
El panorama de los profesores universitarios en Colombia respecto a sus competencias digitales

The overview of university teachers in Colombia regarding their digital skills

Dagoberto Torres-Flórez¹  y Diana Maritza Diaz-Betancour² 

¹Universidad de los Llanos, Colombia. **Email:** dtorres@unillanos.edu.co

²Universidad de los Llanos, Colombia. **Email:** diana.diaz.betancour@unillanos.edu.co

Para citar este artículo: Torres-Flórez D. y Diaz, B. D. (2021). El panorama de los profesores universitarios respecto a sus competencias digitales en Colombia. *Clío América*, 15(29), 666-675. <http://dx.doi.org/10.21676/23897848.4375>

Recibido: 09 febrero de 2021

Aceptado: 07 de mayo de 2021

Publicado en línea: mayo 31 de 2021

RESUMEN

.....
Palabras clave:
competencia digital;
formación docente;
tecnología;
ciudadana digital.

JEL: I2; I23; O3; O33.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en lo que respecta a temas de educación actual, están inmersas en distintos aspectos, que traen consigo nuevos retos a través de los cuales se persiguen como objetivos el incentivar, impulsar y mejorar las actividades de enseñanza-aprendizaje. El profesor busca desarrollar habilidades digitales a través de su práctica profesional, lo cual le permite afrontar desafíos y de esta forma prepararse y preparar a sus estudiantes para esta nueva sociedad del conocimiento y de esta manera adquirir competencias con enfoque digital, comprendiéndolas como una oportunidad de crecimiento profesional. El presente proyecto investigativo se realizó bajo el enfoque descriptivo y relacional que aporta a la comprensión de la información, determinando causales socio-demográficas, competencias actitudinales, de conocimiento y habilidad, aportando elementos de valor para el desarrollo del proceso de aprendizaje aprovechando al máximo los recursos que ofrecen las TIC, se encontró que no hay diferencias en el desarrollo de las competencias por sexo y por edad y que la creación de contenidos se convierte en una oportunidad para mejorar.

ABSTRACT

.....
Keywords:
Digital competence;
teacher training;
technology;
digital citizen.

Information and communication technologies (ICT), with regard to current education issues, are immersed in different aspects, which bring with them new challenges through which the objectives of encouraging, promoting and improving activities are pursued. teaching-learning. The teacher seeks to develop digital skills through his professional practice, which allows him to face challenges and in this way prepare and prepare his students for this new knowledge society and in this way acquire skills with a digital approach, understanding them as an opportunity to professional growth. This research project was carried out under the descriptive and relational approach that contributes to the understanding of the information, determining socio-demographic causes, attitudinal, knowledge and skill competencies, providing valuable elements for the development of the learning process, making the most of the resources offered by ICT, it was found that there are no differences in the development of competencies by sex and age and that the creation of content becomes an opportunity to improve.



INTRODUCCIÓN

La competencia es un concepto que surge en el siglo XX, aunque en Colombia se ha desarrollado en forma reciente (Huerta et al., 2000). Para Lozada y Moreno (2003) se define como el saber hacer desde un contexto, es decir, que incorpora las habilidades y conceptos que necesita una persona para aplicar en una situación determinada o en la resolución de un problema. Por su parte, Bogoya (2000) la define como un “saber hacer en contexto”, mientras que de forma oficial el Ministerio de Educación Nacional de Colombia - MEN (2000) la relaciona como “el conjunto de conocimientos, enfoques, metodologías, actitudes, valores y creencias adquiridas que posibiliten las acciones pertinentes en un contexto de trabajo”. Autores como Muñoz, et al. (2001) la describen como la forma de agrupar los conocimientos, habilidades y actitudes de cada persona en el desarrollo y aporte para el desempeño de una labor, ya sea para el sector productivo o académico y cuando se menciona la competencia tecnológica relacionada con la capacidad efectiva para aprovechar las diferentes herramientas tecnológicas comprendiendo sus bondades y habilidades de combinación (MEN, 2013a)

Los distintos contextos de formación y los retos globales que se presentan en las universidades del siglo XXI evidencian los grandes desafíos que enfrentan los profesores, el nuevo rol del docente es de gran importancia en la sociedad actual, lo que hace que cada vez sea más necesario contar con más personas con capacidades para manejar la tecnología existente. En este sentido, Bauman (2003) expresa la relevancia en el sentido de la apropiación de las TIC en los distintos roles de la sociedad ya que gracias a las nuevas formas de trabajo han indicado cambios, por ello los profesores quienes promueven el conocimiento y el aprendizaje deben buscar la actualización permanente con innovación para que el aprendiz lo siga con motivación.

Lugo y Kelly (2010) afirman que la tecnología se asocia con la innovación, destacando que esta no solo se involucra con el uso de elementos tecnológicos en los espacios de aprendizaje, ni está únicamente determinada en la capacidad de construir conocimiento en beneficio de las estrategias de enseñanza, sino que además se relaciona con el cómo de manera creativa conectar la educación, las escuelas y la tecnología.

Las TIC son herramientas que aportan al conocimiento y una forma de comunicación global, con un rol relevante para adquirir los saberes, ya que incrementan las

oportunidades en el desarrollo de competencias en términos de enseñanza y aprendizaje, siendo además facilitadoras para compartir la información y poder acceder a contenidos de distintos aspectos (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO 2010). Encontrar la manera más idónea para integrar las competencias digitales en los procesos de formación profesoral aún sigue siendo un problema bastante común, ya que la sociedad actual tiene nuevas exigencias y retos y el uso de las TIC pues se han incrementado significativamente creando aspectos nuevos en los aspectos social, cultural y educativo determinada en la creación de la cultura digital (Valero, et al., 2012).

El desarrollo de las competencias digitales no diferencia las áreas de especialización profesional, pero si genera una relevancia significativa en la dinámica educativa (Morales-Espíndola, et al., 2020), pues estos procesos formativos de todos los niveles y áreas requieren de la labor que ejerce el profesor, por tanto, se debe mantener la prioridad de la competencia digital como factor clave para el desarrollo integral y la adquisición de saberes de forma permanente en el contexto, como parte de la responsabilidad que recae en el desempeño de los docentes (Lázaro, 2015), de ahí la necesidad de involucrar y motivar a los estudiantes frente al uso de las diferentes herramientas TIC y que las universidades apropien tecnologías que faciliten los procesos de aprendizaje y enseñanza (López-Meneses, et al., 2017).

El MEN (2013b) indica la importancia de incluir estrategias para crear en los estudiantes interés y motivación para usar las TIC, que a su vez determinen cambios de valor para el entorno en el que actúan, y como parte de la transformación de las instituciones educativas enfocadas al aprendizaje, fortaleciendo las distintas actividades de gestión organizacionales –académicas, directivas y administrativas–.

En Colombia, en las últimas cuatro décadas se han implementado propuestas que buscan un cambio educativo, que buscan generar espacios y momentos que motiven a la innovación dentro del sector, producto de esto y de los cambios significativos respecto a las TIC el gobierno en los últimos diez años ha fortalecido los programas de capacitación en docentes del sector oficial para que estos mejoren e incrementen sus competencias digitales y que se vean reflejadas en el aula y las ventajas que estas proporcionan (MEN, 2013a).

El gobierno nacional en esta propuesta de capacitación docente en tecnologías buscó la transformación formativa, concentrándose en dotar tecnológicamente las instituciones, para de esta forma fortalecer los procesos de formación en TIC. Como eje central se tuvo que en nuestro país la principal problemática docente es su formación inicial arraigada a los métodos tradicionales, que no toman en cuenta los nuevos paradigmas para incorporarlos en los currículos, de ahí la importancia de vincular las TIC en los procesos de formación inicial docente (MEN, 2013a). Teniendo todo lo anterior en cuenta, esta investigación tuvo como objetivo analizar las competencias digitales de docentes de educación superior en Colombia, específicamente los vinculados a las facultades económico-administrativas, a través de la identificación de sus características socio-demográficas, para de esta manera establecer una relación entre las variables que aporten a programas de capacitación profesoral, conociendo las prácticas utilizadas en el aula de clase apoyados en el uso de las TIC.

METODOLOGÍA

Esta investigación presenta un enfoque descriptivo e inferencial, indicando algunas relaciones que aportan a la comprensión de la información, determinando causales socio-demográficas, competencias actitudinales, de conocimiento y habilidad. Para esta investigación se contó con la participación de profesores tiempo completo que hacen parte de las facultades económico administrativas de las universidades en Colombia, la cual se recolectó a través de un formulario en Gsuite compartido con las directores de programa y decanos respectivos quienes a su vez compartieron con sus integrantes. Producto de esto se obtuvo una muestra de 264 profesores de distintas regiones del país.

Se aplicó la herramienta de investigación sobre competencias docentes en saberes digitales de profesores en educación superior (Gazca et al., 2020), el cual se empleó y analizó mediante software estadístico SPSS para determinar los elementos descriptivos y de asociación, Para la interpretación de los datos, se utiliza la siguiente escala: muy bajo – muy malo (1,00 – 1,89), bajo – malo (1,90 – 2,61), malo-regular (2,62 - 3,18), regular-bueno (3,19 - 3,63), bueno-muy bueno (3,64 - 4,00).

RESULTADOS

Como parte de los resultados soportados, producto de la revisión sistemática de la literatura, este trabajo se basa bajo el modelo conceptual propuesto por la investigación

de Ting et al. (2017), quienes señalan que los efectos positivos de la mentoría empresarial, están determinados por las interacciones de acoplamiento de los factores integrales del mentor, factores integrales del aprendiz, y factores provenientes de su relación de interacción.

Perfil sociodemográfico. Se caracteriza a los docentes respecto a los elementos sociodemográficos y se evidencia que la mayor parte ellos son hombres con un 60,98 % y el porcentaje de mujeres corresponde al 39,02 %. También que un 51,89 % trabajan en IES públicas y un 48,11 % en IES privadas. En cuanto a la edad, la mayoría de los docentes se encuentran entre los 35-55 años (65,15 %), lo que puede representar una ventaja en cuanto a la madurez, conocimiento y experiencia del docente, pero también puede hacer más difícil el proceso de actualización o transformación en los procesos pedagógicos, así como la ejecución de mecanismos de evaluación docente. Se identifica también que la mayoría de los docentes cuentan con un nivel de formación magister (63,26 %), seguido por especialistas (21,59 %), con doctorado (12,50 %) y finalmente profesionales (2,65 %) y que la mayoría de docentes son graduados en el periodo 1990-2020 (86.74 %).

Competencias de los docentes de las IES. Para conocer las competencias digitales de los docentes se usaron cuatro dimensiones: información (3,34), comunicación y colaboración (3,17), uso de dispositivos y herramientas digitales (3,45), y creación de contenido (3,21), que reúnen las características de apropiación de las mismas.

Información. El uso de las TIC en la educación ha incentivado transformaciones en la labor docente, ya que la virtualidad ha creado ambientes para promover procesos de formación que resulten mucho más llamativos para el alumno, por ello dichos procesos han mostrado una evolución. En este sentido, esta dimensión mide el nivel del uso de la información disponible y la apropiación de la misma. Según se evidencia en la tabla 1, la mayoría de los docentes obtuvo una valoración medio-alto y alto en cuanto al conocimiento de herramientas para la búsqueda de información de manera eficiente y para la aplicación de ella; se destaca el conocimiento de las plataformas de almacenamiento siendo la valoración más alta (3,67), en contraste con la competencia de conocimiento para filtrar la información y generar reportes, que es la menos valorada con una calificación media (2,93), lo que evidencia que es necesario reforzar esta competencia dentro del contexto educativo, para ampliar y diversificar el conocimiento y facilitar el proceso de búsqueda y gestión de información, difundirla y aprovechar de esta forma los beneficios que brindan las TIC dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

Tabla 1. Medias de las competencias de la D1 y la D2

Competencias Dimensión 1. Información	Valoración	Competencias Dimensión 2. Comunicación y Colaboración	Valoración
Conocimiento de plataformas virtuales para la comunicación	3,54	Conocimiento de plataformas de almacenamiento en la nube (Dropbox, Google Drive, iCloud, entre otras).	3,67
Uso de gestores de contenidos como MOODLE, Blackboard entre otros, como plataformas de aprendizaje.	3,53	Conocimiento de las herramientas en línea apropiadas para la búsqueda de información veraz y oportuna. (D1, información)	3,53
Conocimiento de las redes sociales y le permiten relacionarse con compañeros y estudiantes	3,44	Consolidar información digital necesaria de páginas de Internet para su uso en actividades académicas	3,53
Uso de entornos virtuales para generar mensajes multimedia para la comunicación.	3,35	Conocimiento de la manera de realizar búsquedas estructuradas para localizar información	3,42
Conocimiento de programas para el aprendizaje digital (tales como blogs y wikis)	3,1	Uso de motores de búsqueda de información especializados	3,36
Uso de las redes sociales como recurso dentro del aula	2,94	Almacenamiento de información, documentos, trabajos o archivos en dispositivos de almacenamiento (Discos Duros, Memorias USB, Unidades CD)	3,31
Uso de programas para el aprendizaje digital (tales como blogs y wikis)	2,81	Realización de copias de seguridad de documentos e información personal de diferentes dispositivos (Respaldos)	3,30
Colaboraciones en agrupaciones de aprendizaje digital	2,69	Reconocimiento cuando la información no es verídica	3,27
		Obtención de información de bancos de datos	3,26
		Uso de colecciones de revistas académicas - científicas que brindan información digital de calidad (Scopus, Scielo, JCR, Redalyc, DOAJ, Crossref)	3,19
		Filtrar información de bancos de datos para generar reportes	2,93

Fuente: elaboración propia basada en los resultados del instrumento de Gazca et al. (2020).

Comunicación y colaboración. La comunicación se multiplica más rápido que antes, por tanto los procesos de aprendizaje han diversificado la forma en la que el docente puede relacionarse, compartir, y socializar la información. Es por ello que en esta dimensión se puede evidenciar un nivel de apropiación medio alto (tabla 1) en lo que respecta al conocimiento de las plataformas virtuales de comunicación como Moodle y Blackboard y el uso de ellas, siendo una fortaleza ya que el profesor en el aula de clase, debe establecer ambientes adecuados para que el aprendizaje sea mucho mejor, y de esta forma los estudiantes, por medio de sus conocimientos previos y las actividades e interacciones por medio de las TIC construyen su conocimiento (Sarramona, 2007), al manejar

estas herramientas de comunicación como apoyo crea un entorno virtual que permite la interacción entre colegas y estudiante.

En contraste, las competencias con un nivel de apropiación medio se encuentran la utilización de herramientas como los blogs y wikis como apoyo dentro de su proceso de enseñanza. Frade-Rubio (2009) explica que una de las vías de comunicación es la tecnología, por tanto, es importante mantener una formación permanente que permita desarrollar todo tipo de competencias, para incorporar nuevas formas de aprender. Las TIC aportan avances significativos en distintos ámbitos, sin embargo, la evaluación y aprobación trae nuevos retos, ya que su

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO Y LA CONSECUCCIÓN DE LOS RESULTADOS EMPRESARIALES A TRAVES DE LA MENTORÍA

empleo requiere del desarrollo de habilidades y competencias, dando paso a nuevas destrezas que permitan el perfeccionamiento para el aprendizaje en las diferentes áreas académicas.

Uso de dispositivos y herramientas digitales. En esta dimensión se aprecia un nivel de apropiación alto (tabla 2) en cuanto al empleo de las herramientas digitales e identificación de los diversos puertos de entrada y salida, dando paso al uso de estas para la interacción en el ambiente de aprendizaje, desarrollando así los medios para un aprendizaje mutuo, donde se involucra tanto el estudiante como el docente, desarrollando las destrezas necesarias para su desarrollo profesional, de acuerdo con Silva et al. (2006) hoy en día es primordial que los profesores manejen herramientas y dispositivos, por ello la necesidad de medir el nivel de apropiación del

conocimiento y uso de plataformas tecnológicas, software y la configuración de equipos pues se evidencia un incremento significativo que pueden aportar significativamente a las actividades de enseñanza, teniendo en cuenta los cambios y avances actuales

Se presenta que existe dominio respecto a las competencias asociadas de conocimientos genéricos respecto de las TIC y la relevancia en el manejo de las herramientas, desarrollando habilidades para el aprendizaje constante del uso de nuevo hardware y software, en contraste se puede evidenciar que entre las competencias menos valoradas se encuentra un nivel de apropiación medio-bajo en el uso de software para análisis estadístico y el uso de gestores bibliográficos, dificultando la incorporación de ciertos programas que son una gran herramienta para el desarrollo de muchos temas dentro de los planes de estudio.

Tabla 2. Medias de las competencias de la D3 y D4

Competencia Dimensión 3. Uso de dispositivos y herramientas digitales	Valoración	Competencia Dimensión 4. Creación de contenido	Valoración
Emplear plataformas digitales de trabajo grupales con mensajería	3,37	Adaptar contenidos de investigaciones en archivos para el aprendizaje del estudiante	3,31
Emplear aparatos portátiles tales como computadoras, smartphone, tablet, entre otros.	3,89	Utilizar investigaciones para generar nueva información	3,28
Identificar los diversos puertos de entrada y salida de un equipo de cómputo (HDMI, VGA, USB, entre otros)	3,81	Elaborar recursos multimedia para su uso en el aula	3,27
Identifico las herramientas para la gestión de carpetas y archivos.	3,7	Usar software para presentaciones multimedia	3,27
Utilizar las herramientas para la administración de carpetas y archivos de manera local	3,63	Usar software para hojas de cálculo aplicando formulas y formatos	3,25
Configurar dispositivos periféricos de la computadora (proyectors, impresoras y audio etc.)	3,59	Utilizar conocimientos adquiridos previamente para poder emplearlos en formatos multimedia	3,23
Trabajar en ambientes de aprendizajes y colaboración en la nube (Dropbox, Google Drive, MEGA, Office365, iCloud)	3,46	Usar software de procesadores de texto para el diseño de contenidos	3,16
Usar gestores bibliográficos	3,08	Crear y editar contenido multimedia (audios, videos, imágenes, textos)	3,11
Usar software para análisis estadístico	2,58	Conocer el software que le permite visualizar y reproducir archivos en diferentes formatos	3,04

Fuente: elaboración propia basada en los resultados del instrumento de Gazca et al. (2020).

Creación de contenido. La creación de contenido digital por parte del docente surge a partir de las necesidades que

van germinando en las aulas de clase, estas pueden trabajarse de distintas formas incluyendo y creando

contenidos multimedia. El profesor es la fuente más importante para el mejoramiento de una cultura digital en el aula y es quien puede lograr la sintonía entre el sistema educativo con la nueva sociedad del conocimiento. En esta dimensión se evidencia un nivel a apropiación medio alto (tabla 2) en la adaptación de contenidos de investigaciones para el aprendizaje del estudiante y en la utilización de investigaciones para generar nueva información; también se evidencia que las competencias con un nivel de apropiación medio son las del conocimiento de software para visualizar y reproducir archivos en diferentes formatos y también en la utilización de contenido multimedia, por tanto se observa cómo los profesores se concentran en ciertas herramientas que no son innovadoras para los estudiantes, por ello las clases y la interacción se vuelven un poco monótonas (Beltrán et al., 2019), por tanto es importante que los docentes se mantengan al día en el manejo de las herramientas digitales, creando estrategias educativas que incentiven y motiven a los jóvenes. Esto también representa el mejoramiento del contenido de

creación propia utilizado para innovar en la metodología de enseñanza, complementando los conocimientos anteriores con los nuevos, por medio de diferentes herramientas (González, 2011), por tanto se precisa fortalecer el uso de estas herramientas en el marco de la creación de contenidos, sobre todo a partir de un enfoque investigativo conducente a la creación de nuevo conocimiento a partir de la transición de la estructura de los conocimientos propios de los docentes universitarios.

Al realizar el análisis de significancia de las variables evaluadas descriptivamente se encuentra que no hay diferencias significativas entre hombres y mujeres (tabla 3) respecto a las competencias digitales, por otro lado, se observa que independiente de la dedicación en tiempo de los profesores, las dimensiones de información, de comunicación y colaboración y la de uso de dispositivos y herramientas digitales no guardan diferencias significativas.

Tabla 3. Significancia de medias entre grupos

	Dimensión Información	Dimensión Comunicación y Colaboración	Dimensión Uso de Dispositivos y Herramientas Digitales	Dimensión Creación de Contenido
Región	0,046	0,704	0,400	0,033
Edad	0,505	0,177	0,155	0,822
Sexo	0,423	0,281	0,535	0,678
Último nivel de formación	0,018	0,201	0,105	0,221
Dedicación profesor (tiempo)	0,702	0,769	0,342	0,111

Fuente: elaboración propia

Como se observa en la tabla 3 algunas regiones si tienen diferencias significativas respecto a otras en la dimensión de información y la de creación de contenido, (Post Hoc Test Tukey: Andina > Orinoquia) y el ultimo nivel de formación y la dimensión información (Post Hoc Test Tukey: Doctorado > Especialista), mientras en la dimensión de comunicación y uso de herramientas y dispositivos digitales no se encuentran diferencias significativas en la región, edad, sexo, ultimo nivel de formación y tiempo de dedicación del docente.

DISCUSIÓN

Se evidenció que la mayor parte de los profesores son hombres con un 60,98 %, esto es coherente con la forma histórica de distribución por sexo con un predominio de las mujeres, en Colombia y en América Latina (Tenti Fanfani, 2005), no obstante, los hombres han incrementado su participación en 7,06 % entre el 2009 (28,34 %) y 2015 (35,4%) (Londoño et al., 2011), con esto varía según el

nivel de enseñanza, ya que hay diferentes factores que influyen en ello como la edad, formación académica, experiencia laboral, no siendo la feminización algo permanente ni general pues depende de otros factores que diferencian el servicio educativo (Tenti Fanfani, 2005).

Al identificar que la mayor parte de la población son docentes de tiempo completo (71,97 %), esto obedece a que los profesores en Colombia se forman para ello y se acerca a los lineamientos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE, respecto a esto se han creado estímulos salariales y profesionalización docente (Decreto 1278 de 2002), que motivan esa relación positiva entre la formación en postgrados y el salario, por lo cual los profesores se motivan a obtener mínimo el nivel de magister, para lograr mejores elementos laborales y de retribución, esto en coherencia con lo presentado por Bonilla-Mejía, et al. (2018), el 80,7 % de los docentes son nombrados en propiedad evidenciando que la mayoría de ellos cuenta con una estabilidad laboral lo que es una fuente

de motivación.

Con el fin de presentar asociaciones entre las variables utilizando Pearson como prueba, se observa que a mayor edad existen menores competencias respecto a la creación de contenido y también con el uso de herramientas digitales y dispositivos (relación negativa) coherentes como le menciona Suárez, et al. (2013), quienes señalan que la edad del docente influye en el desarrollo de las competencias digitales, demostrando que los más jóvenes presentan un mayor conocimiento de la tecnología y la integran continuamente en su práctica docente y que por el contrario, los profesores con mayor edad, que no han tenido mucha interacción con las TIC manifiestan cierto rechazo a ellas, que puede deberse a la costumbre de trabajar con métodos tradicionales. Usualmente los docentes menores de 30 años de edad, desde niños usan habitualmente el internet, y tecnologías de distintos tipos con las que interactúan diariamente; mientras las personas que inician una interacción con ellas después de los 30 años de edad se les dificulta más el manejo de ellas, por ello se genera una discrepancia para incluir el uso de las TIC dentro del ámbito educativo.

La mayoría de los docentes encuestados cuentan con un nivel alto de apropiación de las competencias, lo que representa una gran ventaja ya que es el docente la persona que traza las oportunidades de aprendizaje en un entorno propicio como el aula de clase, a través del uso de las TIC por parte los estudiantes en sus procesos de aprendizaje y comunicación. Por tanto, es fundamental que todos los docentes estén preparados para brindar esas oportunidades de un nuevo aprendizaje a sus estudiantes (Unesco, 2008), ya que la aplicación de tecnologías en la educación se considera una parte crucial de la enseñanza-aprendizaje, y también resultan vitales las prácticas innovadoras de enseñanza que atraen al estudiante y lo retan (Mykhnenko, 2016), de ahí la importancia de conocer el nivel de apropiación y la aplicación de las competencias digitales por parte de los docentes.

Se evidencia que entre las competencias con un nivel de apropiación medio están las relacionadas con el conocimiento de software para visualizar y reproducir archivos en diferentes formatos y la utilización de contenido multimedia y en este sentido se observa cómo algunos profesores se centran en ciertas herramientas que los alumnos determinan como obsoletas, cuyo uso es ampliamente difundido y que no cuentan con mayor interactividad o cuyos resultados son entregados de forma inmediata como es el caso de PowerPoint (Gómez, 2010), de igual forma, buscan información en internet en fuentes poco confiables.

Los docentes en la actualidad deben que estar en capacidad tanto de diseñar sus modelos educativos basados y apoyados en las TIC, como de utilizar estas tecnologías para incentivar el mejoramiento de las habilidades de los estudiantes en la creación de conocimientos y en el aprendizaje permanente y reflexivo (Unesco, 2008). El incremento del uso de simuladores en línea, acompañado de recursos educativos digitales y de acceso abierto (REA) y todas las nuevas herramientas para recolectar, analizar datos y los innumerables recursos y posibilidades disponibles que se pueden contar para el desarrollo de la actividad docente (Unesco, 2008), por ello el formador deberá fortalecer su capacidad y sus competencias digitales aprovechando las TIC como ventaja significativa para las instituciones y como elemento para generar una educación eficaz, combinando los conceptos con las habilidades que se ofrecen en los diferentes cursos que se ofertan.

CONCLUSIÓN

El país debe continuar mejorando la calidad de la educación superior, atrayendo docentes que cuenten con habilidades y competencias que aporten para dicho mejoramiento continuo y que se adapten fácilmente a los nuevos retos del siglo XXI, lo que implicará grandes esfuerzos para orientar y apoyar a los estudiantes a lo largo del desarrollo de su carrera.

El rol del docente ha cambiado, ahora le corresponde asumir paulatinamente la labor de producción de contenidos digitales en una amplia gama de formatos como blogs, sitios web, Moodle, así como la implementación de software relacionado con el contexto investigativo y de producción de conocimiento, entre otros. En consecuencia, el perfil de los profesores se construye a partir de distintas competencias como los conocimientos, habilidades y actitudes que pondrán en práctica en el aula en el desarrollo de su ejercicio docente, para lograr que el estudiante construya conocimientos y desarrolle competencias que pueda aplicar en el crecimiento de su profesión, por ello la importancia de promover cursos de capacitación para alumnos y profesores acerca de las tecnologías existentes que promuevan el uso de diferentes plataformas y herramientas educativas, de manera presencial o virtual, esto teniendo en cuenta la incertidumbre que se ha generado por la contingencia del COVID-19.

Contar con recursos tecnológicos no implica que esto mejore el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues el profesor debe identificar sus fortalezas y debilidades para así trabajar en ellas, y poder contar con una retroalimentación para afianzar sus propias experiencias y

de esta manera realizar las inversiones individuales y organizacionales necesarias para robustecer las diferentes competencias. Por tanto, para lograr este objetivo, es necesario que las instituciones diseñen e implementen programas de capacitación a sus profesores para que se usen las TIC de forma efectiva para que se conviertan en parte clave en el logro de mejora en el sector educativo y el impacto en el sector público y productivo.

Como parte de un proceso de formación es importante evaluar permanentemente el uso de las TIC en la educación en los diferentes actores como profesores y estudiantes, que ayude a garantizar el cómo los procesos para el aprendizajes apoyados con el uso efectivo de la tecnología, el uso de plataformas y herramientas para la educación y su relación positiva con el reforzamiento de cambios en el ambiente educativo, los docentes, en general, se encuentran en un nivel alto en cuanto al nivel de apropiación de las competencias digitales, pero aun así es necesario reforzar algunas competencias para lograr una educación de calidad.

Declaración sobre conflicto de interés

En calidad de autores se declara que no se encuentra ningún conflicto de intereses con los participantes y durante la ejecución del trabajo o la redacción del manuscrito no han incidido intereses o valores distintos a los que usualmente tiene la investigación. Este proyecto fue financiado por la Universidad de los Llanos desarrollado por grupo de investigación GYDO para la Red GESTIO en colaboración con la Universidad Veracruzana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bauman, Z. (2003). *Modernidad líquida*. Fondo de Cultura Económica.

Beltrán, R. J., López, G. J., Gelvez, V. C., Quintero, B. S. & Benítez, C. V. (2019). Gestión del conocimiento: una estrategia innovadora para el desarrollo de las universidades. *Clío América*, 13(26), 362–369. <https://doi.org/10.21676/23897848.3513>

Bogoya, D. (2000). *Competencias y proyecto pedagógico*. Universidad Nacional de Colombia.

Bonilla-Mejía, L., Londoño-Ortega, E., Cardona-Sosa, L. y Trujillo-Escalante, L. D. (2018). ¿Quiénes son los docentes en Colombia? Características generales y brechas regionales. *Documentos de trabajo sobre economía regional y urbana*, (276), 1-47. <https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9560/DTSERU%20276.pdf?sequence=7&isAllowed=y>

Frade-Rubio, L. (2009). *Desarrollo de competencias en educación: desde preescolar hasta el bachillerato*. Inteligencia educativa.

Gazca, L., Sánchez, G., Velasco, M., Otero, A. y Hernández, F. (2020) *Diagnóstico de competencias docentes en saberes digitales para profesores de educación superior*. México. Red iberoamericana de academias de investigación AC. RED IBAI. <http://redibai-myd.org/portal/wp-content/uploads/2020/09/diagnostico.pdf>

Gómez, W. (2010). Significado que le dan los profesores al uso de las tics en los procesos de enseñanza y de aprendizaje en dos instituciones educativas. <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/docentes/>

González, M. L. (2011). Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (39), 69-81.

Huerta, J., Pérez, I. y Castellanos, A. (2000). *Desarrollo curricular por competencias*

- profesionales integrales. Ministerio de Educación Nacional - MEN. (2013a). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. https://www.mineduacion.gov.co/1759/article-s-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf
- Lázaro, G. (2015). Experiencias en innovación docente y aportes de investigación sobre la praxis universitaria. Ediciones Octaedro.
- Londoño, R., Sáenz, J., Lanziano, C.; Castro, B., Ariza, V. y Aguirre, M. (2011). Perfiles de los docentes del sector público de Bogotá. Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico - IDEP. <http://www.idep.edu.co/sites/default/files/libro/s/Perfiles%20de%20los%20Docentes.pdf>
- López-Meneses, E. y Pérez-Pérez, I. (2017). Ámbitos de intervención del educador/a y trabajador/a social: la percepción del estudiantado a través de los MCI. El Guiniguada. Revista de investigaciones y experiencias en Ciencias de la Educación, (26), 104-119. <https://ojsspdc.ulpgc.es/ojs/index.php/ElGuiniguada/article/view/722>
- Lozada, A. y Moreno, H. (2003). Competencias básicas aplicadas al aula. Ediciones SEM.
- Lugo, M. T. y Kelly, V. (2010). Tecnología en educación ¿Políticas para la innovación? Unesco Sede regional Buenos Aires. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18441/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Ministerio de Educación Nacional - MEN. (2000). Construcción colectiva de un modelo.
- Ministerio de Educación Nacional - MEN. (2013b). Documento guía evaluación de competencias docentes regidos por el Decreto Ley 1278 de 2002. <http://www.mineduacion.gov.co/proyectos/1737/w3-article-328355.html>
- Ministerio de Educación Nacional - MEN. (2018). Sistema Nacional de Información de la Educación Superior - SNIES. <https://snies.mineduacion.gov.co/portal/ESTADISTICAS/Bases-consolidadas/>
- Morales-Espíndola, M., Moreno-Cortés, K., Romano-Cadena, M. y García-Alarcón, M. (2020). Gestión del conocimiento a través de plataformas y herramientas digitales de aprendizaje ante la migración de clases presenciales a en línea. Revista GEON Gestión Organizaciones y Negocios, 7(2), 1-19. <https://doi.org/10.22579/23463910.217>
- Muñoz, J., Quintero, J. y Munévar, R. (2001). Cómo desarrollar competencias investigativas en educación. Magisterio Editorial.
- Mykhnenko, V. (2016). Cui bono? On the relative merits of technology-enhanced learning and teaching in higher education. Journal of Geography in Higher Education, 40(4), 585-607.

<https://doi.org/10.1080/03098265.2016.1217832>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO. (2008). Estándares de competencia en TIC para docentes.

<http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO. (2010). Towards Inclusive Knowledge Societies. <http://www.unesco.org/new/en/>

Sarramona, J. (2007). Las competencias profesionales del profesorado de secundaria. *Estudios sobre educación*, (12), 31-40.

Silva, J., Gros, B., Garrido, J. M. y Rodríguez, J. (2006). Estándares en tecnologías de la

información y la comunicación para la formación inicial docente: situación actual y el caso chileno. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38(3), 1-17.

<https://doi.org/10.35362/rie3832658>

Suárez, J. M., Almerich, G., Gargallo, B. y Aliaga, F. M. (2013). Las competencias del profesorado en TIC: estructura básica. *Educación XX1*, 16(1), 39-62.

<https://doi.org/10.5944/educxx1.16.1.716>

Tenti Fanfani, E. (2005). La condición docente. Análisis comparado de la Argentina, Brasil, Perú y Uruguay. Siglo XXI.

Valero, C., Redondo, M. y Palacín, A. (2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. *La Educ@ción Digital Magazine*, (147), 1-21. <https://goo.gl/xuORta>