





# El proyecto Wiki Learning: Wikipedia como entorno de aprendizaje abierto

## The Wiki Learning Project: Wikipedia as an Open Learning Environment

-  Dra. Paola Ricaurte-Quijano es Profesora Investigadora del Tecnológico de Monterrey en el Campus Ciudad de México (México) (pricaurt@itesm.mx) (<http://orcid.org/0000-0001-9952-6659>)
-  Arianna Carli-Álvarez es Investigadora en Comunicación y Medios Digitales por el Tecnológico de Monterrey en el Campus Ciudad de México (México) (arianna.car90@gmail.com) (<http://orcid.org/0000-0002-8253-4828>)

### RESUMEN

Los enfoques predominantes en el sistema educativo tradicional circunscriben las posibilidades de aprendizaje a entornos formales y cerrados. Sin embargo, las tecnologías móviles y plataformas digitales están transformando este paradigma, expandiendo las posibilidades de aprendizaje. A partir de esta condición y en el marco de la producción del conocimiento entre pares, sostenemos que Wikipedia puede ser utilizada como un entorno de aprendizaje abierto que cumple varios propósitos: a) permite adquirir competencias básicas; b) contribuye a la inteligencia colectiva; c) acorta la brecha global de conocimiento; y, d) facilita la construcción de redes globales de aprendizaje. Este estudio de caso tiene como objetivo presentar el proceso, estrategias y resultados del proyecto Wiki Learning, como modelo de aprendizaje abierto a través del uso de Wikipedia en una universidad mexicana. El proyecto abarcó desde la producción de artículos hasta talleres para el desarrollo de capacidades de profesores y estudiantes. Se realizaron encuestas a 57 docentes y 115 alumnos para identificar la percepción acerca de Wikipedia, su uso y posibilidades como herramienta educativa. Los resultados demostraron que a pesar de que todos son usuarios de Wikipedia, existe un desconocimiento general sobre su funcionamiento, estructura y comunidades, además de cierta desconfianza. Se presenta un desafío para romper el estigma y recuperar el valor de la gestión compartida del conocimiento, el propósito de la enciclopedia y su lugar como producto de la inteligencia colectiva.

### ABSTRACT

Traditional educational models limit learning possibilities to formal and closed environments. However, mobile technologies and digital platforms are changing this paradigm, expanding learning opportunities. Based on the principles of peer knowledge production, we argue that Wikipedia can be used as an open learning environment that serves several purposes: a) it allows the acquisition of basic skills; b) it contributes to collective intelligence; c) it shortens the global knowledge gap; and, d) it enables the creation of global learning networks. The aim of this study is to introduce the process, strategies, and results of the implementation of the Wiki Learning project at a Mexican university, as an open learning model for the use of Wikipedia as a learning tool. This project included a variety of activities, from article production to workshops by and for students and teachers; 115 students and 57 teachers were surveyed to identify their perception about Wikipedia, its use and potential as educational tool. The results showed that, although the majority are Wikipedia users, there is still a lack of knowledge about its functioning, structure and communities, and a negative perception of the Wikipedia. This poses a great challenge to overcome this stigma and recover the value of collective knowledge production, the purpose of the encyclopedia and its place as a relevant product of collective intelligence.

### PALABRAS CLAVE | KEYWORDS

Internet, conocimiento, información, competencia, universidad, estudiantes, profesores.  
Internet, knowledge, information, skill, university, students, teachers.



## 1. Introducción y estado de la cuestión

Vivimos en una época de reconfiguración de los mecanismos de producción, circulación y consumo del conocimiento que poseen implicaciones profundas para el aprendizaje. Castells (1996) sostiene que nos encontramos ante un nuevo paradigma informacional que desplaza al anterior basado en la producción energética. Como nunca antes en la historia, «tenemos acceso a recursos educativos abiertos y plataformas de comunicación gratuitas o de bajo costo, y grupos de personas pueden aprender juntos tanto fuera como dentro de las instituciones formales» (Rheingold, 2015). Las posibilidades en cuanto al volumen de acceso a la información, las posibilidades de interacción y participación que ofrecen las tecnologías digitales trascienden las limitaciones de los medios masivos y de la pedagogía tradicional (Buckingham, 2010). Esta coyuntura nos obliga a replantear los objetivos, los espacios y las estrategias de aprendizaje en ambientes educativos formales de manera que las instituciones puedan responder adecuadamente a las demandas del contexto actual.

El desafío es complejo puesto que tenemos, por una parte, la transformación de los procesos de aprendizaje como resultado del acelerado desarrollo tecnológico y, por otra, las deficiencias de los sistemas educativos formales. Por ello es necesario insistir en la necesidad del desarrollo de competencias cognitivas básicas, pero a la vez asignar un lugar prominente a otro tipo de competencias relacionadas con la gestión de la información, la creatividad y la solución de problemas. A esto se suma que los estudiantes desarrollen competencias éticas y ciudadanas que les permitan asumir su formación académica para impactar positivamente su entorno social.

Planteamos que Wikipedia, la mayor fuente de conocimiento creada a través de «crowdsourcing» y el séptimo sitio más visitado del mundo (Alexa, 2016), puede pensarse como un entorno de aprendizaje abierto en el que los estudiantes adquieren competencias básicas además de otras asociadas con la producción en la era digital. A través de este texto realizaremos un recorrido teórico por las categorías relacionadas con la producción colectiva del conocimiento, el aprendizaje en la era digital y Wikipedia. Luego presentaremos el proceso, las estrategias y los resultados de una propuesta pedagógica para poner en práctica estos principios en el caso del proyecto Wiki Learning. Por último, a partir de los resultados, discutiremos la complejidad del cambio en la percepción de Wikipedia para concebirla como un entorno asociado al paradigma del conocimiento abierto y distribuido.

### 1.1. La producción colectiva del conocimiento

El debate acerca del conocimiento se enmarca en contextos en permanente tensión: por una parte, la instauración de un capitalismo cognitivo (Moulier-Boutang, 2011), que tiende a la concentración y privatización de la información y el conocimiento; por otra, como resultado de este proceso de acumulación, la disparidad en la producción de información y conocimiento a nivel global que genera nuevas formas de control, desigualdad y exclusión (Ostrom & Hess, 2007; Graham & Zook, 2013; Graham, Hogan, Straumann, & Medhat 2014); en contraparte, la emergencia de una comprensión del conocimiento como un bien compartido o procomún que debe ser concebido, defendido y construido (Ostrom & Hess, 2007); y, por último, el estado actual de desarrollo de las estructuras sociotécnicas y la creciente complejidad del ecosistema digital y comunicativo que recrea o busca transgredir los circuitos de producción, difusión y consumo del conocimiento dominantes. Estos escenarios nos proporcionan un marco de referencia para abordar el problema de la producción de conocimiento como «commodity» o como bien común y dan cuenta de la manera en que se materializan estas tensiones a partir de la articulación entre estructuras de producción de conocimiento, sociotécnicas y comunicativas.

Si asumimos que la producción de conocimiento posee un carácter social, cooperativo e histórico (Fuchs, 2008: 161) y que además responde a la lógica del capitalismo cognitivo, es necesario que partamos de este punto para ubicar nuestra práctica pedagógica y educativa. Por eso queremos llamar la atención sobre la necesidad de desarrollar marcos de referencia que sitúen el desarrollo de competencias en un nivel socio-técnico más amplio que incluya la reflexión sobre el proceso de producción entre pares (Benkler, 2013; Benker, Shaw, & Hill, 2015) y el lugar de la producción de conocimiento en el proceso educativo.

### 1.2. Aprender en la era digital

De acuerdo con la Agenda 2030 de las Naciones Unidas (2015) el aprendizaje no puede estar constreñido a una edad, un lugar, un tiempo o una situación particular y es necesario garantizar las condiciones para que todas las personas «puedan adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para aprovechar las oportunidades y de participar plenamente en la sociedad». Concebir el aprendizaje como un proceso permanente que abarca el aprendizaje formal, no formal e informal, sin restricción de espacio o tiempo, es fundamental para «reformular el propósito de los siste-

mas educativos actuales en todos los niveles y dar pie a la generación de contextos y estrategias alternativas que permitan a los sujetos potenciar al máximo sus capacidades» (Ricaurte, 2013: 70).

El desarrollo tecnológico y la generación de un ecosistema digital han potenciado la construcción de entornos abiertos, que sumados a la producción de conocimiento compartido y el aprendizaje entre pares (Rheingold & al. 2015) permiten que los procesos de aprendizaje trasciendan las fronteras del salón. Los entornos abiertos de aprendizaje (Hannafin, Land, & Oliver, 1999; Mott & Wiley, 2013) a través de la apuesta en el aprendizaje centrado en el alumno y las posibilidades que ofrece la tecnología, permiten expandir las perspectivas sobre la educación, sobre las habilidades que pueden desarrollar los estudiantes y la relevancia de la creatividad, la colaboración y la interacción en la solución de problemas. Sostenemos que incorporar el aprendizaje abierto en entornos digitales a los principios de las instituciones educativas formales constituye una oportunidad para que los estudiantes desarrollen actitudes, competencias y valores asociados con la cultura digital, participativa, colaborativa y sin fronteras.

### 1.3. Wikipedia

La experiencia educativa sobre Wikipedia como herramienta de aprendizaje ha sido abordada por diversos autores que destacan tanto el desarrollo de competencias como la naturaleza de la plataforma como espacio de producción colectiva de conocimiento. Staub y Hodel (2016) afirman que Wikipedia es una importante y exitosa herramienta de aprendizaje y recomiendan su uso dentro de entornos educativos, ya que, desde la perspectiva de las competencias, la creación de artículos y la gestión de contenidos se fundamenta en los principios de producción de conocimiento abierto y descentralizado, y refuerza las habilidades de consulta y citación de los alumnos, quienes además aprenden a trabajar en un entorno colaborativo (Alonso-de-Magdaleno & García, 2013). Por otra parte, la noción de wiki, una plataforma en la que todos pueden contribuir, cuestiona la concepción tradicional sobre la construcción de conocimiento académico for-

mal (jerárquico, autoral, individual) y defiende una visión del conocimiento como resultado de la interacción y la cooperación. Es en este sentido que el modelo de producción de conocimiento promovido por Wikipedia puede concebirse como una epistemología y metodología de la producción entre pares y el aprendizaje abierto que tiene como objetivo la generación de inteligencia colectiva (Lévy, 2004) a través de infra-

**El desafío es complejo puesto que tenemos, por una parte, la transformación de los procesos de aprendizaje como resultado del acelerado desarrollo tecnológico y, por otra, las deficiencias de los sistemas educativos formales. Por ello es necesario insistir en la necesidad del desarrollo de competencias cognitivas básicas, pero a la vez asignar un lugar prominente a otro tipo de competencias relacionadas con la gestión de la información, la creatividad y la solución de problemas.**

estructuras de colaboración y creación que permiten el desarrollo de competencias múltiples.

### 1.4. Competencias en la era digital

Existe abundante literatura enfocada en la medición de las competencias digitales tanto del alumnado como del profesorado universitario. Pérez-Rodríguez y Delgado-Ponce (2012) presentan un análisis de seis estudios (Área, 2008; Celot & Pérez-Tornero, 2009; Churches, 2009; Di-Croce, 2009; Ferrés, 2007; y Marquès, 2009) que tratan el tema de alfabetización digital y audiovisual, a partir de los cuales establecen una serie de indicadores para definir la competencia mediática. López y Aguaded (2015) analizan las necesidades y carencias en materia de educación mediática a través de un proyecto en universidades españolas. Gewerc, Montero, Pernas y Alonso (2011) encontraron, a partir de un estudio, que las competencias digitales suelen dejarse a un lado, mientras se da prioridad a las competencias específicas, propias de un campo del saber, por ello señalan la necesidad de nuevos patrones pedagógicos que se ajusten a los cambios tecnológicos actuales.

Marcelo, Yot y Mayor (2015) estudian el nivel de uso de tecnologías por parte de docentes y las actividades de aprendizaje en las que las utilizan. Hepp, Prats y Holgado (2015: 38) reflexionan sobre la importancia del desarrollo de competencias digitales en la formación docente, por su parte Fernández-Cruz y Fernández-Díaz (2016) afirman que las competencias de los profesores determinan las que los estudiantes pueden desarrollar.

Es posible identificar diversos enfoques para definir las competencias prioritarias tanto en la formación

tura libre, por medio de la producción de contenidos y recursos bajo licencias Creative Commons.

- Participan de una filosofía del conocimiento y el aprendizaje abiertos.
- Reciben retroalimentación externa, no únicamente del profesor, borrando los límites físicos y formales de la clase e integran una comunidad global.

## 2. Material y métodos

Wiki Learning es un proyecto que propone el uso de Wikipedia como un entorno de aprendizaje abierto, colaborativo y global. Esta propuesta forma parte de un modelo de innovación educativa impulsado por una universidad privada mexicana. El proyecto parte de la reflexión acerca del cambio de paradigma con respecto a la producción del conocimiento que se materializa en Wikipedia. El diseño de la estrategia no se centra únicamente en la enciclopedia, sino en diversos ámbitos del mundo wiki: la Fundación Wikimedia, el Programa de Educación de Wikipedia, GLAM (galerías, bibliotecas, archivos, museos), Wiki Initiative, Wikimedia Commons (repositorio de imágenes y otros recursos), Wikipedia en español, Wikipedia en inglés y

eventos de la Fundación Wikimedia (como Wikimania). Si bien el proyecto tuvo algunos años de antecedentes y aún continúa vigente, este texto muestra los resultados del trabajo de un año entre 2014 y 2015. El impacto se muestra en distintos niveles que van desde la producción de artículos hasta el desarrollo de capacidades en docentes y estudiantes. En este trabajo presentamos una aproximación descriptiva que se apoya de encuestas para explorar la percepción, el uso y la experiencia con Wikipedia que nos permite observar. Por una parte, se realizaron 57 encuestas para explorar la experiencia pedagógica previa de los docentes durante dos talleres de Wikipedia impartidos durante el verano de 2014. Los talleres fueron ofrecidos como parte del programa de capacitación docente con valor curricular. En segundo lugar, se encuestaron 115 estudiantes durante un editatón (maratón de edición) organizado por la institución y realizado durante tres días, en marzo de 2015.

El cuestionario se diseñó para identificar la concepción que tienen los docentes y los estudiantes sobre la enciclopedia, su experiencia de uso y edición,

**Incorporar una práctica de innovación en los procesos de aprendizaje implica un desafío tanto para la institución educativa como para los docentes y los alumnos. Contar con apoyo institucional es fundamental para facilitar la capacitación de los maestros, la disponibilidad de espacios adecuados, recursos y la flexibilidad tanto en el currículum como en la incorporación de actividades que no se enmarcan en los parámetros tradicionales.**

docente como de los estudiantes. En muchos casos las políticas institucionales reducen el desarrollo de competencias al uso de aplicaciones y herramientas, pero no se encuentran asociadas a referentes teóricos y pedagogías que justifiquen su uso. Por eso argumentamos que el desarrollo de competencias digitales debe concebirse de manera integral y asociarse con un conjunto de principios relativos a la producción del conocimiento y la cooperación en la era digital.

Consideramos que Wikipedia es un entorno que permite el desarrollo de competencias de manera amplia. Con Wikipedia, los estudiantes:

- Incorporan la tecnología y los medios digitales como herramientas significativas de aprendizaje.
- Desarrollan la capacidad de pensamiento crítico, manejo de la información, curación de contenidos e investigación.
- Desarrollan competencias lingüísticas en su lengua y en otros idiomas a través de la traducción.
- Producen y difunden conocimiento sobre su cultura.
- Desarrollan una cultura de respeto a los derechos de autor y participan de la promoción de una cul-

las políticas de uso en los cursos, su incorporación como herramienta dentro de la práctica educativa y sus expectativas con respecto a las posibilidades de uso en el futuro. El cuestionario se compuso por siete ítems divididos en preguntas cualitativas (en torno a la percepción de los usuarios) y cuantitativas (uso). Un ítem adicional fue incluido en las encuestas a los estudiantes para evaluar sus aprendizajes después de la actividad del editatón.

## 2.2. Proceso y estrategias para impactar las distintas áreas de Wikipedia

a) Fundación Wikimedia, Programa de Educación de Wikipedia y GLAM. La Fundación Wikimedia posee dos grandes programas para involucrar instituciones: el Programa de Educación de Wikipedia y la iniciativa GLAM. Numerosas instituciones y entidades relevantes a nivel mundial participan en estos programas, como el Museo Británico, la ciudad de Sidney, los Archivos Federales de Alemania, el Sistema Smithsonian, la Universidad de Harvard, entre otras. Estos ofrecen las mejores oportunidades para que los alumnos entren en contacto con personas e instituciones nacionales y extranjeras, se favorezca la generación de contenidos para Wikipedia y la comunidad la reconozca y la adopte como una experiencia valiosa de aprendizaje.

b) Capacitación de profesores y Wikipedista en Residencia (WER). Para incrementar las actividades en Wikipedia e involucrar a más personas, es necesario conformar un equipo preparado.

c) Producción de recursos audiovisuales (imágenes y audio) para Wikimedia Commons. Aunque la edición y redacción de textos es la actividad principal, la donación de fotografías y otros recursos al repositorio de Wikimedia Commons es esencial. Solamente los recursos que se encuentran liberados en Wikimedia Commons pueden aparecer en Wikipedia porque es una manera de asegurar que posean las licencias adecuadas para su reutilización y libre circulación. En Wikimedia Commons, cada imagen tiene su propia página, con descripción, ligas a la fuente donataria (en este caso, la institución) y metadatos. Estas páginas se encuentran categorizadas y a partir de las descripciones previstas son fáciles de encontrar por los motores de búsqueda.

d) Producción de contenidos para Wikipedia en español, inglés y otras lenguas.

e) La creación de un programa institucional. Para tener presencia y recibir apoyo formal de Wikipedia, es necesario que los proyectos sean reconocidos institucionalmente, es decir, que formen parte de una enti-

dad específicamente diseñada para colaborar con Wikipedia. Para tener mayor proyección y alcance, es importante que la participación se encuentre estructurada como un programa permanente. Un programa institucional se caracteriza por desarrollar una cultura de producción de contenidos abiertos de manera distribuida, para que el grupo de profesores que conozca en profundidad cómo funciona la tecnología y las comunidades de Wikipedia. Contribuir correctamente a Wikipedia no es sencillo y, para tener éxito, los alumnos y los profesores necesitan mentores para guiarlos en esta tarea. La Fundación Wikimedia desarrolló un sistema de embajadores, voluntarios que trabajan como mentores de profesores y alumnos.

Es importante también que los profesores capacitados en Wikipedia pertenezcan a departamentos diferentes para que los estudiantes puedan aprovechar mejor las oportunidades que existen. Para apoyar este proceso, la institución debe contar con al menos un profesor experto en Wikipedia, conocido como «Wikipedista en residencia» (WER). Los WER deben estar en contacto con los demás profesores e instancias del campus para desarrollar programas y hacer visible la presencia de la universidad en las comunidades de editores.

f) Estudiantes wikipedistas. El concepto de Wikipedista en residencia se puede aplicar también a los estudiantes. Hay muchos museos, archivos y otras instituciones que se pueden beneficiar de la colaboración con Wikipedia, pero no saben cómo hacerlo. El proyecto contempla capacitar a wikipedistas con experiencia que pueden seguir aprendiendo a través de la colaboración con estas instituciones. Estos alumnos wikipedistas «expertos» son un gran apoyo para expandir el programa.

g) Producción de contenidos para ser utilizados luego en Wikipedia. Una restricción de Wikipedia es que no permite el uso de fuentes primarias, es decir, información original, que no haya sido previamente publicada en fuentes de confianza (libros, artículos, revistas, periódicos). Por eso, muchos temas que deberían existir en Wikipedia no se han cubierto por ausencia de fuentes. Una manera en que las instituciones universitarias pueden subsanar la falta de fuentes, es creando una publicación institucional a partir de fuentes primarias: entrevistas, investigaciones, reportajes sobre personas o tópicos y luego utilizarlas para escribir artículos en la enciclopedia. Con el proyecto Wiki Biografía, los estudiantes pueden realizar entrevistas y proyectos de investigación con la supervisión de profesores, publicar los artículos en Wiki Biografía (con atribución) en licencia libre y luego adaptar el texto a Wikipedia con ligas al texto original.

h) Representación en las comunidades de Wikipedia. Wikipedia tiene su propia comunidad de editores en cada idioma y estas comunidades poseen idiosincrasias diversas. Mientras más personas de la institución conozcan cómo funciona Wikipedia en español, mayores posibilidades de apoyo se abren para la redacción adecuada y la dictaminación de artículos escritos por los estudiantes. También se facilita la generación de grupos para asesorar a los profesores que quieren realizar proyectos en Wikipedia en español. Es importante considerar la incorporación de alumnos y maestros hablantes de otras lenguas al proyecto y realizar convenios con otras instituciones para producir artículos en lenguas originarias.

i) Asistencia a eventos de Wikimedia a nivel internacional. La Fundación Wikimedia y otras organizaciones patrocinan varios eventos relacionados con la difusión de Wikipedia y el mundo wiki. El más importante es Wikimania, que se realiza anualmente. Es necesario que los wikipedistas asistan a los eventos para conocer a la comunidad y crear redes internacionales que permitan difundir el trabajo institucional con Wikipedia.

Consideramos que este modelo de incorporación de Wikipedia como herramienta de aprendizaje contribuye a incrementar la participación de un mayor número de personas como editores de la enciclopedia. De esta manera se logra ocupar un lugar destacado en la producción de conocimiento acerca de distintas disciplinas, de la cultura y del país, en español, inglés y, si es posible, también en lenguas originarias.

A partir del proyecto, se generaron sinergias entre distintas áreas de la organización, se donaron contenidos institucionales, se impartieron talleres de capacitación, se integraron estudiantes al proyecto como parte de su servicio social y se diseñaron actividades para que fueran incorporadas por los maestros en sus cursos regulares.

Tabla 1. Actividades del proyecto Wiki Learning

Actividades	Resultados
Donaciones a Wikimedia Commons	601 fotografías (verano 2014) + 3838 fotografías (agosto-diciembre 2014), 7 gráficos, 27 animaciones y 3 videos.
Concurso fotográfico del Día de Muertos estilo Wiki 2014	36 participantes, 594 fotografías.
Presentaciones en congresos nacionales e internacionales	Representación de Wiki Learning en la Wikimedia Annual Conference y exhibición en Londres. Participación en el grupo Education Collaborative (programas líderes en proyectos de educación usando Wikipedia y proyectos hermanos), con reuniones y participación en Wikimedia Education Program en Praga (marzo 2014) y Edimburgo (noviembre 2014). Participación en los Eventos Profesionales 2014 de la Feria Internacional del Libro en Monterrey. Participación en el VII y VIII Congreso de Investigación, Innovación y Gestión Educativas y en el Primer Congreso Internacional de Innovación Educativa, México.
Capacitación	9 talleres sobre Wikipedia como plataforma de aprendizaje en entornos digitales abiertos 8 talleres de capacitación para alumnos Talleres de edición básica de Wikipedia para bibliotecarios
Servicio Social	12 alumnos de servicio social (verano 2014) 132 artículos en Wikipedia en español
Wikipedia en el aula	5 profesores, 145 estudiantes y 9 clases involucradas
Redacción de artículos creados, editados y traducciones	Creación o mejora de 132 artículos en Wikipedia en español (verano 2014). 185 artículos añadidos a Wikipedia en español, uno a Wikipedia en inglés, 28 artículos en Wikipedia en español revisados como parte de un curso básico de redacción (agosto-septiembre 2014).
Editatón	Durante tres días en marzo de 2015 en el área metropolitana de la Ciudad de México se realizó un editatón en colaboración con el Festival Cervantino y CONACULTA.
Wikimania 2015	Video documental acerca del proyecto Wiki Learning Ponencia sobre Wikipedia y producción de conocimiento entre pares. Presentación de los resultados del proyecto en un panel de programas educativos alrededor del mundo.
Creación de biografía de invitados distinguidos	Cristóbal Cobo, Gilles Lipovetsky, Michael Kleiman, Enrique Metinides, Paul Seligson, Sergio González Rodríguez, entre otros.

### 3. Análisis y resultados

Los cuestionarios se utilizaron como instrumento para identificar el contexto previo de los participantes y su percepción de la experiencia con la enciclopedia en las actividades del proyecto Wiki Learning. Los resultados nos permitieron establecer un punto de partida y de ajuste del modelo a partir de las áreas a las que se les debía prestar mayor atención y el desarrollo de competencias.

Los resultados de la encuesta de percepción y uso de Wikipedia (Ricaurte & Carli, 2016) muestran que para un gran porcentaje de estudiantes encuestados (42,6%) Wikipedia es una fuente de información. Para un grupo (12,1%) Wikipedia posee una imagen negativa, ya que la consideran una fuente no confiable.

La mayoría de los estudiantes (87%) no ha editado Wikipedia y la razón principal es que no saben cómo hacerlo. Un porcentaje (4,3%) de aquellos que sí lo han hecho consideran la experiencia de editar fácil, mientras que a una minoría le ha resultado difícil (3,5%). En el caso de los profesores, un mismo porcentaje de ellos (3,5%) respondieron que lo conside-

ran fácil, o bien, confuso. Aunque el 68,7% dijo consultar Wikipedia, la mayor parte de los encuestados (80%), no la ha utilizado como herramienta de aprendizaje. En cuanto a la política de uso, el 27% coincide en que se le permite usarla para consulta o referencia. Hay una respuesta positiva con respecto a las expectativas sobre el uso de Wikipedia, ya que el 24,3% quiere aprender a usarla, mientras que el 17,3% desea usarla dentro de la clase, como apoyo en sus cursos o en su área de especialidad. Solamente un 5,2% no desea hacer nada con Wikipedia. Para el 9,5% Wikipedia representa conocimiento colaborativo y el 3,4% espera colaborar con contenido colaborativo.

Mientras que todos los estudiantes conocen Wikipedia, un pequeño porcentaje de profesores (3,5%) no la conoce. La diferencia entre los profesores y los estudiantes que no han editado es menor a un punto porcentual. Únicamente un 10,5% de profesores, en contraste con un 27% de los estudiantes, menciona que tiene una política que permite el uso de Wikipedia. En su mayoría, ni profesores ni estudiantes utilizan Wikipedia como herramienta de aprendizaje.

En general, observamos que existen expectativas positivas con respecto a las posibilidades del trabajo con Wikipedia. Tanto estudiantes (66,6%) como profesores (69,9%) muestran interés en aprender a usarla, utilizarla como herramienta educativa o participar de alguna manera en la producción de conocimiento a través de Wikipedia.

La pregunta adicional que fue incluida en el cuestionario de estudiantes se refiere a los aprendizajes a partir del trabajo con Wikipedia. En este caso, la mayoría indica que aprendió sobre Wikipedia y el uso de la plataforma (22,6%). La segunda respuesta más frecuente se refiere al carácter abierto y colectivo de la producción de conocimiento y la noción del carácter abierto y participativo de la enciclopedia (11,3%). Otro grupo menciona el desarrollo de competencias lingüísticas (ortografía, redacción y traducción) (10,4%). El resto de las respuestas tienen que ver con el pensamiento y la búsqueda de fuentes de información valiosa. Aparecen como menos significativos los valores atribuidos al aprendizaje de edición de textos, el trabajo en equipo, el conocimiento sobre la temática desarrollada en los artículos y la resignificación de la enciclopedia como una fuente confiable de información.

#### 4. Discusión y conclusiones

A partir de los resultados de la encuesta, es posible observar que no se muestran grandes diferencias entre las respuestas de los profesores y estudiantes. En ambos casos todavía existe desconocimiento sobre el funcionamiento de Wikipedia, especialmente su uso como herramienta de aprendizaje. Esto demuestra que Wikipedia no se ha incorporado como una herramienta necesaria en el desarrollo de competencias digitales en el ámbito educativo y se desaprovecha su potencial. Uno de los motivos es que existe aún una desconfianza generalizada por parte de profesores y alumnos, como lo revelaron los cuestionarios, 21% y 12,1% respectivamente no consideran que Wikipedia sea una fuente confiable.

Si retomamos lo que argumentan Fernández-Cruz y Fernández-Díaz (2016) y consideramos que las competencias del profesorado determinan las competencias de sus alumnos, nos encontramos ante la necesidad de que se le dé una mayor importancia al desarrollo de las competencias digitales en la formación de los profesores. En los modelos de competencias que documentamos, no se presta particular atención a la producción de conocimiento entre pares como una competencia específica. Si bien se destaca en todos la colaboración como un elemento fundamental, no se enfatiza la construcción colectiva de conocimiento en entornos digitales abiertos como un objetivo de aprendizaje específico; ninguno de los profesores encuestados tenía intención o había considerado usar Wikipedia para generar contenido colaborativo. Los profesores deben explorar nuevas aproximaciones que les permitan aprovechar las posibilidades pedagógicas del espacio digital, diseñar actividades, utilizar herramientas que posibiliten la generación de conocimiento de manera colectiva y desarrollar habilidades de manera integral. Sostenemos que Wikipedia contribuye al cumplimiento de este propósito y que el proyecto Wiki

**Tabla 2. Competencias desarrolladas a partir del uso de Wikipedia (percepción de los estudiantes)**

	Estudiantes (n=115)	f	%
¿Cuál consideras que fue tu aprendizaje al trabajar con Wikipedia?	Uso de Wikipedia/plataforma	26	22,6
	Colaborar con la creación colectiva de conocimiento/Toda persona puede editar	13	11,3
	Ortografía/redacción	12	10,4
	Traducir	8	6,9
	Fuentes de información	5	4,3
	Editar textos	4	3,4
	Aprender sobre el tema del artículo	4	3,4
	Aprender código	3	2,6
	Trabajo en equipo	2	1,7
	Es una fuente confiable	2	1,7
	Nada	1	0,8
	Otro	16	13,9
	No respondió	23	20

Learning fue una manera de acercar a la comunidad universitaria a la enciclopedia y a sus posibilidades.

Algunas de las transformaciones que requieren las instituciones para convertirse en espacios que promuevan el desarrollo de competencias para el siglo XXI incluyen la flexibilidad en los programas y espacios de aprendizaje, las competencias interculturales, el pensamiento crítico, las competencias lingüísticas, los procesos de co-producción de conocimiento en entornos digitales y la creatividad.

A partir de la pregunta realizada a los estudiantes sobre sus aprendizajes después de la experiencia de trabajo con Wikipedia, es posible observar que el trabajo pedagógico con la enciclopedia puede potenciar la adquisición de competencias para su vida personal y profesional en un espacio fuera de los límites físicos del aula: la incorporación de tecnología en su proceso de aprendizaje, la producción colectiva de conocimiento, el pensamiento crítico, el manejo de información y la curación de contenidos, el mejoramiento de sus habilidades lingüísticas e interculturales, el conocimiento de los valores de la cultura libre y del aprendizaje abierto, el enriquecimiento de su experiencia educativa a través del aprendizaje entre pares. Sin embargo, es necesario el diseño de una propuesta pedagógica que permita la adquisición efectiva de competencias múltiples.

El cambio de paradigma no es inmediato ni sencillo. Para el caso del proyecto Wiki Learning, a pesar de que se ofrecieron talleres en los que se capacitaron más de cien maestros, pocos trabajaron formalmente durante el semestre para desarrollar proyectos con Wikipedia. Aunque existe una gran disposición por parte de los docentes, casi ninguno contaba con experiencia previa de trabajo con la enciclopedia (solamente el 19,2% de ellos la habían utilizado como herramienta de aprendizaje). Esto supuso un mayor reto para la primera capacitación que se dio dentro del proyecto, ya que se partió de la noción de que la mayoría no estaba familiarizado con las posibilidades educativas de la plataforma. Para asumir un compromiso más formal de trabajo con Wikipedia después de recibir la primera capacitación, es necesario un esfuerzo significativo que requiere de un seguimiento personalizado, más capacitación y apoyo tecnológico. Es necesario desarrollar mejores estrategias institucionales que permitan la incorporación de más docentes de tal manera que minimicen los obstáculos y se motive la participación de los profesores. A pesar de esto, los resultados fueron notables gracias a la participación de los estudiantes, la cual fue vinculada con calificaciones dentro de una materia o con horas de servicio social.

Incorporar una práctica de innovación en los procesos de aprendizaje implica un desafío tanto para la institución educativa como para los docentes y los alumnos. Contar con apoyo institucional es fundamental para facilitar la capacitación de los maestros, la disponibilidad de espacios adecuados, recursos y la flexibilidad tanto en el currículum como en la incorporación de actividades que no se enmarcan en los parámetros tradicionales. Por parte de los docentes, demanda un esfuerzo adicional, el desarrollo de ciertas competencias tecnológicas y un convencimiento de la importancia de transformar su práctica pedagógica a partir de nuevos paradigmas. Por parte de los estudiantes, implica el desarrollo de una cultura digital que involucre la relevancia de la producción colectiva del conocimiento, auténticas competencias colaborativas y redes de aprendizaje a nivel global. Por ello es necesario que se generen sinergias que faciliten la incorporación del trabajo con Wikipedia como parte de la cultura académica y digital de la comunidad.

### Referencias

- Alexa (2016). *The Top 500 Sites on the Web*. (<http://goo.gl/D7O3vu>) (2016-02-27).
- Alonso-de-Magdaleno, M. & García, J. (2013). Colaboración activa en Wikipedia como método de aprendizaje. *RIED*, 16(1), 13-26. (<http://goo.gl/LXo4dV>) (2016-02-27).
- Area, M. (2008). Innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la Escuela*, 64, 5-18. (<http://goo.gl/snnyVs>) (2016-02-27).
- Benkler, Y. (2016). Peer Production and Cooperation. In J.M. Bauer, & M. Latzer (Eds.), *Handbook on the Economics of the Internet*. Cheltenham: Edward Elgar. (<http://goo.gl/UM0yzw>) (2016-02-27).
- Benkler, Y., Shaw, A., & Hill, B.M. (2015). Peer Production: A Form of Collective Intelligence. In Malone, T.W., & Bernstein, M.S. (Eds.), *Handbook of Collective Intelligence*. Cambridge, MA: MIT Press. (<https://goo.gl/AsMzxE>) (2016-02-27).
- Buckingham, D. (2010). Do we Really Need Media Education 2.0? Teaching Media in the Age of Participatory Culture. In Drotner, K., & Schröder, K. (Eds.), *Digital Content Creation* (pp. 287-304). New York: Peter Lang. (<http://goo.gl/CfmWny>) (2016-02-27).
- Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society and Culture. Vol. 1*. Cambridge, MA, Oxford: Blackwell.
- Celot, P. & Pérez-Torero, J.M. (2009). *Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels. A Comprehensive View of the Concept of Media Literacy and an Understanding of How Media Literacy Level in Europe Should be Assessed*. Brussels: European Commission. (<http://goo.gl/fSDcgr>) (2016-02-27).
- Churches, A. (2009). *La taxonomía de Bloom para la era digital. Educational Origami*. Blog. (<http://goo.gl/YygnfL>) (2016-02-27).
- Di-Croce, D. (2009). *Media Literacy. Teacher Resource Guide*. Toronto: Canadian Broadcasting Corporation.
- Fernández-Cruz, F., & Fernández-Díaz, M. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. [Generation Z's Teachers and their Digital Skills]. *Comunicar*, 46, 97-105. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-10>



- Ferrés, J. (2007). La competencia en comunicación audiovisual: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Quaderns del CAC*, 25, 9-17.
- Fuchs, C. (2008). *Internet and society: Social Theory in the Information Age*. New York: Routledge.
- Gewerc, A., Montero, L., Pernas, E., & Alonso, A. (2011). Competencia digital y planes de estudio universitarios. En busca del eslabón perdido. *RUSC*, 8(2), 14-30. doi: <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v8i2.1070>
- Graham, M., & Zook, M. (2013). Augmented Realities and Uneven Geographies: Exploring the Geolinguistic Contours of the Web. *Environment and Planning A*, 45(1), 77-99.
- Graham, M., Hogan, B., Straumann, R.K., & Medhat, A. (2014). Uneven Geographies of User-Generated Information: Patterns of Increasing Informational Poverty. *Annals of the Association of American Geographers*, 104(4), 746-764.
- Hannafin, M., Land, S., & Oliver, K. (1999). Open Learning Environments: Foundations, Methods, and Models. In Reigeluth, C.M. (Ed.), *Instructional-design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory*, 2. New York, London: Routledge, 115-140.
- Hepp, P., Prats, M.A., & Holgado, J. (2015). Formación de educadores: la tecnología al servicio del desarrollo de un perfil profesional innovador y reflexivo. *RUSC*, 12(2), 30-43. doi: <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i2.2458>
- Lévy, P. (2004). *Inteligencia colectiva. Por una antropología del ciberespacio*. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- López, L., & Aguaded, M.C. (2015). La docencia sobre alfabetización mediática en las facultades de Educación y Comunicación [Teaching Media Literacy in Colleges of Education and Communication]. *Comunicar*, 44, 187-195. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-20>
- Marcelo, C., Yot, C., & Mayor, C. (2015). Enseñar con tecnologías digitales en la Universidad [University Teaching with Digital Technologies]. *Comunicar*, 45, 117-124. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C45-2015-12>
- Marquès, P. (2009). *Aportaciones sobre el documento puente: competencia digital*. (<http://goo.gl/xxs9t3>) (2016-02-27).
- Mott, J., & Wiley, D. (2013). Open for Learning: The CMS and the Open Learning Network. *Education*, 15(2), 3-22.
- Moullier-Boutang, Y. (2011). *Cognitive Capitalism*. Cambridge: Polity Press.
- Hess, C., & Ostrom, E. (2007). *Understanding Knowledge as a Commons: from Theory to Practice*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Pérez-Rodríguez, M.A., & Delgado-Ponce, A. (2012). De la competencia digital y audiovisual a la competencia mediática: dimensiones e indicadores. [From Digital and Audiovisual Competence to Media Competence: Dimensions and Indicators]. *Comunicar*, 39, 25-34. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C39-2012-02-02>
- Rheingold, H., Comeli, J., Danoff, C., Pierce, C., & MacDonald, L. (Eds.) (2015). *Peeragogy Handbook: A Guide for Peer-Learning and Peer Production*. V.3. Arlington, MA: Peirce Press.
- Staub, T., & Hodel, T. (2016). Wikipedia vs. Academia: An Investigation into the Role of the Internet in Education, with Special Focus on Wikipedia. *Universal Journal of Educational Research*, 4(2), 349-354. doi: <http://dx.doi.org/10.13189/ujer.2016.040205>
- Ricaurte, P. (2013). Pedagogía de pares. In D. Aranda, A. Creus & J. Sánchez-Navarro (Eds.), *Educación, medios digitales y cultura de la participación*. Barcelona: UOC Press.
- Ricaurte, P., & Carli, A. (2016). *Encuesta de percepción y uso de Wikipedia*. (<https://goo.gl/EsRtgF>). doi: <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.3409375>
- United Nations (2015). *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Sustainable Development Knowledge Platform. Department of Economic and Social Affairs. (<https://goo.gl/pqYoAS>) (27-02-2016).