

09

PROPUESTA INTERACTIVA
PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES

PROPUESTA INTERACTIVA

PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES

INTERACTIVE PROPOSAL FOR THE DEVELOPMENT OF DIGITAL COMPETENCES

Miguel Ángel Fernández Marín¹

E-mail: miguelangelferssc@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6981-1966>

María Guadalupe Valladares González²

E-mail: lupevalladaresg@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8813-1915>

Yaquelin Alfonso Moreira³

E-mail: yalfonso@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6981-1966>

¹ Universidad Metropolitana. Ecuador.

² Convenio Universidad Metropolitana – Universidad de Las Artes. Cuba

³ Convenio Universidad Metropolitana – Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Fernández Marín, M. Á., Valladares González, M. G., & Alfonso Moreira, Y. (2022). Propuesta interactiva para el desarrollo de las competencias digitales. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(2), 89-95.

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es evidenciar un conjunto de recursos tecnológicos para favorecer el aprendizaje virtual como parte de la formación profesional universitaria. Transitar de la presencialidad a la virtualidad en la educación es una de las polémicas más relevantes en la actualidad. A pesar de que los entornos virtuales y la tecnología aplicada a diferentes ramas de las ciencias y la cultura ya son una realidad, la pandemia ha abocado a los profesionales de la educación a redefinir sus funciones y modos de actuación. La concepción de entornos virtuales de aprendizajes implica un cambio de cosmovisión y de pensamiento con respeto a la vida social, cultural, familiar y personal. Se propone el perfeccionamiento de las competencias digitales profesionales universitarias en profesores y estudiantes a partir del uso de programas para el desarrollo de recursos de aprendizajes interactivos.

Palabras clave:

Aprendizaje virtual, entorno virtual, competencias digitales, recursos de aprendizajes interactivos.

ABSTRACT

The objective of this work is to show a set of technological resources to promote virtual learning as part of university professional training. Moving from face-to-face to virtuality in education is one of the most relevant controversies today. Despite the fact that virtual environments and technology applied to different branches of science and culture are already a reality, the pandemic has led education professionals to redefine their functions and modes of action. The conception of virtual learning environments implies a change of worldview and thought with respect to social, cultural, family and personal life. The improvement of university professional digital skills in teachers and students is proposed from the use of programs for the development of interactive learning resources.

Keywords:

Virtual learning, virtual environment, digital skills, interactive learning resources.

INTRODUCCIÓN

El propósito del presente trabajo es evidenciar un conjunto de recursos tecnológicos para favorecer el aprendizaje virtual como parte de la formación profesional universitaria. Transitar de la presencialidad a la virtualidad en la educación es una de las polémicas más relevantes en la actualidad (Mejía, 2012).

A pesar de que los entornos virtuales y la tecnología aplicada a diferentes ramas de las ciencias y la cultura ya son una realidad, la pandemia ha abocado a los profesionales de la educación y otras esferas públicas a generalizar sus aplicaciones, redefiniendo así sus funciones y modos de actuación e implantando retos a sus actores, que, a pesar de reconocer sus beneficios, deben prepararse para ejecutar satisfactoriamente estas tareas. (Salinas, et al., 2005)

Los entornos virtuales de aprendizajes además de ser una herramienta, es una concepción generadora de nuevos modelos para enseñar y aprender, e implica un cambio de cosmovisión con respeto a la vida social, cultural, familiar y personal. En el área profesional académica se advierte un cambio de escenario y de naturaleza, que, de presencial donde se establecen códigos de interactividad a un nivel geográfico y físicamente localizado, pasa a una interactividad virtual con un alcance ilimitado en cuanto a fronteras. Se transforma el discurso, donde predominan códigos orales y escritos muchas veces predeterminados, para enriquecerse con códigos visuales, abiertos y configuracionales.

Esto constituye un reto para los docentes y sus competencias profesionales. La educación debe transfigurar sus metodologías y didácticas, a las exigencias que brindan las tecnologías digitales, y sus posibilidades desde la interactividad (Iniciarte, 2008). Igualmente cambian las expectativas sobre los aprendizajes que se envuelven en un proceso más tutorial para la construcción y reconstrucción de conocimiento en un espacio virtual. *“El paradigma de que el “profesor” monopoliza el conocimiento y solo lo transmite quedó en el olvido. Ahora se le considera un “consejero”, “experto” o “facilitador” que guía, orienta y realimenta los procesos, en vez de imponerlos.”* (Moreira & Delgadillo, 2014, p. 123)

Los cambios son de pensamiento, que conlleva a satisfacer expectativas profesionales diferentes, tanto para profesores como para estudiantes. El conocimiento está en las redes e internet y el saber del maestro se dirige más a la orientación educativa para el desarrollo de competencias, que les permita formarse como un profesional. No es suficiente saber utilizar un teléfono o una Tablet para trabajar con las herramientas digitales en función de un perfil académico y relacionarlo con la investigación y la vinculación con la sociedad a partir de esta nueva situación de entornos virtuales.

Se puede pensar que es suficiente trasladar la clase presencial a este medio, esto significa resistirse al cambio, cuando la idea es aprovechar el camino recorrido en una profesión, para desarrollar nuevas competencias, y ponerlas en práctica para que los estudiantes ya la aprehendan como parte de su formación. Es decir, el dominio de las plataformas educativas implica el desarrollo de competencias digitales que se incluyen como una destreza necesaria entre los saberes para el desempeño profesional de cualquier graduado universitario.

Significa un cambio de pensamiento, porque no es suficiente cambiar los conceptos si no son asimilados por los actores participantes de este proceso. Es necesario entender que el aula deja de ser el único entorno de aprendizaje, que aparecen nuevas fuentes, herramientas, espacios, recursos, actividades y que el aprendizaje pasa a ser mediado por estos dispositivos tecnológicos con un fin educativo. Este cambio concibe valores, formas de relacionarse, posibilidades de buscar, seleccionar y generar nuevos saberes por diferentes vías. El rol del profesor, el estudiante, la familia, la sociedad se transforma y los límites entre los espacios bien perfilados que ocupaban, comienzan a desdibujarse para transfigurarse en entornos de entornos de aprendizajes.

DESARROLLO

La actitud ante la virtualidad no debe ser triunfalista, sino de estudio de las nuevas condiciones y sus posibilidades reales de acceso a la tecnología en cada contexto, ya sea en los entornos comunitarios estudiantiles u otros que deben ser beneficiarios de este nuevo escenario. Por ejemplo, aparecen los Webinar con conferencias de especialistas de cualquier parte del mundo que permite una superación constante y que antes era inimaginable alcanzar con la frecuencia que hoy se ofrece. Sin embargo, muchos de estos expertos están comenzando a familiarizarse con las plataformas y sus herramientas enfrentando sus retos. Igualmente, los que reciben estos cursos dependen de internet y de los horarios familiares, que se ven interrumpidos muchas veces por estas situaciones.

Estos escenarios promueven además de una nueva manera de pensar, una nueva manera de pensarse en la formación y el desempeño relacionado con una profesión y la vida cotidiana, implica un cambio de concepción en todos los ámbitos, no se limita solo a la impartición de clases. Por esto las competencias digitales a desarrollar en su interactividad, aun cuando se desplieguen en un contexto virtual de aprendizajes, estimulará el desarrollo de habilidades profesionales, pero también sociales y culturales.

Moreira & Delgadillo (2014), señalan que *“la labor docente es muy compleja, pues no solo requiere actitudes para el manejo de los alumnos sino también aptitudes para el dominio de su especialidad académica, de las técnicas y los procesos en el ambiente educativo virtual”* (p. 124).

Además, es importante señalar el dominio de sus condiciones tecnológicas; para adecuar las herramientas con las que se trabaja, a su disponibilidad.

Ante este desafío es importante que en esa cosmovisión se desarrolle por parte de los docentes una visión estratégica para satisfacer las demandas de las diferentes modalidades de estudio. Entendiendo que tiene esta capacidad “aquel que ha sido capaz de comprender el fenómeno digital y ha conseguido transmitir esa visión a la organización para que todos los proyectos sean pensados y diseñados en función de este nuevo escenario” (OBS-Busines School, 2017). Por lo tanto, el profesor debe superarse y desarrollar las competencias necesarias para planificar con éxito su proceso educativo. No se conformará con utilizar las actividades y recursos que aparecen en las plataformas, sino que puede generar herramientas contextualizadas y de participación que orienten a los estudiantes para el logro de destrezas profesionales.

La superación debe ser continua y encaminarse a dominar las claves y tendencias del fenómeno digital, examinando cómo influyen las lógicas digitales para interpretar sus posibilidades y generar objetivos de aprendizajes activos, creativos y productivos. Promover en los estudiantes un pensamiento crítico, reflexivo, selectivo ante el cúmulo de la información que pueden encontrar sobre un tema. Promover el desarrollo del pensamiento digital y creativo en función de su formación y su desarrollo.

En el marco de este proceso de crecimiento, es necesario desarrollar las competencias digitales pertinentes. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2015), *“las competencias digitales se definen como un espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes para acceder a la información y llevar a cabo una mejor gestión de éstas. Estas competencias permiten crear e intercambiar contenidos digitales, comunicar y colaborar, así como dar solución a los problemas con miras a alcanzar un desarrollo eficaz y creativo en la vida, el trabajo y las actividades sociales en general”*.

Alfonso & Juanes (2020), citan entre las competencias digitales a desarrollar en el ámbito educativo:

- Competencias para la información y alfabetización de datos

Implica identificar lo que se necesita entre la gran cantidad de datos que ofrece internet, por esto es importante saber lo que estamos buscando y dónde buscarlo. Por ejemplo, si es una investigación científica se recomiendan espacios académicos. Las habilidades a desarrollar en esta competencia son las relacionadas con navegar, buscar y filtrar datos, información y contenido digital. La forma de plantearlo en clases es importante para garantizar que sea un proceso con calidad y productividad. Por

eso es necesario evaluar los datos, gestionarlos y organizarlos para poder utilizarlos.

- Comunicación y colaboración

Implica compartir información a partir de la interacción con una gran cantidad de tecnologías digitales y la comprensión de los medios de comunicación digital, lo cual involucra la alfabetización de códigos y lenguajes que la favorezcan en disímiles contextos. Se destaca la utilización de procesos colaborativos y la construcción conjunta del conocimiento y la co-creación. Incluye el desarrollo de valores y de comportamientos éticos, así como proteger nuestros datos y nuestra reputación en el entorno digital. Respetar los contenidos ya creados según sus derechos de autor y los diferentes tipos de licencias que posean.

- Creación de contenido en formato digital

Es importante no solo utilizar el contenido digital, sino también crearlo y editarlo, tener un dominio de este, para reelaborarlo y mejorar la entrega de la información digital en sus diferentes formatos. Se manejan diversas herramientas digitales para crear productos multimedia originales, se usan paquetes básicos de herramientas para crear contenidos que incluyan texto, audio, video, imágenes. Esta competencia incluye comprender y conocer elementos de programación para crear recursos y medios de enseñanza y resolver problemas concretos o realizar tareas específicas.

- Seguridad

Esta competencia incluye la protección de dispositivos, así como conocer las medidas para garantizar el uso responsable y seguro de Internet. Conocer las reglas para la protección de la información personal y mantener la seguridad informática. También incluye la protección del bienestar y la inclusión social, ya que los recursos digitales pueden conllevar a riesgos de los que hay que proteger tanto la información como a las personas participantes. Otra arista a tener en cuenta para el lograr la competencia seguridad es la protección del medio ambiente y el impacto que puede causar a partir del uso de las tecnologías digitales.

- Resolución de problemas y desarrollo del pensamiento crítico y visual

Esta competencia incluye utilizar la tecnología para la resolución de problemas profesionales para identificar necesidades y respuestas tecnológicas ya sea de carácter científico (teórico-práctico), técnico, y de ajustes curriculares atendiendo a las necesidades de aprendizajes y a la diversidad de estudiantes con los que se trabaja. Es importante la creación e innovación de procesos y objetos de aprendizaje flexibles en cuanto a la inclusión, actualización y reutilización de contenidos multimedia para garantizar su valor en el proceso de la formación en línea. Esto exige la superación constante, el desarrollo de las competencias y el seguimiento de su evolución.

Los autores de este estudio agregan:

- Competencias pedagógicas

Incluye el trabajo de planificación, organización y secuenciación de contenidos y tareas, así como la evaluación y el seguimiento del progreso de los aprendizajes, la orientación del trabajo colaborativo y el desarrollo de proyectos. El profesor debe desarrollar las competencias digitales e incentivarlo para las estudiantes para lograr la integración didáctico digital generando nuevos objetivos de aprendizajes. El docente ocupa el rol de orientador, facilitador y coordinador de las actividades. Utiliza recursos de aprendizajes para garantizar la interactividad y la productividad del proceso.

Es preciso reforzar la anterior idea, con el siguiente planteamiento de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2018), *“en general, se considera que las competencias digitales básicas, o sea, las competencias funcionales fundamentales para el uso elemental de los dispositivos digitales y las aplicaciones en línea, al igual que las competencias convencionales de la lectura, la escritura y el cálculo, son parte esencial de la nueva gama de competencias en alfabetización durante la era digital”*.

Por lo cual, es necesario aprender haciendo y transitar a estas tecnologías a partir de una superación continua. El giro epistemológico que ha dado la integración de las TIC a la educación tributa a la superación profesional y a aprender las nuevas relaciones que se dan en el proceso del conocimiento.

El desarrollo del pensamiento crítico y visual en el contexto pedagógico debe estar en función del desarrollo del pensamiento digital, como nueva forma de ver, comprender, analizar, sintetizar, razonar, cuestionar, reflexionar, intuir, experimentar, crear, sobre la base de los códigos establecidos en el mundo digital.

Por esto es necesario reflexionar cuando aún se limita el uso de las actividades y recursos en las plataformas a poner power point y textos a la manera que se solía hacer en el discurso pedagógico presencial. El discurso digital integra desde la virtualidad lenguajes diferentes que se configuran con los anteriores como es el visual. Por lo cual generar espacios virtuales de aprendizajes se convierte en zonas de intercambio activo de conocimientos, de una concepción de pensamiento crítico, reflexivo acompañado de códigos visuales que tributan al desarrollo del pensamiento visual.

El desarrollo de la neuroeducación o neurodidáctica como ciencia promueve la integración de programas educativos para desarrollar integralmente el cerebro y las habilidades de los estudiantes. Sus propuestas permiten estimular tanto lo afectivo como lo cognitivo. Una vez curada la información por parte del profesor, las vías fundamentales a utilizar en las clases pueden ser: videos,

infografías, mapas mentales, dibujos, pictogramas, composiciones visuales, o la creación por parte del educando de estos recursos. A través de estos se estimula el desarrollo del pensamiento visual, donde se pueden tomar y generar nuevos códigos y conceptos. Este promueve la atención y retención a largo plazo y permite seleccionar, organizar sintetizar la información de manera creativa y productiva por parte de los estudiantes.

Estimular el pensamiento visual es desarrollar nuestro cerebro en su totalidad. Desde nuestros comienzos hemos conocido el mundo que nos rodea a partir de imágenes ya sean visuales, auditivas, táctiles, gustativas, olfativas. Estimularlo es desarrollar las potencialidades que se poseen.

Dominar las técnicas del pensamiento visual no requiere ser dibujante, sino entender los mecanismos de la representación visual. Su desarrollo es una premisa indispensable para la utilización y creación de recursos tecnológicos en entornos virtuales de aprendizajes, tanto para estudiantes como profesores y para lograrlo es necesario, conocer las posibilidades interactivas, que ofrecen los entornos virtuales.

El reto que impone la sociedad tecnológica y del conocimiento exige de nuevos campos de investigación y estudio para un profesional de la educación, se impone actuar en equipos interdisciplinarios, donde tanto saberes científicos y técnicos, como metodologías se intercambien para obtener mayores logros (Viñals, 2016).

La infotecnología es un término utilizado para enmarcar una ciencia que puede ser utilizada por la comunidad educativa, investigativa, empresarial y otros (Rodríguez & Mho, 2017). Su definición ha sido actualizada a medida que evolucionan las TIC, pero en su concepción general se describe como cualquier tecnología que ayuda a producir, manipular, almacenar, comunicar, y/o esparcir información. Además, según la 'Information Technology Association of América (ITAA)', La Infotecnología es *“el estudio, diseño, desarrollo, implementación, soporte o dirección de los sistemas de información computarizados, en particular de software de aplicación y hardware de computadoras”*.

Como consecuencia la infotecnología (Torricella, et al., 2010) nos ofrece una gran variedad de recursos de aprendizajes interactivos y la posibilidad de crearlos a partir de la contextualización de las necesidades y expectativas que se generan en el proceso educativo con vistas a lograr la excelencia educativa para la virtualidad (Rodríguez & Mho, 2017).

El uso de los recursos de aprendizajes interactivos, es útil tanto, durante las clases síncronas para enriquecer, motivar y construir conocimientos, valores y generar problemas profesionales para ser solucionados durante las clases asíncronas y es útil a los estudiantes en pos de su aprendizaje en la ausencia del profesor pues generan

independencia y autoaprendizajes. La interacción consolida el aprendizaje visual, para ello, las multimedia interactivas como recursos de aprendizaje, podrían ser de utilidad para lograr el desarrollo de habilidades en el marco de una materia.

- Los cuestionarios y/o test inteligentes, creados por equipos multidisciplinarios utilizando máquinas de inferencia como un recurso de Inteligencia Artificial que posibilite interactuar y responder al usuario preguntas e inquietudes a través del aprendizaje supervisado automatizado. Serviría de ayuda al aprendizaje síncrono en la práctica de ejercicios sobre clasificación o identificación de conceptos, que permita a través de pistas, diagnosticar un estado. Además, puede ser utilizado como guía asíncrona, debido que el estudiante puede, a través de indicios construir un conocimiento y practicar los conceptos adquiridos desde la presencialidad.

Estos, deben ser implementados por un experto en la materia y la presencia siempre de especialistas en sistemas, los cuales traducen la idea propuesta en un recurso tecnológico a la medida de las necesidades y las circunstancias. Una vez creado se el profesor debe;

- Crear ambientes simulados de la vida real que, a través de la experiencia con su uso, le permita desarrollarse y auto-aprender (acentuando el aprendizaje supervisado y no supervisado como método de la Inteligencia Artificial). Esto permitiría al usuario una interacción inteligente con la herramienta. Donde la práctica asíncrona y síncrona se ven fortalecidas sin tener que realizar trabajo de campo. Además, facilita un espacio visual de aplicación algorítmica de técnicas y estrategias de la materia guiadas o no por el profesor. Brinda pasos algorítmicos para modelar situaciones y dar respuestas a múltiples posibilidades que se pueden dar en la realidad. Puede ser útil para la articulación de la investigación y la práctica de vinculación.
- Crear libros digitales interactivos, que permitan al usuario desde una plataforma, no sólo informarse, sino que también estimule la interacción que los lectores pueden hacer con el material. Para ello se pueden involucrar varios formatos, incluyendo los que son tendencias actuales como los gifs, archivos de audio, videos convirtiendo la lectura más amena para los usuarios. Esto, impacta positivamente en la enseñanza síncrona y asíncrona, pues el estudiante, a través de un recurso interactivo, con ayuda de hipermedias, puede desarrollar un mejor aprendizaje visual. Se puede realizar por los profesores si tienen desarrolladas las competencias digitales.

La necesidad de incrementar el uso de las bibliotecas digitales de nuestra institución, que se centra en una colección de objetos digitales más o menos organizada, que sirve a una comunidad de usuarios definida, que tiene los derechos de autor presente y gestionado y que dispone de mecanismos de preservación y conservación. Funcionan únicamente con conexión a internet, y es básica para la utilización y realización de tareas de los estudiantes que intentan utilizar esta herramienta, esto es un

gran apoyo por que no es necesario salir de tu casa para poder acceder a ella.

- La creación de repositorios digitales centralizados con el propósito de almacenar información digital, como tesis, programas informáticos y otros de interés para dar acceso público a la comunidad universitaria y que pueda servir de consulta. También pueden tomarse como repositorios de información en las aulas, plataformas tales como el TEAMS, el MOODLE, GOOGLE DRIVE que permiten registrar la información.
- La elaboración de píldoras educativas, como objeto de aprendizaje, contribuye al aprendizaje social pues los estudiantes pueden aprender mientras utilizan herramientas multimedia. No son más que breves vídeos didácticos que funcionan como cursos con el propósito de orientar sobre temas específicos y se expresan como unidades independientes para entender un concepto.

Todas estas ideas pueden contribuir a la creación de grupos para la creación de temas para la investigación-acción desde nuestras aulas y así mejorar en el contexto de la virtualidad la praxis educativa.

CONCLUSIONES

El giro epistemológico que ha dado la integración de las TIC a la educación tributa a la superación continua y a aprender las nuevas relaciones que se dan en el proceso del conocimiento, desde el aprender haciendo.

Los entornos virtuales de aprendizajes como concepción generadora de nuevos modelos para enseñar y aprender han implicado un cambio de cosmovisión con respeto a la vida social, cultural, familiar y personal. Igualmente han cambiado las expectativas sobre los aprendizajes que se envuelven en un proceso más tutorial para la construcción, reconstrucción del conocimiento, concibe valores, formas de relacionarse, posibilidades de buscar, seleccionar, generar nuevos saberes por diferentes vías; que transfigura sus metodologías, didácticas a sus exigencias y sus posibilidades desde la interactividad.

Sobre la base de los códigos establecidos en los entornos virtuales desde nuestra concepción, se concibió que el desarrollo del pensamiento crítico y visual en el contexto pedagógico debe estar en función del desarrollo del pensamiento digital, como nueva forma de ver, comprender, analizar, sintetizar, razonar, cuestionar, reflexionar, intuir, experimentar y crear.

El estudio realizado en este artículo, nos permitió constatar que el uso de los recursos de aprendizajes interactivos, durante las clases síncronas permiten enriquecer, motivar y construir conocimientos, valores y generar problemas profesionales para ser solucionados durante las clases asíncronas. Además, que es útil para los estudiantes en pos de su aprendizaje en la ausencia del profesor, pues generan independencia y autoaprendizajes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfonso, Y., & Juanes, B. (2020). Estrategia de implementación del aprendizaje en línea en el Centro de Formación en Docencia Universitaria. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(2), 148-158 .
- Iniciarte, M. (2008). *Competencias docentes ante la virtualidad de la educación superior*. *Télématique*, 7(2), 19-38.
- Mejía, O. (2012). De la evaluación tradicional a una nueva evaluación basada en competencias. *Revista Electrónica Educare*, 16,(1), 27-46.
- Moreira, C., & Delgadillo, B. (2014). La virtualidad en los procesos educativos: reflexiones teóricas sobre su implementación. *Tecnología en Marcha*, 28(1), 121-129.
- OBS-Busines School. (2017). *Competencias Digitales: Visión Estratégica*. <https://obsbusiness.school/es/blog-investigacion/social-media/competencias-digitales-vision-estrategica>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2015). *Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial?* UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232697>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2018). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*. UNESCO. <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>
- Rodríguez, M., & Mho, J. A. (2017). Infotecnología y gestión de la información en la carrera de economía. *Transformación*, 13(1).
- Salinas, J., Negre, F., Gallardo, A., Escandell, C., & Torrandell, I. (2005). *Modelos didácticos en entornos virtuales de formación: identificación y valoración de elementos y relaciones en los diferentes niveles de gestión*. (Ponencia). Congrés internacional EDUTEC'06. Tarragona, España.
- Toricella, R. G., Hernández, A., Huerta, V. M., & Cruz, I. (2010). Perspectivas de la Infotecnología para la Editorial Universitaria en Cuba. *Ciencias de la Información*, 41(1), 3-10.
- Viñals, A. C. (2016). *El rol del docente en la era digital*. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30(2).