

**Revista Calidad en la Educación Superior**  
**Programa de Autoevaluación Académica**  
**Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica**  
**ISSN 1659-4703**  
**revistacalidad@uned.ac.cr**

**INCIDENCIA DE LAS HERRAMIENTAS DE USO LIBRE EN EL DESEMPEÑO  
EDUCATIVO: PERSPECTIVA DE LA PERSONA ESTUDIANTE EN LOS CURSOS DE  
TURISMO SOSTENIBLE DE LA UNED-CR**

ADVOCACY TOOLS FREE USE ON EDUCATIONAL PERFORMANCE: STUDENT  
PERSPECTIVE IN COURSES OF SUSTAINABLE TOURISM IN THE UNED-CR

**Natalie Quirós-Aguilar<sup>1</sup>**  
**naquiros@uned.ac.cr**  
**Susan Solís-Rosales<sup>2</sup>**  
**ssolis@uned.ac.cr**  
**Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica**

Volumen 7, Número 2

Noviembre 2016

pp. 101 - 128

Recibido: 22 de agosto, 2016

Aprobado: 15 de octubre, 2016

---

<sup>1</sup> Natalie Quirós Aguilar, Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica. Correo electrónico: [naquiros@uned.ac.cr](mailto:naquiros@uned.ac.cr)

<sup>2</sup> Susan Solís Rosales, Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica. Correo electrónico [ssolis@uned.ac.cr](mailto:ssolis@uned.ac.cr)

## Resumen

La investigación fue realizada con el objetivo de identificar la incidencia de la utilización de herramientas de uso libre en procesos educativos en el contexto de la educación a distancia en la Cátedra de Turismo Sostenible, durante el periodo del II cuatrimestre 2015, así como también sistematizar la experiencia. La finalidad es documentar dichos procesos y la experiencia para retroalimentar otras instancias y mejorar los procesos internos con respecto a la docencia, en pro de la persona estudiante de la UNED. El cuestionario fue el principal instrumento empleado para la recolección de datos, que fueron analizados desde la perspectiva de una investigación exploratoria, a partir de la técnica de estudio de caso. Se consideró como ámbito específico la experiencia de la Cátedra, que permitirá ampliar las descripciones y dinámicas generadas en el proceso del tema en cuestión. La principal conclusión evidencia que incorporar las herramientas de uso libre permite más acceso a los materiales didácticos de forma eficaz y eficiente. Por ende, permite la creación de ambientes más favorables para el aprendizaje al tener buen acceso a contenidos temáticos y procesos de comunicación, ya sea con sus pares o docentes.

**Palabras clave:** recurso educativo abierto, herramientas tecnológicas

## Abstract

The research was conducted in order to identify the potential impact as well as systematize the experience of using tools for free use in educational processes in the context of distance education in the Department of Sustainable Tourism during the period of II-2015 for the purpose of documenting these processes and experience to other instances feedback and improve internal processes teaching regarding towards the individual student UNED. The questionnaire was the main instrument used for data collection, which was analyzed from the perspective of an exploratory research, based on the technique of case study, considering as a specific field experience of the Chair, which will expand the descriptions and dynamics generated in the process of the subject matter. The main conclusion indicates that incorporating free use tools allows greater access to learning materials effectively and efficiently. It also allows the creation of more favorable environments for learning in order to have good access to thematic content and communication processes with either their peers or teachers.

**Keywords:** open educational resource, technological tools.

## **Introducción**

En la actualidad se cuenta con una amplia gama de herramientas y aplicaciones tecnológicas que han sido diseñadas con fines muy diversos, ya sean de índole social, comercial, de ocio u otros, pero que, con un manejo adecuado, podrían aportar de forma muy considerable a procesos educativos desarrollados en instituciones diversas, siendo posible considerar estas herramientas de uso libre como Recursos Educativos Abiertos (REA). Sin embargo, cuando se realiza la escogencia de las herramientas a implementar, usualmente, se busca la factibilidad de la herramienta para la academia y se subestima su incidencia real en el estudiantado y cómo su vinculación a las asignaturas puede afectar el desempeño educativo del estudiante. Considerando lo anterior, la Cátedra de Turismo Sostenible de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica se da a la tarea de conocer, mediante esta investigación, la perspectiva del estudiante respecto a la incidencia de las herramientas tecnológicas de uso libre que se han venido vinculando a los procesos educativos de la Cátedra en los últimos años. Esta experiencia permitirá retroalimentar la práctica de la academia en beneficio de la persona estudiante.

Aunque los REA son muy diversos, esta investigación se ha centrado en la percepción del estudiantado en cuanto al uso de herramientas que puedan potencializar su desarrollo con las tecnologías de información y comunicación (TIC), el autoaprendizaje y compartir sus creaciones para contribuir a la construcción de la sociedad de la información y el conocimiento (SIC). Resulta relevante rescatar la perspectiva del estudiante, ya que el modelo pedagógico de la Universidad Estatal a Distancia (UNED) exalta su importancia, como centro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **Marco teórico**

El desarrollo de la tecnología en el mundo experimentó un crecimiento acelerado al permitir agilidad en la comunicación en tiempo real y sin barrera alguna. Gracias a este espectro que introdujo el internet, se empezó a aprovechar iniciativas diversas a nivel educativo.

La educación a distancia, según Salinas, Aguaded y Cabero (2009) incorporó una serie de cambios que se visualizan en cuatro generaciones tecnológicas a saber: la correspondencia (textos escritos enviados por servicios postales); la enseñanza multimedia (uso de diversos medios de comunicación para la adquisición del aprendizaje); la telemática (integración de la radio, la televisión, la videoconferencia y los elementos informáticos de la computadora); y, el internet, que facilita la retroalimentación en el proceso enseñanza-aprendizaje, debilidad que por mucho tiempo caracterizó al sistema educativo a distancia.

Las primeras generaciones tecnológicas en educación a distancia han ido suscitándose de manera paulatina. No obstante, al incorporarse el uso del internet, la dinámica de estos cambios y la acción en la sociedad se ha tornado más ágil. El acceso y manejo de gran volumen de información está requiriendo la preparación de las personas para la asimilación de dichos cambios.

Como parte de esa tendencia surge el movimiento de recursos educativos abiertos (REA), liderada por la vinculación del Instituto Tecnológico de Massachusettes (MIT), Fundación William y Flora Hewlette y la fundación Andrew W. Mellon, que crearon en el 2001 el Open Course Ware (OCW), cuya finalidad era crear una editorial digital dispuesta en la web. Dicha iniciativa surgió porque el MIT deseaba disponer de una estrategia, para que quién deseara autoformarse lo realizara a través de este medio, y para ello el Instituto facilitó la apertura de su oferta académica (Brenes, 2011), exponiendo los diversos contenidos de estudio en forma virtual al público en general.

A partir de este momento, fueron más las Universidades alrededor del mundo que empezaron a interesarse en la filosofía de compartir su conocimiento a través de sus cursos, materiales o recursos particulares que cada quién deseaba compartir. En el contexto latinoamericano, en el 2011, se forma la red académica denominada “Comunidad Latinoamericana Abierta Regional de Investigación Social y Educativa”

(CLARISE) y conformada por investigadores de cinco universidades de los países: Colombia, Costa Rica, México, Argentina y Uruguay, cuyo objetivo es “*estudiar las mejores formas de las redes avanzadas de comunicación para enseñar, aprender e investigador, pero sobre todo para compartir información con licenciamiento abierto*” (Ramírez y Burgos, 2012, p.2)

Otro hecho relevante que vino a fortalecer el movimiento fue en el año 2002, cuando la UNESCO expresa la necesidad de que se genere un ambiente para el compartir el conocimiento y recursos bajo el concepto de uso libre. En el 2012, la UNESCO firma la Declaración de REA de París, donde se establece un gran logro para definir acciones estratégicas para que los Estados Miembro tengan un norte que marque la creación de políticas entorno a los REA.

Entre los aspectos que aborda la Declaración, son estándares de implementación de los REA: talleres de capacitación para los legisladores en materia de educación y creación de una base de investigación. (UNESCO, 2015)

En esa línea, el tema se centra en el uso de REA en el ámbito de herramientas que puedan potencializar el aprendizaje del estudiantado. En los contextos actuales en que se desarrolla la SIC, la exigencia es mayor en cuanto a generar espacios más democratizadores que permitan disminuir las brechas generacionales y las diferencias de clases sociales.

En ese sentido, surge la necesidad de compartir el conocimiento y la información para aprender y satisfacer las necesidades particulares de cada persona. Y para ello, uno de los mecanismos de más incidencia es la educación formal e informal.

La clave es incentivar las habilidades para generar las capacidades requeridas en el desarrollo del aprendizaje en la era digital, como lo propone la teoría del conectivismo de George Siemens (2006).

## ¿Qué se entenderá por recurso educativo abierto (REA)?

La UNESCO (2015) define los recursos educativos abiertos como:

(...) cualquier recurso educativo (incluso mapas curriculares, materiales de curso, videos, aplicaciones multimedia, podcasts y cualquier material que haya sido diseñado para la enseñanza y el aprendizaje) que esté plenamente disponible para ser usado por educadores y estudiantes, sin que haya necesidad de pagar regalías o derechos de licencia (p. 5).

En relación al término uso abierto de un recurso, los autores Ramírez y Careaga (2012) mencionan que siempre que de forma desinteresada, desde el punto de vista económico, el usuario lo utiliza con fines educativos, los materiales deben tener tres características básicas para tipificarse como REA, a saber:

- Accesibilidad desde el punto de vista legal: que no le generen ningún inconveniente al usuario del material. Aunque debe respetarse el licenciamiento abierto.
- Que el tipo de formato REA ni ninguno de sus componentes dependa del uso de programas informáticos comerciales.
- Que para su edición no se requiera el uso de programas de licencia o uso ilícito o que limite las libertades del usuario.

De no cumplirse lo anterior, los autores indican que sería un recurso o material gratuito no REA. En algunos casos los materiales tienen una primera parte de acceso al usuario sin ninguna complicación, pero al querer superar esa primera etapa o en su efecto para acceder a otros servicios debe incurrir en un pago, a partir de aquí es un recurso gratuito hasta cierto punto y no se clasifica como libre ya que su uso debe ser en la totalidad de acceso libre de pago.

Por otra parte, con la incorporación de la UNED al movimiento REA, resulta primordial dar seguimiento a los avances que la institución realiza en dicho tema. La evidencia y uso de los REA según Ramírez y Burgos (2012) permite:

- la movilización los recursos para que más personas tengan acceso y la práctica pueda expandirse.
- motivar al alumno captando la atención para aprender, en este sentido el estudiante se predispone positivamente para adquirir nuevos conocimientos, lo que facilita el aprendizaje y el desarrollo de habilidades y competencias.
- un aprendizaje autónomo y significativo. La interacción entre el sujeto y el objeto de estudio generará estructuras cognitivas que representan el entorno y el mundo que enmarca al estudiante, en el cual aprender es un proceso de reconstrucción y enseñar un trabajo que permita la gestión autónoma del conocimiento.
- la autorregulación, propiciando que los estudiantes realicen actividades invirtiendo el tiempo según sus necesidades, enfocándose en su estilo de aprendizaje y si lo consideren pertinente releendo y realizando las actividades varias veces.
- fomentar la mejora de habilidades tecnológicas en el personal docente, estimulando la búsqueda, incorporación y desarrollo de REA que se ajusten a las necesidades de sus estudiantes

### **Ambientes de aprendizaje**

A grandes rasgos, considerando los beneficio anteriores, se considera que los REA contribuyen de forma considerable al desarrollo de ambientes de aprendizaje favorables para la construcción del conocimiento.

Cabe destacar que, como lo menciona Rodríguez (2014, párr.17):

“el ambiente corresponde a los espacios en los que se van a desarrollar las actividades de aprendizaje. (...) Los ambientes virtuales son los que se crean mediante el uso de las TIC, con la finalidad de proporcionar a los educandos recursos que faciliten su proceso de aprendizaje.”

Desde este punto de vista, se considerará un ambiente de aprendizaje a todos estos espacios virtuales en los que los estudiantes deben desarrollar alguna acción, ya sea de interacción con el material didáctico, o bien con los compañeros y profesores.

Con la implementación de herramientas de uso libre, la interacción que tenga que realizar el estudiantado en cada uno de estos entornos contribuirá, de forma positiva o negativa, a su percepción del ambiente de aprendizaje presente en una asignatura específica.

Asimismo, como menciona Herrera, (2005), estos ambientes deben ser propicios para la obtención de recursos informativos y didácticos para interactuar y desarrollar las actividades asignadas para el alcance de los objetivos específicos. Se considera que los ambientes favorables para el aprendizaje comprenden cuatro elementos esenciales:

- Proceso de interacción o comunicación entre sujetos.
- Herramientas o medios de interacción.
- Acciones reguladas relativas a ciertos contenidos.
- Entorno o espacio en donde se llevan a cabo dichas actividades.

En este sentido, se considera que un ambiente de aprendizaje es favorable cuando, sumado al cumplimiento de los elementos anteriores, ofrezca al estudiante y al profesor un sentimiento de comodidad con su implementación, que contribuya a la facilitación del proceso de enseñanza y aprendizaje.

## **Planteamiento del problema**

En el 2009, la Cátedra de Turismo Sostenible de la UNED inició su incorporación al movimiento REA al participar en el Consorcio Open Course Ware (OCW). A partir de esta experiencia, la Cátedra asume la filosofía del movimiento abierto para incluirla en todos sus procesos de docencia, extensión e investigación desarrollados con alguna herramienta de uso libre. Por tal razón, resulta fundamental documentar dichas experiencias para retroalimentar otras instancias y mejorar los procesos internos de la docencia en favor del estudiante.

En este sentido, se aborda como pregunta de investigación ¿cuál ha sido la incidencia de la utilización de herramientas de uso libre en los procesos educativos desarrollados en el contexto de la educación a distancia en la Cátedra de Turismo Sostenible, desde la percepción del estudiante?

## **Objetivos**

La investigación presenta como objetivo general sistematizar la experiencia de la utilización de herramientas de uso libre en procesos educativos en el contexto de la educación a distancia en la Cátedra de Turismo Sostenible durante el periodo del II-2015.

Para lograr este objetivo se abordan los siguientes objetivos específicos

- Identificar las herramientas de uso libre que recién inicia el proceso de incorporación en la Cátedra de Turismo Sostenible.
- Analizar la incidencia de las herramientas de uso libre en el desempeño educativo de los y las estudiantes de la Cátedra de Turismo Sostenible para la mejora continua y socialización con otras instancias de la UNED.

## **Método**

Se desarrolló una investigación exploratoria y con método cuantitativo. Se considera como ámbito específico la experiencia de la Cátedra de Turismo Sostenible en un modelo pedagógico a distancia.

- *Descripción del contexto y de los participantes*

La unidad de análisis corresponde a los estudiantes de dos asignaturas, a saber: Ordenamiento del espacio y el producto turístico, y Técnicas de servicio en Alojamientos Turísticos, que se ofertaron en el segundo cuatrimestre del 2015. Son asignaturas pertenecientes a la Cátedra de Turismo Sostenible de la UNED.

Se trabajó con un total de 18 estudiantes, contactados mediante la plataforma MOODLE, donde se desarrollaban los cursos respectivos.

La plataforma Moodle es el entorno de aprendizaje en línea que emplea la UNED, en el cual se busca facilitar herramientas y recursos diversos que contribuyan al proceso de enseñanza y aprendizaje.

- *Instrumentos*

Se elaboró un cuestionario por medio de una batería de preguntas con el fin de recolectar la perspectiva del estudiantado respecto de la incidencia de las herramientas de uso libre en su desempeño educativo. Asimismo, este cuestionario permite identificar las herramientas que se han empleado en el quehacer de la Cátedra. Para tal efecto, se sugirieron varias herramientas, pero también se dio la opción al estudiante de que agregara otras herramientas que él o ella haya identificado mediante preguntas semi cerradas. El instrumento se validó mediante el criterio experto, y se aplicó mediante la herramienta de formulario en línea de Google Drive.

En este caso, se emplea la herramienta Google Drive, dado que permite la gestión directa de información para la creación del formulario y seguimiento de las respuestas

recibidas, sin la intervención de terceros. Por otra parte, es una herramienta que ha sido empleada en diversos procesos de la Cátedra, con buena aceptación por parte de los estudiantes.

- *Procedimientos*

Se realizó una revisión documental que abordó los diversos espacios de interacción en las asignaturas a cargo de la Cátedra, donde se ponen a disposición del estudiante las diversas herramientas que serán utilizadas.

Esta revisión documental permite identificar las herramientas que la Cátedra ha implementado en las diversas asignaturas, con el fin de determinar su incidencia en el proceso educativo.

Por otra parte, se realizó el análisis del cuestionario para determinar la incidencia que los procesos desarrollados con el uso de herramientas de uso libre han tenido en los procesos educativos desde la perspectiva del estudiante.

## **Resultados**

- *Herramientas de uso libre identificadas*

La Cátedra de Turismo Sostenible ha incursionado en la vinculación de 10 herramientas de uso libre en sus diversos procesos de docencia, investigación y extensión. Dichas herramientas se muestran en la tabla 2. Listado de herramientas de uso libre identificadas en el accionar de la cátedra.

**Tabla 1.** Listado de herramientas de uso libre identificadas en el accionar de la cátedra

Herramienta	Aplicación
<b>1. Correo electrónico gmail</b>	Se crea para el manejo de cuentas en diversas aplicaciones
<b>2. Google Drive</b>	Manejo de formularios de inscripción a giras, información general de estudiantes y aplicación de consultas varias. Formulario de Contactenos de página web
<b>3. Canal de Youtube</b>	Publicación de materiales didácticos como audiovisuales y videoconferencias
<b>4. Facebook</b>	Se crea como medio de comunicación con la población estudiantil
<b>5. SlideShare</b>	Se emplea para la publicación de archivos en formato pdf y ppt
<b>6. Instagram</b>	Divulgación de actividades realizadas mediante fotografías
<b>7. Blogger</b>	Creación y administración del Blog Ruta del 48
<b>8. Skype</b>	Desarrollo de reuniones de coordinación
<b>9. Licencia Creative Commons</b>	Se emplea en el compartir de recursos diversos
<b>10. Códigos QR</b>	Incorporación en unidades didácticas y orientaciones de cursos.

**Fuente:** Quirós, Natalie y Solís, Susan. Incidencia de las herramientas de uso libre en el desempeño educativo: perspectiva de la persona estudiante en los cursos de turismo sostenible de la UNED-CR, 2015.

Como se muestra en la tabla anterior, cada una de las herramientas se ha empleado con fines específicos, los cuales serán comentados de forma breve.

- Correo electrónico Gmail:

El Gmail, es un servicio de correo electrónico gratuito facilitado por la Corporación Google, que combina las funciones del correo electrónico tradicional con otros servicios como un chat.

Este correo se emplea únicamente para la administración de herramientas diversas, dado que muchas de estas no pueden ser empleadas con el correo institucional de la UNED. Asimismo, se procura el uso del correo electrónico institucional para la comunicación directa con los estudiantes. Se selecciona el G-mail, dado que es el correo oficial de Google, lo que garantiza que pueda ser utilizado con las diversas aplicaciones de esta corporación.

- Google Drive:

Google drive, es un servicio de almacenamiento de archivos de forma segura que permite acceder a ellos desde cualquier dispositivo con acceso a internet, permite la creación, edición y compartir archivos en diversos formatos como formularios, hojas de cálculo, diapositivas, entre otros. (Google, 2016)

Su uso a nivel de Cátedra, se ha centrado en el apoyo a tareas administrativas vinculadas a las asignaturas, como es el caso de la recolección de información personal de los estudiantes que permita identificar posibles situaciones que afecten el proceso de aprendizaje o ameriten una adecuación en la estrategia evaluativa planteada. De la misma forma, esta herramienta se ha empleado en la recolección de información mediante consultas varias, como es el caso de la inscripción a giras, talleres o visitas didácticas, así como en procesos de investigación.

- Canal de YouTube:

El YouTube es definido como “un portal de internet que permite a sus usuarios subir y visualizar videos” (Pérez, J. y Merino, M. 2010), con una cuenta de google es posible realizar algunas opciones en esta plataforma, sin embargo la presencia real en el sitio se da mediante la creación de un canal. Este canal permita la publicación de video de una forma más organizada que responda a las necesidades del usuario.

A nivel de la cátedra, se considera el canal de YouTube como un espacio virtual (fuera de los servidores UNED) para que la persona estudiante tenga otra forma de acceder el material didáctico que complementara su estudio. Además, de contribuir a la democratización del conocimiento al permitir el acceso a la información. Ejemplo: materiales videoconferencias, audiovisuales y programas

de radio: Se crea el Canal de YouTube, con 23 videos disponibles y 3.606 visualizaciones (al 7 de noviembre 2015)

- Facebook:

“Es una red social formada en una estructura arbórea y multidireccional por las redes sociales de cada uno de sus miembros; a través los individuos que están en más de una red de amigos se crea una gran malla social.” (Túnez, y Sixto, 2012, p.82)

La página de Facebook se crea en mayo, 2015, como herramienta de comunicación con la persona estudiante. Además de ser un espacio para la interacción entre los mismos estudiantes y la academia. En este espacio se publican anuncios varios, con la intención de informar al estudiantado y que estos respondan por los medios indicados según sea el caso.

- SlideShare:

Se trata de una plataforma gratuita para subir y compartir documentos de texto o diapositivas en PDF. (Rodríguez, V. 2009)

La cuenta en SlideShare se crea con el objetivo de facilitar el acceso a material didáctico complementario elaborado por el personal docente con contenidos específicos. De la misma forma, se ha empleado para la publicación de trabajos destacados, por un lado para motivar el esfuerzo realizado por la persona estudiante, y por otro para facilitar ejemplos de trabajos que puedan inspirar al estudiantado en el desarrollo de futuras asignaciones.

- Instagram:

El Instagram es una aplicación móvil, diseñada para compartir fotos o videos cortos, así como imágenes en diversos formatos.

Se considera un espacio para la divulgación de las acciones y actividades de la Cátedra. Con la asesoría de la Vicerrectoría de investigación, se crea la cuenta y se inicia su uso compartiendo fotografías e imágenes diversas de las actividades realizadas y genera evidencias para los procesos de autoevaluación de la carrera y documentación de procesos diversos.

- **Blogger**

Es una herramienta gratuita empleada para la creación de blogs que permiten la divulgación de ideas y su retroalimentación a nivel mundial a través de internet. Los blogs son bitácoras creadas con entradas o publicaciones cronológicas (Huffaker, 2004)

En esta herramienta se crea un espacio para la divulgación y retroalimentación de resultados, recursos generados y metodología de la investigación Ruta Turística Etnocultural: Guerra de 1948 (Ruta del 48), el cual cuenta con 11.403 vistas.

- **Skype**

Es una herramienta de comunicación entre diversos dispositivos que permite la realización de llamadas y video llamadas, así como el uso de un chat, ya sea para comunicación grupal o individual (Skype Communications, 2016)

Esta herramienta se emplea principalmente para la coordinación de reuniones de trabajo a nivel de Cátedra, lo que permite atender situaciones diversas en los procesos de investigación, extensión y docencia.

- **Licencia Creative Commons:**

Es un tipo de licencia para proteger los derechos de autor, esta licencia permite copiar, distribuir, editar, remezclar y usar los trabajos creativos dentro de los

límites de los derechos de autor, pero sin las limitaciones que genera el licenciamiento tradicional. Las características de esta licencia se pueden ajustar según los intereses del autor. (Creative Commons Corporation, s.f.)

Se emplea en el compartir de recursos didácticos elaborados por la cátedra, para que puedan ser empleados por la persona estudiante y particulares según se indique. Así mismo, se emplea en la búsqueda de recursos que puedan contribuir al proceso educativo desarrollado por en los cursos de la cátedra.

- **Códigos QR (*Quick Response Code*):**

“Son claves cifradas que pueden ser leídas fácilmente por cualquier dispositivo óptico de uso cotidiano (teléfono móvil, iPad, etc.) que (...) dirige un navegador de internet a la página solicitada en clave.” (Casanova, G. y Molina, J., p. 933, 2013)

Estos códigos pueden contener información de páginas web, información para la realización de llamadas, envío de mensajes, entre otros.

Se considera que facilitan el acceso a recursos didáctico y su vinculación con el material didáctico impreso para abordar los diversos estilos de aprendizaje y una exposición del contenido de estudio de forma dinámica: se implementa la utilización de códigos de respuesta rápida o códigos QR, en las unidades didácticas. Se cuenta con dos unidades didácticas con códigos QR y en las orientaciones académicas de todos los cursos de la cátedra.

➤ **Incidencia de las herramientas de uso libre en el desempeño educativo**

Para analizar la incidencia que han generado las herramientas de uso libre en el desempeño educativo del estudiantado se consideran aspectos como el género, la edad (o generación según la conceptualización de Marck Presky, 2010) y la ubicación geográfica, según información del Ministerio de Ciencia Tecnología y

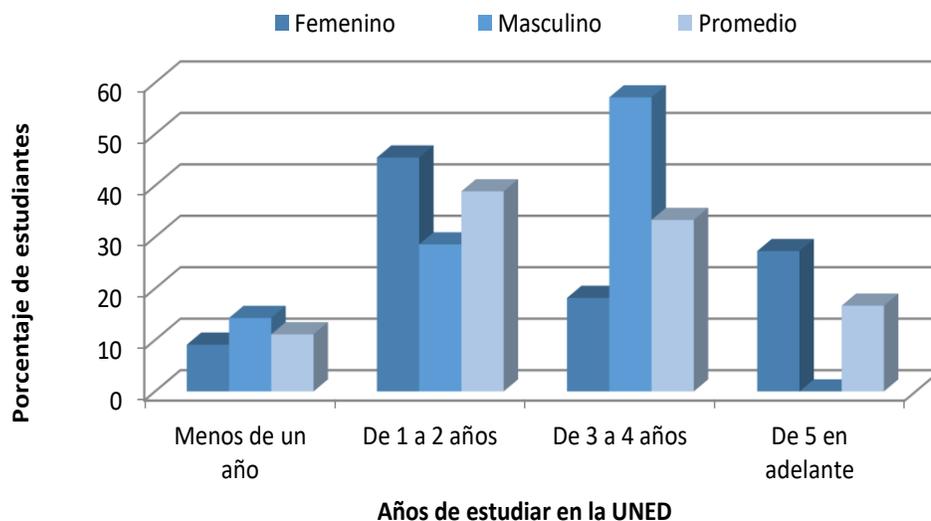
Telecomunicaciones (MICITT, 2010), donde se procura identificar las principales brechas tecnológicas en la población costarricense.

Para esta investigación, la muestra se conformó en 61,11% por mujeres y 38,89% por hombres. El 38,89% del estudiantado pertenece a Centros Universitarios del Valle Central (27,78% mujeres y 11,11% hombres) y 61,11% corresponde a Centros Universitarios ubicados en la periferia (33,33% mujeres y 27,78% hombres).

Los centros universitarios son definidos como espacios desconcentrados administrativamente, con capacidad de gestión y decisión, que contribuyen a garantizar los procesos de docencia, investigación, extensión y la vida estudiantil, dirigidos a los estudiantes y comunidades (Dirección de Centros Universitarios UNED, s.f.)

Con respecto al periodo de permanencia en la UNED, 9,09% de las mujeres y 14,09% de los hombres indican que tienen menos de un año de estudiar en la UNED; 45,45% de las mujeres y 28,27% de los hombres han estudiado en la UNED de uno a dos años; 18,18% de las mujeres y 57,14% de los hombres llevan de 3 a 4 años; y el restante 27,27% de la población femenina ha extendido sus estudios en la UNED por 5 años o más, mientras 0% de los hombres ha extendido tanto tiempo sus estudios en la UNED como se puede observar en la figura 1:

**Figura 1.** Años de estudiar en la UNED según género



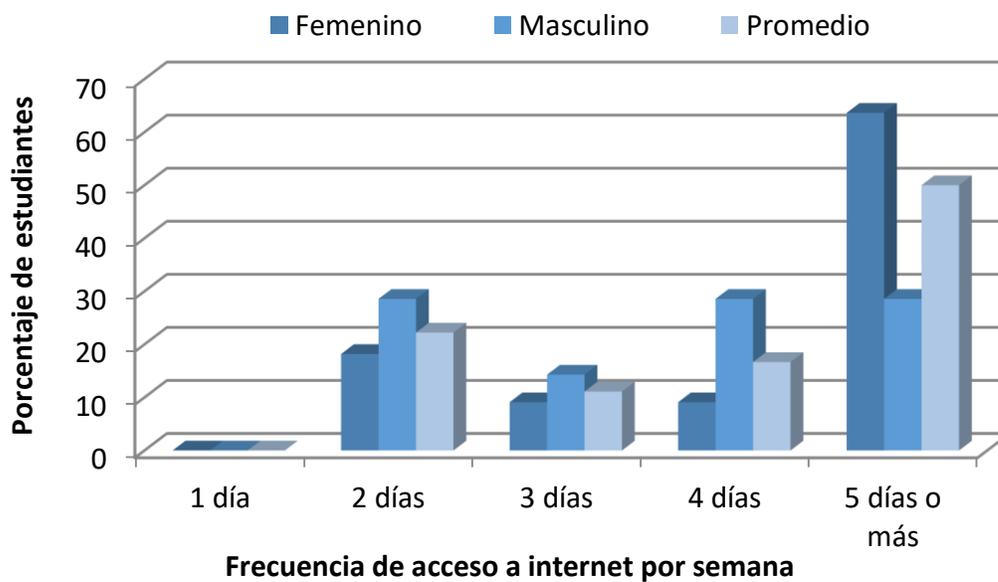
**Fuente:** Quirós, Natalie y Solís, Susan. Incidencia de las herramientas de uso libre en el desempeño educativo: perspectiva de la persona estudiante en los cursos de turismo sostenible de la UNED-CR, 2015.

Considerando que 100% de las herramientas identificadas en el quehacer de la Cátedra como herramientas de uso libre requiere acceso vía internet y la permanencia en conexión durante su uso, es preciso identificar la frecuencia del acceso a internet.

Como lo muestra la figura 2, 63,64% de la población femenina indica tener acceso a internet durante 5 días a la semana o más, mientras 9,09% menciona que ingresa 4 días a la semana y 3 días a la semana; además, 18,18% ingresa a internet solo 2 días a la semana.

En la población masculina el acceso es menos frecuente pues presenta fracciones de 28,57% de la población que ingresa 5 días o más, 4 días a la semana y 2 días a la semana. El restante 14,09% ingresa 3 días a la semana.

**Figura 2.** Frecuencia de acceso a internet según género

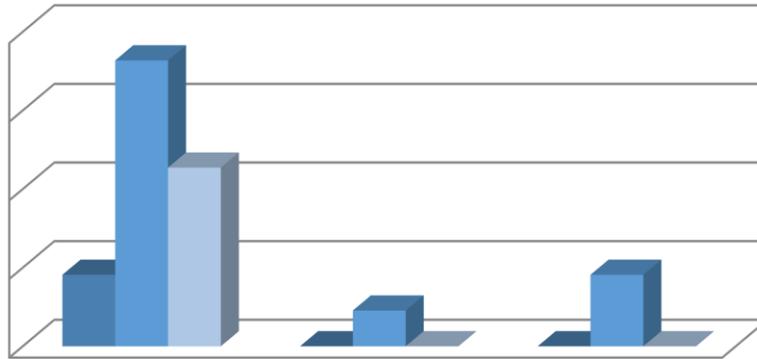


**Fuente:** Quirós, Natalie y Solís, Susan. Incidencia de las herramientas de uso libre en el desempeño educativo: perspectiva de la persona estudiante en los cursos de turismo sostenible de la UNED-CR, 2015.

Con respecto a los dispositivos tecnológicos empleados, del total de la población consultada, 44,45% emplea únicamente la computadora (portátil o de escritorio) para el acceso a internet. Asimismo, 44,45% emplea tanto la computadora como el teléfono inteligente. Únicamente 11,11% utiliza la computadora, el teléfono inteligente y la tableta para el acceso a internet.

En la figura 3, se muestra el uso de los dispositivos en la población femenina según su edad. Se identifica que únicamente las mujeres menores de 26 años usan dispositivos diferentes a la computadora para el acceso a internet, 18,18% utilizan tableta y 45,45% utilizan el teléfono inteligente. El 27,27% de la población femenina consultada solo ingresa a internet mediante la computadora:

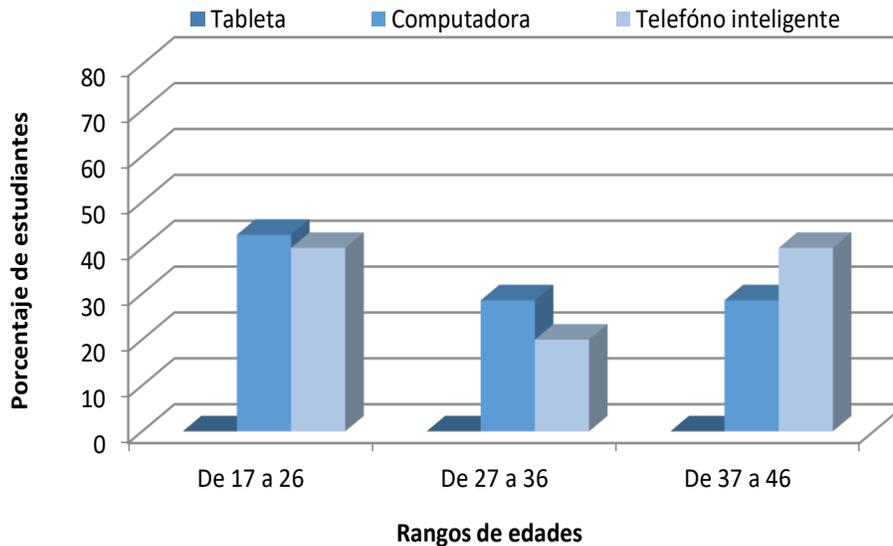
**Figura 3.** Uso de dispositivos tecnológicos en población femenina según edad



**Fuente:** Quirós, Natalie y Solís, Susan. Incidencia de las herramientas de uso libre en el desempeño educativo: perspectiva de la persona estudiante en los cursos de turismo sostenible de la UNED-CR, 2015.

En el caso de la población masculina, se puede observar (figura 4) un uso más generalizado del teléfono inteligente: es utilizado 28,57% por los menores de 26 años, 28,27% por los hombres mayores de 37 años y 14,28% por los hombres entre 27 y 36 años. Todos los hombres de 37 a 46 años consultados emplean el teléfono inteligente, al igual que la computadora para el acceso a internet. Por último, se debe destacar que ninguno de los hombres consultados utiliza tabletas para el acceso a internet.

**Figura 4.** Uso de dispositivos tecnológicos en población masculina según edad

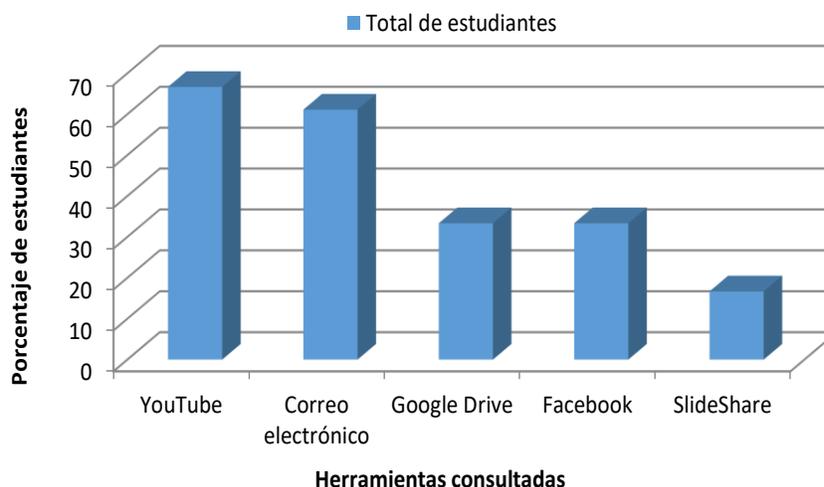


**Fuente:** Quirós, Natalie y Solís, Susan. Incidencia de las herramientas de uso libre en el desempeño educativo: perspectiva de la persona estudiante en los cursos de turismo sostenible de la UNED-CR, 2015.

#### ➤ Acceso a contenidos temáticos

A grandes rasgos, 70% de la población consultada considera que el YouTube ha sido la herramienta que ha permitido más acceso a contenidos temáticos, seguida por el correo electrónico (61,11%) el Facebook y el Google Drive (33,33% cada uno), al igual que SlideShare (16,67%), como se detalla en la figura 5:

**Figura 5.** Herramientas que han permitido un mayor acceso a los contenidos temáticos de los cursos

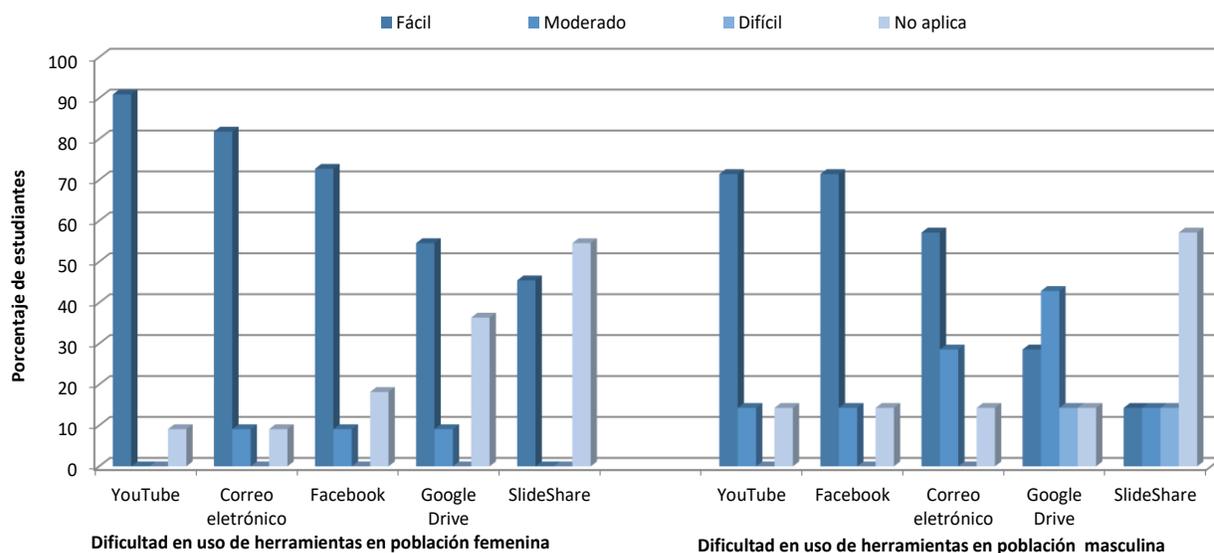


**Fuente:** Quirós, Natalie y Solís, Susan. Incidencia de las herramientas de uso libre en el desempeño educativo: perspectiva de la persona estudiante en los cursos de turismo sostenible de la UNED-CR, 2015.

#### ➤ **Dificultad de uso**

La población estudiantil identifica 5 herramientas principales: YouTube, correo electrónico, Facebook, Google Drive y SlideShare, que en su mayoría fáciles de usar. Únicamente se ha identificado un mayor grado de dificultad principalmente en el uso del Google Drive y SlideShare: cerca del 10% de los hombres consultados indica que son difíciles de usar (figura 6):

**Figura 6.** Nivel de dificultad en uso de las herramientas según género



**Fuente:** Quirós, Natalie y Solís, Susan. Incidencia de las herramientas de uso libre en el desempeño educativo: perspectiva de la persona estudiante en los cursos de turismo sostenible de la UNED-CR, 2015.

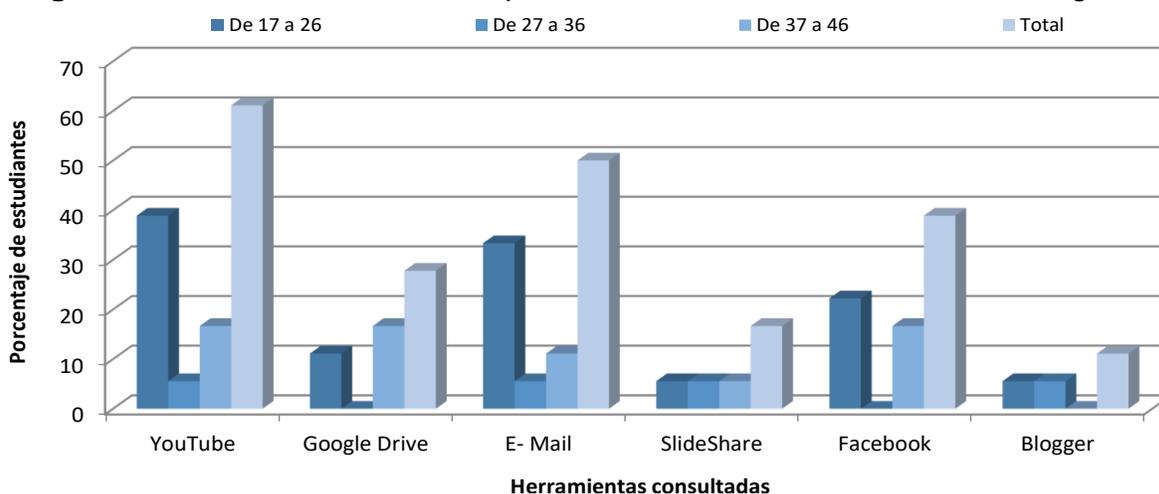
### ➤ Motivación

Como se evidencia en la figura 7, el estudiantado identifica 4 herramientas principales que una vez aplicadas a procesos educativos ejercen un efecto directo en su motivación por los estudios.

En este sentido, la población más joven (ente los 17 y 26 años) indica YouTube (38,89%), correo electrónico (33,33%) y Facebook (22,22%) como las herramientas que generan más motivación para estudiar. En contraposición, únicamente 5,56% de la población entre los 27 y 36 años indica sentirse motivada por la implementación de dichas herramientas.

Entre los estudiantes de más edad (de 37 a 46 años), YouTube (16,67%), Google Drive (16,67%) y Facebook (16,67%), representan las herramientas de más relevancia.

**Figura 7.** Herramientas de uso libre que motivan el desarrollo de los estudios, según edad

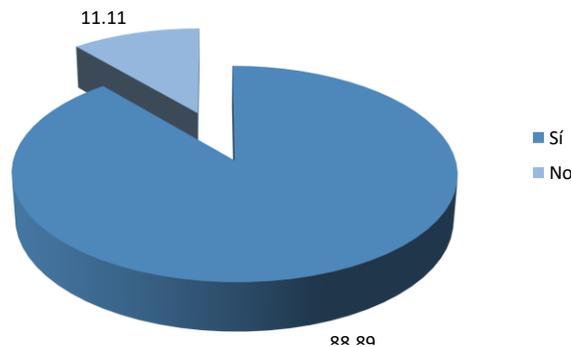


**Fuente:** Quirós, Natalie y Solís, Susan. Incidencia de las herramientas de uso libre en el desempeño educativo: perspectiva de la persona estudiante en los cursos de turismo sostenible de la UNED-CR, 2015.

### ➤ Contribución a ambientes educativos favorables

A grosso modo, 88,89% de la población consultada considera que las diversas herramientas mencionadas contribuyen de forma significativa a la creación de ambientes favorables para el aprendizaje. Mientras que únicamente 11,11% opina lo contrario, como lo muestra la figura 8.

**Figura 8.** Herramientas de uso libre que contribuyen a la creación de ambientes favorables para el aprendizaje



**Fuente:** Quirós, Natalie y Solís, Susan. Incidencia de las herramientas de uso libre en el desempeño educativo: perspectiva de la persona estudiante en los cursos de turismo sostenible de la UNED-CR, 2015.

## Discusión

Dada la naturaleza de las herramientas utilizadas, y la necesidad de conectividad para su uso, el acceso a una conexión de internet por parte del estudiante se convierte en una necesidad, la cual se ve afectada por la ubicación geográfica donde se encuentra, y una frecuencia de acceso variable según género, siendo las mujeres quienes cuentan con un acceso más frecuente. Pero esta conexión también se condiciona por el uso de diversos dispositivos tecnológicos, donde los más populares tienden a ser las computadoras y los teléfonos inteligentes, aunque en la población femenina la diversidad de uso de dispositivos se concentra en la población de menor edad.

A grandes rasgos los estudiantes determinan cinco herramientas principales: YouTube, Correo electrónico, Google Drive, Facebook y SlideShare. Según lo indican los estudiantes, estas herramientas han incidido de forma positiva en los procesos educativos al permitir un mayor acceso a contenidos temáticos con un nivel de dificultad bajo o de fácil uso. Asimismo, el uso de estas herramientas motiva el desarrollo de los estudios y contribuyen a la creación de ambientes educativos favorables.

## Conclusiones

Con respecto a la pregunta de investigación y los datos anteriores, se esbozan algunas conclusiones sobre el tema en estudio. A continuación, se exponen:

Los estudiantes identifican al YouTube, E-mail (a nivel general, tanto institucional, como externo o de la plataforma Moodle), Google Drive, Facebook y SlideShare como las herramientas que les ha facilitado el acceso a contenidos y les han sido de mayor utilidad en el desarrollo de su proceso de aprendizaje.

Con la implementación de estas herramientas en cada una de las asignaturas consultadas, de una u otra forma se le acercará al estudiante a las tecnologías, ello genera una cultura de su uso.

La cátedra al implementar en sus asignaturas las herramientas de uso libre está incrementando su práctica, esto permite la movilización de los REA para que más personas tengan acceso y la práctica pueda expandirse.

Las herramientas de uso libre permiten crear un ambiente flexible y amigable ya sea para quienes son menos diestros en su uso o bien aquellos que ya tienen cierta experiencia, indistintamente por la accesibilidad y facilidad en la navegación permite un mayor acceso a todos y todas que lo requieran.

Según la percepción de la persona estudiante, genera un efecto motivacional en su aprendizaje.

Con la implementación de herramientas de uso libre se favorece el desarrollo de los procesos de autoaprendizaje y metacognición.

## Referencias

- Brenes, O. (2011). Iniciativa Open Courseware. El caso de la Cátedra Tecnologías Informáticas para la Educación. *En Innovaciones Educativas*, 13, 67-76).  
Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5181307.pdf>

- Casanova, G. y Molina, J. (2013) Implementación de códigos QR en materiales docentes. En XI Jornadas de Redes de Investigación n Docencia Universitaria [Recurso electrónico]: Retos de futuro en la enseñanza superior: docencia e investigación para alcanzar la excelencia académica. Recuperado de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/43301>
- Creative Commons Corporation (s.f.) *Sobre las licencias. Lo que nuestras licencias hacen*. Recuperado de <https://creativecommons.org/licenses/?lang=es>
- Dirección de Centros Universitarios UNED (s.f.) *Presentación*. Recuperado de: [http://www.uned.ac.cr/ceu/?page\\_id=252](http://www.uned.ac.cr/ceu/?page_id=252)
- Google (2016). *Empezar a usar Google Drive*. Recuperado de: <https://support.google.com/drive/answer/2424384?hl=es>
- Herrera, M. (2005) Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje. Recuperado de [http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38924602/Consideraciones\\_para\\_el\\_Disenio\\_Didactico\\_AVA.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1476408203&Signature=E2AArva2exea21gBiDI7ItIEgUk%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DConsideraciones\\_para\\_el\\_Disenio\\_Didactico.pdf](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38924602/Consideraciones_para_el_Disenio_Didactico_AVA.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1476408203&Signature=E2AArva2exea21gBiDI7ItIEgUk%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DConsideraciones_para_el_Disenio_Didactico.pdf)
- Huffaker, D. (2004) The educated blogger: Using weblogs to promote literacy in the classroom. En *First Monday*, 9. Recuperado de <http://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/1156/1076>
- Ministerio de Ciencia, tecnología y telecomunicaciones (2010). *II Evaluación de la Brecha Digital en el Uso de los Servicios de Telecomunicaciones*. Recuperado de <http://telecom.go.cr/index.php/publicaciones/publicaciones>
- Pérez, J. y Merino, M. (2010) *Definicion.de: Definición de YouTube*. Recuperado de: (<http://definicion.de/youtube/>)
- Ramírez, A. y Coreaga, A. (2012). *Recursos educativos estrictamente abiertos: el movimiento de cultura libre y acceso abierto a la información como marco de referencia para definición de un REA*. En *Movimiento Educativo Abierto: acceso, colaboración y movilización de recursos educativos abiertos*. Recuperado de <http://catedra.ruv.itesm.mx/bitstream/987654321/564/10/ebook.pdf>

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. Recuperado de <http://catedra.ruv.itesm.mx/handle/987654321/564> y de <http://www.temoa.info/es/node/217889>

Rodríguez, H. (2014) Ambientes de aprendizaje. En *Ciencia Huasteca*, 2. Recuperado de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n4/e1.html>

Rodríguez, V. (2009) *Manual de instrucciones del centro de aprendizaje de informática. Slideshare*. Recuperado de <http://www.cetem.upr.edu/cetem/download/manuales/otros/slideshare.pdf>

Salinas, J; Aguaded J y Cabero, J. (2009). *Tecnologías para la educación. Diseño, producción y evaluación de medios para la formación docente*. Madrid: Alianza Editorial.

Siemens, G. (2006). *Knowing Knowledge*. Recuperado de [http://www.elearnspace.org/KnowingKnowledge\\_LowRes.pdf](http://www.elearnspace.org/KnowingKnowledge_LowRes.pdf)

Skype Communications (2016). *¿Qué es Skype?* Recuperado de <https://support.skype.com/es/faq/FA6/que-es-skype>

Túnez, M. y Sixto, J. (2012) Las redes sociales como entorno docente: análisis del uso de facebook en la docencia universitaria. En *Pixel\_ Bit. Revista de Medios y Educación*, 41, 77-92. Recuperado de [https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/22656/file\\_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/22656/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

UNESCO (2012). *El Congreso Mundial de Recursos Educativos Abiertos elabora una Declaración histórica*. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/resources/news-and-in-focus-articles/in-focus-articles/2012/open-educational-resources-congress-passes-historic-declaration/>

UNESCO (2015). *Guía básica de Recursos Educativos Abiertos (REA)*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002329/232986s.pdf>