

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Letras, Filosofía Letras y Ciencias de la Educación

Carrera de Educación Básica

Autopercepción docente sobre competencias digitales en el nivel de educación básica elemental y media

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Educación Básica

Autores:

Alanys Lissette Déleg Espinoza

John Jairo Sari Chuquimarca

Director:

Isabel Cristina Cedillo Quizhpe

ORCID:  0000-0001-6948-6203

Cuenca, Ecuador

2024-09-04

Resumen

La competencia digital ha surgido junto con el desarrollo y evolución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las cuales son fundamentales para el mundo actual porque facilitan la comunicación global y modernizan la educación, haciéndola más interactiva y acorde a las demandas del siglo XXI. El desarrollo de competencias digitales en los docentes es crucial, pues fomenta la innovación de prácticas pedagógicas tradicionales, y a través de la incursión de recursos tecnológicos busca apoyar el aprendizaje de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales. En el ámbito educativo, estas competencias transforman y mejoran el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por ello, la autopercepción de los docentes sobre sus competencias digitales es esencial, ya que influye directamente en la integración efectiva de la tecnología en el aula. El principal objetivo de este estudio fue analizar la autopercepción del dominio de la competencia digital por parte del profesorado de educación básica, elemental y media. El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, para cuantificar y analizar los datos recopilados que reflejen la autopercepción del profesorado respecto a su competencia digital a través de un cuestionario. Los hallazgos evidencian que, aunque los docentes poseen competencias digitales parcialmente desarrolladas, necesitan una mayor capacitación para enfrentar los retos digitales, especialmente en las áreas de creación de contenido, seguridad y resolución de problemas. Actualmente, las capacitaciones se enfocan en el manejo de información, comunicación y creación de contenido, pero es necesario ampliar estos esfuerzos para cubrir todas las áreas críticas de la competencia digital.

Palabras clave del autor: competencia digital, formación docente, modelos de competencias



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

Digital competence has emerged along with the development and evolution of Information and Communication Technologies (ICT), which are fundamental for today's world because they facilitate global communication and modernize education, making it more interactive and in line with the demands of the 21st century. The development of digital competencies in teachers is crucial because it encourages innovation of traditional pedagogical practices, and through the incursion of technological resources seeks to support the learning of cognitive, procedural and attitudinal skills. In education, these competencies transform and improve the teaching and learning process. Therefore, teachers' self-perception of their digital competencies is essential, as it directly influences the effective integration of technology in the classroom. The main objective of this study was to analyze the self-perception of digital competence mastery by basic, elementary and middle school teachers. The study adopted a quantitative approach, to quantify and analyze the data collected reflecting teachers' self-perception of their digital competence through a questionnaire. The findings show that, although teachers have partially developed digital competencies, they need further training to face digital challenges, especially in the areas of content creation, security and problem solving. Currently, training focuses on information management, communication and content creation, but these efforts need to be expanded to cover all critical areas of digital competence.

Author Keywords: digital competence, teacher training, competency models



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

INTRODUCCIÓN	8
ANTECEDENTES.....	10
Capacitación frente a la competencia digital docente	11
La escasez de las herramientas tecnológicas en el aula	12
MARCO CONCEPTUAL	14
Competencia digital.....	14
Modelos acerca de la competencia digital docente.....	15
Áreas de dominio	17
La formación y desempeño digital del profesorado.....	18
METODOLOGÍA	20
Población	20
Instrumento	21
Procedimiento	22
Procesamiento y análisis de datos	22
Aspectos éticos	22
RESULTADOS.....	24
Usos de dispositivos en el aula de clase y capacitación docente.....	24
Competencia digital de acuerdo con las áreas de dominio	25
Tipos de competencias digitales del profesorado	26
Autopercepción de la competencia digital según variables sociodemográficas.....	28
Área de dominio según la institución	32
Área de dominio según el nivel de estudio más alto	35
DISCUSIÓN.....	39
CONCLUSIÓN	44
REFERENCIAS	46
ANEXOS.....	54
Anexo A. Formato del consentimiento informado	54
Anexo B. Instrumento	55

Índice de tablas

Tabla 1.....	21
Tabla 2.....	24
Tabla 3.....	25
Tabla 4.....	25
Tabla 5.....	27
Tabla 6.....	28
Tabla 7.....	29
Tabla 8.....	30
Tabla 9.....	30
Tabla 10.....	31
Tabla 11.....	32
Tabla 12.....	33
Tabla 13.....	33
Tabla 14.....	34
Tabla 15.....	35
Tabla 16.....	35
Tabla 17.....	36
Tabla 18.....	37
Tabla 19.....	37
Tabla 20.....	38

Agradecimiento 1

A Dios, por darme la vida y permitirme culminar esta importante etapa. A mis padres, que, a pesar de la distancia, son mi fortaleza y mi inspiración diaria para luchar. Agradezco a mi padre por su constante aliento y sabios consejos, y a mi madre, mi pilar fundamental, cuya valentía, esfuerzo y cariño han sido mi apoyo incondicional.

A Fernando, quien fue mi guía en esta vocación y me brindó su apoyo desde el comienzo de este trayecto. A mis dos ángeles en el cielo por demostrarme que todo sacrificio tiene su recompensa.

A mis docentes, por sus enseñanzas y consejos, y por su esfuerzo en hacer del mundo un lugar mejor. En especial, a mi tutora, Cristina Cedillo, por su humanidad, dedicación, sacrificio y paciencia para guiarnos.

A mis compañeros, John, Marcela, Carlos y Naydelyn, por ser parte fundamental de estos años de esfuerzo, con alegrías y tristezas, pero siempre con su apoyo incondicional.

Alanys Déleg

Agradecimiento 2

En primera instancia, les agradezco a mis padres que siempre me han brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todas mis metas y objetivos tanto personales como académicos. El cariño que siempre ha estado presente y de igual manera el de mi hermano, que me ha impulsado siempre a cumplir todas mis metas y nunca abandonarlas frente a las adversidades.

También agradecerles a todas aquellas personas que me han acompañado siempre en todo este largo camino abuelos, primos, amigos y en especial a una persona que estuvo conmigo en este último esfuerzo por cumplir una meta más en vida.

Le agradezco muy profundamente a mis docentes y especial a mi tutora por su dedicación y paciencia a lo largo de este trayecto, sin sus palabras y correcciones precisas no hubiésemos podido lograr llegar a esta instancia tan anhelada. Gracias por sus consejos y su guía, lo llevare grabado para siempre en mi memoria a lo largo de mi futuro profesional.

John Sari

INTRODUCCIÓN

En el contexto educativo actual la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje es fundamental para potenciar la calidad educativa y preparar a los estudiantes para un mundo digitalizado. Si bien la dotación de equipos tecnológicos en las instituciones educativas es esencial, no basta por sí sola para garantizar una efectiva incorporación de las TIC en la educación. Es crucial también poner atención en la competencia digital del personal docente, ya que la brecha entre el uso de recursos tecnológicos y la formación docente en este ámbito puede limitar el aprovechamiento pleno de las herramientas digitales en el aula. En ese sentido las preguntas de investigación que guiaron al presente estudio son: ¿Cuán competente se percibe el profesorado al momento de hacer uso de la tecnología en el ámbito educativo?, ¿Cuál es la autopercepción del profesorado respecto a la competencia digital en función de las características sociodemográficas y las áreas de dominio? y ¿Cuáles son los tipos de competencias digitales que poseen los docentes de educación básica elemental y media?

El objetivo principal de esta investigación fue analizar la autopercepción de dominio del profesorado de educación básica elemental y media frente a la competencia digital. Para ello se plantearon objetivos específicos encaminados a: examinar las diferencias en la autopercepción de competencia digital docente de educación básica elemental y media con respecto a las variables sociodemográficas; determinar la autopercepción de profesores de educación básica elemental y media sobre la competencia digital de acuerdo con las áreas de dominio; e identificar los diferentes tipos de competencias digitales de los docentes de educación básica elemental y media.

El presente estudio se estructura en seis apartados. El primero corresponde a los antecedentes en el cual se reseñan estudios previos sobre competencias digitales; el segundo corresponde al marco teórico en el cual se detallan los modelos sobre competencias digitales. Luego está el apartado de metodología, resultados, discusión y conclusiones.

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo, permitiendo cuantificar y analizar los datos recopilados para obtener resultados sobre la autopercepción del profesorado respecto a su competencia digital a través de un cuestionario denominado “Autopercepción de la competencia digital del profesorado”. Este estudio fue de tipo no experimental, pues no se manipularon variables, sino que se observó y analizó el contexto actual; el alcance descriptivo de la investigación buscó determinar las características más relevantes de la población

estudiada. Además, corresponde a un diseño de corte transversal, centrado en describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento específico.

Los resultados obtenidos revelan que, si bien los docentes muestran fortalezas en el manejo de la información y la comunicación en entornos digitales, existen áreas de mejora en la proyección de la identidad digital, conocimiento sobre derechos de propiedad intelectual y licencias de uso en internet. Se destaca la necesidad de una formación continua y específica en competencia digital para abordar estas carencias y promover una integración efectiva de la tecnología en el aula.

Las implicaciones derivadas de este estudio sugieren la necesidad de ampliar la investigación para determinar cómo las competencias digitales del profesorado impactan en su práctica docente. Se destaca la importancia de comprender cómo las autopercepciones influyen en la planificación de clases, selección de recursos digitales y enfoque pedagógico, así como la relevancia de programas de desarrollo profesional efectivos para mejorar la competencia digital docente.

En conclusión, este estudio no solo contribuye al conocimiento existente sobre la competencia digital docente, sino que también proporciona orientaciones prácticas. Los resultados se podrían sustentar planes de capacitación que aborden aspectos clave de la competencia digital y promuevan un desarrollo profesional continuo en el uso de tecnologías emergentes en el ámbito educativo.

ANTECEDENTES

En el siguiente apartado se exponen los resultados de los estudios tanto nacionales como internacionales que guardan relación con la presente investigación, puesto que aportan información relevante acerca de la competencia tecnológica de los docentes, por lo cual se han considerado estudios de los últimos seis años.

La estrategia metodológica empleada para recolectar información ligada con el tema fue el uso de palabras claves como: competencias digitales, docentes, educación básica, educación media, formación tecnológica y TIC. Las fuentes en las cuales se obtuvo información fueron Google Académico, Scielo y Dialnet. Se incluyeron estudios de los últimos seis años.

La revisión de los estudios seleccionados se realizó en dos pasos: a) primero, se realizó un análisis descriptivo y; b) segundo, se realizó un análisis de los principales hallazgos de los estudios, tomando en cuenta el país de origen, el instrumento aplicado y el enfoque metodológico empleado por cada estudio.

Con base en cada estudio recolectado, se observó que el tema que mayor atención recibe es el uso de la tecnología dentro del ambiente educativo (n=8). En cambio, con una leve diferencia se encontraron estudios enfocados en la formación docente con respecto a la tecnología (n=7). De igual manera, con una mínima variación, se hallaron estudios que se centran en el desempeño docente frente a la competencia tecnológica (n=5). Por otra parte, existe una minoría de estudios acerca de la brecha digital existente (n=3).

Con respecto a la ubicación, se encontró que la mayoría de las publicaciones pertenecen al continente americano, especialmente a América Latina. En cambio, una minoría pertenece al continente europeo. El país con una mayor cantidad de publicaciones es Perú (n= 6), seguido de España (n=5), Ecuador (n=4), Colombia (n=4) y finalmente México (n=3).

De acuerdo con la temática planteada, los estudios se pueden clasificar en dos categorías: la primera, referida a la capacitación docente y la competencia digital; la segunda, relacionada con la escasez de herramientas tecnológicas en el aula. Los estudios se centran en el conocimiento del uso de la tecnología y en la falta de integración de las TIC en el aula de clases.

La revisión de los estudios seleccionados evidencia que la mayoría son de enfoque cuantitativo (11), mientras que algunos son de enfoque multimodal (6) y en menor número emplean el enfoque cualitativo (5).

Los estudios de enfoque cuantitativo emplearon encuestas y cuestionarios con el fin de obtener la información necesaria y demuestran su fiabilidad a través del coeficiente alfa de Cronbach. Por otro lado, los estudios de enfoque cualitativo emplearon entrevistas, grupos focales y observación no participante para la recopilación de información. En cuanto a los estudios multimodales, buscaban obtener información de opinión y percepción de la población a través de entrevistas y cuestionarios.

A continuación, se expondrán los principales hallazgos y conclusiones a partir de los estudios analizados y categorizados en dos grupos: capacitación frente a la competencia digital docente y la escasez de las herramientas tecnológicas en el aula.

Capacitación frente a la competencia digital docente

Con base en los estudios realizados en diferentes países se demuestra la importancia y lo necesario que es para los docentes estar en constante capacitación. Los estudios realizados en diferentes países demuestran la importancia y la necesidad de que los docentes estén en constante capacitación.

En primera instancia, se evidencia que, aunque los docentes poseen competencias digitales parcialmente desarrolladas, necesitan una mayor capacitación para enfrentar los retos digitales, puesto que la tecnología constituye una parte fundamental en el proceso educativo tanto para el docente como para el estudiante (Estrada Araoz y Mamani Roque, 2021; Granda Asencio et al., 2021; Hernández Suárez et al., 2018; Holguín Álvarez et al., 2021).

Las competencias digitales de los docentes se enfocan en el conocimiento y habilidades en los distintos recursos tecnológicos, que puedan hacer uso de manera adecuada dentro de la pedagogía del aula, adaptando los recursos a la planificación curricular de su práctica educativa (Suárez Rodríguez et al., 2013). Por otra parte, los estudios previos concuerdan en que es necesario invertir en la formación digital a través de talleres que capaciten a los docentes, con el fin de mejorar la competencia digital, por ende, el sistema educativo debe atender a las necesidades actuales en cuanto a la era digital y contribuir a su mejora profesional. (Centeno Caamal 2021; Espinoza Freire y Campuzano Vásquez 2019; Guizado Osco et al., 2019 y Pérez Escoda et al., 2021)

De allí que Alvarez Sampayo et al. (2021) señalan que la integración de TIC dentro de los procesos educativos surge por iniciativa personal de los docentes para uso limitado dentro de las aulas de clases, es por ello que si no se incentiva al uso de las TIC en la práctica docente

puede causar desinterés y poca estimulación por construir una nueva visión pedagógica. Como resultado, el profesorado no demuestra autonomía o autorregulación en los procesos de formación continua con respecto al área digital causando analfabetismo digital. Asimismo, se debe tener en cuenta que no todas las instituciones brindan capacitación y entrenamiento a su personal docente, para el manejo de herramientas tecnológicas que son necesarias en el ámbito educativo. Debido a esto, la falta de conocimiento y el uso de las TIC es un problema frecuente el cual se debe trabajar para mejorar la competencia digital de las personas, por ello, la autopreparación también es necesaria siempre y cuando se desee aprender (Morales Zambrano et al. 2021 y Martín Párraga et al. 2023).

En cuanto a la competencia digital según el género, Pozo Sánchez et al. (2020) evidencian que las mujeres tienen mayor dominio en la creación de contenidos digitales, lo cual implica tener la habilidad para crear material digital, ya sea de manera textual o audiovisual, utilizando herramientas digitales que permiten la edición de gráficos, vídeos o audios. Mientras tanto, los hombres se destacan en la resolución de problemas tecnológicos, lo que está conectado a una serie de competencias como la identificación, evaluación y gestión de problemas tecnológicos que deben ser solucionados de manera efectiva y colaborativa. De modo que, estas habilidades son esenciales para el constante desarrollo del entorno digital con el fin de resolver problemas tanto como en el contexto personal y profesional.

Por otra parte, en cuanto al factor de la edad, los docentes jóvenes se desempeñan de mejor manera en cuanto a la creación de contenido y resolución de problemas debido al mayor contacto con la tecnología y por el hecho de crecer en una era digitalizada con una constante actualización. En cambio, los docentes mayores, al no tener el mismo contacto con la tecnología en su formación, pueden experimentar dificultades para un rápido aprendizaje con las herramientas tecnológicas (Palacios Rodríguez et al., 2023).

La escasez de las herramientas tecnológicas en el aula

De acuerdo con los estudios recolectados, los hallazgos demuestran la falta de integración del uso de herramientas tecnológicas dentro del aula de clase. En primer lugar, se observa que los docentes, a pesar de tener en cuenta la importancia del uso de la tecnología, la mayoría de las veces no la implementan, lo cual ocasiona que las actividades educativas no sean del todo eficaces en el aprendizaje de los estudiantes (Portuguez Herrera et al., 2022; Valbuena Duarte et al., 2021). Asimismo, otros resultados concuerdan y enfatizan que los docentes no promueven el uso de herramientas tecnológicas como recursos educativos y pedagógicos para

un mejor aprendizaje, de tal manera que no se produce una integración educativa de las tecnologías en las aulas (Quispe Palomino y Huaman Camillo 2021 y Vargas D'Uniam et al., 2014).

Por otro lado, Carriel Peña et al. (2022), Palacios Rodríguez y Martín Párraga (2021) y Ruiz del Hoyo Loeza et al. (2021) señalan que los docentes, a pesar de la carencia de recursos tecnológicos y económicos, pueden hacer uso de ciertos recursos que les ayudan a mejorar la enseñanza dentro del aula de clases. Sin embargo, cuando se trata de recursos que conllevan mayor complejidad para su uso, no tienen el conocimiento necesario para integrarlos de forma adecuada, lo cual refleja la brecha que existe entre lo digital y la formación docente. Cabe resaltar que se deben incorporar los recursos dentro del ámbito educativo para mejorar el proceso pedagógico mediante su práctica educativa constante, dado que son una manera positiva de aprender (Colás Bravo et al., 2019; Valbuena Duarte et al., 2021; Yoza y Vélez, 2021). Gutiérrez et al. (2021) afirman que las TIC han generado impacto dentro del ámbito educativo, por lo cual los docentes se enfrentan a cambios constantes. Por consiguiente, deben estar actualizados continuamente sobre los requerimientos tecnológicos en el ámbito pedagógico como herramientas para innovar las estrategias didácticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

MARCO CONCEPTUAL

Competencia digital

La competencia digital es percibida como un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes acerca de los aspectos tecnológicos, y está relacionada de manera directa con la mejora de las actividades de la vida cotidiana de las personas, con el fin de emplearse para el beneficio propio y de la sociedad (Esteve Mon y Gisbert Cervera, 2013; Gisbert y Esteve, 2011; Gisbert Cervera et al., 2016). Además, dicha competencia se manifiesta a partir de una nueva visión del aprendizaje, en la que se adquieren nuevas destrezas y conocimientos que benefician al individuo para avanzar en su formación personal a lo largo de la vida. Cabe mencionar que la UNESCO (2018) afirma que la competencia digital permite crear y difundir contenidos digitales que buscan solucionar problemas de la sociedad de manera eficaz y creativa a través del uso de medios digitales.

Por otra parte, el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF) (2017) menciona que la competencia digital tiene un mayor impacto en ámbitos profesionales, entre ellos la docencia, pues se centra en hacer uso de recursos digitales durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera creativa, crítica y segura para la vida. Por ende, la competencia digital es básica para cualquier persona del siglo XXI, siendo así fundamental en los profesionales que educan, puesto que se ha vinculado con el ámbito del aprendizaje, aplicación didáctica y desarrollo de competencias durante el proceso de enseñanza y aprendizaje (Silva Quiroz et al., 2016; Tourón et al., 2018). Así, la competencia digital surge de la importancia de mejorar e integrar la tecnología a la sociedad y, sobre todo, en el ámbito educativo, para que los docentes desempeñen un mejor rol y fomenten el desarrollo digital del alumnado dentro del salón de clases (García et al., 2023).

La alfabetización digital se concibe como la comprensión de las habilidades y actitudes que una persona requiere para tener el conocimiento y dominio de los recursos digitales de manera eficaz. Además, contribuye a la resolución de diversos problemas con el empleo de las herramientas digitales o en contextos digitales (George Reyes y Avello Martínez, 2021; Matamala, 2018). Sin embargo, el concepto de alfabetización digital, al igual que la tecnología ha ido evolucionando. La alfabetización digital no se refiere solo al manejo de la computadora, sino también al dominio de lo informacional y mediática.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2008) enfatiza que la alfabetización digital comprende las competencias necesarias para evaluar, localizar y crear contenido que aporte al desarrollo de la educación, economía y salud de la sociedad. La aparición de nuevas tecnologías ha transformado todos los espacios de interacción social, incluyendo el ámbito educativo, revolucionando las maneras de enseñar y aprender. Esto ha introducido nuevas formas de relacionarse entre los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante nuevos métodos de enseñanza, que se reflejan en los planes y programas de formación docente (Granda Asencio et al., 2021). Por ende, la alfabetización digital define el nivel de habilidades que tiene una persona para llevar a cabo tareas en el entorno digital, tales como gestionar información, investigar, aprender mediante plataformas educativas, crear contenidos, diseñar software y comunicarse (Méndez Toledo, 2021).

Modelos acerca de la competencia digital docente

Ante la nueva realidad caracterizada por profundos cambios en cuanto a la economía, tecnología y cultura dentro del ámbito social y laboral, ha surgido un nuevo modelo basado en el conocimiento y la información. Este paradigma promueve el aprender a aprender, aprender a lo largo y ancho de la vida con relación al entorno digital, lo que lleva al desarrollo de competencias necesarias para las personas hoy en día (Rodríguez Conde et al., 2012). Dicho modelo de formación y evaluación basado en competencias transforma por completo la perspectiva hacia la cual se enfoca el proceso de enseñanza y aprendizaje (Calvo Bernardino y Mingorance Arnáiz, 2010).

Así, se pone en evidencia que la competencia digital, junto con el desarrollo y evolución de las tecnologías de las (TIC), ha dado lugar a la creación de nuevos modelos que apoyan la implementación de la competencia digital en los docentes. Algunos de estos modelos incluyen ECD-TIC, NETS-T, ISTE II, ENLACES, DIGCOMP, DigiLit, y COMDID, entre otros. Estos modelos tienen como objetivo, a través de sus diversas dimensiones y metas, mejorar la formación del profesorado para responder a las necesidades sociales, buscando así universalizar la competencia digital en la población (Esteve Mon et al., 2021). Por tal razón, la mayoría de los gobiernos han establecido un estándar mínimo de Competencia Digital Docente (CDD) que se espera que todos los profesores posean (Jiménez Hernández et al., 2021).

El modelo ECD-TIC surge en el 2008 con el objetivo de establecer los “Estándares de Competencias en TIC para Docentes”. Se basa en tres enfoques: la noción básica de TIC, que se refiere al uso de recursos para el desarrollo de conocimiento en los niveles educativos; la

profundización de conocimiento, que permite tener acceso a expertos y comunidades de aprendizaje para su desarrollo personal; y la generación de conocimiento que evalúe la práctica profesional de manera constante (Lozano et al. 2021).

El modelo NETS-T tiene como objetivo establecer criterios para que los docentes se centren en diseñar experiencias educativas que involucren a los estudiantes para un mejor aprendizaje a través de las TIC. Incluye cinco dimensiones que abarcan una serie de indicadores de desempeño, destacando la importancia de que los estudiantes piensen por sí mismos y conduzcan su propio aprendizaje. Establece perfiles y habilidades para que el docente esté capacitado y sea el “catalizador” de ese aprendizaje (Castañeda et al., 2018; Villarreal Villa et al., 2019).

El modelo ISTE, según Muralles Bautista (2020), propone al estudiante como protagonista en el uso de la tecnología, para que sea un ciudadano digital que construya su conocimiento en relación con su entorno. El rol del docente, en este modelo, es ser un facilitador del aprendizaje que incentive a los estudiantes a usar la tecnología de manera adecuada.

Castro Granados y Artavia Díaz (2021) señalan que el modelo ENLACES tiene como objetivo modificar las prácticas pedagógicas mediante el uso de herramientas tecnológicas para el aprendizaje de los estudiantes, además de incentivar al empoderamiento profesional con el fin de promover una educación de calidad.

El modelo DigiLit tiene como finalidad ayudar a los docentes en el desarrollo de sus conocimientos, alfabetización, destrezas y uso de herramientas digitales, para luego enseñarlas a sus estudiantes (Jiménez Hernández et al., 2021). En cuanto al modelo COMDID, este se organiza en diferentes dimensiones vinculadas a sus componentes, con la finalidad de organizar y sistematizar tanto la formación en el área digital como su evaluación mediante un estándar basado en indicadores. Su objetivo es diseñar y desarrollar un instrumento para la evaluación de la competencia digital docente, cuyo proceso se da en dos fases (Cantabrana et al., 2019).

Cabe resaltar que, el instrumento seleccionado para la presente investigación se fundamenta en el modelo DIGCOMP, que se basa en un proceso de reflexión sobre el nivel de competencia que maneja cada persona. Su objetivo es identificar los elementos básicos de la competencia digital y desarrollarla en la población, así como mejorar la formación docente (Pérez Escoda y Rodríguez Conde, 2016).

Además, el modelo DIGCOMP se sostiene en tres objetivos específicos: el primero se centra en conocer los componentes necesarios de la competencia digital, como las habilidades, conocimientos y actitudes imprescindibles para ser competente; el segundo busca definir las áreas de competencia digital y establecer los niveles de competencia digital; y el tercero trata de sugerir estrategias para su uso adecuado y mejorar la competencia digital (Pérez Escoda et al., 2019). Cabe mencionar que dicho modelo, según los mismos autores, surge de una recomendación del Parlamento Europeo acerca de las competencias necesarias para contribuir al desarrollo de la competencia digital. Esta se basa en cinco áreas: información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas.

Frente a estos nuevos modelos, se demarca la necesidad de potenciar la formación por competencias, debido a que la inclusión de recursos como las TIC en las instituciones educativas no es suficiente para conseguir una verdadera integración de estas herramientas digitales en la docencia (Rodríguez Conde et al., 2012). Se requiere una formación adecuada por parte del profesorado que vaya más allá del simple dominio instrumental de los recursos, permitiéndoles utilizarlos de manera didáctica y segura para un mejor proceso de enseñanza y aprendizaje dentro del aula. El objetivo es facilitar una educación de calidad e inclusiva, en la que las políticas públicas faciliten la democratización del conocimiento (Jiménez Hernández et al., 2021; Lugo et al., 2016).

Áreas de dominio

El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) (2017) plantea cinco áreas de competencia digitales según el modelo DIGCOMP. Estas áreas, conocidas como áreas de dominio en el cuestionario seleccionado para el presente estudio, son esenciales para una adecuada formación personal y profesional en el ámbito digital:

Información: implica saber, identificar y localizar información relevante, detectar la validez de los contenidos digitales; además de gestionar, almacenar, organizar y analizar la información digital de manera crítica, evaluando su finalidad y relevancia.

Comunicación: consiste en la interacción con otros individuos, adaptando estrategias y formas de comunicarse por medio de entornos digitales. Esto se realiza a través de distintos dispositivos y aplicaciones digitales, con la finalidad de potenciar la participación ciudadana al estar en contacto con la tecnología.

Creación de contenido: se basa en crear y editar contenidos digitales como imágenes, videos, textos o recursos metodológicos. Incluye también la realización de producciones artísticas y contenidos multimedia como recursos educativos, estableciendo el conocimiento necesario para aplicar derechos de propiedad y licencias de uso.

Seguridad: requiere de conocimientos y habilidades que permitan tomar las debidas precauciones para mantener la seguridad propia y la del entorno del individuo frente a la protección de la identidad digital, información y datos personales, todo ello con el objetivo de hacer un uso responsable y seguro.

Resolución de problemas: se define como la necesidad de adquirir conocimientos para proponer soluciones ante dificultades técnicas que puedan surgir al emplear las nuevas tecnologías, contribuyendo así a resolver problemas usando la tecnología de manera creativa (INTEF, 2017).

La formación y desempeño digital del profesorado

A raíz de la pandemia de COVID-19, las instituciones educativas se vieron forzadas a integrar las TIC para continuar con los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se tenía la idea de que estas herramientas eran de fácil adaptación, accesibles y amigables, lo que facilitaría un aprendizaje constructivo. Puesto que, la incorporación de la tecnología es, por tanto, un resultado de un mundo y una sociedad más tecnológica (Castro et al., 2007; Rojas Londoño y Díaz Mora, 2020). A pesar de que las políticas públicas intentan integrar la tecnología en las instituciones educativas, existe una gran brecha en su aceptación, puesto que no se evidencia un uso adecuado de las TIC ni la formación necesaria de los docentes (Matamala, 2018).

La formación del profesorado en competencias digitales se ha convertido en una necesidad, dado que las herramientas digitales están cada día más presentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes (Rodríguez Pérez, 2016). Por esta razón, Morales Arce (2013) enfatiza que la capacitación digital de los docentes debe ser prioritaria para una sociedad que busca innovar los sistemas educativos y romper las barreras culturales frente a una mayor globalización. El desarrollo de las TIC en el ámbito educativo es un factor clave e inevitable en la labor docente, y debe darse de forma progresiva y en un tiempo determinado para adquirir los conocimientos necesarios que permitan innovar y renovar la práctica educativa (Cabero Almenara y Martínez Gimeno, 2019; Silva Quiroz et al., 2016).

Escontrela Mao y Stojanovic Casas (2004) mencionan que la tecnología está transformando las formas de acceder a nuevos conocimientos para el aprendizaje, por lo que es esencial que los docentes posean competencias digitales para contribuyan a nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje, sin embargo, una problemática que ha surgido en países con problemas económicos es la falta de dotación de equipos tecnológicos, lo cual representa un obstáculo para la integración de las TIC.

Cabe mencionar que la formación en el uso de la tecnología está orientada a ser un recurso fundamental para el desempeño de los docentes en una sociedad que lo exige. Por este motivo, la población debe estar capacitada para un uso adecuado de las herramientas digitales (García Ruiz y Pérez Escoda, 2021). No obstante, Rodríguez Conde et al. (2012); Portuguez Herrera et al. (2022) señalan que en el desempeño docente aún persiste una escasa actitud didáctica y una falta de actualización sobre los cambios tecnológicos. Así pues, los docentes requieren una mayor preparación enfocada en las competencias que exige la sociedad, con un aprendizaje constante y autónomo. Es por ello, que la presencia de equipos tecnológicos dentro del aula de clase no asegura un aprendizaje adecuado, si el profesorado no cuenta con una mejor formación al emplear los recursos digitales dentro y fuera del aula de clases para un continuo aprendizaje (Esteve Mon, 2015; Tapia Silva, 2018).

METODOLOGÍA

Con la finalidad de alcanzar los objetivos señalados en este estudio, la presente investigación adoptó un enfoque metodológico cuantitativo, dado que permitió cuantificar y analizar los datos que fueron recopilados (Alan Neill y Cortez Suárez, 2018). Este enfoque facilitó la mediación y cuantificación de la variable de estudio para obtener resultados generales en relación con un grupo de docentes con respecto a la autopercepción del profesorado frente a la competencia digital. En este sentido, la investigación fue de tipo no experimental debido a que las variables independientes no se manipularon; solo se observó la situación del contexto para ser analizada (Hernández Sampieri et al., 2014). Por ende, el estudio fue de alcance descriptivo y buscó determinar las características más relevantes de una población con base en el tema a tratar. Asimismo, correspondió a un corte transversal porque se centró en describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado o específico (Cvetković Vega et al. 2021).

Población

La población estuvo conformada por 53 docentes de educación básica media y elemental con una edad entre los 21 y 60 años, provenientes de dos instituciones fiscales y dos fiscomisionales de la ciudad de Cuenca. No se calculó una muestra debido a la cantidad pequeña de la población.

En cuanto a las características de la población participante, debemos señalar que estuvo compuesta por 11 docentes de género masculino y 42 de género femenino, pertenecientes a cuatro instituciones de la ciudad de Cuenca, dos fiscales ($n=31$) y dos fiscomisionales ($n=22$). Con respecto a la edad, la mínima fue de 25 años y la máxima de 61 con una $\bar{x}=45,36$ años. Por otra parte, los años de experiencia del profesorado participante indica un mínimo de 1 año hasta un máximo de 38 años, con una $\bar{x}=19,57$ años. Además, en la ficha sociodemográfica se consultó acerca del máximo nivel de estudios, el área en el cual obtuvieron su título y el nivel en el que laboran, cuyos datos se aprecian en la tabla 1.

Tabla 1

Características sociodemográficas de la población participante

	Variable	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Título tercer nivel	No específica	16	30,2	30,2
	Formación en ciencias educación	32	60,4	60,4
	Formación áreas afines	4	7,5	7,5
	Formación áreas técnicas	1	1,9	1,9
	Total	53	100,0	100,0
Máximo nivel de estudios alcanzados	Licenciatura	31	58,5	59,6
	Maestría	20	37,7	38,5
	Doctorado	1	1,9	1,9
	Total	52	98,1	100,0
	Perdidos	1	1,9	
Nivel en el que enseña	Elemental	26	49,1	50,0
	Media	21	39,6	40,4
	Ambos niveles	5	9,4	9,6
	Total	52	98,1	100,0
	Perdidos	1	1,9	

En la misma línea, para la selección de la población participante se consideró los siguientes criterios de inclusión: ser docentes de educación básica elemental y media, tanto hombres como mujeres, con formación académica de tercer o cuarto nivel, y laborar en instituciones públicas o fisco-misionales. Además, se requirió el consentimiento de los participantes para formar parte del estudio.

Instrumento

Para efectuar la recolección de datos se consideró un instrumento realizado en España por Pérez Escoda y Rodríguez Conde (2016). Este instrumento consiste en una encuesta que mide la autopercepción de la competencia digital docente mediante dimensiones ya establecidas, las cuales son: información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas. Estas dimensiones se reflejan a través de 21 ítems dirigidos a docentes, los cuales

se miden por medio de una escala de Likert que incluye los siguientes valores: 0 para Nada, 1 para Poco, 2 para Algo, 3 para Bastante y 4 para Mucho. El instrumento original reporta validez de contenido y validez empírica, dado que fue validado por un total de 11 expertos pertenecientes a las áreas de educación, comunicación, evaluación y metodología.

En cuanto a la fiabilidad del instrumento en el presente estudio, se obtuvo un coeficiente $\alpha=0.941$ en general. Se calculó la fiabilidad, los coeficientes fueron los siguientes: dimensión de información $\alpha= 0.729$, comunicación $\alpha= 0.870$, creación de contenido $\alpha=0.832$, resolución de problemas $\alpha=0.881$ y seguridad $\alpha=0.817$. Estos resultados evidencian que el instrumento es fiable y arroja resultados consistentes.

Procedimiento

Posteriormente, se coordinó la recolección de datos, programando fechas y horas. Durante los meses de diciembre a febrero, se llevó a cabo el levantamiento de la información en las distintas instituciones de Cuenca. Una vez obtenidos los datos, se realizó el procesamiento y análisis de datos mediante el programa estadístico informático SPSS. Para ello, se creó una base de datos en dicho programa y posteriormente se subió la información recopilada.

Procesamiento y análisis de datos

En cuanto al análisis, se aplicó una estadística descriptiva para caracterizar a los participantes en términos de sexo, edad, nivel, años de experiencia. Asimismo, se obtuvo frecuencias, porcentaje, desviación estándar, valores máximos y mínimos por cada dimensión. Finalmente, los resultados obtenidos se representarán a través de tablas y gráficos. Para la evaluación de datos, se tomó el rango de 0 a 4, siendo 0 “nada” y 4 “bastante”.

Aspectos éticos

Para el presente estudio se consideró medidas que garanticen los derechos de los participantes, basadas en tres principios éticos: la confidencialidad, los riesgos mínimos frente a la investigación y la autonomía o participación voluntaria. De manera que, se tuvo en cuenta la protección de la identidad y los datos de los participantes; por ello, en las encuestas no se registró el nombre u otra información personal, manteniendo el anonimato. Asimismo, los cuestionarios aplicados fueron debidamente custodiados, únicamente los investigadores tuvieron acceso.

En cuanto a los riesgos mínimos, en caso de filtración de información, se tomaron las debidas precauciones al obtener y transcribir la información en la base de datos de las encuestas realizada sin incorporar datos personales. Por último, para cumplir con el principio de autonomía, los participantes ejercieron su plena libertad de decidir entre participar o no en el estudio por medio del consentimiento informado que se entregó previamente. Esto garantizó que los investigadores no pudieran forzar a nadie a responder el cuestionario en caso de negarse.

RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados que se desprenden del análisis de datos. Se encuentran los resultados referidos al uso de dispositivos electrónicos en el aula y, posteriormente, los resultados vinculados a los objetivos de investigación en el siguiente orden: resultados referidos a los objetivos específicos y luego al objetivo general.

Usos de dispositivos en el aula de clase y capacitación docente

Se consultó a los docentes participantes sobre cuáles son los dispositivos que con mayor frecuencia emplean en su práctica docente, cuyos datos se evidencia en la tabla 2. Al respecto, se reflejó que la computadora es el dispositivo electrónico más usado dentro del aula de clase en comparación a otros dispositivos, pues el 83% de participantes dicen emplearla en el aula. Mientras tanto, el 60,4% señaló que el dispositivo que menos usan es el proyector. Por lo cual, se deduce que la mayoría de los docentes cuentan con una computadora como herramienta principal al momento de dar clase e implementar las TIC en el aula. Por otra parte, con respecto a la capacitación sobre el manejo de las TIC, se evidencia que un 88,5% de los docentes mencionan haber recibido capacitación acerca del uso de las TIC esto se evidencia en la tabla 3.

Tabla 2

Usos de dispositivos de los docentes

Variable		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Computadora	Menos usado	4	7,5	7,5
	A veces	5	9,4	9,4
	Más usado	44	83,0	83,0
Proyector	Menos usado	32	60,4	60,4
	A veces	8	15,1	15,1
	Más usado	13	24,5	24,5
Celular	Menos usado	15	28,3	28,3
	A veces	5	9,4	9,4
	Más usado	33	62,3	62,3
Diapositivas	Menos usado	26	49,1	51,0

	A veces	9	17,0	17,6
	Más usado	16	30,2	31,4
	Perdidos	2	3,8	
	Menos usado	29	54,7	54,7
Plataforma	A veces	9	17,0	17,0
	Más usado	15	28,3	28,3

Tabla 3

Capacitación sobre el uso de las TIC de los docentes

Capacitación sobre el uso de las TIC	Sí	46	86,8	88,5
	No	6	11,3	11,5
	Perdidos	1	1,9	

Competencia digital de acuerdo con las áreas de dominio

Los resultados que se detallan a continuación se relacionan con los objetivos específicos referidos a determinar la autopercepción del profesorado de educación elemental y media sobre la competencia digital de acuerdo con las áreas de dominio.

De acuerdo con las áreas de dominio, se aprecia que los docentes de educación elemental y media tienden a calificar su competencia digital en un nivel moderado en todas las áreas evaluadas, cuyos datos se muestran en la tabla 4. Se perciben con mayor competencia en dos de ellas: el área de comunicación e información, seguida del área de seguridad. Por otro lado, el área de resolución de problemas y creación de contenido es en la que menos competencias dicen tener, es decir, que se perciben ligeramente bajos en comparación a las otras áreas de dominio.

Tabla 4

Autopercepción del profesorado participante según las áreas de dominio

Áreas de dominio	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Información	53	,00	24,00	13,15	5,46
Comunicación	53	,00	24,00	13,15	5,46
Creación de contenido	53	1,00	16,00	8,79	3,70
Seguridad	52	2,00	16,00	9,65	3,67
Resolución de problemas	53	2,00	16,00	8,11	3,43

N válido (por lista)	52
----------------------	----

Tipos de competencias digitales del profesorado

En cada una de las áreas de dominio se aprecian ciertos tipos de competencias en las cuales los docentes se perciben altamente competentes, cuyos datos se observan en la tabla 5. Por ejemplo, en la dimensión de información se perciben muy competentes cuando se trata de identificar o seleccionar información tanto en metabuscadores o bases de datos digitales (45.3%). Esta competencia se basa en la habilidad de encontrar, filtrar y navegar por la gran cantidad de datos, información y contenido disponibles en entornos digitales. Además, implica entender las necesidades de información y saber cómo acceder a diferentes fuentes de información a través de distintas estrategias que sean efectivas para satisfacer las necesidades de información de manera eficiente y precisa.

En el área de comunicación, el profesorado participante se percibe bastante competente al momento de interactuar y participar en redes a través de herramientas digitales como Twitter (ahora X) y Facebook (41,5%). Asimismo, se sienten bastante competentes al compartir recursos a través de herramientas en línea (30,2%), lo que se refiere a la capacidad de compartir datos, información y contenido digital con otros a través de tecnologías digitales apropiadas. También se perciben bastante competentes sobre conocer las normas de comportamiento en entornos digitales (24,5%), las cuales están relacionadas con las normas de comportamiento y el uso de las tecnologías digitales a la hora de interactuar de manera digital.

En cuanto al área de creación de contenido, se refiere a la capacidad de las personas para producir y compartir contenido digital de alta calidad y relevancia en diversos formatos y contextos. Esto puede incluir la creación de textos, gráficos, imágenes, videos, presentaciones, infografías y otros tipos de contenido. En esta área de dominio, los docentes se perciben como muy competentes para crear y editar contenido nuevo (43,4%) y bastante competentes para elaborar y editar recursos (35,8%).

En el área de seguridad (41,5%), los docentes se perciben muy competentes en cuanto a la protección de datos e identidades digitales. Esto se refiere a la capacidad para proteger la información personal en línea, como nombres, direcciones, números de teléfono y datos financieros, utilizando medidas como la encriptación y la configuración adecuada de la privacidad en las redes sociales y otros servicios en línea.

Finalmente, en la resolución de problemas (50,9%), los docentes se perciben algo competentes en cuanto a la necesidad de saber qué software elegir para dar respuesta tecnológica al problema. Este aspecto abarca una serie de habilidades y procesos necesarios para identificar, analizar y abordar eficazmente los problemas que surgen en entornos digitales utilizando herramientas y recursos digitales disponibles. Mientras que los docentes se perciben muy competentes (39,6%) al intentar innovar en su área con la tecnología. Esto implica un enfoque sistemático y proactivo para enfrentar desafíos técnicos y operativos en el mundo digital.

Tabla 5

Tipos de competencia digital del profesorado en cada dominio

	Competencias digitales autopercibidas	M	DT	0(%) Nada	1(%) Poco	2(%) Algo	3(%) Baste nte	4 (%) Muc ho	N
Información	1. Identificar y seleccionar información digital	3,30	0,72	0%	0%	15,1%	39,6%	45,3%	53
	2. Almacenar información digital	2,56	1,15	3,8%	18,9%	17,0%	37,7%	22,6%	53
	3. Organizar y analizar la información digital	2,45	1,15	9,4%	7,5%	28,3%	37,7%	17,0%	53
Comunicación	4. Interactuar y participar en comunidades y redes	2,54%	1,08	7,5%	5,7%	28,3%	41,5%	17,0%	53
	5. Compartir recursos a través de herramientas en línea	2,35%	1,22	11,3%	9,4%	30,2%	30,2%	18,9%	53
	6. Participar y comunicar en entornos digitales	2,39%	1,06	3,8%	15,1%	35,8%	28,3%	17,0%	53
	7. Colaborar en grupo para crear recursos	1,66%	1,22	22,6%	22,6%	26,4%	22,6%	5,7%	53
	8. Conocer las normas de entornos digitales	2,24	1,29	11,3%	18,9%	24,5%	24,5%	20,8%	53
	9. Presentar y comunicar la identidad digital	1,94	1,09	9,4%	22,6%	43,4%	13,2%	11,3%	53
Creación de contenido	10. Crear y editar contenido con herramientas digitales	2,92	1,19	3,8%	11,3%	17,0%	24,5%	43,4%	53
	11. Editar y elaborar recursos	2,39	1,14	5,7%	18,9%	22,6%	35,8%	17,0%	53
	12. Tener nociones de informática	1,90	1,00	5,7%	30,2%	39,6%	17,0%	7,5%	53
	13. Utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de Internet	1,56	1,18	20,8%	30,2%	28,3%	13,2%	7,5%	53

Seguridad	14. Conocer los sistemas de seguridad digitales	2,43	1,16	3,8%	18,9%	32,1%	20,8%	24,5%	53
	15. Proteger datos personales e identidad digital	2,54	1,16	5,7%	17,0%	15,1%	41,5%	20,8%	53
	16. Evitar riesgos relacionados con la tecnología	2,75	1,04	3,8%	7,7%	23,1%	40,4%	25,0%	52
	17. Usar medidas de ahorro energético	1,96	1,17	17,0%	11,3%	37,7%	26,4%	7,5%	53
Resolución de problemas	18. Resolver problemas técnicos de dispositivos digitales	1,54	1,16	26,4%	17,0%	35,8%	17,0%	3,8%	53
	19. Saber qué software elegir para dar respuesta tecnológica al problema	1,47	1,01	24,5%	15,1%	50,9%	7,5%	1,9%	53
	20. Innovar en el campo con la tecnología	2,56	0,84	0%	9,4%	37,7%	39,6%	13,2%	53
	21. Actualizarse continuamente para mejorar la competencia digital	2,52	0,95	0%	13,2%	39,6%	28,3%	18,9%	53

Autopercepción de la competencia digital según variables sociodemográficas

Las diferencias se examinan considerando las áreas de dominio evaluadas y las variables sociodemográficas como el sexo, institución en la cual laboran y nivel de estudio alcanzado. En ese sentido, se encontró que las mujeres se perciben como más competentes en cuanto a sus competencias digitales respecto a los docentes varones, aunque las diferencias en las medias son mínimas entre los grupos, como se reflejan en la tabla 6.

En el área de dominio de información, tanto hombres como mujeres se perciben como bastante competentes para identificar y seleccionar información digital. En los otros dos ítems de esta dimensión, ambos grupos se perciben como algo competentes en el manejo de la información.

Tabla 6

Competencia digital en el área de información según el sexo del profesorado

Sexo		Identificar y seleccionar información digital	Almacenar información digital	Organizar y analizar la información digital
	Media	3,00	2,18	2,09
Masculino	N	11	11	11
	DT	,89	1,25	1,37
Femenino	Media	3,38	2,66	2,54

	N	42	42	42
	DT	,66	1,11	1,08
	Media	3,30	2,56	2,45
Total	N	53	53	53
	DT	,72	1,15	1,15

Los resultados presentes se basan en la escala Likert del 0 al 4, en donde 0 es nada y 4 es mucho.

En el área de dominio de comunicación, se evidencia en la tabla 7, que tanto hombres como mujeres se perciben como algo competentes en cuanto a las habilidades de esta área. Se aprecia una leve diferencia en las medias del grupo de mujeres, que muestra puntajes ligeramente elevados respecto a sus congéneres varones. Llama la atención que la competencia en la cual destacan las docentes es la interacción y participación en comunidades a través de herramientas digitales.

Tabla 7

Competencia digital en el área de comunicación según el sexo del profesorado

Sexo		Interactuar y participar en comunidades y redes	Compartir recursos a través de herramientas en línea	Participar y comunicar en entornos digitales	Colaborar en grupo para crear recursos	Conocer las normas de entornos digitales	Presentar y comunicar la identidad digital
Masculino	Media	2,09	2,09	2,18	1,36	1,90	1,81
	N	11	11	11	11	11	11
	DT	1,04	1,51	,98	1,28	1,57	1,16
Femenino	Media	2,66	2,42	2,45	1,73	2,33	1,97
	N	42	42	42	42	42	42
	DT	1,07	1,15	1,08	1,21	1,22	1,09
Total	Media	2,54	2,35	2,39	1,66	2,24	1,94
	N	53	53	53	53	53	53
	DT	1,08	1,22	1,06	1,22	1,29	1,09

Los resultados presentes se basan en la escala Likert del 0 al 4, en donde 0 es nada y 4 es mucho.

En el área de dominio de creación de contenido, se aprecia que las mujeres se perciben bastante competentes para crear y editar contenidos nuevos, a diferencia de sus colegas varones, puesto que logran medias cercanas a dos y tres puntos. Por otro lado, en esta misma área se aprecia que tanto hombres como mujeres se perciben poco competentes al momento de utilizar información referida a derechos de propiedad intelectual y licencias, aunque se

aprecia que las mujeres puntúan ligeramente mayor ($\bar{x} = 1,64$) respecto al grupo docentes varones. Detalles en la tabla 8

Tabla 8

Competencia digital en el área de creación de contenido según el sexo del profesorado

Sexo		Crear y editar contenido con herramientas digitales	Editar y elaborar recursos	Tener nociones de informática	Utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de Internet
Masculino	Media	2,00	1,81	1,63	1,27
	N	11	11	11	11
	DT	1,26	,75	,67	1,10
Femenino	Media	3,16	2,54	1,97	1,64
	N	42	42	42	42
	DT	1,05	1,19	1,07	1,20
Total	Media	2,92	2,39	1,90	1,56
	N	53	53	53	53
	DT	1,19	1,14	1,00	1,18

Los resultados presentes se basan en la escala Likert del 0 al 4, en donde 0 es nada y 4 es mucho.

En cuanto al área de dominio de seguridad, las mujeres tienden a mostrar un mayor grado de precaución para evitar riesgos con la tecnología, como el exceso de tiempo y las adicciones, en comparación con los hombres. Esto puede deberse a una mayor conciencia sobre los riesgos asociados con el uso de la tecnología y una mayor preocupación por la privacidad en línea. Detalles en la tabla 9

Tabla 9

Competencia digital en el área de seguridad según el sexo del profesorado

Sexo		Conocer los sistemas de seguridad digitales	Proteger datos personales e identidad digital	Evitar riesgos relacionados con la tecnología	Usar medidas de ahorro energético
Masculino	Media	2,18	2,36	2,27	1,90
	N	11	11	11	11
	DT	1,32	1,28	1,00	1,37
Femenino	Media	2,50	2,59	2,87	1,97
	N	42	42	41	42
	DT	1,13	1,14	1,02	1,13
Total	Media	2,43	2,54	2,75	1,96
	N	53	52	53	53
	DT	1,16	1,69	1,04	1,17

Los resultados presentes se basan en la escala Likert del 0 al 4, en donde 0 es nada y 4 es mucho.

En el área de dominio de resolución de problemas, tanto hombres como mujeres se perciben como *algo competentes* se aprecia en la tabla 10. Sin embargo, las mujeres muestran una ligera ventaja para resolver problemas técnicos de dispositivos digitales. Ambos grupos muestran competencias similares en la selección de software, disposición a innovar en el campo tecnológico y la constante actualización para la competencia digital. Las diferencias entre los géneros son mínimas en este aspecto.

Tabla 10

Competencia digital en el área de resolución de problemas según el sexo del profesorado

Sexo		Resolver problemas técnicos de dispositivos digitales	Saber qué software elegir para dar respuesta tecnológica al problema	Innovar en el campo con la tecnología	Actualizarse continuamente para mejorar la competencia digital
Masculino	Media	1,36	1,45	2,54	2,45
	N	11	11	11	11
	DT	,92	,82	,82	,93
Femenino	Media	1,59	1,47	2,57	2,54
	N	42	42	42	42

	DT	1,23	1,06	,85	,96
	Media	1,54	1,47	2,56	2,52
Total	N	53	53	53	53
	DT	1.16	1,01	,84	,95

Los resultados presentes se basan en la escala Likert del 0 al 4, en donde 0 es nada y 4 es mucho.

Área de dominio según la institución

En cuanto al área de información, se puede apreciar que los docentes de las instituciones fiscomisionales tienen mayor dominio en cuanto a almacenar información digital. Específicamente, al identificar y seleccionar información digital como en metabuscadores, así como en organizar y analizar información digital, demuestra que los docentes de las instituciones fiscomisionales tienen una leve ventaja sobre los docentes de las instituciones fiscales. Detalles en la tabla 11.

Tabla 11

Competencia digital respecto a la institución en el área de información

Institución		Identificar y seleccionar información digital	Almacenar información digital	Organizar y analizar la información digital
Fiscales	Media	3,12	2,22	2,32
	N	31	31	31
	DT	,76	1,25	1,35
Fiscomisionales	Media	3,54	3,04	2,63
	N	22	22	22
	DT	,59	,78	,78
Total	Media	3,30	2,56	2,45
	N	53	53	53
	DT	,72	1,15	1,15

Los resultados presentes se basan en la escala Likert del 0 al 4, en donde 0 es nada y 4 es mucho.

Con respecto al área de comunicación, se evidencia que los docentes de la institución fiscomisional tienen un mayor dominio respecto al compartir recursos a través de herramientas en línea, mientras que los docentes de la institución fiscal tienen una desventaja. Con respecto a los demás ítems se evidencia que los docentes de las instituciones fiscomisionales tienden a

tener una autopercepción ligeramente superior en estas habilidades en comparación con los docentes de las instituciones fiscales. Detalles en la tabla 12.

Tabla 12

Competencia digital respecto a la institución en el área de comunicación

Institución		Interactuar y participar en comunidades y redes	Compartir recursos a través de herramientas en línea	Participar y comunicar en entornos digitales	Colaborar en grupo para crear recursos	Conocer las normas de entornos digitales	Presentar y comunicar la identidad digital
Fiscales	Media	2,35	2,12	2,22	1,51	2,12	1,90
	N	31	31	31	31	31	31
	DT	1,14	1,33	,99	1,17	1,28	1,01
Fiscomisional	Media	2,81	2,68	2,63	1,86	2,40	2,00
	N	22	22	22	22	22	22
	DT	,95	,99	1,13	1,28	1,33	1,23
Total	Media	2,54	2,35	2,39	1,66	2,24	1,94
	N	53	53	53	53	53	53
	DT	1,08	1,22	1,06	1,22	1,29	1,09

Los resultados presentes se basan en la escala Likert del 0 al 4, en donde 0 es nada y 4 es mucho.

En el área de creación de contenido, se pudo observar que los docentes participantes de las instituciones fiscales se sienten algo competentes al momento de crear y editar contenido digital, a diferencia de aquellos docentes que se perciben bastante competentes y pertenecen a escuelas fiscomisionales ($\bar{x}=3,31$). Detalles en la tabla 13.

Tabla 13

Competencia digital respecto a la institución en el área de creación de contenido

Institución		Crear y editar contenido con herramientas digitales	Editar y elaborar recursos	Tener nociones de informática	Utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de Internet
Fiscales	Media	2,64	2,09	1,77	1,35
	N	31	31	31	31
	DT	1,17	1,07	,95	1,27
Fiscomisionales	Media	3,31	2,81	2,09	1,86
	N	22	22	22	22

	DT	1,12	1,13	1,06	,99
	Media	2,92	2,39	1,90	1,56
Total	N	53	53	53	53
	DT	1,19	1,14	1,00	1,18

Los resultados presentes se basan en la escala Likert del 0 al 4, en donde 0 es nada y 4 es mucho.

En el área de seguridad, no se encuentra mayor diferencia en cuanto a los cuatro ítems, tanto docentes de instituciones fiscales y fiscomisionales se sienten algo competentes en las competencias referidas a seguridad digital. Detalles en la tabla 14

Tabla 14

Competencia digital respecto a la institución en el área de seguridad

Institución		Conocer los sistemas de seguridad digitales	Proteger datos personales e identidad digital	Evitar riesgos relacionados con la tecnología	Usar medidas de ahorro energético
Fiscales	Media	2,41	2,51	2,66	1,83
	N	31	31	31	31
	DT	1,23	1,31	1,15	1,18
Fiscomisionales	Media	2,45	2,59	2,86	2,13
	N	22	22	22	22
	DT	1,10	,95	,88	1,16
Total	Media	2,43	2,54	2,75	1,96
	N	53	52	53	53
	DT	1,16	1,16	1,04	1,17

Los resultados presentes se basan en la escala Likert del 0 al 4, en donde 0 es nada y 4 es mucho.

En el área de resolución de problemas, se aprecia que tanto el profesorado perteneciente a instituciones fiscales como fiscomisionales con una ligera diferencia se perciben poco competentes al resolver problemas técnicos y al elegir un software para solucionar algún problema tecnológico. En los otros dos ítems, se perciben como algo competentes esto se evidencia en la tabla 15.

Tabla 15

Competencia digital respecto a la institución en el área de resolución de problema

Institución		Resolver problemas técnicos de dispositivos digitales	Saber qué software elegir para dar respuesta tecnológica al problema	Innovar en el campo con la tecnología	Actualizarse continuamente para mejorar la competencia digital
Fiscales	Media	1,35	1,29	2,38	2,35
	N	31	31	31	31
	DT	1,17	,93	,76	,98
Fiscomisionales	Media	1,81	1,72	2,81	2,77
	N	22	22	22	22
	DT	1,13	1,07	,90	,86
Total	Media	1,54	1,47	2,56	2,52
	N	53	53	53	53
	DT	1,16	1,01	,84	,95

Los resultados presentes se basan en la escala Likert del 0 al 4, en donde 0 es nada y 4 es mucho.

Área de dominio según el nivel de estudio más alto

En cuanto al área de información, se evidencia en la tabla 16, que aquellos docentes con un nivel de posgrado se perciben *ligeramente* más competentes en el manejo de la información digital en comparación con aquellos con una licenciatura.

Tabla 16

Área de dominio de información según el nivel de estudios de los docentes

Nivel de estudios		Identificar y seleccionar información digital	Almacenar información digital	Organizar y analizar la información digital
Licenciatura	Media	3,22	2,51	2,41
	N	31	31	31
	DT	,71	1,20	1,08
Posgrado	Media	3,47	2,71	2,61
	N	21	21	21

	DT	,67	1,05	1,16
	Media	3,32	2,59	2,50
Total	N	52	52	52
	DT	,70	1,14	1,11

Los resultados presentes se basan en la escala Likert del 0 al 4, en donde 0 es nada y 4 es mucho.

En el área de dominio de comunicación, hay una diferencia notable entre los docentes al momento de colaborar en canales digitales, conocer las normas de comportamiento digital y al presentar y comunicar la identidad digital. Los docentes con licenciatura se perciben poco competentes al respecto, mientras que los docentes con posgrado se perciben algo competentes, cuyos datos se detallan en la tabla 17.

Tabla 17

Área de dominio de comunicación según el nivel de estudios de los docentes

Nivel de estudios		Interactuar y participar en comunidades y redes	Compartir recursos a través de herramientas en línea	Participar y comunicar en entornos digitales	Colaborar en grupo para crear recursos	Conocer las normas de entornos digitales	Presentar y comunicar la identidad digital
Licenciatura	Media	2,38	2,06	2,12	1,38	1,93	1,83
	N	31	31	31	31	31	31
	DT	1,05	1,23	1,05	1,17	1,28	,96
Posgrado	Media	2,90	2,90	2,90	2,14	2,80	2,19
	N	21	21	21	21	21	21
	DT	,94	,94	,76	1,15	1,07	1,20
Total	Media	2,59	2,40	2,44	1,69	2,28	1,98
	N	52	52	52	52	52	52
	DT	1,03	1,19	1,017	1,21	1,27	1,07

Los resultados presentes se basan en la escala Likert del 0 al 4, en donde 0 es nada y 4 es mucho.

En el área de creación de contenido, se refleja que los docentes con posgrado son bastante competentes a la hora de crear y editar contenido digital, a diferencia de los docentes con licenciatura que se perciben como algo competentes ($\bar{x}=2,74$). No obstante, tanto los docentes con licenciatura como los que tienen posgrado se auto perciben como poco competentes al utilizar los derechos de propiedad y las licencias de uso en Internet. Detalles en la tabla 18

Tabla 18

Área de dominio de creación de contenido según el nivel de estudios de los docentes

Nivel de estudios		Crear y editar contenido con herramientas digitales	Editar y elaborar recursos	Tener nociones de informática	Utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de Internet
Licenciatura	Media	2,74	2,25	1,87	1,35
	N	31	31	31	31
	DT	1,26	1,12	,84	,91
Posgrado	Media	3,28	2,71	2,04	1,95
	N	21	21	21	21
	DT	,95	1,05	1,16	1,43
Total	Media	2,96	2,44	1,94	1,59
	N	52	52	52	52
	DT	1,17	1,10	,97	1,17

Los resultados presentes se basan en la escala Likert del 0 al 4, en donde 0 es nada y 4 es mucho.

En el área de seguridad, no hay mayor diferencia, puesto que ambos se muestran como algo competentes, en cuanto a evitar riesgos relacionados con la tecnología, como el exceso de tiempo expuesto a Internet y las adicciones. Sin embargo, los docentes que tienen un posgrado tienen una ligera ventaja en comparación a los docentes con licenciatura esto se evidencia en la tabla 19.

Tabla 19

Área de dominio de seguridad según el nivel de estudios de los docentes

Nivel de estudios		Conocer los sistemas de seguridad digitales	Proteger datos personales e identidad digital	Evitar riesgos relacionados con la tecnología	Usar medidas de ahorro energético
Licenciatura	Media	2,29	2,45	2,61	1,93
	N	31	31	31	31
	DT	1,13	1,15	,95	1,18
Posgrado	Media	2,66	2,80	3,10	2,09
	N	21	21	21	21

	DT	1,23	1,07	,96	1,13
	Media	2,44	2,59	2,80	2,00
Total	N	52	52	51	52
	DT	1,17	1,12	,98	1,15

Los resultados presentes se basan en la escala Likert del 0 al 4, en donde 0 es nada y 4 es mucho.

En cuanto al área de resolución de problemas, hay ciertas diferencias entre los grupos docentes. Al ser consultados sobre innovar en el campo tecnológico y al actualizarse continuamente para mejorar su competencia digital, los docentes con licenciatura se perciben algo competentes, mientras que los docentes con posgrado se perciben nada competentes. Detalles en la tabla 20.

Tabla 20

Área de dominio de resolución de problemas según el nivel de estudios de los docentes

Nivel de estudios		Resolver problemas técnicos de dispositivos digitales	Saber qué software elegir para dar respuesta tecnológica al problema	Innovar en el campo con la tecnología	Actualizarse continuamente para mejorar la competencia digital
Licenciatura	Media	1,61	1,41	2,41	2,38
	N	31	31	31	31
	DT	1,14	,99	,80	,88
Posgrado	Media	1,52	1,61	,80	2,80
	N	21	21	21	21
	DT	1,20	1,02	,79	,98
Total	Media	1,57	1,50	2,59	2,55
	N	52	52	52	52
	DT	1,16	1,00	,82	,937

Los resultados presentes se basan en la escala Likert del 0 al 4, en donde 0 es nada y 4 es mucho.

DISCUSIÓN

Tomando en cuenta los objetivos y preguntas de investigación del estudio en el siguiente apartado se discuten los resultados más importantes.

En cuanto a los resultados generales, el grupo de docentes participantes se perciben con mayor competencia en dos áreas: comunicación e información, seguida del área de seguridad, mientras que el área de resolución de problemas y creación de contenido son en las que menos competencias dicen tener. Estos hallazgos son consistentes con los de Estrada Araoz y Mamani Roque (2021), quienes plantean que los factores de información, comunicación y seguridad se encuentran parcialmente desarrollados en los docentes, sin embargo, también evidencian que los factores de creación de contenidos y resolución de problemas están muy poco desarrollados.

El profesorado participante se percibe bastante competente en el área de información, pues demuestran saber, identificar y buscar información en entornos digitales, así como utilizar plataformas de almacenamiento y recuperación de datos tanto en su ámbito personal como profesional. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Gómez Jiménez et al. (2020), quienes también destacan el nivel óptimo del profesorado en aspectos básicos de recursos digitales y almacenamiento de información.

La percepción de los docentes sobre su competencia en el área de comunicación en entornos digitales, el profesorado se considera competente para compartir e interactuar en redes digitales, así como para utilizar plataformas y espacios virtuales. A pesar de ello, los docentes no se perciben competentes al momento de presentar su identidad digital en línea, contrariamente a lo señalado por el estudio de Pérez Escoda et al. (2021), que destaca el alto grado de habilidades del profesorado español en la creación de identidades digitales. Este resultado evidencia la dualidad en la competencia digital de los docentes, donde muestran fortalezas en el manejo de la interacción y participación digital, pero presentan debilidades en la proyección de su identidad digital, que hace referencia a datos, características e información almacenados en sistemas informáticos con relación a un individuo, organización, aplicación o dispositivo en el ámbito digital (Fidalgo Blanco et al.,2020).

En el área de resolución de problemas los resultados revelan una autopercepción baja de competencia por parte de los docentes en aspectos como la resolución de problemas técnicos, la selección de software y la disposición para actualizar su competencia digital. Estas

observaciones están alineadas con los resultados de la investigación de Cateriano Chávez et al. (2021), quienes indican que el área de resolución de problemas muestra el porcentaje más bajo en comparación con otras áreas de competencia.

Los resultados del presente estudio también ratifican la conclusión de Ventura Silva et al. (2023) en varios países, incluyendo Perú, México, Colombia, Ecuador, Senegal y República Dominicana, donde se destaca que los docentes tienen un conocimiento moderado y predominan respuestas negativas en cuanto a saber qué procedimiento seguir cuando un equipo o programa no funcionan correctamente. Sin embargo, el área de resolución de problemas evidencia diferencias en la percepción de competencia entre hombres y mujeres en el presente estudio, estas diferencias no se evidencian.

Al comparar los puntajes de hombres y mujeres en el área de dominio de resolución de problemas, se evidencia que ambos logran puntajes que los ubican entre poco y algo competentes; aun así, las mujeres lograron puntuaciones ligeramente mayores sobre el grupo de varones. Estos resultados son contrarios a los de Grande de Prado et al. (2021), que evidencia que los varones demuestran ser más competentes y se perciben seguros al momento de resolver problemas que puedan presentarse con los dispositivos digitales. Es posible que estas diferencias se expliquen debido a la mayor cantidad de mujeres que hacen parte del presente estudio.

Es crucial analizar que, en el ámbito de la creación de contenido, los docentes se consideran competentes para crear y editar contenido, un hallazgo que coincide con la investigación de Fuentes et al. (2019), que resalta la competencia de los docentes de educación primaria en esta área. Sin embargo, los resultados también indican que los docentes se perciben como poco competentes en el manejo de información sobre derechos de propiedad intelectual y licencias, lo cual respalda los hallazgos de Martínez Garcés y Garcés Fuenmayor (2020), que señalan dificultades similares y sugieren una posible falta de conciencia sobre los derechos de autor.

En cuanto al tema de las licencias de información, es fundamental considerar los criterios y derechos asociados, determinar cuándo los materiales pueden ser reproducidos, distribuidos o reutilizados. Este aspecto se relaciona con los descubrimientos de Castillejos López (2019), quien sugiere que la formación digital actual a menudo pasa por alto aspectos éticos esenciales, centrándose más en el dominio de plataformas digitales.

En cuanto al área de dominio de seguridad, los resultados señalan que los docentes se perciben como algo competentes dentro de esta área, lo cual concuerda con el estudio de Martínez Garcés y Garcés Fuenmayor (2020), que menciona que los docentes muestran un nivel medio en seguridad digital, en cuanto a conocimientos, actitudes y habilidades para proteger la privacidad e integridad de la información en línea. No obstante, los resultados obtenidos en el presente estudio denotan que las mujeres tienden a mostrar un mayor grado de precaución para evitar riesgos con la tecnología (exceso de tiempo y adicciones) en comparación con los hombres. Esto también concuerda con los hallazgos obtenidos por Estrada Araoz y Mamani Roque (2021), que resaltan que el profesorado no tiene del todo desarrollado el factor seguridad; sin embargo, las docentes mujeres son quienes mayormente tienden a proteger sus datos personales e identidad digital, son conscientes de la información que añaden a la red, protegen sus equipos con antivirus y evitan permanecer mucho tiempo expuesto al internet.

Resulta interesante discutir los resultados del presente estudio respecto a los dispositivos mayormente empleados por el profesorado participantes. El presente estudio determinó que el dispositivo usado con mayor frecuencia por parte de los docentes es la computadora, esto concuerda con la investigación de Castillo López (2020), que resalta el uso frecuente de recursos digitales como el ordenador y el proyector en la enseñanza en la región de Murcia. En ese estudio se destaca el uso de pizarras digitales interactivas además de computadoras portátiles y proyectores por parte del profesorado.

En un contexto similar, el estudio de Guacaneme Mahecha et al. (2016), realizado en escuelas de Colombia también respalda esta tendencia al señalar que los dispositivos portátiles son los más utilizados por los docentes. Esto muestra una consistencia en el uso de tecnología entre diferentes regiones geográficas, destacando la importancia que los docentes dan a la integración de dispositivos tecnológicos en su práctica educativa.

El grupo de docentes mujeres en el área de creación de contenido digital se perciben desde bastante competentes hasta poco competentes en esta área de dominio, aun así, sus puntajes son ligeramente superiores respecto al grupo de varones. Estos resultados se asemejan a los hallazgos de Pozo Sánchez et al. (2020), que señalan que las mujeres también tienen mayor dominio en cuanto a la creación de contenidos digitales, lo cual implica tener la habilidad para crear material digital, ya sea de manera textual o audiovisual por medio de herramientas digitales que permitan la edición de gráficos, vídeos o audios.

Ahora bien, tanto hombres como mujeres se perciben poco competentes cuando se les consulta sobre derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso en internet. Esto podría obedecer a que en nuestro medio generalmente las capacitaciones sobre TIC y competencias digitales suelen abordar temas referidos al manejo de dispositivos y dejan de lado elementos referidos a derechos de autor y licencias.

Llama la atención que dentro del área de resolución de problemas tanto hombres como mujeres se muestran como algo competentes, aunque las mujeres muestran una ligera ventaja para resolver problemas técnicos de dispositivos digitales. Ambos grupos muestran competencias similares en la selección de software, disposición a innovar en el campo tecnológico y la constante actualización para la competencia digital, y las diferencias entre los géneros son mínimas. Sin embargo, en los resultados del estudio de Pozo Sánchez et al. (2020) difieren, ya que los hombres se destacan en la resolución de problemas tecnológicos, lo que está conectado a una serie de competencias como la identificación, evaluación y gestión de problemas tecnológicos que deben ser solucionados de manera efectiva y colaborativa. De modo que estas habilidades son esenciales para el constante desarrollo del entorno digital con el fin de resolver problemas tanto como en el contexto personal y profesional.

Las implicaciones derivadas del estudio sobre la autopercepción de competencia digital docente de educación básica elemental y media sugieren la necesidad ampliar estudios a través de los cuales se pueda determinar la influencia de las competencias digitales en la práctica docente, por ello se requiere un estudio exhaustivo para comprender cómo esta percepción afecta a la práctica docente. Investigar cómo las autopercepciones influyen en la planificación de clases, la selección de recursos digitales y el enfoque pedagógico puede proporcionar una comprensión más profunda de cómo mejorar la integración de la tecnología en el aula. Además, examinar cómo las intervenciones diseñadas para mejorar la competencia digital se relacionan con las autopercepciones de los docentes puede proporcionar información valiosa sobre la efectividad de los programas de desarrollo profesional.

Asimismo, los resultados proporcionados podrían ser de utilidad para que las autoridades de las instituciones participantes y los mismos docentes consideren entre los planes de capacitación temas referidos a derechos de autor y propiedad intelectual, ya que solo suelen centrarse en el uso de los dispositivos digitales. Incluso recalca la idea de que los educadores necesitan mantenerse al día con las tecnologías emergentes, pues el desarrollo profesional continuo es fundamental para que los docentes mejoren sus competencias digitales y aprendan

a utilizar nuevas herramientas y enfoques pedagógicos. Esto, a su vez, servirá para mejorar la enseñanza y el aprendizaje a través de una adecuada autopercepción de sí mismo frente a los nuevos cambios que trae consigo los avances de la tecnología.

Con respecto a las limitaciones presentadas en el estudio, se encontró como primera limitación el número de participantes, puesto que el número de docentes mujeres participantes fue mayor ($n=42$) mientras que el de docentes hombres es menor ($n=11$), con lo cual es preciso considerar este particular en el momento de leer los resultados.

CONCLUSIÓN

La presente investigación sobre la competencia digital de los docentes revela hallazgos significativos que impactan directamente en la práctica educativa y en la formación continua del personal docente. Cuyos resultados muestran una percepción distinta de cada docente en diferentes contextos, con respecto a la competencia en áreas clave como comunicación e información, resolución de problemas, creación de contenido y seguridad digital.

En primer lugar, se destaca que los docentes muestran fortalezas en el manejo de la información y la comunicación en entornos digitales, así como en la creación y edición de contenido digital. Sin embargo, se evidencian áreas en las cuales se deben fortalecer, especialmente en la proyección de la identidad digital y en el conocimiento sobre derechos de propiedad intelectual y licencias de uso en internet.

Por ello, partir de los resultados del estudio se evidencia que el profesorado que participó en el estudio cuenta con competencias digitales en el área comunicación siempre que estas habilidades se orienten a la interacción y participación digital, con lo cual podemos concluir que el área de resolución de problemas y creación de contenido no están desarrolladas en el profesorado. Lo cual, remarca la necesidad de buscar planes de formación cuya planificación no se limite al manejo y transmisión de información digital. De igual manera, los docentes participantes se perciben más competentes dentro del área de información solamente al momento de identificar y seleccionar información digital, por lo cual resalta la importancia de tener en cuenta en la formación docente temas más allá como la organización y análisis de información digital.

Además, se señala la necesidad de una mayor formación en cuanto a la competencia digital en los docentes participantes de educación media y elemental, tanto de las instituciones fiscales como fiscomisionales de Cuenca. Comprobamos que, si bien los docentes tienen ciertos dominios y conocimientos; no obstante, en las áreas que tienen carencias son: creación de contenido, seguridad y resolución de problemas.

En la misma línea, se denota la necesidad de una mayor formación docente en cuanto a las áreas de resolución de problemas y creación de contenidos, particularmente al resolver problemas técnicos o en la selección de software ante cualquier problema e incluso al utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de uso en Internet. Por ende, resalta el requerimiento de programas de formación continua que aborden específicamente estas áreas

y no solamente lo teórico. Es decir, que es imprescindible que las capacitaciones docentes sean más profundas y tomen en cuenta la competencia digital en aspectos más profundos como los ya mencionados, ya que es fundamental para el éxito en la era digital. En sí, fomentar estas competencias puede conducir a una mayor innovación en la práctica docente.

Resulta interesante notar que las diferencias de género en la competencia digital son mínimas, contradiciendo algunas investigaciones previas que sugieren una ventaja masculina en ciertos aspectos. Este resultado enfatiza la importancia de promover la igualdad de oportunidades en la adquisición de habilidades digitales entre hombres y mujeres en el ámbito educativo.

En conclusión, esta investigación aporta una comprensión más profunda de las competencias digitales del profesorado y destaca la necesidad de diseñar estrategias de formación que aborden no solo aspectos técnicos, sino también éticos y de identidad digital. Estos hallazgos son fundamentales para incentivar a una mejor formación de los docentes para enfrentar los desafíos del entorno digital que está en constante evolución. Las competencias digitales permiten a las personas adaptarse a cambios rápidos, abordar desafíos complejos y comunicarse de manera efectiva en entornos digitales. Al mismo tiempo, fomentan la creatividad, la colaboración y el pensamiento crítico, valores que son esenciales tanto en la educación como en el entorno profesional. En definitiva, los presentes hallazgos subrayan la importancia de ofrecer formación y apoyo continuo en ambos aspectos para mejorar la competencia digital integral de los educadores y potenciar su desempeño en el ámbito educativo.

REFERENCIAS

- Alan Neill, D. y Cortez Suárez, L. (2018). *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica*. Editorial UTMACH. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12498>
- Alvarez Sampayo, R. R., Sarmiento Guevara, R. R. y Amaya de Armas, T. R. (2021). Incorporación Y Apropiación De Las TIC En Los Procesos De Enseñanza Y Aprendizaje En El Nivel De Educación Media. *Scientia Et Technica*, 26(1), 37-48. <https://www.redalyc.org/journal/849/84966670005/html/>
- Cabero Almenara, J. y Martínez Gimeno, A. (2019). Las TIC y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, 23(3), 247–268. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9421>
- Calvo Bernardino, A. y Mingorance Arnáiz, C. (2010). Evaluación continua de conocimientos vs de competencias: Resultados de la aplicación de dos métodos valorativos diferentes. *Revista de Investigación Educativa*, 28(2), 361–383. <https://revistas.um.es/rie/article/view/101731>
- Cantabrana, L. L., Rodríguez, M. U. y Cervera, M. G. (2019). La evaluación de la competencia digital docente: construcción de un instrumento para medir los conocimientos de futuros docentes. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 73-78. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6753480>
- Carriel Peña, T. M., Fosado Tellez, O. A. y Padrón, A. L. (2022). Competencia Digital Docente del profesorado: Caso cantón Pichincha, Manabí, Ecuador. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142022000100027&script=sci_arttext&tIng=pt
- Castañeda, L., Esteve, F. y Adell, J. (2018). ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital? *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (56). <https://revistas.um.es/red/article/view/321581>
- Castillejos López, B. (2019). Gestión de información y creación de contenido digital en el prosumidor millennial. *Apertura*, 11(1), pp. 24-39. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v11n1.1375>
- Castillo López, D. (2020). Las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados por maestros tutores de Educación Primaria en la Región de Murcia. *Revista*

- Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (9).
<https://doi.org/10.6018/riite.432061>
- Castro Granados, A. y Artavia Díaz, K. (2021). Modelos de Competencias Digitales Docentes análisis de las propuestas internacionales y nacionales más pertinentes. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*.
<https://revistas.uned.ac.cr/index.php/revistacalidad/issue/view/309>
- Castro, S., Guzmán, B., y Casado, D. (2007). Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus*, 13(23), 213-234. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>
- Cateriano Chavez, T. J., Rodríguez Rios, M. L., Patiño Abrego, E. L., Araujo Castillo, R. L., Villalba Condori, K. (2021). Competencias digitales, metodología y evaluación en formadores de docentes. *Campus Virtuales*, 10(1), 153-162.
<http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/673>
- Centeno Caamal, R. (2021). Formación Tecnológica y Competencias Digitales Docentes. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 11(1), 174-182.
<https://doi.org/10.37843/rted.v11i1.210>
- Colás Bravo, P., Conde Jiménez, J. y Reyes de Cózar, S. (2019). El desarrollo de la competencia digital docente desde un enfoque sociocultural. *Revista Comunicar*, 27(61). <https://doi.org/10.3916/c61-2019-02>
- Cvetković Vega, A., Maguiña, J. L., Soto, A., Lama Valdivia, J. y Correa López, L. E. (2021). Estudios transversales. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(1), 179-185.
<https://doi.org/10.25176/RFMH.v21i1.3069>
- Escontrela Mao R. y Stojanovic Casas, L. (2004). La integración de las TIC en la educación: Apuntes para un modelo pedagógico pertinente. *Revista de Pedagogía*, 25(74), 481-502. Recuperado en 21 de mayo de 2024, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922004000300006&lng=es&tlng=es.
- Espinoza Freire, E. E. y Campuzano Vásquez, J. A. (2019). La formación por competencias de los docentes de educación básica y media. *Revista Conrado*, 15(67), 250-258
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000200250&lng=es&tlng=es.
- Esteve Mon, F. y Gisbert Cervera, M. (2013). Competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y nuevos entornos. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 10 (3), 29-43
<https://produccioncientificaluz.org/index.php/enlace/article/view/13737>

- Esteve Mon, F. M. (2015). *La competencia digital docente: análisis de la autopercepción y evaluación del desempeño de los estudiantes universitarios de Educación por medio de un entorno 3D*. [Tesis doctoral, Universidad Rovira I Virgili]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7701154>
- Esteve Mon, F. M., Llopis Nebot, M. Ángeles, y Adell Segura, J. (2021). Nueva visión de la competencia digital docente en tiempos de pandemia. *Utopía Y Praxis Latinoamericana*, 27(96), e5790340. Recuperado a partir de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/e5790340>
- Estrada Araoz, E. G. y Mamani Roque, M. (2021). Competencia digital y variables sociodemográficas en docentes peruanos de educación básica regular. *Revista San Gregorio*, 1(45) <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/1502>
- Fidalgo Blanco, Á., Sein Echaluze, M. L. y García Peñalvo, F. J. (2020). *Ventajas reales en la aplicación del método de Aula Invertida-Flipped Classroom*. Grupo GRIAL. <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/1896>
- Fuentes, A., López, J. y Pozo, S. (2019). Análisis de la Competencia Digital Docente: Factor Clave en el Desempeño de Pedagogías Activas con Realidad Aumentada. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(2), 27-40. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.2.002>
- García Ruiz, R. y Pérez Escoda, A. (2021). La competencia digital docente como clave para fortalecer el uso responsable de Internet. *Campus Virtuales*, 10(1), 59-71. <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/781/430>
- García, V. M., Méndez, V. G. y Chacón, J. P. (2023). Formación y competencia digital del profesorado de Educación Secundaria en España. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, 16, 1-12. <https://doi.org/10.1590/1983-3652.2023.44851>
- George Reyes, C. E. y Avello Martínez, R. (2021). Alfabetización digital en la educación. Revisión sistemática de la producción científica en Scopus. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(66). <https://doi.org/10.6018/red.444751>
- Gisbert Cervera, M., González Martínez, J. y Esteve Mon, F. M. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*. <https://doi.org/10.6018/riite2016/257631>

- Gisbert, M. y Esteve, F. (2011). Estudiantes digitales: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *Revista la cuestión Universitaria*, 0(7), 48-59. <http://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3359>
- Gómez Jiménez, O., Rodríguez Torres, J. y Cruz Cruz, P. (2020). La competencia digital del profesorado y la atención a la diversidad durante la COVID-19. Estudio de caso. *Revista de Comunicación y Salud*, 10 (2), 483-502. [https://doi.org/10.35669/rcys.2020.10\(2\).483-502](https://doi.org/10.35669/rcys.2020.10(2).483-502)
- Granda Asencio, L. Y., Romero Jaramillo, L. A. y Játiva Macas, D. F. (2021). El docente y la alfabetización digital en la educación del siglo XXI. *Sociedad & Tecnología*, 4(S2), 377-390. <https://doi.org/10.51247/st.v4is2.158>
- Grande de Prado, M.; García Peñalvo, f. J.; Corell Almuzara, A. y Abella García, V. (2021). Evaluación en Educación Superior durante la pandemia de la CoVid-19. *Campus Virtuales*, 10(1), 49-58. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/747/>
- Guacaneme Mahecha, M., Zambrano Izquierdo, D. y Gómez Zeremeño, M. G. (2016). Apropiación tecnológica de los profesores: el uso de recursos educativos abiertos. *Educ. Educ.*, 19(1), 105-117. 10.5294/edu.2016.19.1.6 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83445564006>
- Guizado Osco, F., Menacho Vargas, I. y Salvatierra Melgar, A. (2019). Competencia digital y desarrollo profesional de los docentes de dos instituciones de educación básica regular del distrito de Los Olivos, Lima-Perú. *Revista Hamutay*, 6(1), 54. <https://doi.org/10.21503/hamu.v6i1.1574>
- Gutiérrez, E. P., Alfonso, N. E., Cepeda, C. H. y Cucunubá, Y. (2021). *Formación de profesores en competencias TIC para dinamizar las prácticas pedagógicas en básica primaria. Revista espacios*. <https://www.revistaespacios.com/a21v42n05/21420510.html>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>
- Hernández Suárez, C. A., Prada Núñez, R. y Ramírez, L. (2018) Perspectivas actuales de los docentes de Educación Básica y Media acerca de la aplicación de las Competencias Tecnológicas en el aula. *Revista Espacios*, 39 (02) <http://repositorio.ufps.edu.co/handle/ufps/1342>
- Holguín Álvarez, J., Apaza Quispe, J., Ruiz Salazar, J. M. y Picoy Gonzales, J. A. (2021). Competencias digitales en directivos y profesores en el contexto de educación remota

- del año 2020. *Revista Venezolana De Gerencia*, 26(94), 623-643.
<https://doi.org/10.52080/rvgluzv26n94.10>
- Instituto Nacional de Tecnología Educativas y Formación del Profesorado [INTEF]. (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*.
https://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/documentos_ficha.aspx?id=5245
- Jiménez Hernández, D., Muñoz Sánchez, P. y Sánchez Giménez, F. S. (2021). La Competencia Digital Docente, una revisión sistemática de los modelos más utilizados. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (10), 105–120.
<https://doi.org/10.6018/riite.472351>
- Lozano, E., Amores, R. y Olmedo, M. (2021). Competencias Digitales Docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en tiempos de covid-19. *Revista Cátedra*.
<http://hdl.handle.net/10644/9236>
- Lugo, M. T., Ruiz, V., Brito, A. y Brawerman, J. (2016). *Revisión comparativa de iniciativas nacionales de aprendizaje móvil en América Latina. Los casos de Colombia, Costa Rica, Perú y Uruguay*. UNESCO Publishing. <https://lc.cx/PxcTVE>
- Martín Párraga, L.; Llorente Cejudo, C. y Barroso Osuna, J. (2023). Variables de estudio e influencia de las TIC en el profesorado universitario: la competencia digital docente en una universidad peruana. *Campus Virtuales*, 12(2), 9-18.
<https://doi.org/10.54988/cv.2023.2.1236>
- Martínez Garcés, J. y Garcés Fuenmayor, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-16.
<https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/view/4114>
- Méndez Toledo, H. A. (2021). Alfabetización y competencia digital docente en el nivel de secundaria, provincia de Huaura, Perú. *Revista andina de educación*. 5(1)
<http://hdl.handle.net/10644/8524>
- Matamala, C. (2018). Desarrollo de alfabetización digital ¿Cuáles son las estrategias de los profesores para enseñar habilidades de información?. *Perfiles educativos*, 40(162), 68-85.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982018000400068&lng=es&tlng=es.
- Morales Arce, V. G. (2013). Desarrollo de competencias digitales docentes en la educación básica. *Revista Apertura*, 5(1), 88-97.
<https://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/367/307%23resu>

- Morales Zambrano, F., Pazmiño Campuzano, M., y San Andrés Laz, E. (2021). Competencias digitales de los docentes en la educación media del Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 6(2), 185-203. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i2.2246>
- Muralles Bautista, M. R. (2020). Estándares ISTE: integración entre tecnología, educación y contexto. <https://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/953>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2018). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*. <https://www.unesco.org/es/digital-competencies-skills>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2008). *Teacher Training Curricula for Media and information Literacy. Report of the International Expert Group Meeting*. UNESCO. <https://milobs.pt/wp-content/uploads/2021/11/Teacher-Training-Curricula-for-Media-and-Information-Literacy.pdf>
- Palacios Rodríguez, A. y Martín Párraga, L. (2021). Formación del profesorado en la era digital. Nivel de innovación y uso de las TIC según el marco común de referencia de la competencia digital docente. *Revista De Investigación Y Evaluación Educativa*, 8(1), 38-53. <https://doi.org/10.47554/revie2021.8.79>
- Palacios Rodríguez, A., Cabero Almenara, J. y Barroso Osuna, J. (2023). Competencia Digital Docente según #DigCompEdu. Aportes desde la investigación. Universidad de Sevilla. Grupo de Investigación Didáctica. <https://lc.cx/6Em5VF>
- Pérez Escoda, A. y Rodríguez Conde, M. J. (2016). Evaluación de las competencias digitales autopercibidas del profesorado de Educación Primaria en Castilla y León (España). *Revista de investigación educativa*, 34(2), 399-415. <https://doi.org/10.6018/rie.34.2.215121>
- Pérez Escoda, A., García Ruiz R. y Aguaded I. (2019) Dimensiones de la alfabetización digital a partir de cinco modelos de desarrollo, *Cultura y Educación*, 31:2, 232-266, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7048493>
- Pérez Escoda, A., Iglesias Rodríguez, A., Meléndez Rodríguez, L. y Berrocal Carvajal, V. (2021). Competencia digital docente para la reducción de la brecha digital: Estudio comparativo de España y Costa Rica. *Revista Trípodos*, 46, 77-96. <https://doi.org/10.51698/tripodos.2020.46p77-96>
- Portuguez Herrera, J. M., Medina de Véliz, L. F., Alanya Coras, E. y Castro Palomino, L. (2022). Competencia digital y desempeño docente en el Perú. *Revista De Propuestas Educativas*, 4(7), 44-53. <https://doi.org/10.33996/propuestas.v4i7.774>

- Pozo Sánchez, S., López Belmonte, J., Fernández Cruz, M. y López Núñez, J.A. (2020). Análisis correlacional de los factores incidentes en el nivel de competencia digital del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(1), 143--159. <https://doi.org/10.6018/reifop.396741>
- Quispe Palomino, M. R. y Huaman Camillo, J. G. (2021). Competencias digitales en los docentes de educación básica del Perú. *Revista de Desarrollo del Sur de Florida*, 2(3), 3890-3904. <https://doi.org/10.46932/sfjdv2n3-007>
- Rodríguez Conde, M. J., Olmos Migueláñez, S. y Martínez Abad, F. (2012). Propiedades métricas y estructura dimensional de la adaptación española de una escala de evaluación de competencia informacional autopercebida (IL-HUMASS). *Revista de Investigación Educativa*, 30(2), 347-365. <https://doi.org/10.6018/rie.30.2.120231>
- Rodríguez Pérez, I. (2016). La importancia de las competencias digitales de los docentes, en la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 2, 1-7. <http://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/484>
- Rojas Londoño, O. D. y Díaz Mora, J. L. (2020). COVID-19. La transformación de la educación en el Ecuador mediante la inclusión de herramientas tecnológicas para un aprendizaje significativo. *Hamut'ay*, 7(2), 64-74. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7972745>
- Ruiz del Hoyo Loeza, E., Quiñonez Pech, S. H. y Reyes Cabrera, W. R. (2021). Competencia digital del docente de nivel secundaria: El caso de una escuela pública de Yucatán, México. *Revista Publicando*, 8(28), 92-98. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2160>
- Silva Quiroz, J., Miranda, P., Gisbert, M., Morales, J. y Onetto, A. (2016). Indicadores para evaluar la competencia digital docente en la formación inicial en el contexto Chileno – Uruguayo. *Revista Latinoamericana De Tecnología Educativa*, 15(3), 55-67. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.15.3.55>
- Suárez Rodríguez, J. M., Almerich, G., Gargallo López, B., & Aliaga, F. M. (2013). Las competencias del profesorado en tic: estructura básica. *Educación XX1*, 16(1), 39-61. <https://www.redalyc.org/pdf/706/70625886003.pdf>
- Tapia Silva, H. G. (2018). Actitud hacia las TIC y hacia su integración didáctica en la formación inicial docente. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(3), 702-731. <https://dx.doi.org/10.15517/aie.v18i3.34437>
- Tourón, J., Martín, D., Navarro, E., Pradas, S. y Íñigo, V. (2018). Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD)

- Revista Española de Pedagogía*, 76 (269), 25-54. <https://doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02>
- Valbuena Duarte, S., Rodríguez González, D. y Tavera, A. V. (2021). Perfiles de competencias TIC en la práctica educativa ante el reto de la enseñanza remota. *Revista Sofía*, 17(2), 1-13. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.17v.2i.1052>
- Vargas D'Uniam, J., Chumpitaz Campos, L., Suárez Díaz, G. y Badia, A. (2014). Relación entre las competencias digitales de docentes de educación básica y el uso educativo de las tecnologías en las aulas. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 18(3), 361-376. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56733846020>
- Ventura Silva, D. I. S., Gonzales Soto, V. A., y Barreto Trillo, M. (2023). Competencias digitales en docentes: Un estudio situacional. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 7(28), 881–896. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.561>
- Villarreal Villa, S., García Guliany, J., Hernández Palma, H. y Steffens Sanabria, E. (2019). Competencias Docentes y Transformaciones en la Educación en la Era Digital. *Formación universitaria*, 12(6), 3-14. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000600003>
- Yoza, A. y Vélez, C. (2021). Aporte de las tecnologías del aprendizaje y conocimiento en las competencias digitales de los estudiantes de educación básica superior. *Revista Innova Educación*, 3(4), 58-70. <https://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/383>

ANEXOS**Anexo A. Formato del consentimiento informado****CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo _____ con cédula de identidad _____, declaro que he sido informado sobre la invitación a participar en la investigación denominada "Autopercepción docente sobre competencias digitales en el nivel de educación básica elemental y media", éste es un tema de investigación que se desarrolla como parte del trabajo de Integración Curricular previo a obtener el grado en la licenciatura de Educación Básica.

Entiendo que este estudio busca caracterizar las percepciones de los docentes de Educación Básica elemental y media sobre las competencias digitales y sé que mi participación se llevará a cabo en la Unidad Educativa Fiscomisional San Roque, y consistirá en responder una encuesta que demora 15 minutos aproximadamente. Me han explicado que la información registrada será confidencial, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco serán identificadas en la fase de publicación de resultados.

Comprendo que mi participación es totalmente voluntaria, que podré retirarme del estudio cuando quiera sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en mis actividades académicas o personales. He sido también informado/a de que mis datos personales serán protegidos y resguardados, la información proporcionada tendrá fines netamente académicos y será manejada exclusivamente por las estudiantes responsables del estudio.

Tomando en consideración lo anterior, OTORGO mi CONSENTIMIENTO para cubrir los objetivos especificados en el proyecto.

Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con: Alanys Lissette Déleg Espinoza al 0996092645 o al correo: alanys.delege5@ucuenca.edu.ec
John Jairo Sari Chuquimarca al 0988377686 o al correo: john.sari@ucuenca.edu.ec

Nombre del participante: _____

Firma del participante: _____

Anexo B. Instrumento

Questionario N° _____

Encuesta de autopercepción docente sobre la competencia digital

Estimado/a docente, de la manera más comedida solicitamos su atención para que nos proporcione información sobre el uso de recursos digitales en el aula de clases. La encuesta es totalmente anónima, no existen respuestas correctas o incorrecta, por esa razón le solicitamos diligenciar el presente documento de la forma más sincera posible. Cualquier duda manifiéstela al aplicador.

DATOS INFORMATIVOS:

- a. Sexo: Masculino Femenino
- b. Edad: _____
- c. Años de experiencia en la docencia: _____
- d. Indique su título de tercer nivel: _____
- e. Tipo de institución en la cual labora: Fiscal Fiscomisional
- f. Marque el nivel de educación básica en el cual enseña: Elemental Media
- g. Marque el nivel de estudios más alto que haya alcanzado Licenciatura Maestría
Doctorado
- h. Ha recibido capacitación sobre el uso de las TIC: Sí No
- i. Indique los tres recursos digitales que más emplee en el aula de clases:

	3 Más usado	2	1 Menos usado
Computador a			
Proyector			
Celular			
Diapositivas			
Plataforma			

ENCUESTA DE AUTOPERCEPCIÓN DE DOCENTES SOBRE COMPETENCIAS DIGITALES

Le solicitamos responder cada ítem de forma sincera y segura, según sus conocimientos. Se ruega seguir las siguientes instrucciones:

1. Leer cuidadosamente el instrumento.
2. Marcar con una (x) la respuesta seleccionada.
3. Seleccionar solo una (1) alternativa por pregunta.

Ítems	Nada 0	Poco 1	Algo 2	Bastante 3	Mucho 4
1. Identificas y seleccionas información digital (buscadores como Google, metabuscadores específicos, bases de datos digitales académicas, chatGPT)					
2. Almacenas información digital (Google Drive, Evernote, Instapaper, DIIGO, Zotero, Dropbox...)					
3. Organizas y analizas la información digital para evaluar su finalidad y relevancia.					
4. Interactúas y participas en comunidades y redes a través de herramientas digitales (Twitter, Facebook...)					
5. Compartes recursos a través de herramientas en línea (Slideshare, redes sociales, plataformas educativas)					
Ítems	Nada 0	Poco 1	Algo 2	Bastante 3	Mucho 4
6. Participas y comunicas en entornos digitales (redes sociales, blogs, foros)					
7. Colaboras en grupo en canales digitales para crear recursos, contenidos y conocimientos					

8. Conoces las normas de comportamiento en entornos digitales					
9. Sabes cómo presentar y comunicar tu identidad digital					
10. Creas y editas contenidos nuevos (textos) con herramientas digitales (Word, Blogger, Wordpress, Power Point).					
11. Editas y elaboras recursos (fotos, videos, sonido, códigos QR) con distintas herramientas (...)					
12. Tienes nociones de informática (diferencias sistemas operativos, instalas software, configuras funciones de teclado, haces copias de seguridad, conectas equipos al ordenador...)					
13. Sabes utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de uso en Internet					
14. Proteges tu equipo con antivirus y conoces los sistemas de seguridad digitales					
15. Proteges tus datos personales y tu identidad digital					
16. Evitas riesgos relacionados con la tecnología: exceso de tiempo expuesto a Internet, adicciones					
17. Usas medidas de ahorro energético, reciclaje de equipos					
18. Resuelves problemas técnicos de dispositivos digitales					
19. Ante una necesidad sabes qué software elegir para dar respuesta tecnológica al problema.					
20. Intentas innovar en tu campo con la tecnología					

21. Te actualizas continuamente para mejorar tu competencia digital					
---	--	--	--	--	--

¡Gracias por su participación!