

septiembre-diciembre, 2017
september-december, 2017
ISSN 1665-2673

Pedagogías para la libertad Pedagogies for freedom

INDIZACIÓN

Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología del CONACyT
Web of Science (WoS)-SCIELO Citation Index
REDALYC
Scientific Electronic Library Online, SCIELO
Latindex-Directorio
Clase
Dialnet
Rebiun
Índice Internacional «Actualidad Iberoamericana»
CREDI de la OEI
IRESIE
Registrada en los catálogos HELA y CATMEX
EBSCO-Host, Educational Research
CENGAGE Learning
Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico del CSIC y UNIVERSIA
Matriz de Información para el Análisis de Revistas
Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Barcelona
La Referencia
CRUE



Innovación Educativa es una revista científica mexicana, arbitrada por pares a ciegas, indizada y cuatrimestral, publica artículos científicos inéditos en español e inglés. La revista se enfoca en las nuevas aproximaciones interdisciplinarias de la investigación educativa para la educación superior, donde confluyen las metodologías de las humanidades, ciencias y ciencias de la conducta. *Innovación Educativa* es una revista que se regula por la ética de la publicación científica expresada por el *Committee of Publication Ethics*, COPE. Cuenta con los indicadores que rigen la comunicación científica actual y se suma a la iniciativa de acceso abierto no comercial (*open access*), por lo que no aplica ningún tipo de embargo a los contenidos. Su publicación corre a cargo de la Coordinación Editorial de la Secretaría Académica del Instituto Politécnico Nacional.

Número de certificado de reserva otorgado por el Instituto Nacional de Derecho de Autor: 04-2006-053010202400-102
Número de certificado de licitud de título: 11834
Número de certificado de licitud de contenido: 8435
Número de ISSN: 1665-2673
Sistema de Calidad Certificado N° 10 950 227 ISO 9001:2008

INDIZACIÓN

Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología del CONACyT; Web of Science (WoS)-SCIELO Citation Index; REDALYC; Scientific Electronic Library Online, SCIELO; Latindex-Directorio; Clase; Dialnet; Índice Internacional «Actualidad Iberoamericana»; Rebiun; CREDI de la OEI; IRESIE. Registrada en los catálogos HELA y CATMEX; EBSCO-Host, Educational Research; CENGAGE Learning; Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico del CSIC y UNIVERSIA; Matriz de Información para el Análisis de Revistas; Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Barcelona; La Referencia; CRUE.

Innovación Educativa cuenta con la participación de evaluadores externos en el proceso del arbitraje.

Domicilio de la publicación y distribución
Coordinación Editorial,
Edificio de la Secretaría Académica, 1er piso,
Unidad Profesional «Adolfo López Mateos»,
Avenida Luis Enrique Erro s/n,
Zacatenco, C.P. 07738,
Delegación Gustavo A. Madero, D.F., México
Tel: 5729 6000, exts. 50403 y 50530
Correo: innova@ipn.mx
Web: www.innovacion.ipn.mx

Los artículos firmados son responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente el criterio de la institución, a menos de que se especifique lo contrario. Se autoriza la reproducción parcial o total siempre y cuando se cite explícitamente la fuente.

Innovación Educativa is a Mexican scientific journal; blind peer-reviewed, it is indexed and published every four months, presenting new scientific articles in Spanish and English. The journal focuses on new interdisciplinary approaches to educational research in higher education, bringing together the methodologies of the humanities, sciences and behavioral sciences. *Innovación Educativa* is a journal regulated by the ethics of scientific publications expressed by the Committee of Publication Ethics, COPE, and participates in the initiative for non-commercial open access, and thus does not charge any fees or embargo for its contents. It is published by the Editorial Coordination of the Office of Academic Affairs of the Instituto Politécnico Nacional, México.

Number of reserve certificate given by the Instituto Nacional de Derecho de Autor: 04-2006-053010202400-102
Number of certificate of title lawfulness: 11834
Number of certificate of content lawfulness: 8435
ISSN Number: 1665-2673
Certified Quality System N° 10 950 227 ISO 9001:2008

INDEXING

Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología del CONACyT; Web of Science (WoS)-SCIELO Citation Index; REDALYC; Scientific Electronic Library Online, SCIELO; Latindex-Directorio; Clase; Dialnet; Índice Internacional «Actualidad Iberoamericana»; Rebiun; CREDI de la OEI; IRESIE. Registered in the HELA and CATMEX catalogues; EBSCO-Host, Educational Research; CENGAGE Learning; Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico del CSIC y UNIVERSIA; Matriz de Información para el Análisis de Revistas; Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Barcelona; La Referencia; CRUE.

Innovación Educativa includes the participation of external evaluators in the peer review process.

Publication and distribution address
Coordinación Editorial
Edificio de la Secretaría Académica, 1er piso
Unidad Profesional «Adolfo López Mateos»
Avenida Luis Enrique Erro s/n
Zacatenco, C.P. 07738
Delegación Gustavo A. Madero, D.F. México
Phone: 5729 6000, exts. 50530 y 50403
E-mail: innova@ipn.mx
Web: www.innovacion.ipn.mx

Signed articles are the sole responsibility of the authors and do not necessarily reflect the point of view of the institution, unless otherwise specified. Total or partial reproduction is allowed provided that the source is acknowledged.

Usos percepciones y valoraciones de Wikipedia por profesores universitarios

Ana Laura Rivoir,
Santiago Escuder,
Federico Rodríguez Hormaechea
Universidad de la República de Uruguay

Resumen

Las investigaciones sobre el uso de Wikipedia, demuestran que en la enseñanza universitaria usualmente hay una buena predisposición por parte de los estudiantes y una resistencia por parte de los profesores. La falta de confianza en la forma de construcción del conocimiento en Wikipedia, de apoyo institucional y de legitimidad entre los pares son los elementos que se indican como las causas. El artículo presenta los resultados de una encuesta a 453 profesores universitarios, para conocer las uso, percepciones y valoraciones de Wikipedia. A partir de Análisis de Correspondencias Múltiples y de Conglomerados (ACM), se elabora una tipología de uso de Wikipedia y perfiles de uso. Se concluye que la confianza que el docente tenga en Wikipedia consolida el uso que haga en su actividad académica y que la valoración que sus pares y su institución hagan es determinante. Por lo tanto, no alcanza con la capacitación para el uso o formación teórica sino un proceso de formación integral en práctica para el uso de Wikipedia sería recomendable para estimularlo.

Palabras clave

Wikipedia, profesorado, educación superior, enseñanza universitaria, recursos abiertos.

Uses, perceptions and Wikipedia appreciations by university teachers

Abstract

Research on the use of Wikipedia, shows that in university education there is usually a good predisposition to students and resistance from teachers. The lack of trust in the way knowledge is built on Wikipedia, institutional support and legitimacy between peers are the elements that are indicated as the causes. The article presents the results of a survey of 453 university professors, to know the uses, perceptions and appreciations of Wikipedia. Based on Multiple Correspondence Analysis and Conglomerates and a typology of use of Wikipedia and usage profiles. It concludes that the trust that the teacher has in Wikipedia consolidates the use that he makes in his academic activity and that the valuation that his peers and his institution do is decisive. Therefore, it is not enough with training for the use or theoretical formation but a process of integral formation in practice for the use of Wikipedia would be advisable to stimulate it.

Keywords

Wikipedia, teachers, higher education, teaching university, open resources.

Recibido: 08/ 05/ 2017

Aceptado: 13/ 09/ 2017

Introducción

El uso de las tecnologías digitales es un desafío importante para todos los ámbitos de la enseñanza. Como indican Brown y Adler (2008), el desarrollo de contenidos digitales y su libre acceso abren la posibilidad de grandes cambios en las formas de aprender, enseñar e investigar. Internet se consolida como un espacio para el aprendizaje social y la interacción social se coloca en el centro de la creación de conocimientos, focalizando en las prácticas y problemas. Comienza a ser prioritario cómo se aprende, frente a qué es lo que se aprende.

Estas transformaciones y oportunidades sociales y tecnológicas, desafían a las instituciones educativas en general y a las universitarias en particular. Aumentan las exigencias de infraestructura tecnológica actualizada, modificaciones curriculares y la formación del profesorado para actuar críticamente en los nuevos entornos (Maris *et al.*, 2008). Es así que emergen tensiones entre las demandas de la sociedad y los obstáculos para la transformación universitaria. Se evidencian dificultades para la creación de debate entre sus profesionales, especialmente sobre el acceso libre a mayor cantidad de información, materiales y recursos en general y sus implicancias (Hilu, Torres y Behrens; 2013). El aprendizaje cooperativo y basado en problemas y la colaboración en torno a proyectos con la ayuda de la utilización de herramientas 2.0, parecen los caminos a seguir. Los nuevos métodos docentes, deben ser apoyados con formación y seguimiento de su aplicación, su contextualización y atención a las necesidades y prácticas de los profesores, así como el intercambio horizontal de experiencias (Sonsoles *et al.*, 2010).

En la investigación en que se basa el presente artículo, se buscó conocer en qué medida Wikipedia se ha incorporado como un recurso de enseñanza y cuáles son los obstáculos para su expansión en el uso académico a partir de la opinión de los profesores universitarios. A partir de los datos de la encuesta se busca conocer los usos, percepciones y valoraciones del profesorado universitario sobre Wikipedia en la principal universidad pública de Uruguay. Se establecen correlaciones entre estas actitudes y percepciones. Se definen los perfiles docentes, según las características y las prácticas declaradas, la formación y los factores externos que influyen en el uso.

Wikipedia, usos en la actividad académica

Wikipedia es el caso por excelencia de producción de conocimiento abierto. Es un repositorio de información y de construcción colectiva del conocimiento mediado por tecnología en forma masiva. Permite aprovechar los aportes y contribuciones

geográficamente dispersas y en tiempo diferido, por millones de editores voluntarios –registrados o anónimos¹–. Se ha convertido en una de las aplicaciones 2.0 más utilizadas y es la página web de consulta general más importante.

Diversos estudios (Knoieczny, 2007; Forte y Bruckman, 2006; Wannemacher y Schulenburg, 2010) muestran las ventajas del uso de Wikipedia en la actividad académica universitaria y para la enseñanza en particular. Como recurso educativo, destacan el trabajo colaborativo y cambio en los métodos. Por ejemplo, a través de la edición de artículos contribuye al desarrollo de habilidades de escritura, análisis y desarrollo académico. También resulta una forma de acceso fácil a contenidos informativos de buena calidad y plurales (Castellanos *et al.*, 2013; Casillas *et al.*, 2016; Alonso y García, 2013; Light, 2001).

En general los profesores se expresan favorablemente sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC, y el uso de Wikipedia. Sin embargo, no guarda correlato con el uso efectivo que finalmente hacen de esta tecnología y recursos (Ricaurte *et al.*, 2016; Gutiérrez Porlán, 2014; Maroto, 2017; Hilu *et al.*, 2013).

La desconfianza sobre la calidad del material, es el factor principal que explica la actitud negativa de los profesores hacia Wikipedia pues en tanto plataforma colaborativa y abierta, cuestiona una concepción más tradicional de construcción de conocimiento académico, que se caracteriza por ser jerárquico, individual y de autor (Ricaurte-Quijano *et al.*, 2016; Aibar *et al.*, 2015; Black, 2008; Chen, 2010). Es así que algunos profesores no consideran que la información de Wikipedia tenga la legitimidad como una fuente para el trabajo académico. Sostienen que la autoría de sus artículos no es clara o es anónima y por lo tanto, se dificulta la verificabilidad de los contenidos y por tanto, inadecuada para la formación de los estudiantes (Jaschick, 2007; Wannemacher y Schulenburg, 2010).

Hilu (2013) sostiene que la desconfianza sobre sus datos y los temores a la pérdida de los derechos de autor entre los profesores, obstruye las posibilidades para su uso. Señala al igual que Aibar (2015) que en muchos casos se sustenta en el desconocimiento de cómo funciona la producción colaborativa de conocimiento abierto y sus mecanismos de validación. Indica que hay muchas similitudes entre las formas de producir conocimiento en la Ciencia y Wikipedia, como la revisión por pares para validar el conocimiento o los rigurosos criterios para las referencias y las

¹ Es actualmente el 7º sitio web más visitado en la red, con unos 365 millones de lectores en todo el mundo y más de 14 millones de usuarios registrados. Cuenta con 18 millones de artículos, que ocupan más de 24 millones de páginas, en sus 303 versiones lingüísticas. La versión inglesa, la primera en comenzar el año 2001, tiene más de 5.209.000 de artículos. La versión española, tiene más de 1,273,000. Ver: <https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Estad%C3%ADsticas>.

fuentes. En ambas se ejerce un control sobre el material incluido y en Wikipedia queda además expuesto al escrutinio público como mecanismo adicional de control de calidad. Sin embargo, como señala Ricaurte-Quijano (2016), cuando los profesores no la visualizan como un recurso para el desarrollo de competencias, no la utilizan y con esto limitan las posibilidades de desarrollo de las mismas por parte de los estudiantes.

Por su parte, Meseguer-Artola *et al.* (2016) señalan factores externos influyendo en el uso con fines de enseñanza. El reconocimiento y apoyo institucional o cuando los pares aceptan Wikipedia y la promueven, influencia positivamente el uso y lo aumenta. Demuestran que estos factores externos están más asociados al grado de uso que cada profesor hace de las tecnologías en general más que al rango académico, experiencia de enseñanza, edad o género.

Método y técnicas

Este artículo analiza los resultados de una encuesta estandarizada que fuera aplicada a profesores de la Universidad de la República de Uruguay. Se trata de una versión adaptada del formulario usado en el estudio “El uso de contenidos abiertos en Internet en la enseñanza universitaria: un estudio empírico sobre las percepciones, actitudes y prácticas del profesorado universitario respecto de Wikipedia” de Aibar *et al.*²

Se relevaron un total de 47 preguntas categorizadas a través del método de evaluaciones sumarias aplicando la escala de Likert reducida (1 - muy en desacuerdo; 2 - en desacuerdo; ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4 - de acuerdo; 5 - muy de acuerdo). La Universidad de la República de Uruguay cuenta con aproximadamente 8.600 profesores, de acuerdo con el III Censo de docentes de universidad para el año 2009. El cuestionario de la encuesta, desarrollado en *Google Form*, fue enviado a 2.462 de ellos que corresponde a todos los registrados en el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)³. Se envió entre octubre y noviembre de 2014 y se buscó obtener la respuesta de profesores de las distintas unidades académicas. Dado que no se trata de un muestreo probabilístico y porque la respuesta era voluntaria, no es una muestra con representatividad estadística. No obstante, se obtuvo una tasa de respuesta muy alta para este tipo de muestreo que

² Ver proyecto de investigación en la Universitat Oberta de Catalunya. http://www.uoc.edu/portal/es/estudis_arees/arts_humanitats/actualitat/novetats/2011/noticia_020.html

³ Ver: <http://eva.universidad.edu.uy/> Agradecemos la colaboración del Mag. Alén Pérez y el apoyo de la Comisión Sectorial de Enseñanza (CSE) de la Universidad de la República de Uruguay, que hicieron posible la ejecución de la encuesta.

usualmente tienen una alta tasa de mortalidad experimental o de no respuesta (De Marchis, 2012). El 20.64% respondió, lo que corresponde a 508 cuestionario de los cuales se procesaron los 453 que habían sido completados en su totalidad.

La muestra quedó conformada por un 58% de los profesoras mujeres y el 42% hombres. El promedio de edad es 43 años ($s=11$) y las áreas de las que provienen son: ciencias sociales y artísticas (60%), ciencias de la salud (14%), tecnología y ciencias de la naturaleza (26%). Los niveles de estudios completados son: doctorado (20%), maestría (36%), grado (28%), y otros niveles (15%). El promedio de cantidad de años de experiencia docente universitaria es de 12 ($s=9$) y un valor mínimo de un año y máximo de 43, es decir que cuentan en promedio con relativamente extensa trayectoria en la actividad de enseñanza. De los cinco grados de la escala funcional docente, 19% corresponde al grado uno de iniciación de la carrera, el 62% a dos y tres y el 13% corresponden a grados cuatro y cinco.

Se realizó en primer lugar un análisis descriptivo de las diferentes variables que permitió una caracterización de las opiniones y percepciones de los profesores entrevistados y posteriormente se aplicó un Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM). El propósito de esta técnica fue correlacionar las características de los profesores en cuanto a las respuestas sobre su percepción y valoración de Wikipedia. Se trata de plasmar el lugar que ocupa Wikipedia de acuerdo al uso que hacen los profesores y sus características socio-demográficas –sexo, edad, formación educativa, antigüedad en el cargo, Facultad de pertenencia, entre otros–. Por otro lado, los *clusters* o perfiles fueron determinados por el método de Ward que agrupa los casos clases homogéneas, consistentes internamente y compactas (Fachelli *et al.*, 2013). Es decir, agrupa a los docentes encuestados de acuerdo a atributos similares.

Esta técnica para la exploración de variables categóricas cualitativas, permitió reducir la complejidad estadística univariada y construir y jerarquizar factores explicativos (Fachelli y Lopéz Roldan, 2013). La formalización de la ecuación de ACM es:

$$x_{ik} = y_{ik} / p_k - 1$$

La fórmula de inercia explicada por el algoritmo de Benzécri (1979) permite recalcular el “valor propio”. El porcentaje de la inercia que explican los datos es el siguiente:

$$\lambda_j^C = \left(\frac{p}{p-1} \right)^2 \left(\lambda_j - \frac{1}{p} \right)^2$$

La técnica permitió la construcción de un “mapa visual” de coordenadas donde se cruzan los factores, espacio euclideo, repre-

sentado en un gráfico de posiciones, tanto de individuos como categorías de las variables estudiadas, tomando los dos factores principales que explican la mayor variabilidad o inercia de los datos según la transformación de auto-valores de Benzécri (1979). El procesamiento y análisis de datos, se realizó utilizando el programa SPAD⁴.

Resultados

Para el análisis de los datos se trabajó con la hipótesis de que no todos los docentes tendrían la misma confianza en el conocimiento disponible en Wikipedia y esto se evidenciaría en distintos perfiles de profesores. Esta confianza estaría determinada tanto por características de los propios docentes, el sexo, la edad, su nivel educativo, la facultad a la cual pertenece, como su predisposición hacia el uso de las tecnologías digitales, especialmente en los recursos abiertos. Por lo tanto, se encontrarían dos grandes grupos de docentes, uno más “pro-Wikipedia”, que usarán activamente las tecnologías digitales recomendando el uso a estudiantes y colegas y otro grupo de profesores, más reticentes a Wikipedia, que no utilizan las tecnologías para sus actividades académicas. A continuación se presentan los principales hallazgos.

Uso de Wikipedia por parte de los profesores

El comportamiento respecto al uso estuvo constituido por cinco variables que indican las intenciones de uso de Wikipedia por parte del profesorado universitario (Alpha de Cronbach= 0.8493)⁵, para elaborar materiales docentes; usa como plataforma para desarrollar actividades docentes con los estudiantes; recomienda el uso de Wikipedia a los estudiantes; recomienda el uso de Wikipedia a los colegas; le parece bien que los estudiantes utilicen Wikipedia en sus cursos.

Los usos que realizan se refieren mayoritariamente a temas de la vida privada o personales el 55% y a temas relacionados con otros ámbitos el 51%. La usan para aquellas temáticas que le son parcial o totalmente desconocidas. Se evidencia cierta reticencia a consultar Wikipedia por temáticas de su especialidad y que requiere según ellos, de información de mayor profundidad. Así, el uso dirigido a temas que “conocen y son más cercanos”, las cate-

⁴ Determinado por el paquete de procesamiento *Système Portable pour l'Analyse des Données* (SPAD 5.0.)

⁵ El Alpha de Cronbach supone la sumatoria simple de los elementos mencionados y su fiabilidad psicométrica. En este caso, el Alpha es fiable conceptualmente, ya que es superior a 0.8.

gorías “de acuerdo” y “muy de acuerdo”, acumulan aproximadamente a una tercera parte de los profesores que usan Wikipedia, 24% y 10% respectivamente.

En cuanto a la facilidad de uso se midió a partir de: la facilidad de encontrar información en Wikipedia y la facilidad para añadir o modificar su contenido. En el primer caso el 80% de los profesores entrevistados, dicen estar de acuerdo o muy de acuerdo con que es muy sencillo encontrar información en Wikipedia. Un 15% se vuelca al centro de la distribución mientras que un 6% dice estar en desacuerdo o muy en desacuerdo con esta sentencia. Respecto la facilidad de añadir o modificar su contenido, el 19% manifiesta estar en desacuerdo o muy de desacuerdo con la expresión mientras que 34% afirma que es fácil modificar o añadir información en Wikipedia.

Para conocer las características del uso de Wikipedia, se incluyen las siguientes variables: temáticas por las cuales consulta Wikipedia; si contribuye con contenidos en Wikipedia y si participa en Wikis de cualquier otro tipo (Alpha de Cronbach= 0.655). A partir de las respuestas, se constata que solo el 17%, de los encuestados afirma estar registrados en Wikipedia, mientras que el restante 83% no lo está. Menos del 5% asegura contribuir con la enciclopedia mediante ediciones, revisiones o mejoras de artículos y más de la mitad de los docentes encuestados manifiestan no usar Wikis para trabajar con los estudiantes.

Apenas el 8% afirman usar referencias de Wikipedia en sus artículos académicos ($x > 3$) y el 61% no la usa nunca como referencia con este fin. La percepción sobre el uso de Wikipedia por parte de sus pares es bastante difusa ya que la cantidad de individuos que se vuelcan al centro de la distribución –ni de acuerdo ni en desacuerdo– es del 36% y se observa una tendencia a creer que no la usan (42%) respecto a que la usan (22%).

Valoración de los profesores sobre Wikipedia

En primer lugar, se abordó la utilidad de Wikipedia que declaran, a partir de tres indicadores: si facilitan el uso de Wikipedia para que los estudiantes desarrollen nuevas habilidades; si mejora el aprendizaje a través del uso y la utilidad para la docencia en general. En los primeros dos indicadores se observa una tendencia a estar más en desacuerdo o muy en desacuerdo que de acuerdo o muy de acuerdo, 33% y 36% contra 26% y 24% respectivamente; mientras que en el último el 39% de los docentes se adhieren a la categoría 4 y 5 contra un 19% que se sitúan en el gradiente inferior de 1 y 2. Es decir, opinan mayormente que es de utilidad para la docencia pero no considera que mejore los aprendizajes y por lo tanto, no estimulan el uso por parte de los estudiantes.

En referencia a la calidad se consultó por la completitud, actualización y fiabilidad de los artículos de Wikipedia. También se analizó, la comparación entre Wikipedia y otros recursos docentes y la confianza que el sistema de revisión colectiva de la enciclopedia libre genera. La actualización de la información es una de las características que más valoran positivamente. Está de acuerdo o muy de acuerdo con esto el 56% de los docentes. Respecto a si la información es completa, los docentes muestran algunas dudas, ya que el 40% se sitúa en el centro de la distribución, siendo la misma aproximadamente simétrica en sus extremos. La fiabilidad es otro elemento valorado positivamente. Un tercio de las opiniones está en el centro de la distribución y un coeficiente de asimetría de -0.2310 y se evidencia una preferencia del 43% de los docentes que están de acuerdo con que los artículos son fiables.

Más de la mitad de los docentes manifiestan que en su área de experiencia la calidad de los artículos de Wikipedia es inferior a la de otros recursos docentes ($x < 3 = 53\%$). Cuando se refieren a la confianza que les genera el sistema de edición y revisión colectiva de Wikipedia, existe más de un tercio que se vuelcan al centro de la distribución (36%) sin postura determinante, mientras que en los laterales existe una tendencia a percibir como confiable este sistema (36%) que a no percibirla así (27%).

Los elementos externos que favorecen o desestimulan el uso de Wikipedia

Se analizaron otros aspectos que según los profesores motivan o desestimulan el uso. En primer lugar, la percepción del profesorado sobre la imagen que Wikipedia tiene en la academia. Esta se elaboró en base a tres ítems (Alpha de Cronbach=0.6425). Hay una imagen de imagen deteriorada de Wikipedia, con un 65% de los entrevistados que está en desacuerdo o muy en desacuerdo con que “el uso de Wikipedia está bien visto entre mis colegas”. A los que se suma un 25% que no están ni de acuerdo ni en desacuerdo. No obstante, creen que en el ámbito universitario se valora positivamente compartir en formato abierto los recursos docentes, con un 45% que están de acuerdo o muy de acuerdo con esto y un 30% que no están ni de acuerdo ni en desacuerdo.

En segundo lugar, el comportamiento respecto al uso. Este se conformó en base a cinco variables que indican las intenciones de uso del profesorado universitario respecto a Wikipedia (Alpha de Cronbach=0.8493). Se observan las dos variables que tienen que ver con la recomendación que se les hace a colegas o a estudiantes respecto a usar Wikipedia y se nota una tendencia a preferir no recomendarla ($x_{\text{colegas}} \leq 3 = 0.80$; $x_{\text{estudiantes}} \leq 3 = 0.78$), ni para profesores ni para estudiantes. Sobre la utilidad que puede tener que

un colega le cuente su experiencia, aproximadamente la mitad de los docentes (49%) entienden que puede ser beneficioso, el 29% no están de acuerdo ni en desacuerdo y el 21% entiende que no le aportaría muy poco o poco.

En opinión de los profesores, es bajo el valor que la universidad le asigna al uso de entornos colaborativos. El 86% de las respuestas se acumula en los primeros tres valores que indican el desinterés de la institución y solo un 14% consideran que realmente concede cierto mérito relativo al uso de este tipo de entornos. Por lo que la relevancia laboral del uso es en general percibida como muy baja. El 49% del profesorado manifiesta estar de acuerdo o muy de acuerdo que sería importante mayor reconocimiento, el 23% se encuentra en el centro de la escala –ni de acuerdo ni en desacuerdo– y el 23% no cree que sea necesario mayor reconocimiento institucional.

Más de la mitad (53%) de los encuestados entiende que sería necesario o muy necesario recibir formación en el uso de Wikipedia, una cuarta parte no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y la restante cuarta parte cree no necesitarlo –muy en desacuerdo y en desacuerdo–.

Factores en el uso de Wikipedia

El cuadro 1 arroja las diez principales dimensiones o factores del análisis. La inercia explicada por el procedimiento de Benzecri para el ACM es del 52.8% para el primer factor, y 15.3% para el segundo de 34 posibles factores. Por lo tanto, vemos que un 68.15%

Cuadro 1. Valores propios y porcentajes de la varianza de la inercia explicada según el análisis ACM.

Factor	Valor propio	Porcentajes inercia	Valor propio corregido (*)	Porcentaje inercia	Porcentajes acumulado
1	0.2605280	0.06374622	0.05958251	0.52845141	0.52845141
2	0.1502300	0.03675841	0.01725183	0.15301057	0.68146199
3	0.1019140	0.02493641	0.00671687	0.05957354	0.74103553
4	0.0875760	0.02142817	0.00452928	0.04017124	0.78120677
5	0.0791773	0.01937317	0.00344740	0.03057582	0.81178259
6	0.0745492	0.01824076	0.00291423	0.02584701	0.83762960
7	0.0699860	0.01712424	0.00243237	0.02157323	0.85920283
8	0.0632115	0.01546665	0.00179725	0.01594023	0.87514306
9	0.0595002	0.01455856	0.00148998	0.01321495	0.88835801
10	0.0559723	0.01369535	0.00122457	0.01086103	0.89921905

Fuente: elaboración propia en base a la encuesta.

de la variabilidad de los datos se encuentran explicada en las dos primeras dimensiones y un 89,92% sumando las ocho restantes. Si bien el porcentaje de variabilidad no resulta concluyente, a los efectos de nuestro estudio exploratorio resulta más que optima en términos de validez estadística.

Una vez ordenadas las dimensiones, resulta relevante analizar la intersección de estos dos factores en el “mapa visual” en relación al uso que realizan los docentes de Wikipedia. Estas relaciones quedan ilustradas en el gráfico ACM (gráfica 1) en cuanto a la fuerza y dirección de los diferentes componentes que recaen sobre la dimensión n° 1 así como la dimensión n° 2.

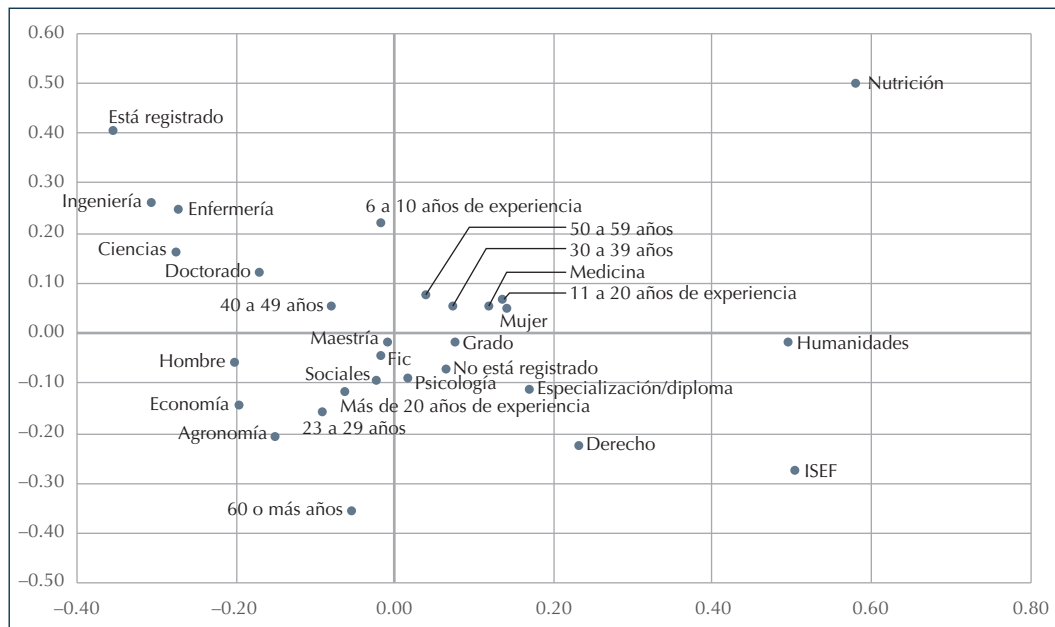
El primer factor lo denominaremos “confianza en Wikipedia”. Se compone de la confianza que tienen los docentes en Wikipedia. Es decir, de aquellos elementos que los profesores atribuyen como positivos a la enciclopedia. Entre otras variables las que tienen mayor contribución porcentual sobre esta dimensión son la curiosidad que Wikipedia estimula (3,63%), Wikipedia como espacio ameno (2,44%), la fiabilidad de los artículos (4,06%), la actualización de los artículos (2,67%), que los artículos sean completos (3,38%), el sistema de revisión y edición (4,02%), entre otros.

El segundo factor se nutre de la recomendación a terceros de Wikipedia. En esta dimensión recae ya no las valoraciones sobre el uso y la experiencia que tienen los docentes de Wikipedia, sino las recomendaciones que los profesores usuarios hacen tanto a alumnos como a profesores no usuarios de la enciclopedia. Impacta también la intensidad que los profesores tienen en el uso de Internet, si utiliza redes sociales, portales educativos u otros sitios de consulta de información académica.

En este primer gráfico, sobre el eje de abscisas “X” en el trayecto de izquierda a derecha, factor uno, se encuentran aquellas categorías que correlacionan con a la confianza en Wikipedia. Cuanto más a la derecha del gráfico, menor es la confianza y valoración por los contenidos de la enciclopedia virtual. El eje de ordenadas “Y”, arriba – abajo, evidencia la presencia en la web que tiene el docente y cómo este interactúa en otros espacios académicos independientes a Wikipedia. Si considera pertinente compartir contenidos académicos en la Web, si utiliza otro tipo de Wikis, o si comparte resultados de investigaciones académicos a través de otros espacios abiertos y académicos en la Web. Según las características de los profesores universitarios, vemos que la edad no parecería ser un factor linealmente diferenciador, al menos en la confianza de Wikipedia. Los profesores de 60 o más años tienen una confianza similar respecto a los profesores de entre 23 y 29 años. A su vez profesores entre 30 y 39 años con profesores entre 50 y 59 años comparten una baja confianza hacia los contenidos de la enciclopedia.

Algo similar ocurre con la experiencia docente y su nivel educativo, que no determinaría directamente la confianza, aunque los

Gráfica 1. Mapa factorial en base a Análisis de Correspondencia Múltiple (ACM) sobre variables socio-demográficas de los docentes.



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta Wikipedia

profesores con menor experiencia, son más proclives a recomendar a terceros la Wikipedia e interactuar en Internet. El sexo del docente logra discriminar también sobre la valoración y confianza de Wikipedia. Los docentes varones tienen mayor confianza en la enciclopedia, respecto a las mujeres, encontrándose los primeros en el cuadrante $-X-Y$, y las segundas entre los ejes $+X+Y$.

En cuanto a los diferentes “espacios” de apropiación de Wikipedia, los cuatro diferentes cuadrantes, en los ejes $+X$ y $+Y$ se encuentran ubicados aquellos profesores con mayor desconfianza en el uso de Wikipedia. Allí se encuentran profesores provenientes del área de la salud, como Facultad de Medicina y Nutrición. Estos profesores en su mayoría son mayores a los 30 años y no consideran que Wikipedia sea útil para integrar a las prácticas del aula, ni tampoco la recomiendan a terceros. Sin embargo, no se muestran contrarios a compartir materiales y resultados de investigaciones por otras plataformas y consideran que los estudiantes deberían familiarizarse con el uso de la tecnología.

En el cuadrante contrario ($-X$ y $-Y$), están aquellos profesores con mucha confianza en Wikipedia, pero que no la recomiendan a terceros. Aquí se encuentran los profesores pertenecientes a las ciencias sociales, económicas y de comunicación. Consideran que la universidad no reconoce ni premia el uso de la tecnología para la práctica docente.

En el cuadrante $+X$ y $-Y$ se encuentra la exclusión del uso de Wikipedia y de la tecnología con fin educativo. No tienen buena percepción de Wikipedia ni tampoco la recomiendan. En este cuadrante se encuentran los profesores de las áreas de letras y educación física, derecho, humanidades, ISEF. El nivel educativo de estos profesores es inferior al resto, alcanzando el grado o a lo sumo una especialización.

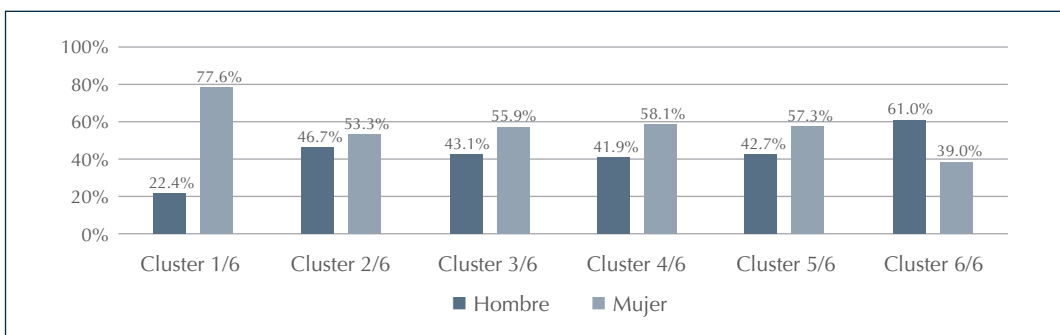
El cuadrante opuesto ($-X$ y $+Y$) refleja la situación opuesta con confianza total en Wikipedia, tanto para su uso, como para su recomendación, así como la utilización de otras herramientas tecnológicas para la práctica educativa. Allí se encuentran profesores de áreas básicas y científico tecnológicas, ingeniería, enfermería, ciencias. Estas áreas tienen una familiaridad con las TIC en la misma práctica de aprendizaje, programación, laboratorio, entre otras, lo cual hace a uno uso intensivo de este tipo de herramientas. Aquí se encuentran los profesores más formados con grado de maestría o doctorado, de mediana edad (40-49 años) y menor experiencia en la docencia.

Perfiles de profesores

Como se muestra en la gráfica 2, según la solución de seis *clusters*, el perfil de profesores n° 1 está compuesta mayoritariamente de mujeres (77.6%). Este perfil representa un 10,8% de los profesores y es el que presenta menor confianza a Wikipedia. En el otro extremo, el clúster n° 6 representa al 9.1% de los profesores. Dentro de este perfil un 61% de los profesores son hombres, siendo los que tienen mayor confianza a Wikipedia. El resto de grupos no tiene diferencias sustantivas. El cluster n° 2 alcanza sólo al 3%, 27.2% el cluster n° 3, 28.5% el cluster n° 4 y un 21.2% el cluster n° 5.

En cuanto a la edad, los diferentes grupos no presentan diferencias sustanciales respecto al perfil etario de los profesores.

Gráfica 2. Sexo de los docentes de acuerdo a perfiles (*clusters*). En porcentaje de docentes.

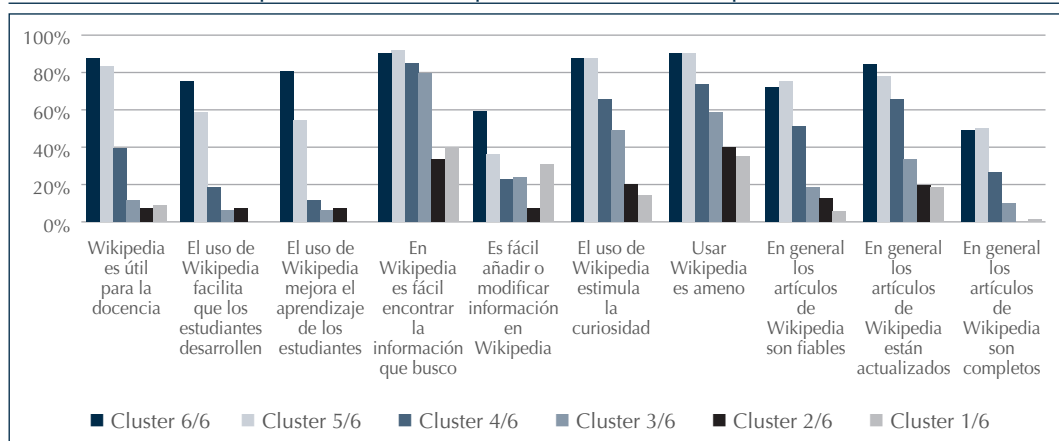


Fuente: elaboración propia con base en la encuesta Wikipedia

Por último, se destacan los elementos que hacen a la percepción y confianza sobre Wikipedia de acuerdo las diferencias entre los grupos. Los gráficos 3, 4, 5 y 6 permiten ilustrar estas diferencias significativas, tomando en cuenta sólo las categorías “de acuerdo” y “muy de acuerdo”.

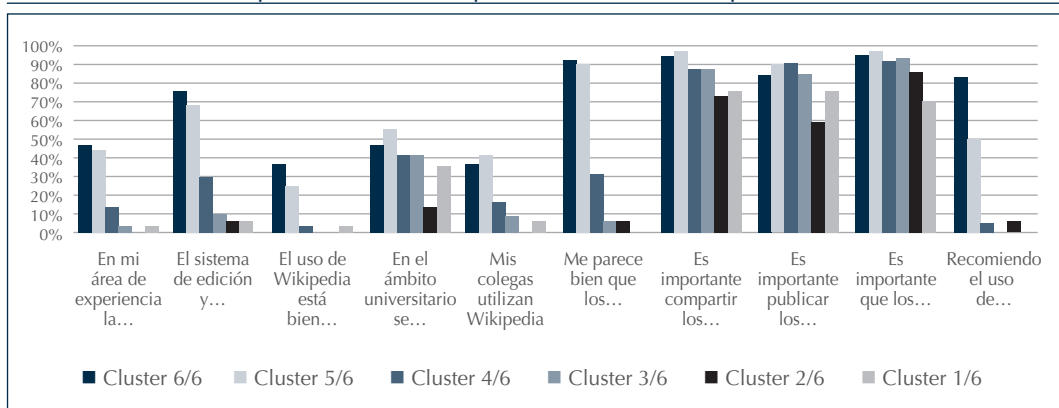
De acuerdo a los datos presentados, tanto el grupo 1 como el 2 son los que menor confianza tiene en los contenidos de Wikipedia. Solo consideran importante publicar y difundir contenidos académicos de manera abierta. No consideran que Wikipedia sea una fuente de recursos tanto para ellos como para terceros y no la recomiendan. El grupo 3 y el 4 tienen una percepción más

Gráfica 3. Grado de acuerdo o muy de acuerdo sobre las valoraciones y motivaciones en los diferentes usos de Wikipedia de acuerdo a perfiles (clusters) de los profesores.



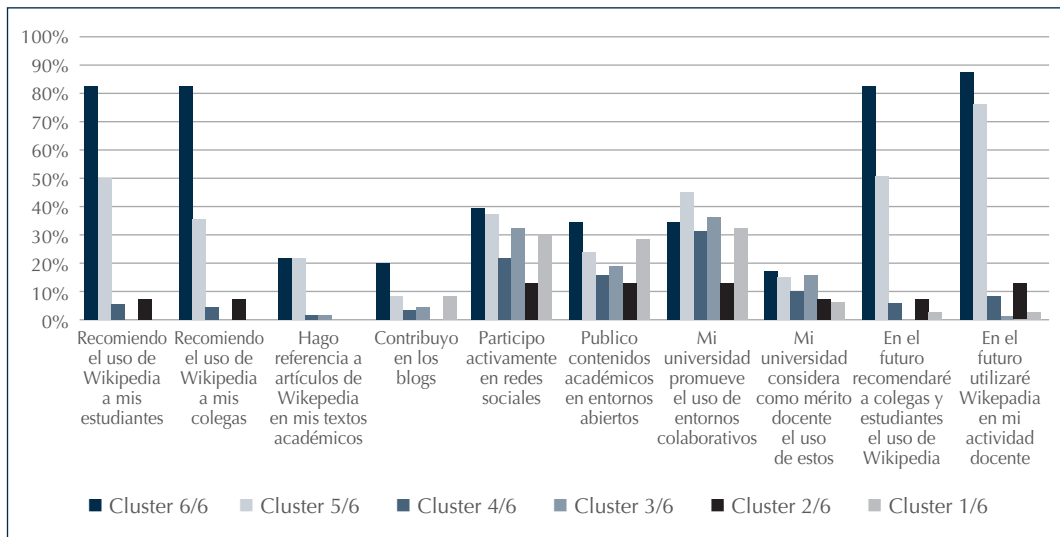
Fuente: elaboración propia con base en la encuesta Wikipedia

Gráfica 4. Grado de acuerdo o muy de acuerdo sobre las valoraciones y motivaciones en los diferentes usos de Wikipedia de acuerdo a perfiles (clusters) de los profesores.



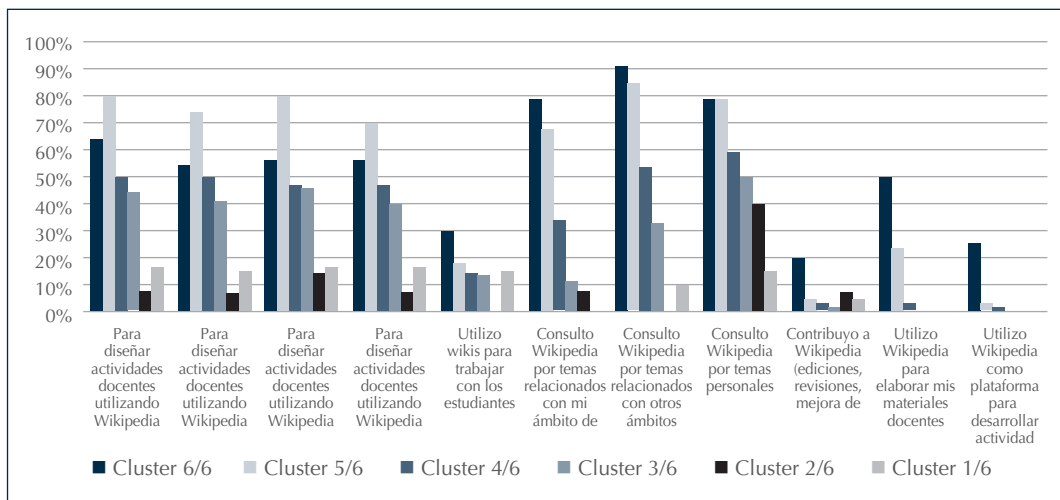
Fuente: elaboración propia con base en la encuesta Wikipedia

Gráfica 5. Grado de acuerdo o muy de acuerdo sobre las valoraciones y motivaciones en los diferentes usos de Wikipedia de acuerdo a perfiles (clusters) de los profesores.



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta Wikipedia

Gráfica 6. Grado de acuerdo o muy de acuerdo sobre las valoraciones y motivaciones en los diferentes usos de Wikipedia de acuerdo a perfiles (clusters) de los profesores



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta Wikipedia

positiva de Wikipedia y consideran que los contenidos resultan amenos, actualizados y que no resulta difícil añadir y/o modificar información ya existente. Además, tienen buena percepción sobre la integración de la enciclopedia a las prácticas en clase, al igual que para la consulta sobre otros temas fuera de su asignatura. Los

grupos 5 y 6 están conformados por profesores pro-Wikipedia. Este perfil de docente diseña actividades en el aula con contenidos de la enciclopedia, recomienda el uso a terceros, tiene muy buena percepción sobre los contenidos, y forma parte de la comunidad.

Conclusiones

A partir de una encuesta a 453 profesores universitarios en Uruguay, se analizan los usos, percepciones y valoraciones de Wikipedia en tanto recurso abierto. Se buscó establecer correlaciones para definir los perfiles según la edad, los usos, la formación y uso de otras herramientas Web 2. 0. Los resultados obtenidos son en gran parte coincidentes con la evidencia acumulada en estudios anteriores, encontrándose algunos elementos que difieren y ponen en la discusión otros aspectos. Como en estudios anteriores sobre el uso de Wikipedia (Ricaurte *et al.*, 2016, Gutiérrez Porlán, 2014; Maroto, 2017; Hilu *et al.*, 2013), se constata una incongruencia entre las bondades que los profesores manifiestan que este recurso tiene, con el uso efectivo que declaran hacer. Esta actitud no se debe a que consideren que es dificultoso pues en su amplia mayoría encuentran que es accesible y fácil, sino que se sustenta en un cuestionamiento de la utilidad y nivel de los contenidos en su especialidad.

Los profesores declaran en su mayoría que el uso de tecnologías, de los recursos abiertos y la web 2.0, tienen las ventajas para la educación pero el uso que hacen de Wikipedia para sus tareas docentes y de investigación es bastante bajo. En forma mayoritaria no creen que su uso reporte utilidad para que los estudiantes desarrollen nuevas habilidades y por tanto tampoco estimulan el uso de Wikipedia. No la recomiendan pero la mitad considera que les resultaría beneficioso que un colega les comparta su experiencia de uso. La mayoría considera importante recibir formación y disponer de apoyo didáctico así como mayor reconocimiento institucional para el uso de Wikipedia.

Es insignificante la proporción de profesores que contribuye con ediciones, revisiones o mejoras de artículos. Los elementos que motivan estas resistencias parecen indicar como en otros estudios (Meseguer-Artola, *et al.*, 2016; Lladós *et al.*, 2013) que la valoración del entorno es lo que más influye. Su percepción que los colegas no tienen una visión positiva de estos recursos y junto con su opinión de que la universidad no le otorga mérito al uso de estos recursos, son las variables que explican esta reticencia. La mayoría considera que los contenidos están actualizados, la mitad que los artículos son fiables y más de una tercera parte que la forma de edición y construcción del contenido es confiable. La cuarta parte que piensa que no es confiable la información, es

debido a que consideran su falta de profundidad en su área de especialidad, pues evalúan que la calidad es inferior que la de otros recursos docentes.

Se puede concluir que la calidad del contenido, no es un factor central en la valoración negativa de Wikipedia pero incide sobre todo para el uso académico en el que son más exigentes. Otro elemento puesto a consideración es la falta de confianza en el proceso de construcción y edición de Wikipedia, su funcionamiento y sus mecanismos de validación. Se trata de un cuestionamiento y falta de legitimidad que ha sido constatado por estudios anteriores (Aibar, 2015; Black, 2008; Jaschick, 2007; Chen, 2010; Aibar, 2010). A diferencia de estos, los docentes estudiados no realizan una crítica abierta a los criterios para las referencias y las fuentes, ni sobre la autoría colectiva en Wikipedia. La desconfianza manifestada se relaciona con la insuficiencia y la poca profundidad de la información que se brinda en su área de especialidad.

De acuerdo a la opinión de los profesores, el uso de recursos abiertos es bien visto en el ámbito académico, creen que no favorece el aprendizaje y ni es útil tampoco para fines de investigación. A afirman que no es reconocido ni valorado por la Universidad pero creen en su mayoría que sería importante que lo fuera. Se puede concluir, que es probable que de producirse, el reconocimiento institucional conduzca a un aumento del uso. Sin embargo, no es de esperar que soluciones el problema de la baja utilización porque en el fondo los profesores no confían del todo en los contenidos de Wikipedia sobre su disciplina, y parte de ellos ni siquiera en la utilidad para el aprendizaje de los estudiantes o la investigación.

Analizando los factores que favorecen el uso, a partir del Análisis de Correspondencias Múltiples, se constata que el factor confianza en Wikipedia, se nutre de considerar que estimula la curiosidad, que es un espacio ameno para el uso, que los artículos son completos, fiables y actualizados y en su sistema de revisión y edición. Otro factor que emerge del análisis es sobre la recomendación de Wikipedia, se asocia con la intensidad de uso que hace el profesor de Internet, al uso de redes sociales y portales educativos, así como otros sitios de información académica. Se evidencia que los profesores que son usuarios más intensivos de estas tecnologías, aplicaciones y de web 2.0 en particular, son quienes más confían en Wikipedia.

A partir de la construcción de perfiles del profesorado, se pudo caracterizar distintos grupos de profesores en relación a Wikipedia y se constata que la edad y la experiencia docente no están vinculadas con el uso. Se encuentra más vinculada al nivel de formación del profesor, siendo que cuanto más alto son los títulos y grados académicos, más proclive es el profesor al uso. A diferencia de estudios anteriores, en este trabajo se encuentran diferencias entre las disciplinas, siendo el uso mayor en los

profesores de las ciencias básicas y naturales que por los de las ciencias sociales y humanas.

Se encontraron tres perfiles de profesores en relación a su visión y uso de Wikipedia. El primero, la consideran como fuente de recursos para usos generales y consideran importante publicar y difundir contenidos académicos de manera abierta. Está compuesto, por los que menos confianza tienen en su contenido y no la recomiendan ni a colegas ni a estudiantes. El segundo grupo de profesores, tiene una visión más positiva de Wikipedia. Están familiarizados con la herramienta y valoran muy positivamente sus contenidos. Estos profesores tienen una buena opinión sobre la integración a las prácticas en clase. Por último, el grupo conformado por los más favorables a Wikipedia, confían en sus contenidos y la recomiendan así como usan esta herramienta para sus actividades docentes y trabaja en la elaboración de contenido.

Estos perfiles dan cuenta de una predisposición positiva de partida para el uso de Wikipedia como de otros recursos abiertos, pero que no se refleja en un uso efectivo. Se evidencia la influencia de la desconfianza pero fundamentalmente de falta de prestigio de Wikipedia en el ámbito académico como factor determinante para la reticencia al uso. Otra conclusión es que se refuerza la idea de otros análisis (Meseguer-Artola, *et al.*, 2016; Lladós *et al.*, 2013), que marcan los elementos externos como el contexto de reconocimiento institucional y aceptación de los pares, como determinantes en el uso de Wikipedia con fines de enseñanza. No obstante, en este estudio y a diferencia de estos antecedentes de investigación, se manifiesta mayor confianza en los recursos abiertos para el aprendizaje. El nivel de formación académica, el área científica, el conocimiento de las tecnologías digitales y el uso de web 2.0 determinan más su uso que la percepción de las características propias de Wikipedia en tanto construcción abierta de conocimiento.

Recomendaciones

A partir de este estudio emergen algunas recomendaciones a los efectos de cómo introducir acciones y elementos que permitan que Wikipedia sea utilizado efectivamente para mejorar las prácticas docentes y los aprendizajes.

1. Realización de talleres que no sean de capacitación o información general o teórica sobre Wikipedia sino una formación práctica, preferentemente en clase, con actividades de construcción de conocimiento y edición. Creando contenidos, produciendo conocimiento específico de su disciplina o especialidad y donde haya formación con mucho trabajo de intercambio horizontal y de experiencias

pues se encuentran más abiertos al intercambio entre pares. Esto cumpliría el doble rol de legitimación de la herramienta por parte de los profesores a la vez que se incorporaría en la enseñanza con un rol activo por parte de los estudiantes, dándole sentido al uso didáctico de Wikipedia.

2. El seguimiento del trabajo en clase a partir de esta formación es otro punto importante que ya ha sido recomendado por estudios anteriores (Sonsoles *et al.*, 2010) y que garantiza la continuidad y la profundización de usos, así como para su aplicación continua a las necesidades prácticas tanto de profesores como de los estudiantes.
3. Aumento del reconocimiento institucional del uso de Wikipedia a través de incentivos para el uso con su inclusión como elemento favorable en la evaluación del desempeño docente o incentivo económico.
4. Incentivar y compensar las contribuciones de los profesores en su área de especialización así como el intercambio entre pares sobre prácticas de investigación y enseñanza permitiría prestigiar Wikipedia en el ámbito universitario. Tendría consecuencias positivas para mejorar la calidad de contenidos, no sólo para uso académico sino en beneficio de la población en su conjunto en tanto bien público de acceso libre.

Referencias

- Aibar, E. (2010). Viquipèdia i ciència: conflicte o benefici mutu? *Working Paper IN3/ Universitat Oberta de Catalunya*. Disponible en: <http://in3-working-paper-series.uoc.edu>
- Aibar, E., J. Lladós, A. Meseguer-Artola, J. Minguillón, J., Lerga, M. (2015). Wikipedia at university: What faculty think and do about it. *The Electronic Library* 33(4) 668-683.
- Alonso, M. y J. García (2013). Colaboración activa en Wikipedia como método de aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* 16(1) 13-26.
- Benzecri, J.P. (1979). Sur le calcul des taux d'inertie dans l'analyse d'un questionnaire, addendum et erratum, *Les Cahiers de l'Analyse des Données* IV(3), 377-378.
- Black, E. W. (2008). Wikipedia and Academic Peer Review – Wikipedia as a recognized medium for scholarly publication? *Online Information Review* 32 (1), 73-88.
- Brown, J., y R. Adler (2008). Minds on fire: Open education, the long tail and learning 2.0. *EDUCAUSE Review* 43(1) 16-32.
- Casillas, M., Ramírez M. A., y J. Ortega (2016). Afinidad tecnológica de los estudiantes universitarios. *Innovación Educativa* 16(70), 1665-2673.
- Castellanos, A. y A. Martínez (2013) Trabajo en equipo con Google Drive en la universidad online. *Innovación Educativa* 13(63) 1665-2673.
- Chen, S. (2010). The perspectives of higher education faculty on Wikipedia, *The Electronic Library* 28(3), 361-373.

- Fachelli, S. y P. López-Roldán (2013). *Análisis de datos estadísticos. Análisis de movilidad social*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona. Disponible en: <http://ddd.uab.cat/record/88747>
- De Marchis, G. (2012). La validez externa de las encuestas en la web. Amenazas y su control. *Estudios sobre el mensaje periodístico* 263(18), 263-272. Disponible en: http://dx.doi.org/10.5209/rev_ESMP.2012.v18.40980
- Forte, A. y A. Bruckman (2006). From Wikipedia to the Classroom: Exploring Online Publication and Learning. *Proceedings of the 7th International Conference on Learning Sciences*. International Society of the Learning Sciences, 182-188. Disponible en: <http://www.cc.gatech.edu/~asb/papers/conference/forte-bruckman-icls06.pdf>
- Gutiérrez Porlan, I. (2014). Perfil del profesor universitario español en torno a las competencias en tecnologías de la información y la comunicación. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación* 44.
- Hilu, L., P. Torres y M. Behrens (2013). Rea (recursos educacionais abiertos) – conocimientos e (des)conhecimentos. *Revista e-Curriculum* 13(1) 130-146.
- Jaschick, S. (2007) A stand against Wikipedia. *Inside Higher Education*. Disponible en: <https://www.insidehighered.com/news/2007/01/26/wiki> [09-10-17]
- Light, R. (2001). *Making the Most of College: Students Speak Their Minds*. Cambridge, ENG: Harvard University Press.
- Lladós, J., Aibar, E., Lerga, M., Meseguer, A., Minguillón, J. (2013). *An Empirical Study on Faculty Perceptions and Teaching Practices of Wikipedia*. 12th European conference on e-Learning. Academic Conferences & Publishing International. Sophia Antipolis.
- Maris, S., M. Martínez, G. Siñanes, M. Rivero (2008). Nuevos espacios de interactividad para la práctica pedagógica universitaria. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación* 33, 165-172.
- Meseguer-Artola, A., E. Aibar, J. Lladós, J. Minguillón, M. Lerga (2016). Factors that influence the teaching use of Wikipedia in Higher Education. *Journal of the Association for Information Science and Technology* 67(5) 1224-1232.
- Ricaurte-Quijano, P. y A. Carli-Álvarez (2016). El proyecto Wiki Learning: Wikipedia como entorno de aprendizaje abierto. *Comunicar* XXIV(49), 1988-3293.
- Sonsoles, S., N. González y R. García (2010). Utilización de las TIC por el profesorado universitario como recurso didáctico. *Comunicar* XVIII(35), 141-148.
- Wannemacher, K. y F. Schulenburg (2010). Wikipedia in Academic studies. Corrupting or improving the quality of teaching and learning. Chapter 17, en: Ebner, M. y M. Schiefner (Editor) *Looking toward the future of technology enhanced education. Ubiquitous learning and the digital native*. (pp. 295-311). Nueva York: Editorial IGI Global.