebook* abierto, ya que todos incluían el licenciamiento de Creative Commons. También se pudo observar en la entrevista al coordinador y en los resultados del cuestionario que en las instituciones participantes en la red se utiliza las licencias de propiedad intelectual y derechos de autor para regular el uso y creación de los REA. Las licencias Creative Commons, afirman (Castaño *et al.*, 2008) que además de proteger los derechos de autor permiten a terceras personas utilizar adecuadamente estos contenidos. Esto se interpreta afirmando que una red académica a distancia donde se sensibiliza sobre el tema de derechos de autor permite la generación de contenidos con el licenciamiento adecuado, lo que concluye que estos se puedan compartir dentro y fuera de red.

5. Conclusiones y recomendaciones

Después del análisis de los resultados se retoma la interrogante del estudio: ¿de qué manera se desarrollan las prácticas educativas abiertas (PEA) y la apropiación tecnológica en docentes que pertenecen a una red académica a distancia? De acuerdo con la evidencia se puede enunciar que:

- (a) las PEA se desarrollan a partir de movilizar el conocimiento implementando estrategias para disponer del contenido abierto, lo cual facilita a los integrantes de una red académica a distancia compartir los recursos elaborados por sí mismos, además de que utilizan las licencias abiertas para compartirlos y proteger los derechos de autor;
- (b) las PEA se ven favorecidas a través de la integración de docentes colaborando en red donde se promueva el uso-reúso de los REA dentro de las prácticas educativas, con recursos catalogados y validados que les da la posibilidad de seleccionarlos y usarlos, así como de coadyuvar en el desarrollo, sensibilización y compartición de PEA en el ámbito institucional;
- (c) la apropiación tecnológica utilizando REA en una red académica a distancia da la posibilidad a los docentes de conocer, usar y reusar los recursos disponibles, compartir estrategias, promover la capacitación en temas relacionados con los REA e integrar a sus integrantes para la selección de estos temas, determinando que la inclusión de los metadatos es uno de los criterios que se pueden considerar favorables para la selección de estos recursos. Estas acciones favorecen las primeras dos etapas de apropiación tecnológica; sin embargo, en el caso estudiado, aun cuando dentro de la comunidad hubo indicios de intereses sobre modificación de los REA, no se logró evidenciar un tercer nivel de apropiación, donde los profesores prefirieron utilizar recursos que ya se encontraban en repositorios y que además fueron seleccionados de acuerdo con el tema que requerían apoyar.

Se concluye que la comunidad CLARISE busca, por medio de diferentes estrategias como la capacitación y la inclusión de vínculos para la selección de recursos, la transferencia o apropiación tecnológica de los REA en los integrantes de la comunidad para culminar con la implementación de las PEA en las instituciones participantes. A partir de aquí, se puede decir que en las instituciones pertenecientes a la comunidad están presentes las PEA en diferentes niveles de maduración; ya sea, a) que se está iniciando el camino hacia estas prácticas, b) o que se está en desarrollo, incluyéndolas en las políticas y diseños curriculares de sus instituciones, c) o que se encuentran implementadas en algunos cursos ya sean presenciales, semipresenciales o a distancia.

A partir de los resultados se hace evidente que para avanzar en el tema de PEA a través de comunidades a distancia es necesario promover procesos formativos de las PEA y tecnologías para fomentar la transformación de los REA. También es necesario fomentar y seguir sensibilizando sobre los derechos de autor y que el licenciamiento abierto pueda estar visible en los recursos que los docentes encuentran en sitios especializados como los repositorios institucionales y temáticos, así como la promoción de comunicación a través de las redes sociales como Facebook o Twitter, ya que, indudablemente, la comunidad académica pertenece también a estas redes sociales y quizás sea

un buen método para difundir las actividades, trabajos y acciones que lleva a cabo la comunidad así como para compartir el conocimiento.

Por último, señalar que el movimiento educativo abierto abarca las etapas de producción de materiales, el uso/selección por parte de la comunidad académica, la diseminación a través de «esparcir» el contenido abierto a través de revistas, actividades de formación, repositorios, redes y la movilización de prácticas que incluyen no solo el usar REA en ambientes de aprendizaje, sino incursionar en estrategias y conectividades e, incluso, construir nuevo conocimiento en redes. Queda con este escrito una invitación a contribuir a un conocimiento accesible para todos.

Bibliografía

- Atkins, D., Seely, J. y Hammond, A. (2007). *Report to the William and Flora Hewlett Foundation*. Recuperado 20 de agosto de 2011 de http://www.hewlett.org/uploads/files/Hewlett_OER_report.pdf.
- Bennet, A. y Bennet, D. (2007). *Knowledge Mobilization in the Social Sciences and Humanities*. West Virginia, EE. UU.: MQI Press.
- Braun, I., Hernández, S., Santos, E. y Talamante, L., Yu, Y. (2010). REA: aliados en el desarrollo de la comprensión lectora de estudiantes de inglés. En M. S. Ramírez, J. V. Burgos (eds.), *Recursos Educativos Abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología* (págs. 242-257). México: Innov@TE.
- Burgos, J. V. y Ramírez, M. S. (2011). Innovative experiences of Open Educational Resources towards academic knowledge mobilization: Latin-American context. *Proceedings of OpenCourseWare Consortium Global 2011: Celebrating 10 Years of OpenCourseWare*. Cambridge, MA. EE. UU. Recuperado 2 de octubre de 2011 de http://www.ruv.itesm.mx/convenio/catedra/recursos/material/ci_34.pdf.
- Castaño, C., Maiz, I., Palacio, G. y Villarroel, J. D. (2008). *Prácticas Educativas en entornos Web 2.0*. Madrid, España: Síntesis.
- Celaya, R., Lozano, F. L. y Ramírez, M. S. (2009). Apropiación Tecnológica en los profesores que incorporan recursos educativos abiertos (REA) en educación media superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(45), 487-513. Recuperado 1 de febrero de 2012 de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/140/14012507007.pdf>.
- Colás, P., Rodríguez, M. y Jiménez, R. (2005). Evaluación de e-learning. Indicadores de calidad desde el enfoque sociocultural. *Revista electrónica Teoría de la educación y Cultura en la Sociedad de la Información Monográfico: Estado actual de los sistemas e-learning*, 6(2). Recuperado 2 de octubre, de 2011 de http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_2/n6_02_art_colas_rodriguez_jimenez.htm.
- DAR. (2010). *Repositorio Digital. "DAR: Desarrolla, Aprende y Reutiliza", Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey*. Recuperado 18 de agosto de 2011 de <http://catedra.ruv.itesm.mx/>
- Erlandson, D. A., Harris, E.L., Skipper, B.L. y Allen, S. D. (1993). *Doing naturalistic inquiry. A Guide to Methods*. Newbury Park, CA: Sage.
- Garza, A., Hernández, I. y Santiago, X. (2010). Uso de REA para un mejor aprendizaje de las Ciencias Naturales. En M. S. Ramírez, J. V. Burgos (eds.), *Recursos Educativos Abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología* (págs. 242 – 257). México: Innov@TE.

- Giroux, S. y Tremblay, G. (2004). *Metodología de las Ciencias Humanas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Guerrero, R., Juárez, L., Sánchez, L. y Vázquez, A. (2010). La motivación a través del uso de Recursos Educativos Abiertos como herramientas didácticas para el logro de aprendizajes significativos. Un estudio comparativo de cuatro prácticas docentes. En Ramírez, M. S. y Burgos, J. V. (eds.), *Recursos Educativos Abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología* (pp. 489 – 509). México: Innov@TE.
- Habler, B. (2009). *Access to Open Educational Resources. Report of UNESCO OER Community discussion*. UNESCO. Recuperado 7 de septiembre de 2011 de http://oerwiki.iiep.unesco.org/images/c/ca/Access2OER_final_report_2.pdf.
- Hew, K. y Hara, N. (2007). Empirical study of motivators and barriers of teacher online knowledge sharing. *Educational Technology Research & Development*, 55(6), 573-595. doi:10.1007/s11423-007-9049-2
- Hooper, S. y Rieber, L. (1995). *Teaching with Technology*. Recuperado 3 de octubre de 2011 de <http://www.nowhereroad.com/twt/>.
- OECD (2007). *Giving Knowledge for Free. The Emergence of Open Educational Resources*. Paris, France: OECD Publishing.
- OPAL. (2011a). *The OPAL Report 2011 Beyond OER: Shifting Focus to Open Educational Practices, The "Open Educational Quality Initiative"*. Recuperado 27 de septiembre de 2011 de <http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-25907/OPALReport2011-Beyond-OER.pdf>.
- OPAL. (2011b). *OEP Guide. Guidelines for Open Educational Practices in Organizations* (Vs. 2011). Recuperado 11 de septiembre de 2011 de <http://oer-quality.org/>
- Ramírez, M. S. y Burgos, J. V. (coords.) (2012). *Movimiento educativo abierto: Acceso, colaboración y movilización de recursos educativos abiertos*. [eBook]. México: Lulú editorial digital. Disponible en formato libre en el repositorio abierto DAR: <http://catedra.ruv.itesm.mx/handle/987654321/564>
- Sicilia, M. A. (2005). Reusabilidad y reutilización de objetos didácticos: mitos, realidades y posibilidades. *RED Revista de Educación a Distancia*, IV(011). Recuperado 12 de septiembre de 2011 de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=54709502#>.
- Stake, R. E. (1999). *Investigación con Estudio de casos*. Madrid, España: Morata.
- The William and Flora Hewlett Foundation. (2011). *Open Educational Resources Initiative*. Recuperado 20 de agosto de 2011 de http://www.hewlett.org/uploads/files/OER_overview.pdf.
- UNESCO (2005). *Towards Knowledge Societies*. París, Francia: UNESCO.
- Viskovic, A. (2006). Becoming a tertiary teacher: learning in communities of practice. *Higher Education Research & Development*, 25(4), 323-339. doi:10.1080/07294360600947285
- Wenger, E., McDermott, R. A. y Snyder, W. (2002). *Cultivating Communities of Practice: A Guide to Managing Knowledge*. (EBSCOhost Document Accession Number 6038867).
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research Design and Methods*. Fourth Edition. Los Ángeles, California, EE. UU.: Sage.

Sobre las autoras

María del Carmen Betancourt Franco

betancourt_franco@hotmail.com

Docente y asesora, Colegio Washington de Querétaro, A.C.

María del Carmen Betancourt Franco realizó sus estudios en la Universidad La Salle de México y se recibió como ingeniera en Cibernética y Ciencias de la Computación. Tiene una maestría en Tecnología Educativa por el Tecnológico de Monterrey. Inició su actividad docente en la ciudad de San Miguel de Allende Guanajuato y a partir de ahí ha ejercido como docente en los niveles de preescolar, primaria y secundaria desde el año de 1997 en el área de Tecnologías (Robótica e Informática). Colaboró en el desarrollo de lecciones y como experta en contenidos de objetos de aprendizaje para el programa Informática y Tecnología Primaria en el Centro Internacional de Investigación Grupo Educare ubicado en la ciudad de Querétaro, México. Actualmente desempeña el puesto de asesora de tercero de secundaria en el Colegio Washington de Querétaro, A.C., en el cual lleva ya siete años colaborando como docente de secundaria en el área de Tecnologías, Teatro y Asesoría-Tutoría.

Av. Huimilpan No 2000

Col: Monte Blanco

Querétaro, Qro.

México

Rosario Celaya Ramírez

ceraro@hotmail.com

Profesora tutora, Escuela de Graduados en Educación, Tecnológico de Monterrey

Rosario Celaya Ramírez es ingeniera química (por el Instituto Tecnológico de Minatitlán Veracruz ITM). Tiene los cursos de posgrado de la especialidad en Ingeniería Ambiental y la maestría de Ciencias de la Educación (por el Instituto de Estudios Universitarios de Campeche IEU). Es graduada con mención honorífica en la maestría de Tecnología Educativa (por la Universidad Virtual del ITESM), diplomada en diseño de software educativo, diplomada en Enseñanza de las Ciencias (por el Centro de Estudios en Comunicación y Tecnologías Educativas CECTE) del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) y diplomada en Competencias Docentes de la Educación Media Superior PROFORDEMS (por el Instituto Politécnico Nacional). En la actualidad es profesora tutora de la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey en los programas de las maestrías de Educación y Tecnología Educativa. Fue evaluadora de ponencias presentadas para la edición del Encuentro Internacional Virtual Educa 2011 y ha participado como ponente en el X Congreso Mexicano de Investigación Educativa (Boca del Río, Veracruz) 2009 en el área de Entornos Virtuales de Aprendizajes en la sesión de Recursos Educativos Abiertos (REA).

Escuela de Graduados en Educación
Tecnológico de Monterrey
Edificio CEDES, sótano 1 EGE
Avda. Garza Sada 2501 sur; col. Tecnológico
Monterrey, N. L.; CP64849
México

María Soledad Ramírez Montoya

solramirez@tecvirtual.mx

Profesora investigadora titular, Escuela de Graduados en Educación, Tecnológico de Monterrey

María Soledad Ramírez Montoya es doctora en Educación por la Universidad de Salamanca (España). Sus líneas de investigación son las estrategias de enseñanza, los recursos tecnológicos para la educación y la formación de investigadores educativos. Actualmente es profesora titular de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey. Es directora de la Cátedra de Investigación de Innovación en Tecnología y Educación, investigadora asociada al Centro de Investigación en Educación del Tecnológico de Monterrey y miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Participa en la Red de Posgrados en Educación, en la Red de Investigadores de la Investigación Educativa (REDIIE), en la Red de Innovación de Red de Investigación e Innovación en Educación del Noreste de México–(REDIIEN), en la Red Universitaria de Tecnología Educativa (RUTE), en la Red temática TIC-CONACYT, en la Red Strengthening Information Society Research Capacity Alliance (SIRCA) y en la Corporación de Universidades para el Desarrollo de Internet (CUDI). Es secretaria general del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) y la organizadora principal de la Red Latinoamericana Abierta Regional de Investigación Social y Educativa (CLARISE).

Escuela de Graduados en Educación
Tecnológico de Monterrey
Edificio CEDES, sótano 1 EGE, oficina CD-S1003-30
Avda. Garza Sada 2501 sur; col. Tecnológico
Monterrey, N. L.; CP64849
México



Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 3.0 España de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente y hacer obras derivadas siempre que reconozca los créditos de las obras (autoría, nombre de la revista, institución editora) de la manera especificada por los autores o por la revista. La licencia completa se puede consultar en: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/deed.es>

