



Revista Electrónica "Actualidades
Investigativas en Educación"

E-ISSN: 1409-4703

revista@inie.ucr.ac.cr

Universidad de Costa Rica
Costa Rica

Acuña Sossa, Mildred; Gil Rendón, María Eugenia; Sandoval Poveda, Alicia María
BUENAS PRÁCTICAS PARA LA SELECCIÓN DE RECURSOS EDUCATIVOS
ABIERTOS: EXPERIENCIAS DEL MOOC INNOVACIÓN EDUCATIVA CON REA
Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", vol. 16, núm. 2, mayo-
agosto, 2016, pp. 1-26
Universidad de Costa Rica
San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44745615004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



BUENAS PRÁCTICAS PARA LA SELECCIÓN DE RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS: EXPERIENCIAS DEL MOOC INNOVACIÓN EDUCATIVA CON REA

GOOD PRACTICES FOR SELECTING OER: EXPERIENCES FROM EDUCATIONAL
INNOVATION WITH OPEN EDUCATIONAL RESOURCES MOOC

Volumen 16, Número 2

Mayo-Agosto

pp. 1-26

Este número se publicó el 1° de mayo de 2016

DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v16i2.23559>

Mildred Acuña Sossa
María Eugenia Gil Rendón
Alicia María Sandoval Poveda

Revista indizada en [REDALYC](#), [SCIELO](#)

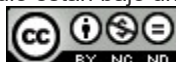
Revista distribuida en las bases de datos:

[LATINDEX](#), [DOAJ](#), [E-REVIST@S](#), [IRESIE](#), [CLASE](#), [DIALNET](#), [SHERPA/ROMEO](#),
[QUALIS](#), [MIAR](#)

Revista registrada en los directorios:

[ULRICH'S](#), [REDIE](#), [RINACE](#), [OEI](#), [MAESTROTECA](#), [PREAL](#), [CLACSO](#)

Los contenidos de este artículo están bajo una licencia [Creative Commons](#)



BUENAS PRÁCTICAS PARA LA SELECCIÓN DE RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS: EXPERIENCIAS DEL MOOC INNOVACIÓN EDUCATIVA CON REA

GOOD PRACTICES FOR SELECTING OER: EXPERIENCES FROM EDUCATIONAL INNOVATION WITH OPEN EDUCATIONAL RESOURCES MOOC

Mildred Acuña Sossa¹

María Eugenia Gil Rendón²

Alicia María Sandoval Poveda³

Resumen: El artículo expone la indagación acerca de los Recursos Educativos Abiertos (REA) con la colaboración interuniversitaria entre el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, México, y la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. Esta temática ha sido poco estudiada y ambas universidades se vieron en la necesidad de conocer cómo se realiza la selección de estos recursos. Asimismo, expresa las buenas prácticas de selección de REA utilizadas por los participantes en el curso Innovación Educativa con Recursos Abiertos que se facilitó mediante el formato Massive Open Online Course (MOOC por sus siglas en inglés) y así, formular recomendaciones que orienten su elección. Con una investigación exploratoria de tipo cualitativo se realizó una revisión de instrumentos de autoevaluación completados por los participantes, se generaron categorías para describir los aportes publicados en los foros del curso y las tareas que completaron los participantes con respecto al tema de REA. Se concluyó que lo habitual es hacer una valoración directa del recurso antes de usarlo o consultar con colegas o expertos en la materia para hacer una selección adecuada y útil para la práctica educativa. También se destacó que la búsqueda de estos recursos se realiza con la ayuda del navegador web Google, en las revistas digitales y las bases de datos institucionales. Además, se resalta la necesidad de un mejor manejo de los REA por parte de los participantes del curso, y de generar más habilidades para su búsqueda y selección.

Palabras clave: RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS (REA), EDUCACIÓN A DISTANCIA, MASSIVE OPEN ONLINE COURSE (MOOC), EDUCACIÓN MASIVA.

Abstract: This article presents the research of Open Educational Resources (OER) with inter-university cooperation between the Instituto Tecnológico de Estudios Superiores of Monterrey, México and Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. This topic has been little studied, therefore, both universities were in the need to know how the selection of these resources is performed. This article aims to clarify the selection of OER good practices used by the participants of the course Educational Innovation Open Resources using the format Massive Open Online Course (MOOC) and thus make recommendations to guide their choice. With an exploratory qualitative study a review of self-assessment tools completed by the participants were generated categories to describe the contributions posted in the forums of the course and also the tasks that completed the participants on the topic of OER. The research concludes that it is common to make a direct assessment of the resource before using it, or consult with colleagues or experts in the field to make an appropriate and useful selection for educational practice. The research also stressed that the search for these resources is done with the help of Google web browser in digital magazines and corporate databases. One of the most striking findings of this study is the need for better management of OER by course participants also stressed the need to develop more skills in their search and selection

Key Words: OPEN EDUCATIONAL RESOURCES (OER), DISTANCE EDUCATION, MASSIVE OPEN ONLINE COURSE (MOOC)

¹ Directora de Cátedra, Escuela Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica. Dirección electrónica: macunas@uned.ac.cr

² Tutora y Consejera Académica, Tecnológico de Monterrey (UV-ITESM), México. Dirección electrónica: maru.gil@itesm.mx

³ Vicerrectoría de Investigación, Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica. Dirección electrónica: asandovalp@uned.ac.cr

Artículo recibido: 13 de enero, 2015

Enviado a corrección: 2 de junio, 2015

Aprobado: 22 de febrero, 2016

1. Introducción

La tecnología aplicada a las comunicaciones ha contribuido a aumentar la cobertura de la educación con herramientas como el *e-learning* o aprendizaje por medios electrónicos, el cual ha sido aplicado en universidades abiertas y también por universidades a distancia. La educación a distancia es un modelo educativo inclusivo pues brinda el acceso al derecho a la educación universitaria a una población que, por distintas razones, no forma parte del modelo presencial, ya sea porque están incorporados en el ámbito laboral y no pueden asistir a un plantel o por sus diferentes necesidades, habilidades, intereses y competencias particulares.

Esta modalidad de enseñanza y de aprendizaje potencia, en el estudiantado, un proceso de autogestión, autorregulación y autoevaluación concebidos desde el diseño instruccional y la elaboración de los materiales didácticos a cargo de equipos e instancias completas dedicadas a la producción de materiales.

Una opción viable para las universidades que trabajan con esta modalidad es considerar planificar su trabajo con la inclusión de Recursos Educativos Abiertos (REA), las cuales están a disposición por medio de licencias de uso abierto.

Desde esta perspectiva, se ofertó, entre el 1º y el 29 de septiembre del año 2014, el MOOC "Innovación educativa con recursos educativos abiertos", organizado por el Tecnológico de Monterrey mediante la plataforma Coursera. El propósito del curso fue identificar estrategias de uso de los REA mediante el análisis de su contexto, las aportaciones teórico metodológicas y las experiencias que se han suscitado en el ámbito académico, con el fin de contribuir con prácticas innovadoras en la educación abierta.

El curso promovió el uso de REA y su integración al movimiento educativo abierto. Cubrió la temática de selección, uso y reuso de REA, repositorios de materiales, estrategias de búsqueda, integración de procesos formativos y valoración de impacto del aprendizaje. Durante cuatro semanas, se trabajó con facilitadores de ambientes de aprendizaje académicos o empresariales de diversos niveles educativos de formación continua en la exploración de preguntas de opinión, revisión de lecturas y videos sobre la temática, ejercicios prácticos autogestionados, foros de discusión, actividades de portafolio, publicaciones de evidencia en la red, socialización del conocimiento, evaluaciones de pares y autoevaluaciones de aprendizaje.

En el marco de este curso surge la pregunta a la que se busca dar respuesta en este artículo, ¿cuáles estrategias de selección de REA fueron utilizadas por los participantes

formados en el MOOC sobre Innovación educativa con recursos abiertos? A partir de la identificación de estas, se plantean recomendaciones para realizar la selección de REA.

2. Referente teórico

En esta sección se presentan los conceptos en los que se enmarca la investigación: educación a distancia, *Massive Open Online Courses* (MOOC) y recursos educativos abiertos (REA).

2.1 Educación a distancia

La educación a distancia propicia el aprendizaje autónomo de las personas. Según García (2002) puede definirse como:

La enseñanza a distancia es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional), que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría, que, separados físicamente de los estudiantes, propician en éstos un aprendizaje independiente (cooperativo). (p. 26)

La educación a distancia es una opción para aquellos que desean continuar sus estudios superiores y que por su trabajo, por la distancia de los centros de estudio o por razones familiares no pueden hacerlo, así como para aquellos estudiantes que responden mejor a una modalidad de estudio autónoma, no estructurada en un salón de clase. Para Florido y Florido (2003), esta modalidad de educación se caracteriza porque:

- Las personas tienen una mayor autonomía y gestionan mejor su tiempo.
 - Es una formación complementaria con cualquier otra actividad académica, doméstica o profesional.
 - Se aprende cómodamente desde la casa o el trabajo.
 - Es un medio dinámico y rápido para lograr una profesionalización en un área concreta.
- (p. 5)

García (2003) se refiere a las denominaciones de la educación a distancia a lo largo de la historia, tales como: enseñanza por correspondencia, abierta, a distancia, aprendizaje flexible (el estudiante decide cuándo y cómo), enseñanza semipresencial (virtual con

componentes presenciales), autoformación, enseñanza o educación distribuida, teleformación y educación virtual (pp. 2-4).

La tecnología ha sido un medio importante en el desarrollo de la educación a distancia: primero, el sistema postal; luego, la radio y la televisión y ahora internet y las redes sociales. Actualmente, la educación presencial y a distancia han incursionado en *e-learning* como el aprendizaje por medios electrónicos. Garrison y Anderson (2005) consideran el *e-learning* como un sistema de aprendizaje en red y on-line que tiene lugar en un contexto formal y que pone en juego toda una serie de tecnologías multimedia. También afirman que es un sistema abierto que facilita el acceso a la información, su potencial comunicativo y de interacción (pp. 18-19).

2.2 Massive Open Online Course (MOOC)

Dentro del e-learning existen los cursos en línea masivos y abiertos conocidos como MOOC según las iniciales en inglés de *Massive Open Online Course* (Vázquez, López y Sarasola, 2013). Consisten en un curso accesible por internet al que se puede inscribir cualquier persona y prácticamente no tiene límite de participantes (p. 38).

Este tipo de cursos suscita múltiples formas de aprender y de integrar los conocimientos adquiridos mediante estrategias, técnicas y métodos, logrando un aprendizaje significativo. Se trata de promover que las personas puedan transferir a sus propios contextos los aprendizajes logrados. La meta general de este tipo de cursos es que los participantes colaboren, aporten contenidos, formen una red para utilizarla una vez finalizado el curso y utilicen su conocimiento de la web social como blogs, wikis y redes sociales, por ejemplo.

Según una recopilación realizada por American Learning & Media (2012) de las opiniones de expertos en el uso de MOOC es posible identificar algunas de las ventajas y las debilidades de estos cursos, las cuales se presentan en la tabla 1:

Tabla 1
Ventajas y desventajas del uso de MOOC

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Acceso a contenidos actualizados.	Falta de contextualización.
Democratización de la educación.	Niveles de abandono o deserción del curso.
Oferta variada de cursos promovidos por instituciones y docentes de prestigio mundial.	Escasos mecanismos propedéuticos y de detección de habilidades necesarias para el estudio autónomo en grupo masivos.
Libre acceso a contenido que permite incrementar el aprendizaje no formal.	Inversión en la preparación no produce beneficios directos en la economía de la universidad.
Comparación de recursos y sistemas educativos.	No se posee el mismo nivel de desarrollo o de madurez en los conceptos de aprendizaje.
Acceso a un mayor público	El formador funge únicamente como facilitador.

Fuente: elaboración propia a partir del análisis de 16 expertos iberoamericanos sobre los pro y contras que identifican en los cursos masivos abiertos y en línea (American Learning y Media, 2012).

Las ventajas y desventajas de la aplicación de MOOC señaladas en la tabla 1 deben ser valoradas para tomar decisiones con respecto a la utilización de este tipo de cursos, tales como los objetivos de aprendizaje, duración, requerimientos y la población a la que está dirigida.

2.3 Recursos Educativos Abiertos (REA)

Con los cursos en línea, existe la posibilidad de ofrecer un sinnúmero de recursos que permitan reforzar el proceso de enseñanza aprendizaje, como fue el caso de los Recursos Educativos Abiertos (REA) en el MOOC analizado. Este tipo de recursos fue definido por la UNESCO en el foro de 2002 sobre las Incidencias de los Programas Educativos Informáticos Abiertos de la siguiente manera:

Los materiales de enseñanza, aprendizaje e investigación en cualquier soporte, digital o de otro tipo, que sean de dominio público o que hayan sido publicados con una licencia abierta que permita el acceso gratuito a esos materiales, así como su uso, adaptación y redistribución por otros sin ninguna restricción o con restricciones limitadas. (UNESCO, 2012, párr. 4)

En el concepto de los REA está la idea de que el conocimiento del mundo es un bien público y como tal, estos recursos son una oportunidad para compartirlo (McGreal,

Mackintosh y Taylor, 2013). Para las instituciones que los elaboran, implican una inversión sistemática en programar y diseñar materiales, tiempo invertido en el desarrollo de cursos, encontrar REA apropiados para los objetivos planteados, adaptar los REA existentes y negociar las licencias cuando es necesario (UNESCO y Commonwealth of Learning, 2011, p. 8).

Diversos autores han hecho un esfuerzo por describir las principales características de los REA. Santos-Hermosa, Ferran-Ferrer y Abadal (2012) las resumen así: accesibilidad, reusabilidad, interoperabilidad, sostenibilidad y descripciones para su indexación, almacenamiento, búsqueda y recuperación (p.137).

Otros autores señalan como una característica importante la flexibilidad que implica la posibilidad de adecuación o modificación que permite su uso en diferentes contextos para su aprendizaje (Burgos, 2010) y la durabilidad que permite la documentación, clasificación y categorización del recurso (Esparza, 2009). Estas características deben tomarse en consideración para la adecuada búsqueda y selección de los recursos.

Incorporar el uso de REA a la práctica diaria de un profesional no es una acción automática. Contrario a ello, es un proceso de aprendizaje, enseñanza y práctica. Stagg (2014) señala la existencia de varias etapas de un continuo:

1. Ser consciente de la existencia de los REA y tener acceso a estos.
2. Compartir algún recurso creado en lugar de limitarse a utilizar los ya existentes.
3. Modificar recursos disponibles con el objetivo de adaptar un recurso particular.
4. Realizar modificaciones; para ello, se toman distintos recursos para nutrirlos entre ellos y crear uno nuevo.
5. Crear nuevos ambientes para REA involucrando a los estudiantes en su descubrimiento, uso y reutilización. (p. 156)

La implementación de los REA se puede realizar de diversas maneras. La estrategia de las 4R mencionada por el doctor Vladimir Burgos (Tecnológico de Monterrey, 2013) indica las siguientes:

- Reuso o reutilización de la información: se utiliza como se encontró.
- Reedición o adaptación del material: se adapta parte del material.
- Remezcla y modificación: crear una obra derivada.
- Redistribución: compartirlo con otros grupos de personas.

Existen distintos incentivos para la utilización del REA. Por ejemplo, Terrasse, Marinova, Greller, Bitter- Rijpkema y Schwertel (2012) señalan que para los usuarios implican un acceso flexible a gran variedad de materiales de bajo costo para elegir según las necesidades específicas. Además, son materiales cooperativos que presentan posibilidades de interacción, las cuales facilitan o motivan su uso. Otros elementos importantes para el uso de REA son la calidad y la facilidad de acceso de estos (p. 1).

De acuerdo con sus estudios previos del tema, Hatzipanagos y Gregson (2014) declaran que hay una preferencia por parte de las personas para utilizar REA, esta consiste en lo siguiente: que tengan un propósito claro, estén contextualizados y resulten prácticos. También se valora que sean recursos reusables (p. 267).

Por otro lado, estos mismos autores encontraron que las personas dudaban de la confiabilidad de elementos de naturaleza cambiante, lo que se convierte en una resistencia a considerar para el uso de REA. Otras limitaciones que pueden presentarse son la poca comprensión por parte de las personas sobre el valor de estos recursos y la falta de familiarización con las oportunidades que brindan (Hatzipanagos y Gregson, 2014, p. 267). También debe considerarse como una traba a tomar en cuenta el tiempo que consume ubicar, revisar y elegir un REA (Terrasse *et al.*, 2012, p. 2).

Contar con una guía para una adecuada selección de los REA puede ayudar a superar estas reticencias y otras que puedan presentarse. De hecho, McAndrew y Farrow (2013) hacen eco de los desafíos de los REA recolectados en una encuesta en línea de la Open Learning Network, entre los que destacan la necesidad de establecer quién y cómo crear nuevos modelos apropiados de evaluación y prácticas para los REA (p. 68).

Si se considera el uso de una metodología de búsqueda y adopción de recursos educativos, Mortera, Salazar y Rodríguez (2012) indican que se lleva a cabo mediante tres etapas con sus respectivos procesos:

- A. Planificación del uso del recurso: implica la búsqueda y selección de REA y hacer una proyección de sus usos.
- B. Aplicación que el profesorado hace del recurso: desde dos puntos de vista, desarrollo profesional para incrementar el conocimiento y autocapacitarse y el uso de los recursos como herramienta para el ejercicio de la docencia.
- C. Evaluación del uso del recurso: se valora su implementación y uso eficiente en cuanto al logro de los objetivos (p. 66).

3. Metodología

El presente estudio se abordó desde el enfoque cualitativo de la investigación. El enfoque cualitativo es un método que emplea procesos cuidadosos, sistemáticos y empíricos, mediante un proceso inductivo "explora, describe y genera perspectivas teóricas que van de lo particular a lo general" (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, p.8). La metodología cualitativa se refiere, en su más amplio sentido, a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas y la conducta observable.

Tal como sugieren Valenzuela y Flores (2011) la investigación cualitativa se enfoca en la experiencia subjetiva del individuo y en describir los significados de las experiencias vividas por las personas, respecto de un concepto o fenómeno (p. 215); esto es, precisamente lo que se pretende con este artículo. En esta investigación, se priorizó el estudio descriptivo con la finalidad de indagar las prácticas y estrategias de los participantes de este MOOC para el uso y la selección de los REA.

El alcance es exploratorio, dado que el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes (Hernández *et al.*, 2010). Es el alcance con el que se trabaja cuando la revisión de la literatura revela que únicamente hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema; o bien, si se desea indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas (p.79). Dentro de la metodología cualitativa se refiere en su más amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable.

En este sentido, no se han hecho muchas investigaciones acerca las buenas prácticas en la elección de REA sean el objeto de estudio, mucho menos centradas en las experiencias de las personas participantes de un MOOC, por lo que el presente trabajo pretende ser un insumo para el estudio de esta temática en particular.

Se pretende conocer las prácticas de selección de recursos educativos abiertos utilizadas por los participantes formados en el MOOC Innovación Educativa con REA. Para esto, se observa cómo los participantes del curso construyen e interpretan su realidad dando significados a sus experiencias. Esto se basa en el principio de comprensión como lo expresado, por Namakforoosh (2008), al decir que "los métodos cualitativos parten del supuesto básico de que el mundo social es un mundo construido con significados y símbolos lo que implica la búsqueda de esta construcción y de sus significados" (p.115). Lo que se

reafirma en Valenzuela y Flores (2011) posteriormente, al expresar que "en toda investigación cualitativa, subyacen las características de ser interpretativa, fenomenológica y enfocada a construir realidades e interacción con el mundo social" (p. 96).

A continuación, se describe cómo se obtuvo la muestra seleccionada, se detallan las técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados, el procedimiento de la investigación y el análisis aplicado a los resultados.

- Instrumentos de autoevaluación de aprendizajes en el MOOC: Durante las semanas de trabajo del curso se incluyeron cuatro autoevaluaciones. La información del presente artículo se enfoca en las autoevaluaciones realizadas en la primera y la segunda semana. La primera se centraba en datos académicos, las experiencias previas con REA y el conocimiento de conceptos relacionados con la materia. La segunda exploraba las estrategias de búsqueda, de selección y las características de los REA. De un total de 756 autoevaluaciones se utilizó una muestra seleccionada al azar de 256 trabajos de cada semana. Para calcular la muestra se utilizó la fórmula siguiente:

$$\frac{N * (\alpha_c * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))}$$

En esta fórmula, N corresponde al tamaño de la población, e se refiere al error muestral y α al nivel de confianza esperado. Para realizar el cálculo, se utilizó la herramienta brindada por la Universidad Autónoma de México (López, s.f.) para utilizar esta fórmula, y se estableció, para el cálculo, un 95% de nivel de confianza y 5% de margen de error.

Para procesar los instrumentos de autoevaluación se utilizó el Programa de Estadística para Ciencias Sociales (SPSS), versión 20. A partir de esta base de datos, se analizó la frecuencia de las respuestas brindadas por los participantes a las preguntas pertinentes para la investigación.

- Tareas del MOOC: Se tomó en consideración el portafolio presentado durante la primera y la segunda semana. La actividad de la primera semana buscaba que las personas participantes realizaran un autodiagnóstico en el que visualizaran una innovación educativa factible con REA. La actividad de la segunda semana tuvo por finalidad que las personas participantes identificaran estrategias de uso de REA, de acuerdo con el conocimiento que tenían sobre el tema hasta ese momento. Se utilizó la misma muestra que para la revisión de las autoevaluaciones.

Cada uno de los portafolios fue clasificado en categorías construidas a partir del tipo de evidencia presentada por los participantes, las cuales se separaron en dos grandes grupos: socialización de trabajos, proyectos o investigaciones profesionales propias y recopilaciones de recursos de apoyo a docencia. A la vez, se subclasificaron, según el tipo, de la siguiente manera:

- Presentaciones como blogs, portafolios, artículos, folletos de ejercicios, artículos, carteles, audiovisuales, mapas conceptuales y mentales.
- Experiencias con estudiantes en los cursos
- Proyectos e investigaciones
- Recursos web (fotografías-imágenes, páginas web)
- REA (plataformas- software- herramientas, repositorios REA o sitios con REA).

- **Foros:** Se revisaron todos los aportes que hicieron los participantes del MOOC en los foros académicos y de discusión general que fueron publicados durante las dos primeras semanas del curso a fin de localizar las intervenciones relacionadas con las estrategias de búsqueda y selección de REA empleadas por los participantes para poder cumplir con las actividades de evaluación propuestas durante esas semanas. Se extrajeron los aportes con la intención de clasificarlas según el tipo de REA e insumos relacionados, seleccionados y recomendados por las personas participantes. Además, se consideraron las inquietudes sobre este tema presentadas durante el curso.

Una vez evaluada cada fuente de datos utilizada, se procedió a comparar e integrar los resultados obtenidos para proceder a su análisis.

4. Resultados

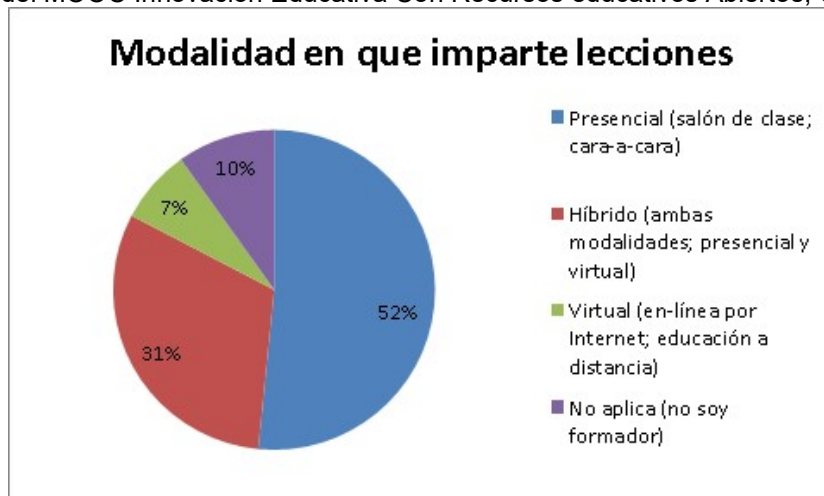
A continuación, se presentan los principales resultados encontrados a partir del análisis de las fuentes utilizadas para la recolección de información: la descripción de la muestra, las respuestas a las autoevaluaciones, las tareas y los foros, además de su análisis integral.

4.1 Descripción de la muestra

Se considera la muestra compuesta por 256 participantes provenientes de 23 países de América, Europa y Asia. México fue el país con más participantes, representado con 60,9% de las personas que contestaron las autoevaluaciones 1 y 2. En el total de la muestra utilizada, 45,1% de las personas tiene un grado académico de licenciatura y 36,9% de

maestría. En menor proporción, 10,6% tiene un grado de doctorado; 5,5% posee una carrera técnica; 1,2% un bachillerato de preparatoria; y 0.8% un posdoctorado.

Figura 1. Gráfico de distribución de modalidades en las que imparten lecciones las personas participantes del MOOC Innovación Educativa Con Recursos educativos Abiertos, Coursera 2014.



Fuente: Elaboración propia.

La mayor parte de las personas de la muestra imparte lecciones, solamente 8,9% no ejerce labores de formación, mientras que 51,6% lo hace de modo presencial; 31,1% de manera híbrida (presencial y virtual) y 7,5% de manera virtual (figura 1). En cuanto al rol que ejercen, 47,1% se dedica a profesorado/cátedra/docencia y 14,1% al profesorado/investigación; 7,8% es estudiante y 7,5% es administrativo. Asimismo, 5,5% trabaja en capacitaciones de alguna organización no gubernamental (ONG) o sociedad civil; 4,7% es directivo académico o se dedica a la academia/investigación; 2,4% es empresario privado y 1,6% a la bibliotecología.

4.2 Posibles usos para REA

Las personas participantes del MOOC escogieron durante la primera semana los posibles usos que podrían hacer de los REA, mostrando que perciben variedad de oportunidades en las cuales aplicar los conocimientos que planeaban adquirir en el curso. En la tabla 2 se detallan las cantidades de personas que seleccionaron cada uno de los usos sugeridos para los REA.

Tabla 2. Usos que las personas participantes del MOOC piensan que pueden darle a los REA

Usos que las personas participantes del MOOC piensan que pueden darle a los REA	#
Para enriquecer mis clases (diseñar y/o preparar mi curso)	223
Para ofrecer material de referencia a mis alumnos (asignación de material de consulta)	183
Para realizar proyectos y propuestas innovadoras	178
Para exponer algún tema en mi curso	156
Para inspirarme (tomar nuevas ideas)	148
Para realizar actividades de investigación y publicación académica y científica	118
Como requisito previo de consulta, para que mis alumnos realicen una actividad de aprendizaje (de referencia)	110
Para sustituir materiales de mi clase (asignación de material requisito)	93
Para sustituir un libro de texto y artículos de revistas de paga (con antologías de recursos)	80
Otro	8

Fuente: elaboración propia

La escogencia de los posibles usos de los REA por los participantes se relaciona con el hecho de que la mayoría son docentes ya que existe un gran interés de enriquecer sus clases con material de apoyo innovador, inspirándose con las propuestas encontradas durante la primera semana.

4.3 Dificultades para la búsqueda y selección de REA

La segunda semana del MOOC se dedicó a la búsqueda y selección de REA. Se indagó sobre las dificultades que enfrentaban las personas para acceder a información de distintas fuentes y por diferentes medios, así como para organizar lo encontrado adecuadamente. De la muestra seleccionada, 75,8% refirió no tener ninguna dificultad para realizar esta actividad; 20,7% presentó dificultades en algunas ocasiones y a 2,7% generalmente, le resultaba complicado.

En cuanto a las dificultades para integrar información nueva en esquemas o gráficos para presentarla de forma adecuada, 73,0% indicó no tener dificultades; 23,4% en ocasiones tuvo alguna dificultad y a 1,6% generalmente le resultó complicado.

A propósito de la evaluación y el análisis de la información encontrada, 30,1% tuvo dificultades en ocasiones y a 2% se le complicó. Aun así, 66,4% de la muestra no presentó

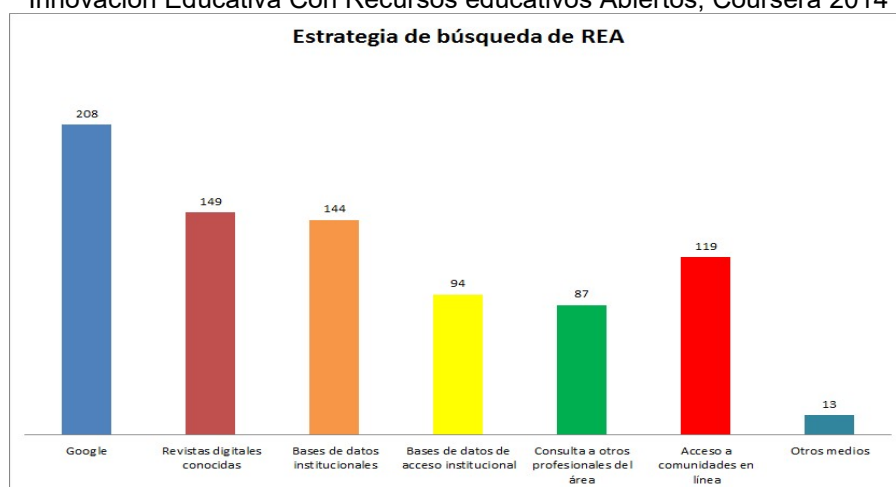
dificultades en este ámbito. De esta manera, se manifiesta que la mayoría de participantes no consideró tener dificultades para la búsqueda y selección de REA o solamente en algunas ocasiones. En lo referente a sus experiencias previas de búsqueda de REA, 23,0% manifestó tener algunas dificultades para hacerlo y para 2% suele resultar complicado.

Se indagó el acceso y uso ético y legal de la información. En este caso, 73,8% declaró que incorpora ideas de manera precisa y cita las fuentes de forma correcta, mientras 22,7% considera que presenta citas incompletas e incorpora de manera inconsistente las ideas de otros en el trabajo. Solo 2% manifiesta no incorporar de manera correcta las ideas de otros y que copia las fuentes sin citar autores. Se acota que eso muestra un detalle por considerar respecto al uso ético y legal de la información: es preciso reforzar la formación en estos temas.

4.4 Estrategias de búsqueda y selección de REA

Otro de los apartados por considerar se relaciona con las acciones llevadas a cabo por las personas participantes para obtener información, es especial en los entornos virtuales. La información proporcionada por la muestra se encuentra en la figura 2.

Figura 2. Estrategias de búsqueda de los REA utilizadas por los participantes del MOOC Innovación Educativa Con Recursos educativos Abiertos, Coursera 2014



Fuente: Elaboración propia.

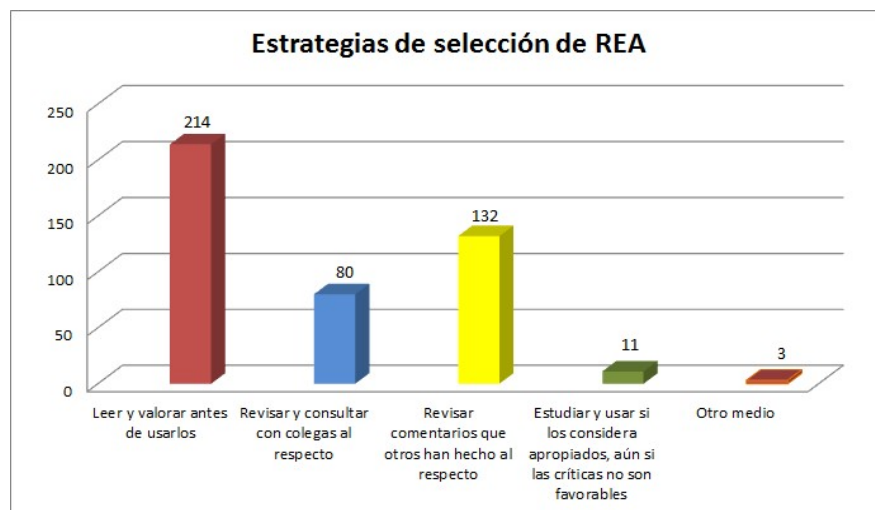
En este punto particular cabe destacar que, en la autoevaluación, los participantes podían seleccionar una o más respuestas referentes a las estrategias de búsqueda de las REA. Entre los participantes, 208 señalaron que utilizan Google como estrategia de búsqueda, lo que la convierte en la herramienta más utilizada por parte de las personas de la

muestra. Como se muestra en la figura 2, 149 participantes buscan en revistas digitales conocidas; es decir, saben dónde buscar la información de acuerdo que su tema de interés o disciplina. Además, 144 consultados realizan búsquedas en bases de datos institucionales: es decir tienen acceso a ellas y saben usarlas.

Entre las estrategias escogidas por menos de la mitad de la muestra, 94 personas apoyan su búsqueda específicamente en las bases de datos de acceso institucional pues pueden obtener la información requerida para la elaboración de actividades, dada la facilidad de uso de esa información. Lo anterior es determinado por la usabilidad del sistema, por la competencia y por el grado de eficacia de cada usuario. Por otra parte, 119 personas optan por conseguir la información gracias a los accesos en comunidades en línea; 87 consultan a otros profesionales del área para obtener la información que requieren: acuden al gremio, por la experiencia o el conocimiento del tema, para hallar la información. Finalmente, 13 utilizan otros medios para realizar su búsqueda.

La mayoría reconoce que el uso y búsqueda de los REA por medio de Google exigen mayor dominio del contenido por parte del docente y exige más habilidad en el uso de la tecnología. Para realizar una selección adecuada de un REA se requiere establecer los criterios o medios de calidad que deben cumplir para el uso de forma efectiva y pertinente en la situación particular del proceso del aprendizaje. Por esta razón, resulta relevante identificar qué estrategias de selección son utilizadas por las personas, aspecto que se indagó durante la segunda semana del MOOC.

Figura 3. Estrategias de selección de los REA utilizadas por los participantes del MOOC Innovación Educativa Con Recursos educativos Abiertos, Coursera 2014



Fuente: Elaboración propia.

Sobre este punto, se obtuvo que 214 participantes primero leen los textos para valorar los REA antes de usarlos. Además, hubo 132 respuestas referentes a revisar comentarios que otros han realizado respecto al REA para seleccionarlo, número que corresponde a más de la mitad de la muestra.

Entre las otras estrategias valoradas, 80 personas prefieren consultar con sus colegas o expertos en la materia para hacer una selección adecuada y de utilidad para su práctica educativa. Además, 11 de las personas participantes estudian los materiales y los usan si los consideran apropiados, sin importar las críticas que no sean favorables para la escogencia del recurso y 3 participantes aseguran que buscan otro medio para seleccionar los REA. En la autoevaluación, las personas podían seleccionar una o más de las respuestas referentes a las estrategias de selección REA. Los resultados se detallan en la figura 3 supra.

4.5 Características que se buscan en los REA

Como se mencionó anteriormente, algunas características de los REA son relevantes para tomar la decisión de utilizarlos, tanto para la población de docentes como para el público en general, por ejemplo: accesibilidad, reusabilidad, interoperabilidad, sostenibilidad, y descripciones para su indexación, almacenamiento, búsqueda, recuperación (Santos-Hermosa, Ferran-Ferrer y Abadal, 2012); flexibilidad, (Burgos, 2010) y durabilidad (Esparza, 2009). Sin embargo, se les preguntó a las personas participantes del MOOC por características muy específicas y prácticas que podían tomar en consideración dentro de sus búsquedas de REA.

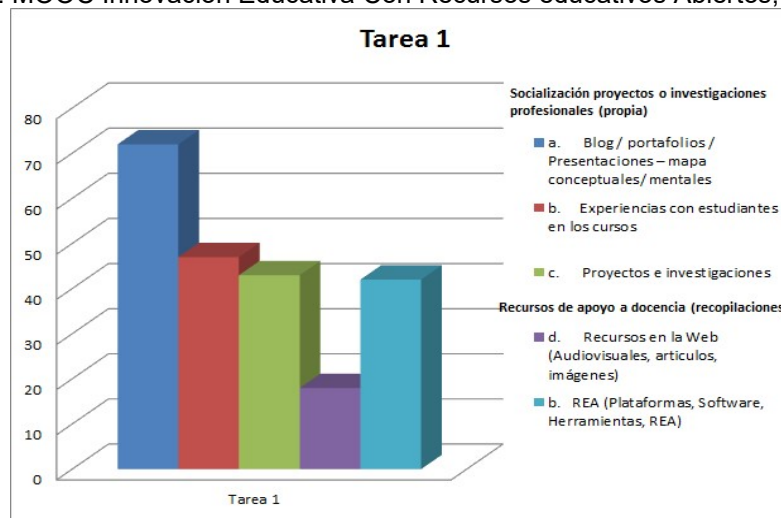
Dentro de las características de la búsqueda en los REA que fueron destacadas por las personas la más señalada fue que sean sencillos de utilizar, con un total de 166 respuestas. Por otra parte, 163 personas señalaron la necesidad de que sean cercanos al estudiantado. Casi la mitad, exactamente 116 participantes señalaron la necesidad de que el lenguaje del REA sea similar al del estudiante. Solamente 63 personas seleccionaron la respuesta referente a que los REA tuvieran buenas críticas de los usuarios y 46 participantes eligieron la opción "que se vean bien". Una vez más, en la autoevaluación, los participantes podían seleccionar una o más de las respuestas a propósito de las estrategias de selección REA en la autoevaluación.

4.6 Tareas y foros

De las 256 personas participantes, 222 entregaron tareas durante la primera semana del MOOC; de este grupo se encontró que 162, lo que representa 73% del total de las tareas entregadas, evidenciaban la socialización de actividades, proyectos e investigaciones propias relacionadas, en su mayoría, con su profesión y su función docente. De estas tareas, 72 participantes las realizaron a través de una presentación, mapas conceptuales, blogs, portafolios entre otros. Para ello, utilizaron algunas herramientas como Prezi, Power Point, Slideshare, CmapTool y Blogger. Además, 47 personas compartieron experiencias de clases y con sus estudiantes; 43 socializaron proyectos como folletos de ejercicios, prácticas, tutoriales, audiovisuales, artículos carteles e investigaciones en general.

Además, 60 tareas, lo que representa 27% del total de tareas entregadas la primera semana, estaban relacionadas con recursos de apoyo para la docencia como artículos, audiovisuales, conferencias, imágenes, plataformas, *software*, herramientas, recursos y repositorios de REA. De estas, 42 tareas sugirieron el uso de plataformas, software, herramientas y repositorios REA. Estos datos se reflejan en la Figura 4.

Figura 4. Gráfico de las tareas presentadas por los estudiantes del MOOC en la primera semana (Tarea1). MOOC Innovación Educativa Con Recursos educativos Abiertos, Coursera 2014.

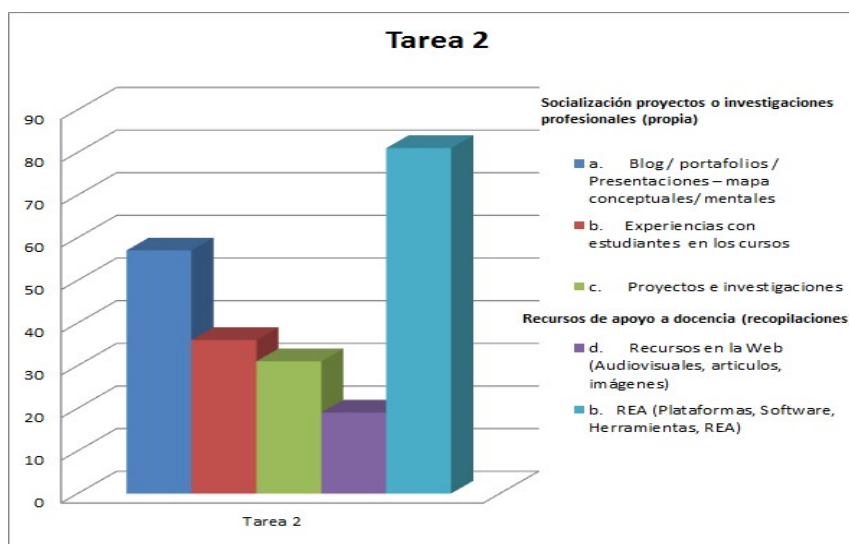


Fuente: Elaboración propia.

En la segunda semana, se entregaron 224 tareas de parte del grupo que conformó la muestra. De ellos, 124 (55,4% del total de las tareas entregadas esa semana) evidenciaban la socialización de actividades, proyectos e investigaciones propias relacionadas sobre todo con su profesión y su función docente. De estas 124 tareas, 57 fueron presentaciones,

mapas conceptuales, blogs y portafolios, entre otros recursos; 36 compartieron experiencias de clases y con sus estudiantes; 31 socializaron proyectos, artículos e investigaciones en general. Por su parte, 44,6% de las tareas entregadas la segunda semana estaban relacionadas con recursos de apoyo a docencia como parte de la búsqueda realizada en la web. Con respecto a las tareas entregadas durante la primera semana del MOOC, este rubro aumentó 17,6%. Esto puede relacionarse con la evolución del curso, y por ende, con la adquisición de mayor conocimiento en cuanto a la búsqueda y selección de REA. Estos datos se detallan en la figura 5.

Figura 5 Gráfico de las tareas presentadas por los estudiantes del MOOC en la segunda semana (Tarea 2). MOOC Innovación Educativa Con Recursos educativos Abiertos, Coursera 2014



Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a los aportes realizados por el estudiantado inscrito en el MOOC durante la primera y la segunda semanas del curso, en el foro académico se realizaron 208 aportes y en el foro de discusión, 338 aportes. Para este estudio se tomaron en consideración únicamente los relacionados con la búsqueda y selección de REA. Durante la primera semana los aportes realizados se referían a la familiarización con el concepto, las características y la diferenciación de qué es y qué no es un REA como parte previa a la búsqueda responsable.

Durante la segunda semana se visualizó mayor participación, esta vez haciendo referencia a los conocimientos obtenidos de los diferentes contenidos del curso; incluso, se realizaron síntesis de los procedimientos de búsqueda y selección de REA recomendados

por los autores estudiados. Por iniciativa de los mismos participantes, se sugirieron gran variedad de repositorios en los cuales podrían hacer búsquedas de recursos como imágenes temáticas, tesis doctorales, revistas científicas y artículos. Estos repositorios pertenecían a universidades, comunidades virtuales de aprendizaje, bibliotecas virtuales, organismos internacionales, ONG y de consorcios.

A raíz de la experiencia vivida por las personas participantes durante este periodo del MOOC, en los foros mencionaron la importancia de realizar búsquedas inteligentes y efectivas: saber qué es lo que se quiere y cuál es la necesidad antes de enfrentarse al mar de información que ofrece internet, así como saber de qué manera se va a utilizar dicha información. Además, consideraron que hay que desarrollar habilidades de selección de información, de valoración de fuentes, de confrontación de ideas y, por ende, el respeto a las producciones de los demás. Sobre este último punto manifestaron dificultad para citar correctamente las fuentes, principalmente, en recursos encontrados en la web.

Por otro lado, algunos participantes suponen que no todos los motores de búsqueda de los sitios funcionan igual o a veces no tienen buena recuperación de la información. Asimismo, consideran la necesidad de producir REA en español, lo cual obliga a replantearse el mismo proceso de producción, ¿cómo serán producidos?, y ¿cómo serán utilizados y en qué contexto? Al pensar en ese proceso de producción, se crea la incertidumbre de cómo lograr producir un REA que sea más genérico para que otros lo puedan utilizar sin hacerlos específicos para el contexto en el que se desarrollan.

5. Análisis

Una vez presentados los principales resultados referidos por las personas participantes, se puede obtener que el 45,1% de las personas tiene un grado académico de licenciatura y un 36,9% de maestría. Esto puede indicar que los profesionales en un grado académico de licenciatura y maestría demuestran interés en participar en esta modalidad de cursos, principalmente, por obtener conocimiento para implementar nuevas actividades y recursos educativos abiertos en sus procesos de enseñanza y de aprendizaje, tanto en las aulas como en los usos virtuales que imparten. De hecho, 90% de participantes del MOOC son personas que imparten lecciones en diferentes modalidades y todos los participantes se desenvuelven en ámbitos académicos o de capacitación en mayor o menor medida.

Esto también se refleja en las estrategias de selección de REA utilizadas por los participantes en el curso. En un inicio, la mayoría resaltó que utilizarían los REA para

enriquecer sus cursos, así como una serie de usos relacionados con la actividad de impartir lecciones. Sin embargo, casi 70% de las personas consultadas también pensaban utilizarlos para realizar proyectos y propuestas innovadoras. Más allá de las actividades propias de enseñanza de un curso particular, se piensa en preparar, construir y trabajar en propuestas más amplias y que, por lo tanto, podrían tener más alcance, desarrollo e impacto.

Aunque los participantes del MOOC todavía se encontraban en las primeras fases del uso de los REA, la perspectiva de utilizarlos en el futuro para innovaciones propias, brinda una proyección amplia de los potenciales alcances de la formación de estos profesionales en el tema. Más importante aún, esta perspectiva puede influir en los REA que eligen para su práctica.

Sin embargo, no se puede dejar de lado que casi 30% refirió algún problema o varios para tareas como: acceder a información de distintas fuentes, integrar información nueva en esquemas, y evaluar y analizar información. Tales porcentajes se acercan a los de aquellos que indican tener alguna dificultad según su experiencia previa con los REA. Estos problemas pueden limitar también las estrategias de selección de las que pueden hacer uso. Sería importante indagar sobre las dificultades concretas presentes para brindar el apoyo adecuado desde el MOOC a quienes no han desarrollado esas habilidades todavía.

Estas dificultades encontradas concuerdan con las limitaciones para el uso de REA expuestas por Terrasse *et al.*, (2012), quienes señalaban como una limitación el tiempo que consume ubicar, revisar y elegir estos recursos, en especial, cuando no se cuenta con la habilidad de búsqueda, selección de información, recursos ni el conocimiento de repositorios de REA existentes, además de las características de quien realiza la búsqueda. Por ejemplo, si una persona es muy dispersa debe concentrarse más para no quedar perdida en el mar de información de la web.

Acerca de las estrategias de búsqueda de REA, se resalta entre las personas participantes el uso de Google. En menor proporción, se señalan otros medios como las revistas digitales conocidas, las base de datos propias de las instituciones en las que laboran o bien aquellas a las que tiene acceso desde su institución.

Una vez encontrados los REA para seleccionarlos, leer el texto de los REA para valorarlos antes de usarlos fue la opción mencionada por mayor cantidad de participantes, lo que corresponde al 48,6 % del total. En menor proporción, 18,2 % de los participantes prefieren consultar con sus colegas o a expertos en la materia para hacer una selección adecuada y de utilidad para su práctica educativa. Estas estrategias toman un tiempo

considerable, lo que refiere nuevamente a la dificultad del tiempo requerido e implica la necesidad de estrategias que faciliten y agilicen el proceso de elegir adecuadamente. Al contrario, según lo reportado por 67,5% de los participantes no hacen uso frecuente de las recomendaciones de otros usuarios sobre los REA, lo que podría implicar una disminución del tiempo invertido en su valoración.

Entre las principales características que fueron buscadas en los REA por las personas participantes antes de seleccionarlos destacaban el hecho de que fueran sencillos de utilizar y cercanos al estudiante. También consideraron importante que el lenguaje del REA utilizado sea similar al del dominio del estudiante.

Para seleccionar los REA, los participantes del MOOC se apegaron a las recomendaciones de Mortera *et al.*, (2012). Tomaron en cuenta los pasos para la búsqueda y selección de REA, indicados a continuación:

1. Definir el tema en el que va a buscar un recurso.
 2. Seleccionar el repositorio y/o buscador donde cree que puede encontrar el recurso.
 3. Introducir las palabras clave (además de la palabra asociada con el tema, incluya el nivel educativo, formato de preferencia, use también las palabras clave en inglés).
 4. Revisar y seleccionar los recursos que se encontraron en la búsqueda.
 5. Si no se encontraron los recursos buscados, es necesario redefinir su búsqueda.
 6. Descargar (guardarlos/salvarlos) los recursos si es posible y clasificarlos con base en temáticas, o en tipo de formato de presentación, por ejemplo, si son videos, audios, fotografías, láminas de PowerPoint, programas o software, etc.
 7. Para los recursos no descargables, elaborar un reporte en un procesador de texto e incluya la dirección electrónica del recurso y la dirección en internet para futuras visitas.
 8. Incluir todas las direcciones localizadas en su espacio de sitios favoritos o *bookmarks*.
- (pp. 66-67)

Como se observó en los resultados obtenidos en la revisión de los materiales producidos en el curso y como lo señalan Hatzipanagos y Gregson (2014), hay preferencia por utilizar REA con un propósito claro, esto es, que estén contextualizados y prácticos, y que sean recursos reusables. A pesar de ello, algunos participantes desconocen o no se encuentran seguros de la confiabilidad de elementos de los recursos encontrados o modificados. Por eso, es primordial sugerir algunas recomendaciones para verificar la confiabilidad y validar los recursos encontrados. Por ejemplo, debe mencionarse el autor, de

preferencia que sea reconocido o pertenezca a una universidad o institución reconocida, que cuente con fecha de elaboración o de la última actualización y con un contacto (dirección, teléfono u otro) del autor del contenido. (p. 267)

Durante este MOOC los participantes desarrollaron las primeras cuatro etapas señaladas por Stagg (2014). En primer lugar, ingresaron al curso siendo conscientes de la existencia de los REA y teniendo acceso a estos. En segundo lugar, en sus tareas compartieron algún recurso creado por ellos mismos en lugar de limitarse a utilizar los ya existentes. En tercer lugar, tanto en las tareas como en los foros presentaron REA que modificaron de recursos disponibles con el objetivo de adaptarlos a algún caso particular. En cuarto lugar, hubo participantes que realizaron modificaciones tomando distintos recursos para nutrirlos entre ellos y crear uno nuevo. Además, hubo un gran interés por la búsqueda de sitios con REA, los cuales fueron socializados con el resto del grupo. (pp. 156)

Además, durante la implementación de los REA utilizaron la estrategia de las 4R mencionada por Burgos (Tecnológico de Monterrey, 2013): reuso o reutilización de la información, a veces de la manera en que la encontraron; en otros casos aplicaron la reedición o adaptación del material, para lo que utilizaron parte de material y lo adaptaron según las necesidades. Lograron remezclar y modificar, a fin de crear una obra derivada, pero en un nivel básico sin mucha modificación en la parte de programación informática. La redistribución de los REA elaborados por los participantes se presentó por medio de la socialización de las evidencias entregadas en el MOOC, en presentaciones, artículos, actividades, proyectos y otras modalidades discursivas.

A lo largo del curso los participantes pudieron reconocer algunas características de los REA e incluso tuvieron la oportunidad de conocer y desarrollar algunas estrategias para la búsqueda y selección de REA, muchas de ellas estaban apegadas directamente a lo recomendado por algunos autores. En este caso, y probablemente relacionado con la poca experiencia previa en el uso de estos recursos, sus buenas prácticas consistieron en utilizar aquellas estrategias de selección que ya habían sido exitosas al ser aplicadas o implementadas, las cuales conocían gracias a los autores estudiados.

Al considerar lo observado en el MOOC y las recomendaciones de los autores y las de las autoras de este artículo, se proponen algunas buenas prácticas a la hora de buscar y seleccionar REA. Es de suma importancia, la etapa previa a la búsqueda y selección de un REA, ya que permitirá tener una exploración más certera de la información o los recursos

que se desean obtener. Por esta razón, se plantea una estrategia dividida en tres etapas: planeación, búsqueda y selección.

Planeación: se plantean algunas preguntas de las que se puede tener mayor o menor claridad en cuanto a la respuesta, pero que servirán de guía en la búsqueda y selección del recurso:

- ¿Cuál es la necesidad de información (tema)?
- ¿Cuál es el objetivo de aprendizaje?
- ¿Qué tipo de recurso se necesita (texto, imágenes, audiovisual, multimedial, entre otros)?
- ¿Cómo puede adaptar ese recurso a la estrategia de aprendizaje?
- ¿Cuál es población a la que se dirige?
- ¿Cuáles palabras claves va a utilizar (en español e inglés)?

Búsqueda: al saber qué, cómo y para quién se va a seleccionar el REA, se recomiendan los pasos de Mortera *et al*, (2012) explicados anteriormente dada la manera esquemática en que permiten guiar la búsqueda.

Selección: revisar cada uno de los recursos obtenidos y analizar si cumple con su necesidad de información, con los objetivos de aprendizaje y si son adecuados para la población meta. Además, debe verificarlos y validarlos. Para ello:

- Verificar si se menciona el autor y la institución, que cuente con fecha de elaboración o de la última actualización y si menciona el contacto (dirección, teléfono u otro) del autor del contenido; además, si cuenta con el respaldo de alguna institución o universidad reconocida y si ofrece recomendaciones de uso, licencia, etc.
- Leer los comentarios de usuario o visitante.
- Guardar o anotar los enlaces de los recursos encontrados y clasifíquelos de acuerdo al tipo de recurso.
- Determinar cómo utilizará ese recurso: si lo va reutilizar, adaptar, modificar, o redistribuir.
- Considerar los aspectos técnicos a la hora de implementar el recurso.
- Interactuar con el recurso antes de implementarlo en el aula. (pp. 67-68)

6. Conclusiones

El MOOC *Innovación Educativa con recursos educativos* abiertos permitió a las personas participantes iniciarse en las primeras etapas del uso de los REA y determinar su importancia. Por parte de las personas participantes, existió preferencia por utilizar REA con un propósito claro, contextualizado y práctico, así como recursos reusables. Entre las dificultades presentadas a la hora de la búsqueda y selección de REA están el tiempo (para ubicar, revisar y elegir un REA), las habilidades tecnológicas y conocimiento de repositorios que, en algunos casos, resultan limitadas para buscar y seleccionar, verificar la confiabilidad y validar los recursos encontrados.

La experiencia estudiada consiste, para muchos, en un primer acercamiento a un MOOC. Debe contemplarse para futuros cursos sobre el tema, en esta modalidad, que las personas tengan más información sobre cómo funcionan los REA, lo que hace pensar en la necesidad de brindar inducción a este tipo de cursos. En este sentido, es necesario que las personas participantes tengan claridad sobre las habilidades que deben tener para utilizar las herramientas del curso.

Con base en las prácticas o estrategias realizadas por los participantes para la búsqueda y selección de REA, se pudo identificar que los medios más utilizados para búsqueda de información son principalmente Google, y las revistas digitales, las bases de datos institucionales o de acceso institucional y las recomendaciones de colegas. La mayoría reconoce que el uso y búsqueda por medio de Google referente a los REA exigen un mejor dominio del contenido por parte del docente y exige más habilidades en tecnología. En su mayoría, independientemente de la estrategia de búsqueda utilizada, los participantes leen, valoran el recurso y realizan consultas con colegas y expertos.

Para futuros trabajos, queda la inquietud de investigar sobre la búsqueda y selección de REA que han realizado los participantes del curso en su práctica profesional posterior a la realización del MOOC. De igual manera, se podrían indagar las estrategias de búsqueda y selección de los REA de personas que tienen experiencia de varios años en su uso durante su práctica profesional y compararlas con las utilizadas por quienes están empezando su camino en ese ámbito. Así, será posible identificar buenas prácticas probadas en el desempeño profesional y valorar su aplicabilidad para responder a las necesidades de las personas que están iniciándose en el uso de los REA.

7. Agradecimientos

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior en México (ANUIES), Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y Universidad Estatal a Distancia (UNED) de Costa Rica.

8. Referencias

- American Learning & Media. (2012). *Análisis comparativo: ventajas y desventajas para el modelo de Massive Online Open Courses-MOOC*. Recuperado de <http://www.americlearningmedia.com/edicion-017/195-analisis/2378-ventajas-y-desventajas-para-el-modelo-de-massive-online-open-courses-mooc>
- Burgos, José Vladimir. (2010). Aprovechamiento de recursos Educativos Abiertos (REA) en ambientes enriquecidos con tecnología. En: José Vladimir Burgos y María Soledad Ramírez (Coord.), *Recursos educativos abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología* (pp. 5-26). Recuperado de <http://catedra.ruv.itesm.mx/bitstream/987654321/566/8/ebook>
- Esparza, Emilio. (2009). *Tecnologías para la transformación del aprendizaje: Knowledge Hub*. Monterrey: Centro innov@TE. Recuperado de http://www.itesm.mx/va/diie/concursoKHUB/docs/guia_de_usuario_KHUB_v109.pdf
- Florido René y Florido, Marilyn. (2003). Educación a distancia, sus retos y posibilidades. *Etic@net*, (1). Recuperado de <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero1/Articulos/EaDretos.pdf>
- García, Lorenzo. (2002). *La educación a distancia De la teoría a la práctica*. Madrid: Ariel Ediciones. Recuperado de http://terras.edu.ar/aula/cursos/3/biblio/GARCIA_ARETIO_Lorenzo-CAP_1-Bases_conceptuales.pdf
- García, Lorenzo. (2003). La educación a distancia. Una visión global. *Boletín Ilustre Colegio de Doctores y Licenciados de España*, (146), 13-27. Recuperado de <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/articulos/2003/la%20educacion%20a%20distancia%20una%20vision%20global.pdf>
- Garrison, Doon y Anderson, Terry. (2005). *El e-learning en el siglo XXI. Investigación y práctica*. Barcelona: Octaedro.
- Hatzipanagos, Stylianos. y Gregson, John. (June, 2014). *The role of open access and open educational resources: a distance learning perspective*. Trabajo presentado en 9th International Conference On E-Learning, Federico Santa María, Valparaíso. Recuperado de <http://books.google.co.cr/books?id=EIMJBAAQBAJ&lpg=PA265&ots=IDqgrtuc5s&dq=The%20role%20of%20open%20access%20and%20open%20educational%20resources%3A%20a%20distance%20learning%20perspective&lr&hl=es&pg=PA273#v=onepage>

[&q=The%20role%20of%20open%20access%20and%20open%20educational%20resources%20a%20distance%20learning%20perspective&f=false](#)

Hernández, Roberto, Fernández, Carlos y Baptista, Pilar. (2006). *Metodología de la investigación* (4ª ed.). México, D.F.: McGraw Hill/Interamericana Editores S.A.

Hernández, Roberto, Fernández, Carlos y Baptista, Pilar. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ed.). México D.F.: McGraw Hill/Interamericana Editores S.A.

López, Anna. (s.f.). *Cálculo del tamaño de una muestra*. Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de http://www.uam.es/personal_pdi/economicas/amlopez/n_optimo.xls

McAndrew, Patrick y Farrow, Robert. (2013). Open education research: from the practical to the theoretical. In: R. McGreal, W. Kinuthia y S. Marshall (Eds.), *Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice* (pp. 65–78). Vancouver, Canada: Commonwealth of Learning and Athabasca University.

McGreal, Rory, Mackintosh, Wayne y Taylor, Jim. (2013). Open Educational Resources University: An assessment and credit for students initiative. In Rory McGreal, Wayne Mackintosh and S. Marshall (Eds.), *Commonwealth of Learning* (pp. 47-62). Canada: Athabasca University.

Mortera, Fernando, Salazar, Ana y Rodríguez, Jaime. (2012). Metodología de búsqueda y adopción de recursos educativos. En María Soledad Ramírez y José Vladimir Burgos (Coords.), *Movimiento educativo abierto: Acceso, colaboración y movilización de recursos educativos abiertos* (pp. 65-71) [eBook]. Recuperado de <http://catedra.ruv.itesm.mx/bitstream/987654321/564/10/ebook.pdf>

Namakforoosh, Mohammad. (2008). *Metodología de la investigación* (2ª ed.). México: Limusa.

Santos-Hermosa Gema, Ferran-Ferrer, Núria y Abadal, Ernesto. (2012). Recursos educativos abiertos: repositorios y uso. *El profesional de la información*, 21(2). Recuperado de <http://www.accesoabierto.net/sites/accesoabierto.net/files/Santos-Ferran-Abadal-EPI.pdf>

Stagg, Adrian. (2014). OER adoption: a continuum for practice. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 11(3), 151-164. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v11i3.2102>

Tecnológico de Monterrey (Productor). (2013) *Diseño de una estrategia de búsqueda de recursos educativos abiertos*. [Youtube] De: <https://www.youtube.com/watch?v=OjLldmRZuI8>

Terrasse, Christophe, Marinova, Boriana, Greller, Wolfgang, Bitter-Rijpkema, Marlies y Schwertel, Uta. (2012). Opening up! How to take full advantage of Open Educational Resources (OER) for Management Education. En B. Rienties, P. Daly, S. Reeb-Gruber, K. Reid, & P. Van den Bossche, (Comp.), *Proceedings of the 19th EDINEB Conference The Role of Business Education in a Chaotic World* (pp. 145-149). Haarlem: FEBA ERD Press.

UNESCO. (junio, 2012). *Declaración de París de 2012 sobre los REA*. Congreso Mundial sobre los Recursos Educativos Abiertos (REA). Recuperado de http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Spanish_Declaration.html

UNESCO and Commonwealth of Learning. (2011). *Guidelines for open educational resources (OER) in higher education*. Paris: Commonwealth of Learning. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002136/213605e.pdf>

Valenzuela, Jaime y Flores, Manuel. (2012). *Fundamentos de investigación educativa (eBook)*. Monterrey: Editorial Digital Tecnológico de Monterrey.

Vázquez, Esteban, López, Eloy y Sarasola, José Luis (2013). *La expansión del conocimiento en abierto: los MOOC* (ebook). Barcelona: Editorial Octaedro, S.L.