

DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA ZONA 5, ECUADOR

*DEVELOPMENT OF DIGITAL COMPETENCES IN HIGHER EDUCATION
TEACHERS IN ZONE 5, ECUADOR*

*Nelson Mariscal Huacón¹,
Juan De La Cruz Lozado²*

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo Identificar, revisar sistemáticamente y conocer sobre el desarrollo de competencias digitales en docentes de Educación Superior en Institutos Tecnológicos de la Zona 5. Esta investigación surge por la necesidad imperiosa que atraviesa la educación superior con el cambio temporal de la modalidad de educación a la que el docente debió adaptarse. Se consultaron bases de datos como: Scielo, Scopus, BASE, Google Academy, repositorio de la Universidad de Guayaquil, teniendo como herramienta para la revisión de ciertos artículos el Mendeley. Se incluyeron artículos cuyo contenido hace referencia al desarrollo de competencias digitales de forma generalizada en la educación. En el proceso de selección de varios artículos se ha encontrado gran cantidad de información relacionadas al tema. El desarrollo de competencias digitales en los docentes apunta a mejorar el proceso de enseñanza, adicional a esto los estudiantes actuales son considerados nativos digitales por lo que se hace necesario que el docente esté familiarizado con estos procesos y recursos.

PALABRAS CLAVE: Competencias digitales, educación, tecnologías de la información y comunicación, pedagogía.

¹ Magíster en Educación Informática, Docente Herramientas de Colaboración Digital – Instituto Superior Tecnológico Babahoyo, Babahoyo – Ecuador.

Correo electrónico: nmariscal@institutos.gob.ec <https://orcid.org/0000-0001-8176-9492>

² Doctor en Gestión y Ciencias de la Educación, Docente de Doctorado en Educación – Universidad César Vallejo, Piura-Perú. Correo electrónico: dlozadj@ucvvirtual.edu.pe <https://orcid.org/0000-0002-5184-8760>

ABSTRACT

The purpose of this document is to identify, analyze and summarize scientific evidence on the development of digital skills in Higher Education teachers at Technological Institutes of Ecuador. This research arises from the urgent need that higher education goes through with the temporary change of the educational mode and that the teacher must adapt. Databases were consulted such as: Scielo, Scopus, BASE, Google Academy, repository of the University of Guayaquil, having as a tool for the review of certain articles in Mendeley. Include articles that contain reference to the development of digital skills in a generalized way in education. In the process of selecting several articles, a large amount of information related to the topic has been found. The development of digital skills among teachers aims to improve the learning process, in addition to these current students who are considered digital natives because teachers must be familiar with these processes.

KEY WORDS: Digital skills, education, information and communication technologies, pedagogy.

INTRODUCCIÓN

Los análisis comparativos de políticas de educación fueron inscritos en el marco de las actividades que el Área de Investigación y Desarrollo del IPE-UNESCO Buenos Aires, con la única misión de fortalecer las capacidades de los Estados miembros de la UNESCO en América Latina y así planificar y gestionar sus sistemas educativos. (Vezub, 2019).

Según lo manifestado por diversos investigadores acerca de los cambios tecnológicos, la sociedad en su conjunto asiste a la revolución en los modos y formas del empleo de los denominados recursos digitales y la virtualización de la información, cuyos impactos en el contexto actual busca replantear lo que hasta ahora se tenía concebido acerca de las posibilidades de las nuevas tecnologías y sus posibles consecuencias. La adquisición y carencia académica de competencias tecnológicas ante una economía digital, considerando de este modo la relevancia que tienen las competencias digitales a nivel superior. En este artículo nos proponemos presentar los resultados más relevantes de una investigación centrada en identificar qué competencias digitales de los futuros profesionales se deben reforzar, dentro de un contexto de innovación educativa, en dos titulaciones de universidades de España y México. Tales resultados permitirán conocer qué competencias deben ser potenciadas en los planes de estudio con el objeto de mejorar sus oportunidades de inserción laboral, esto es, sus posibilidades de incorporación al mercado del trabajo en una economía digital. (Flores, Gómez, & Crespo, 2017).

Los autores (Cervera, Martínez, & Mon, 2016), en su investigación en tecnología educativa realizada en los últimos años, han desarrollado dos conceptos de competencia digital del estudiante y competencia digital docente. El primero se refiere a las capacidades necesarias para aprender en la Sociedad de la Información (SI); el segundo, hace referencia a la necesidad de ser competente en el uso de la tecnología educativa como docente. La comparación que hace el autor es que la investigación aplicada ha avanzado considerablemente en nuestro contexto. Se definieron los principales hitos hasta la fecha: conceptualizaciones, diseño de instrumentos de diagnóstico, desarrollo de rúbricas de evaluación y exploración de posibilidades 3D, todos esto para el desarrollo de las competencias.

Las competencias digitales se desarrollan según la información que arrojó el Análisis Comparativo de Políticas de Educación, donde se determina los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. El autor se basó para este análisis en el proyecto de Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL), (Lion, 2019).

Las tecnologías (competencias digitales) forman parte de los escenarios culturales contemporáneos, de las políticas públicas y de las agendas gubernamentales. Con distintos grados de institucionalización, alcance y de ingreso en el sistema educativo sea este superior o secundario, son mencionadas como sustantivas para la transformación, no solo educativa, sino también de gestión de la información ciudadana. Entre los aspectos que vinculan las tecnologías de la información y comunicación con la educación y que se destacan en estas agendas de gobierno. La inclusión de las tecnologías de la información y comunicación sirven para el seguimiento, monitoreo y evaluación de proyectos educativos. En este ámbito, se contemplan los aspectos curriculares, didácticos y cognitivos de un determinado sistema de educación; los perfiles de ingreso y de egreso en relación con las habilidades tecnológicas; el desarrollo profesional de los diferentes actores del sistema; el desarrollo de los espacios digitales educativos para apoyar procesos de gestión educativa, de enseñanza - aprendizaje, a través de la provisión de contenidos, servicios, formación y redes, para todos los miembros de la comunidad educativa. (Lion, 2019).

La educación superior deberá atender la formación de individuos que deben ajustarse a las circunstancias y problemas cambiantes de manera variada y efectiva. La alternativa es la educación basada en competencias (EBC). Aquí se debe entender que la EBC enfrenta muchas limitaciones teóricas y creencias profun-

damente arraigadas sobre qué es enseñar, aprender y evaluar. Hay una concepción del proceso enseñanza–aprendizaje como interacción didáctica, considerando como factores determinantes: el desempeño del estudiante y docente, los objetos referentes, criterios disciplinares y logros de aprendizaje, y el ámbito disciplinar. (Irigoyen, Joménez, & Acuña, 2011).

Para que se logre el uso correcto y efectivo de las TIC, hay que focalizarse en el desarrollo de las competencias digitales en los docentes, que enmarcadas en el ámbito educativo generen una interacción adecuada del uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), junto con el desarrollo de competencias didácticas y metodológicas que integren su uso en la educación (Zavala, Muñoz, & Lozano, 2016). Además, la Ley Orgánica de Educación Intercultural Ecuatoriana, en su artículo 6, literal j, referente a las obligaciones del estado, expresa que es derecho del estado, donde se garantiza la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas y sociales. (Educación, 2015).

En este escenario que vivimos en la actualidad, los sistemas educativos de los países en desarrollo, en particular los de Latinoamérica, consideran que estos avances tecnológicos implican grandes oportunidades y desafíos para docente y estudiantes, principalmente en el desarrollo de nuevas competencias de enseñanza–aprendizaje que les permita insertarse en el campo laboral y profesional. El autor (Rosero, Lozano, & Romo, 2019), determina que el docente debe involucrarse en la formación continua basada en competencias y capacidades integrales (tecnologías), que se convierten en factores claves para el desarrollo profesional en el quehacer educativo. En este contexto hace referencia a dos interrogantes: 1) ¿Es necesario integrar la competencia digital docente en el proceso de enseñanza–aprendizaje de la matemática en la educación media?; 2) ¿Tiene impacto la integración de la competencia digital en el proceso de enseñanza–aprendizaje de la matemática a estudiantes de educación media? Las competencias digitales son muy importantes para el desarrollo de una clase y más aún en la actualidad por todo este proceso de Pandemia, el mismo que ha obligado a todo el profesorado se adapte al uso de herramientas tecnológicas para poder interactuar con el estudiante y así poder seguir educando, dentro el desarrollo de las competencias digitales en necesario que el docente de educación superior se enfoque en tres partes fundamentales: 1) Pedagogía; 2) Tecnología; 3) Evaluación.

El autor (Houssaye, 2014), define la pedagogía como la reunión mutua y dialéctica de la teoría y la práctica por la misma persona, en la misma persona. Ellos consideran que los saberes en educación siempre emanaron de dos fuentes a lo largo de los siglos: la fuente de los “sabios” y la fuente de los “que hacen”. Los instruidos o sabios son reconocidos dentro de los saberes creados sucesivamente por los filósofos, los teólogos, luego los científicos; por lo tanto, son los especialistas de un área quienes tomaron la educación como el objeto a partir de su epistemología respectiva.

La pedagogía navega en la segunda mitad del siglo XX entre la posibilidad de encontrar autonomía de otras formas de conocimiento o de reconfigurar su sentido con esas otras formas de conocimiento. Es decir, el proceso se da en la lucha por definir a partir de su posible objeto de estudio (la formación) el camino de su "cientificidad" y la exigencia o sometimiento a las discusiones y relaciones interdisciplinarias o transdisciplinarias. Parece que la búsqueda de identidad por parte de la pedagogía se presenta curiosamente como un proceso de cruce y relaciones con los otros saberes, en términos de Deleuze (1987), como una especie de diagrama, es decir de una superposición de mapas, donde existen puntos de conexiones, pero a la vez sitios de alejamiento, sitios de encuentro, de alianza, y caminos distintos y relativamente alejados.

Así la pedagogía encontraría su "identidad" en la diversidad teórico-metodológica, su fortaleza en los problemas que plantea sobre el objeto de estudio y su particularidad en la experiencia de los sujetos. (Gómez & Cortés, 2016). La pedagogía no es solo otra disciplina sobre el hombre, paralela a las demás, sino que es también una especie de super - saber social que reelabora y reconstruye los sentidos producidos por aquellas bajo la perspectiva de la formación de los jóvenes, dentro de un horizonte histórico cultural determinado. (Moreno, 2013).

La tecnología y las posibilidades que abrió la Web 2.0 permiten ahora implementar en la educación teorías pedagógicas bien conocidas desde hace muchos años, como el constructivismo social, que eran mucho más difíciles de aplicar en tiempos anteriores o más recientes, como el conectivismo, que surgen para explicar cómo aprendemos en los nuevos contextos tecnológicos actuales. La metodología conductista tradicional, tan extendida hoy en día, supone un anacronismo pedagógico con serias implicaciones en el campo de los valores. La implementación de las nuevas tecnologías y el acceso a Internet se está realizando de forma

masiva, incluso en países considerados "en vías de desarrollo", como los de Latinoamérica, de ahí que las ideas expresadas en este artículo tienen una amplia validez más allá del panorama del mundo desarrollado occidental (Estrada & Ovide, 2011). La tecnología brinda al docente múltiples herramientas para el desarrollo de una clase. Según el Parlamento Europeo del 2006, señala que la competencia digital implica el uso crítico y seguro de las tecnologías de la información y comunicación.

En el entorno de la educación superior existe una falta de interés que repercute en los diferentes niveles organizativos de las instituciones con la interacción de las competencias digitales en la formación del conocimiento y como desafío para la educación superior. Poder incorporar las TIC dentro de la educación superior puede generar que se planteen escenarios que deriven de esta interacción tecno social. (Vera, Suárez, Suarez, & Cruz, 2019).

El rol de las TIC en contextos educativos ha sido objeto de amplios debates durante las últimas décadas: docentes e investigadores se preguntan en qué medida la articulación de las TIC en el quehacer educativo realmente favorece al aprendizaje. En la actualidad se reconoce la importancia de trascender en relación con los aspectos técnicos de las tecnologías de la información y comunicación con el (acceso, cobertura, velocidad) a favor de pensar acerca de las estrategias educativas que permitan transformaciones en el saber de los estudiantes que participan en actividades educativas apoyadas en tecnología. Es por esto que es importante que los docentes se apropien de las competencias digitales en su práctica educativa.

La UNESCO elaboró un informe de plan de estudios con las normas sobre competencias para fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo, estimulado en los docentes, este plan está basado en tres componentes principales: nociones básicas de tecnología, profundización de conocimientos y creación de conocimientos los cuales establecen objetivos y competencias que deben alcanzar los docentes. (UNESCO, 2007).

Dentro de las competencias digitales se debe considerar estas variables.

Tabla 1
 . VARIABLES DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES

Variable	Definición
Competencia Digital	Se entiende como el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que poseen hacia las TIC, la efectividad de uso de ellas y la crítica frente a un propósito determinado (González, 1999; Ruiz, 2010; Esteve y Gisbert, 2013).
Competencia en el manejo o tratamiento de la información	Competencia en el manejo o tratamiento de la información. Conjunto de habilidades, conocimientos, actitudes y valores que se usan para planificar, identificar, discriminar, clasificar, comunicar y organizar la información, así como a respetar los derechos de autor (Jaramillo et al., 2011).
Competencia en el trabajo en equipo	Competencia trabajo en equipo. Serie de conocimientos, habilidades y actitudes de los individuos con relación a cierta disposición personal a colaborar con otros para realizar actividades con objetivos comunes, asumiendo responsabilidades y contribuyendo al desarrollo colectivo. Esta competencia implica planificación, autogestión, interacción, identidad, comunicación, ejecución, retroalimentación, resolución de conflicto y apoyo entre los miembros (Torrelles et al., 2011).
Técnica didáctica aprendizaje por proyecto	Técnica didáctica aprendizaje por proyecto. Proceso que permite el desarrollo de un tema por etapas, construcción del conocimiento en un periodo de tiempo determinado, establecimiento de una meta a lograr para propiciar un aprendizaje significativo en los estudiantes mediante las actividades en equipo diseñadas para desarrollar la colaboración y la cooperación entre sus miembros (Salas, 2007).
Uso de la tecnología de la información y comunicación	Competencia en el manejo o tratamiento de la información. Conjunto de habilidades, conocimientos, actitudes y valores que se usan para planificar, identificar, discriminar, clasificar, comunicar y organizar la información, así como a respetar los derechos de autor (Jaramillo et al., 2011).

Fuente. Elaboración propia.

¿Qué son las competencias digitales?

Son entendidas a manera de concepto, ya que ha generado diversas líneas de investigación a la luz de los nuevos avances tecnológicos en el rubro de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Existe una alta trascendencia en el ámbito de su aplicación a la Tecnología Educativa, cuyo espectro de

acción abarca diversas proyecciones, tanto de aprendizajes, investigación, recreacionales y sociales, entre otros. Las competencias digitales, en la formación de los ciudadanos, permitirá perspectivas de empoderamiento en relación a aspectos sociales intrínsecos como la política, economía, empleabilidad; así como también aspectos de las nuevas tendencias culturales y de entretenimiento en el presente siglo. El efecto del empleo de las nuevas tecnologías ha generado nuevos mecanismos de interactividad en la sociedad, los que por defecto se encuentran transformando el papel y funcionalidad de las instituciones universitarias, cuya relativa inercia era característica. (Francia, y otros, Competencias digitales y educación, 2019).

Competencias digitales en los docentes

La perspectiva para asumir las posturas más trascendentales acerca de las competencias digitales que deben manejar los maestros, se relaciona estrechamente con el sustento de que dichas competencias son inherentes a su formación y cualificación profesional. Con relación a la concepción de un docente competitivo en relación a las TIC deberá ser asumido en una posición de mayor envergadura para lo cual deberá superarse la escueta concepción que lo circunscribe al desarrollo de competencias de índole técnica o en relación a una especialidad desarrollada por el mismo.

Según la información compilada por Rangel y Peñalosa (2013) en su investigación acerca de las competencias digitales en los docentes universitarios, mencionan que no hay un claro conceso al respecto por a los siguientes parámetros: a) Procesos mediados por el empleo de las TIC en donde el docente universitario deberá desarrollar ciertas destrezas en técnicas informáticas, actualización profesional constante, metodología docente acorde a los desafíos y actitud hacia las nuevas tecnologías; b) Dimensiones de rasgos formativos que abarquen aspectos tales como el manejo instrumental, capacidad cognitiva, el factor actitudinal hacia las nuevas tecnologías y el afianzamiento axiológico acorde con todo lo anterior; c) Un acercamiento hacia los mecanismos relacionados con la gestión del conocimiento que se enfoquen en formas esenciales como el manejo de nociones básicas sobre las tecnologías de la información y comunicación, acrecentar el nivel de conocimiento sobre las nuevas tecnologías y por último la implementación de mecanismos de generación del conocimiento. Según los autores mencionados el mundo de las competencias digitales no puede desligarse de parámetros tales como la alfabetización digital ya que, para dichos investigadores, los docen-

tes universitarios deben desarrollar una serie de competencias que les permitan el manejo adecuado de los recursos tecnológicos, pedagógicos, informacionales, comunicativos y axiológicos. (Francia, Díaz, Aparicio, Paico, & Inga, Competencias digitales y educación, 2019)



Gráfico 1. Variables de competencia digital

Fuente. Elaboración propia.

Las competencias digitales son imprescindibles en los docentes universitarios, ya que tienen la finalidad de integrar las TIC adecuadamente en los procesos de enseñanza-aprendizaje, situación que exige una mejor formación profesional para evitar la infrautilización de recursos tecnológicos. En este sentido, los datos obtenidos permitieron determinar una ligera diferencia a nivel de medias a favor del género masculino en todas las dimensiones de la Competencia Digital. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas, a excepción del valor correspondiente a los Aspectos Técnicos, el cual indica que los hombres tienen mayor autopercepción sobre el manejo de conceptos y elementos básicos a nivel técnico. (Cazco, Abad, & Abaunza, 2020).

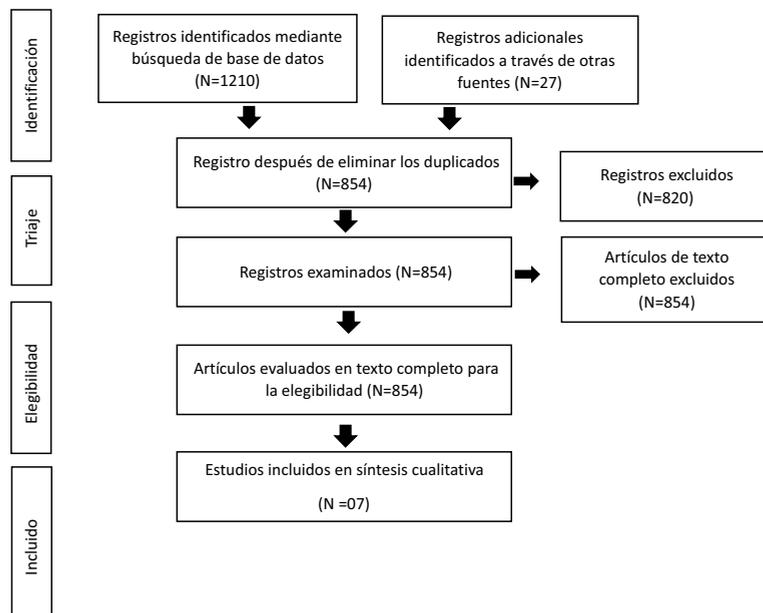
En Ecuador se observa la necesidad de contar con estrategias educativas eficaces que permitan a los maestros mantener los niveles de concentración y de atención y alcanzar el objetivo de aprender a través de los medios disponibles, gestionando adecuadamente su uso. Para ello, debe estar dotado de habilidades

técnicas básicas que le permitan estar de las Web 1.0 y Web 2.0 (Martinez, Arias, Urrego, Velasco, & Urrego, 2020).

El propósito de esta investigación es importante para conocer la importancia que tiene el desarrollo de las competencias digitales en la educación superior del Ecuador. Por lo que permite que podamos tener una idea más clara y precisa de cómo debemos aplicarlas en el proceso de enseñanza.

Métodos

Se consultaron las bases de datos como: SCOPUS, SCIELO, artículos de revistas, entre otros. También se realizó búsqueda en las referencias. No hubo restricción de idioma, ni periodo de tiempo. Se incluyeron todos los artículos que tuvieran como objetivo evidenciar el desarrollo de las competencias digitales en la educación superior. Se incluyeron estudios que involucran docentes y estudiantes de educación superior y se excluyeron los que tenían relación con el desempeño docente. En el proceso de selección de artículos para la revisión sistemática se encontraron muchos, cuyas investigaciones estaban relacionadas a la competencia digital, otros estaban orientados al desempeño docente producto del uso o desarrollo de la competencia digital. Fueron considerados los artículos de competencias digitales.



RESULTADOS

Luego del proceso de selección se toman como referencias principales los artículos de Martínez, M. F., Arias, B. N., Urrego, A. J., Velasco, D. J., & Urrego, G. R. (2020); y Cazco, G. O., Abad, M. C., & Abaunza, G. A. (2020) para hacer la comparación respectiva de las competencias digitales en la educación superior. Siendo así que el primero manifiesta que un 48.87% de los profesores afirmaron dominar el uso de las herramientas informáticas. Para el segundo artículo indica que mientras más joven es el docente, menor es su dominio en el área pedagógica, y que los docentes mayores a 50 años tienen menor percepción en el uso de las competencias digitales.

Tabla 2
. MATRIZ DE ARTÍCULOS REVISADOS.

Fuente	Diseño	País	Breve resumen
EP Álvarez-Flores, P Núñez-Gómez, C Rodríguez Crespo (2017): "Adquisición y carencia académica de competencias tecnológicas ante una economía digital". Revista Latina de Comunicación Social, 72, pp. 540 a 559.	Revisión	España	El artículo trata sobre cómo la tecnología causa impacto en la economía, producción y educación,
Gisbert, M., González, J. y Esteve, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa, 0, 74-83.	Revisión	España	Conceptos de competencia digital del estudiante y competencia digital docente. El primero tiene que ver con las capacidades necesarias para aprender en la Sociedad de la Información; el segundo, con la necesidad de ser competente en el uso de la tecnología educativa como docente.
Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. Análisis de casos inspiradores (Carina, L. 2019)	Revisión	Argentina	La finalidad de este artículo es facilitar a los equipos técnicos de gobierno, investigadores, docentes y capacitadores documentos que problematiquen, indaguen y analicen las distintas estrategias e intervenciones que los países orientan en torno a dimensiones particulares de la política educativa en América Latina.
Zavala, D., Muñoz, K., & Lozano, E. (2016). Un enfoque de las competencias digitales de los docentes.	Revisión	Ecuador	Documento que hace referencia a las competencias digitales del docente.

Tabla 2 (Cont.)

Fuente	Diseño	País	Breve resumen
Rosero, J. E., Lozano, E. V., & Romo, P. B. (2019). La competencia digital docente y su impacto en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la matemática. <i>Espirales</i> , 3.	Revisión	España	Este artículo permitió medir el impacto de las competencias digitales en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
Vera, C. F., Suárez, L. X., Suarez, M. N., & Cruz, A. R. (2019). Competencias digitales en docentes: desafío de la educación superior. <i>Reciamuc</i> .	Revisión	Ecuador	Un mundo globalizado en las competencias digitales como desafío para la educación superior.
Lévano-Francia, L., Sanchez, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación.	Revisión	Perú	Hace un análisis de las competencias digitales en el contexto actual.
Cazco, G. O., Abad, M. C., & Abaunza, G. A. (2020). Variables sociodemográficas que inciden en las competencias digitales del profesorado universitario. <i>SciELO Preprints</i> .	Revisión	Ecuador	Determinar si existe relación entre las variables edad, género y área del conocimiento de los profesores universitarios de Ecuador y sus competencias digitales.
Martinez, M. F., Arias, B. N., Urrego, A. J., Velasco, D. J., & Urrego, G. R. (2020).	Revisión	Ecuador	El documento tiene como objetivo evaluar las competencias digitales en profesores universitarios en el Ecuador.

La cultura digital responderá siempre a la necesidad de adaptación y cambio que la sociedad exige en el siglo XXI, por tal razón los docentes deben eliminar esa brecha digital a través de la formación continua en temas de competencias digitales. Es indudable que el uso de las tecnologías de la información y comunicación ayudarán en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En el desarrollo de la competencia digital docente se ha logrado entender que existe ya un avance, siendo esto un trabajo en conjunto entre autoridades, docentes y estudiantes para definir justamente las competencias digitales que el docente debe adquirir para poder aplicarlas en el quehacer educativo. Es importante mencionar que aún queda mucho por recorrer y ampliar en este campo y así fortalecer las metodologías del docente.

La sociedad de la información exhorta a que los docentes adquieran habilidades y así poder desarrollar las competencias digitales, por lo que el uso de las tecnologías de la información y comunicación se hace cada vez más imprescindible para la enseñanza.

Para enseñanza debe existir el vínculo entre la educación y las tecnologías, ambos casos muy complejos pero relevantes. En los supuestos pedagógicos hay concepciones de enseñanza, de aprendizaje y de concepción del sistema educativo. La tendencia en el mapa regional es ir hacia las competencias digitales y una certificación de dichas competencias.

Una vez conocido varios conceptos de competencias digitales, para el desarrollo en la docencia su utilización está basada en la creatividad para el uso de la información, el análisis crítico de la misma y el manejo seguro de las tecnologías de información y comunicación. Todo esto debe estar enfocado con actitud de empoderamiento para adquirir dichas competencias.

Es importante mencionar que el desarrollo de las competencias digitales en el docente, mejorará sustancialmente la enseñanza aprendizaje y esto influirá en el desempeño docente, sus métodos de enseñanza y todos los factores asociados a la educación.

Para la generación que ejerce la docencia en la educación superior en el siglo XXI, esta les ha permitido dar pasos agigantados con el uso de estas tecnologías de la información y comunicación, por lo que en el contexto actual y debido a los cambios drásticos en cuanto a la modalidad de enseñanza, las competencias digitales se han vuelto un pilar fundamental para la educación. Es importante recalcar que la sociedad del conocimiento nos obliga a estar en constante transformación para poder servir a la sociedad.

A medida que se vayan realizando nuevos avances tecnológicos y con esto se reorienten los perfiles a los que el docente de educación superior se enfrenta según la demanda de la sociedad, debemos hacer la reflexión en que, sí existe una sinergia entre la educación superior y las competencias digitales, más aún en la coyuntura actual por la que la que atraviesa el mundo por la Pandemia COVID19.

Se puede ir haciendo un análisis de las competencias digitales (CD) con la finalidad de integrar las tecnologías de la información y comunicación en los procesos de enseñanza – aprendizaje, partiendo de la idea de que la pedagogía es el pilar fundamental justamente para adquirir conocimiento de una forma heurística y así fortalecer el desarrollo de las CD.

En los docentes deben existir la predisposición al cambio, las TIC viven en constante transformación, creando nuevas prácticas educativas lo que conlleva a que usemos cada vez más competencias digitales en todas las áreas y/o asignaturas para las que el docente se vuelve guía.

DISCUSIÓN

Con respecto al desarrollo de competencias digitales en docentes de educación superior desde el punto de vista educativo, se puede afirmar que sí se ha fomentado una irrupción del uso de las tecnologías de la información y comunicación, esto en función de lo que expresa (Martinez, Arias, Urrego, Velasco, & Urrego, 2020), en lo que influyen también el factor demográfico del docente como su género, edad, área de conocimiento. Todo esto genera mucho interés para que se determine el nivel de preparación del docente, considerando lo que manifiesta, (Cazco, Abad, & Abaunza, 2020). Se ha podido identificar que el profesorado masculino tiene una mayor autopercepción en esta Competencia Digital.

Tomar como referencia la tabla de dominio de las herramientas TIC, Web 1.0 aplicada a los docentes de la UNAE, Ecuador 2019 – 2020, la misma que muestra el uso de competencias digitales en la docencia.

Por lo que se considera necesario que en la formación continua del docente se incluyan las competencias digitales para un mejor dominio en la enseñanza en función del contexto actual.

CONCLUSIONES

En la actualidad las CD son imprescindibles para toda la comunidad docente de la educación superior en la Zona 5 del Ecuador, ya que es necesario integrar las TIC al proceso de enseñanza – aprendizaje, momento que exhorta a una formación continua profesional para mejorar el desarrollo de los docentes con el uso de las CD. Como lo manifiesta (Francia, Diaz, Aparicio, Paico, & Inga, Competencias digitales y educación, 2019) las competencias digitales y la educación son pilares fundamentales para el desarrollo íntegro de las competencias digitales. Todo este contexto conlleva a que como docentes se lleve a cabo un autoanálisis de cuán importante resultaría mejorar la práctica docente a partir de una formación continua en temas relacionados al dominio de las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

	profesores										TOTAL
	Nulo	Básico	Intermedio	Avanzado	Muy avanzado	Usar como apoyo en las clases					
Uso de Microsoft Office Word	0	-	25 67,5%	10 27,0%	2 5,4%	-	22 59,4%	37			
Uso de Microsoft Office PowerPoint	0	-	20 54,0%	13 35,1%	4 10,8%	-	37 100%	37			
Uso de Microsoft Office Excel	0	-	20 54,0%	16 43,2%	1 2,7%	-	37 100%	37			
Uso de Microsoft Office Publisher	21 56,7%	8 21,6%	5 13,5%	3 8,1%	-	-	12 32,4%	37			
Uso de Writer's	30 81,0%	4 10,8%	3 8,1%	0	-	-	0	-	37		
Elaboración de base de datos Access	32 86,4%	5 13,5%	0	-	0	-	3 8,1%	37			
Edición de imágenes y gráficos en Draw, Photoshop, Paint	30 81,0%	5 13,5%	2 5,4%	0	-	-	7 18,9%	37			
Uso de SSPS	31 83,7%	4 10,8%	2 5,4%	0	-	-	3 8,1%	37			
Uso de Digital Library	22 59,4%	8 21,6%	4 10,8%	3 8,1%	-	-	15 40,5%	37			
Búsqueda en: Google.com, Yahoo.com, Firefox, Big	0	-	31 83,7%	6 16,2%	0	-	37 100%	37			
Uso de Google-Docs	25 67,5%	6 16,2%	5 13,5%	1 2,7%	-	-	7 18,9%	37			
Uso de correo Hotmail, Gmail, Yahoo! mail	0	-	31 83,7%	5 13,5%	1 2,7%	-	37 100%	37			
Promedio total de herramientas WEB 1.0		43,0%	37,6%	15,9%	3,3%	0%	48,8%	100%			

Grafico 2. Tabla de dominio de las herramientas TIC-Web 1.0

Fuente: Martínez, M. F., Arias, B. N., Urrego, A. J., Velasco, D. J., & Urrego, G. R. (2020); y Cazco, G. O., Abad, M. C., & Abaunza, G. A. (2020).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cazco, G. O., Abad, M. C., & Abaunza, G. A. (2020). Variables sociodemográficas que inciden en las competencias digitales del profesorado universitario. *SciELO Preprints*.
- Cervera, M. G., Martínez, J. G., & Mon, F. M. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, 1.
- Educación, M. d. (25 de Agosto de 2015). Ley Orgánica de Educación Intercultural. *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Estrada, M. R., & Ovide, E. (2011). El impacto de las nuevas tecnologías en la educación en valores del siglo XXI. *Sinéctica*.
- Flores, E. P., Gómez, P. N., & Crespo, C. R. (2017). Adquisición y carencia académica de competencias tecnológicas ante una economía digital. *Revista Latina de Comunicación Social*, <http://www.revistalatinacs.org/072paper/1178/28es.html>.
- Francia, L. L., Diaz, S. S., Aparicio, P. G., Cabello, S. T., Paico, N. H., & Inga, Z. C. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*.
- Francia, L. L., Diaz, S. S., Aparicio, P. G., Paico, N. H., & Inga, Z. C. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*.
- Gómez, L. G., & Cortés, O. P. (2016). La pedagogía y su presente: umbrales y relaciones. *Praxis & Saber*, 3.
- Houssaye, J. (2014). Formar en pedagogía. Sí, ¿pero cómo? *Estudios pedagógicos (Valdivia)*.
- Irigoyen, J. J., Joménez, M. Y., & Acuña, K. F. (2011). Competencias y educación superior. *Revista mexicana de Investigación educativa*.
- Lion, C. (Septiembre de 2019). *Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas*. Obtenido de IIPE UNESCO: <https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/>
- Martinez, M. F., Arias, B. N., Urrego, A. J., Velasco, D. J., & Urrego, G. R. (2020). La irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), un reto en la gestión de las competencias digitales de los profesores universitarios en el Ecuador. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*.
- Moreno, J. A. (2013). Pedagogía y calidad de la educación: una mirada a la formación de maestro rural. *Sophia*.
- Rosero, J. E., Lozano, E. V., & Romo, P. B. (2019). La competencia digital docente y su impacto en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la matemática. *Espirales*, 3.
- UNESCO. (2007). *Normas sobre competencias en TIC para docentes*. Paris: a Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Place de Fontenoy.
- Vera, C. F., Suárez, L. X., Suarez, M. N., & Cruz, A. R. (2019). Competencias digitales en docentes: desafío de la educación superior. *Reciamuc*.
- Vezub, L. (31 de OCTUBRE de 2019). *Las Políticas de Formación Docente Continua en América Latina. Mapeo exploratorio en 13 países*. Obtenido de UNESCO.ORG: <https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/es/portal/analisis-comparativos-politicas-de-educacion-secundaria>
- Zavala, D., Muñoz, K., & Lozano, E. (2016). Un enfoque de las competencias digitales de los docentes. *Dialnet*, 3. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/>