



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, EDUCACIÓN Y
HUMANIDADES**

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**Competencia digital y su relación con la innovación
docente en la escuela de educación básica “Alonso
Cristobal Campoverde” de la ciudad de Huaquillas
provincia de El Oro periodo lectivo 2023-2024**

Trabajo de integración curricular previo a la obtención del título de:

LICENCIADA EN EDUCACIÓN BÁSICA

Autora: Barba Barba, Mary Madeley

Directora: Riofrio Calderon, Gioconda del Cisne

HUAQUILLAS

2024



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NC-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2024

Aprobación del director del Trabajo de Integración Curricular

Loja, 23 de marzo del 2024

Doctora

Digna Dionisia Pérez Bravo

Director de la carrera de Educación Básica

Ciudad.-

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de director del presente Trabajo de Integración Curricular denominado: Competencia digital y su relación con la innovación docente en la Escuela de Educación Básica Alonso Cristóbal Campoverde de la ciudad de Huaquillas provincia de El Oro realizado por Mary Madeley Barba Barba ha sido orientado y revisado durante su ejecución, así mismo ha sido verificado a través de la herramienta de similitud académica institucional, y cuenta con un porcentaje de coincidencia aceptable. En virtud de ello, y por considerar que el mismo cumple con todos los parámetros establecidos por la Universidad, doy mi aprobación a fin de continuar con el proceso académico correspondiente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Director: Riofrio Calderon, Gioconda del Cisne, Mgtr

C.I.: 1103494272

Correo electrónico: gcriofrio@utpl.edu.ec

Declaración de autoría y cesión de derechos

Yo, Mary Madeley Barba Barba, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

Ser autor (a) del Trabajo de Integración Curricular denominado: Competencia digital y su relación con la innovación docente en la Escuela de Educación Básica Alonso Cristobál Campoverde de la ciudad de Huaquillas, provincia de El Oro, de carrera de educación básica, específicamente de los contenidos comprendidos en: Marco teórico, metodología y resultados, siendo Riofrio Calderón Gioconda del Cisne director (a) del presente trabajo; también declaro que la presente investigación no vulnera derechos de terceros ni utiliza fraudulentamente obras preexistentes. Además, ratifico que las ideas, criterios, opiniones, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad. Eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones judiciales o administrativas, en relación con la propiedad intelectual de este trabajo.

Que la presente obra, producto de mis actividades académicas y de investigación, forma parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja, de conformidad con el artículo 20, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior; y, artículo 91, del Estatuto Orgánico de la UTPL, que establece: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad", en tal virtud, cedo a favor de la Universidad Técnica Particular de Loja la titularidad de los derechos patrimoniales que me corresponden en calidad de autor/a, de forma incondicional, completa, exclusiva y por todo el tiempo de su vigencia.

La Universidad Técnica Particular de Loja queda facultada para ingresar el presente trabajo al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Autor: Mary Madeley Barba Barba

C.I.: 110554149

Correo electrónico: mbarba1@utpl.edu.ec

Dedicatoria

El presente trabajo de grado va dedicado a Dios, quien como guía estuvo presente en el caminar de mi vida, bendiciéndome y dándome fuerzas para continuar con mis metas trazadas sin desfallecer, a mi familia por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida. A todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa, aportando a mi formación tanto profesional y como ser humano.

Agradecimiento

Quiero hacer extensivo mi profundo agradecimiento, a Dios y a mi familia, por haberme brindado la valiosa oportunidad de formarme profesionalmente y haber sido mi permanente apoyo durante todo este transcurso de los estudios.

Asimismo, agradezco infinitamente a mis hermanos y conocidos que con sus palabras me hacían sentir orgullosa de lo que soy y de lo que les puedo enseñar. Con ello pretendo algún día poderme convertir en su motivación y fuerza para que puedan seguir avanzando en su camino.

A la Universidad Técnica Particular de Loja, por haberme brindado esta oportunidad de enriquecerme en conocimientos.

Índice de contenido

Carátula	I
Aprobación del director del Trabajo de Integración Curricular	II
Declaración de autoría y cesión de derechos.....	III
Dedicatoria	V
Agradecimiento.....	VI
Índice de contenido	VII
Resumen.....	1
Abstract	2
Introducción	3
Capítulo uno.....	5
Marco Teórico	5
1.1 Las competencias digitales e innovación docente	5
1.2 Formación digital docente	6
1.2.1 Formación digital de los docentes en el Ecuador	7
1.3 Competencias digitales de los docentes	8
1.4 Innovación docente.....	10
1.4.1 Innovación docente en el Ecuador	12
1.5 Teoría conectivista para el desarrollo de las competencias digitales	13
1.6 Relación entre competencias digitales y la innovación docente	15
Capítulo dos	17
Metodología.....	17
2.1 Objetivos	17
2.1.1 Objetivo General	17
2.1.2 Objetivos Especificos	17
2.2 Pregunta de investigación	17
2.3 El diseño de la investigación	17
2.4 El contexto de la investigación.....	19

2.5 Población	19
2.7 Análisis de información	20
2.8 Análisis de datos cualitativos.....	20
Capítulo tres	21
Resultados	21
3.1. Sección 1.....	21
3.1.1 Alfabetización en materia de información y datos.....	21
3.1.2 Comunicación y colaboración	24
3.1.3 Creación de contenido digital	26
3.1.4 Seguridad	27
3.1.5 Resolución de problemas.....	31
3.2 Sección 2.....	33
Conclusiones	36
Recomendaciones	38
REFERENCIAS	39

Índice de Tablas

Tabla 1: Alfabetización en materia de información y datos	22
Tabla 2: Comunicación y colaboración	24
Tabla 3: Creación de contenido digital.....	26
Tabla 4: Seguridad.....	28
Tabla 5: Resolución de problemas	31
Tabla 6: Experiencia de los docentes.....	33

Resumen

La presente investigación se llevó a cabo con la finalidad principal de analizar la relación entre la competencia digital y la innovación docente de la escuela de educación básica “Alonso Cristóbal Campoverde” del cantón Huaquillas, Provincia de El Oro. Se aplicó un diseño bajo la filosofía positivista con un enfoque deductivo, se empleó la ruta metodológica cuantitativa y de corte transversal. En su desarrollo para la recolección de datos se realizó a través de la herramienta de un cuestionario aplicada a 7 docentes sobre las competencias digitales, dividiéndose en cinco áreas; alfabetización de información y datos, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas. Los resultados evidencian que a raíz de la pandemia Sars-Cov2, gran parte de los docentes han adquirido competencias digitales necesarias para elaborar herramientas pedagógicas. Se concluye que algunos docentes han logrado competencias digitales mediante capacitaciones, auto preparación e indagación por internet con la finalidad de mantenerse capacitados y adquirir nuevos conocimientos en esta sociedad altamente digitalizada. Finalmente, se destaca en la importancia de la innovación docente y la actualización constante de las competencias.

Palabras clave: Competencias digitales, innovación docente, tecnología.

Abstract

This research was carried out with the main purpose of analyzing the relationship between digital competence and teaching innovation in the basic education school "Alonso Cristóbal Campoverde" in the canton of Huaquillas, Province of El Oro. A positivist design was applied under the positivist philosophy with a deductive approach, the quantitative and cross-sectional methodological route was used. In its development, data collection was carried out through a questionnaire tool applied to 7 teachers on digital competencies, divided into five areas; information and data literacy, communication and collaboration, creation of digital content, security and problem solving. The results show that as a result of the Sars-Cov2 pandemic, a large number of teachers have acquired the digital competencies necessary to develop pedagogical tools. It is concluded that some teachers have acquired digital competencies through training, self-preparation and Internet research in order to stay trained and acquire new knowledge in this highly digitized society. Finally, the importance of teaching innovation and constant updating of competencies is emphasized.

Keywords: Digital competences, teaching innovation, technology.

Introducción

El siglo XXI demanda un cambio total en nuestra actitud frente a la vida y en nuestra visión de la educación, es evidente que la tecnología con su vertiginoso avance ha incidido profundamente en la formación educativa con el uso y manejo de las TIC, ante esta realidad se torna necesario que los docentes desarrollen nuevas competencias profesionales, entre las que figuran las competencias digitales, las cuales permitirán a los profesores facilitar la transmisión de conocimientos, mejorar su desempeño académico, replantear el currículo, entre otros beneficios.

El incremento de la tecnología en la sociedad actual exige su implementación en los diferentes ámbitos debido a los beneficios de su uso, que es de gran importancia dentro de la sociedad del conocimiento, ya que incluye las competencias para localizar, evaluar, aplicar, además de, crear información en contextos educativos, sociales y culturales; a la vez generar personas autónomas (Espinoza et al., 2020). Según el análisis teórico de Granda et al. (2019) indica que, los docentes no se sienten capaces de abordar la tecnología debido al desconocimiento técnico, por lo tanto, inhiben su proceso dentro de la práctica docente.

La presente investigación tiene como objetivo general analizar la relación entre la competencia digital y la innovación docente. Dentro de los objetivos específicos para: identificar la relación de la competencia digital para la innovación docente y estimar la relación metodológica de la competencia digital en la innovación de los docentes de la escuela de educación básica “Alonso Cristóbal Campoverde” del cantón Huaquillas, provincia de El Oro.

La metodología utilizada en la presente investigación es, bajo la filosofía positivista, mediante un enfoque deductivo, una ruta metodológica cuantitativa, de corte transversal y muestreo no probabilístico voluntario. La recolección de datos se realizó a través de la herramienta de un cuestionario aplicado a 7 docentes de la institución educativa, esta encuesta fue diseñada para medir específicamente las competencias digitales de los docentes y su innovación en el aula de clases.

La investigación cuenta con tres capítulos, el primer capítulo presenta el marco teórico con los subtemas como las competencias digitales e innovación docente, formación digital

docente, formación digital en los docentes en el Ecuador, competencias digitales en los docentes, innovación docente, innovación docente en el Ecuador, teoría conectivista para el desarrollo de las competencias digitales, relación entre las competencias digitales y la innovación docente.

Segundo capítulo: la Metodología se detalla el objetivo general de la investigación, objetivos específicos, la pregunta de investigación, el diseño y contexto de la investigación, muestra, procedimiento y análisis de la investigación.

Tercer capítulo: Resultados constan cinco secciones entre ellas: Alfabetización en materia e información de datos, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas. Se finaliza con la sección cualitativa, conclusiones y recomendaciones.

Por tal razón, con base en los antecedentes expuestos, se concluyó que, en esta sociedad altamente digitalizada, es fundamental que los docentes adquieran competencias digitales y se mantengan en constantes capacitaciones para actualizar sus conocimientos, habilidades y capacidades que poseen referente a las competencias digitales con la finalidad de fomentar un aprendizaje efectivo en el estudiantado.

Capítulo uno

Marco Teórico

1.1 Las competencias digitales e innovación docente

Actualmente la tecnología tiene un rol sumamente importante en la vida de los seres humanos siendo imprescindible en el uso de las tareas cotidianas, herramientas digitales como el internet, dispositivos móviles, mismos que han revolucionado la forma de estudiar, trabajar y comunicar. La tecnología se ha convertido en parte del entorno humano, lo que requiere aprender a vivir con él y aprovechar su potencial. La competencia docente es la habilidad de diseñar y desarrollar actividades de aprendizajes en la que se aprovecha el uso de las TIC, la constante evolución ha permitido que la enseñanza esté dispuesta adaptarse y actualizar continuamente sus habilidades hacia nuevos conocimientos en función de las nuevas herramientas y enfoques pedagógicos que emergen de la tecnología (Colás et al., 2019).

Para Delgado et al, (2022) las competencias digitales permiten a los docentes tener nuevas habilidades, conocimientos y destrezas en el uso de herramientas tecnológicas. En sus distintas dimensiones, generando cambios, modificaciones y transformaciones en el proceso educativo con el fin de mejorar la enseñanza y aportar a la construcción de nuevos conocimientos. Por ello es necesario que los docentes sean competentes digitalmente.

Según Torres et al, (2022) las competencias digitales son importantes porque facilita el acceso a varios recursos, estos pueden ser utilizados como materiales educativos. En resumidas cuentas, conforme va pasando el tiempo la tecnología va evolucionando, por ende las competencias digitales ayudarán a innovar los sistemas pedagógicos, motivo por el cual es fundamental que los docentes sigan adquiriendo nuevas competencias, conocimientos y se mantengan actualizados en el uso correcto y manejo de las TIC que responderán a la necesidad básica de la sociedad aportando en la innovación mediante la construcción y creación de recursos didácticos en mejora del proceso educativo.

Desarrollar las competencias digitales implica articular los conocimientos y habilidades para hacer un uso correcto, crítico y seguro de las tecnologías al momento de estudiar, trabajar, comunicar y entretenerse favoreciendo una buena educación. Así mismo la innovación permite la creatividad a la hora de llevar a cabo una clase con la finalidad de lograr un aprendizaje significativo y progresivo en las aulas de clases.

1.2 Formación digital docente

Los docentes tienen un papel fundamental en la educación de guiar y orientar a los estudiantes hacia la construcción de nuevos conocimientos en esta era digital por ende, la formación digital docente se refiere al proceso de capacitación y desarrollo profesional de los educadores en el ámbito de las competencias digitales, con el objetivo de que integren de manera efectiva las tecnologías de la información y comunicación, en la práctica educativa. Para García et al, (2022) la formación docente abarca diversas políticas y procesos enfocados en la preparación de maestros con el objetivo de que puedan adquirir nuevas actitudes, habilidad y conocimientos que son necesarios para el desarrollo eficaz del trabajo en las aulas de clases.

Según Guamán et al. (2023), el rol del docente en la era digital es multifacético y dinámico que requiere combinar desafíos y oportunidades de la sociedad contemporánea, la transformación implica una valoración de la profesión docente hacia la enseñanza de sus estudiantes, en la cual el docente debe poseer conocimientos pedagógicos y disciplinares, con metodología que integren las TIC.

En la actualidad, la era digital ha tenido un impacto significativo, puesto que ha estado inmerso en la transformación de la enseñanza en la que se aprende y colabora a la vez, innovando estrategias y modelos comprensibles, mediante el uso de entornos virtuales (García y Vera, 2022). Los espacios virtuales son accesibles, han convertido las formas de consumo en contenidos educativos, recreativos, artísticos y culturales. En este sentido, es fundamental la formación del docente digital para el manejo de software educativo, plataformas en línea, recursos, evaluación y otros aspectos que integran la tecnología educativa.

Según Escudero (2020), el aprendizaje digital implica en el docente una formación y capacitación continua para brindar un proceso de enseñanza-aprendizaje integral en los estudiantes, pasando de una enseñanza tradicional a una constructivista. Para mejorar las prácticas pedagógicas con una metodología centrada en el estudiante donde se concibe el interés, además de facultar los estilos de aprendizaje en el contexto individual y colectivo.

1.2.1 Formación digital de los docentes en el Ecuador

En este marco de la formación digital docente, es muy importante considerar que la tecnología hoy en día se ha convertido en una realidad de las aulas que es desaprovechada la mayor parte del tiempo debido a las pocas capacitaciones digitales que reciben los educadores, lo cual conduce a una carencia de conocimientos en el ámbito tecnológico. De tal manera que en la investigación de Mendoza et al. (2023) indica que los docentes de una institución educativa en Guayaquil, imparten las clases con el sistema tradicional, el 40% no cuenta con recursos tecnológicos e incluso muestran resistencia a los cambios.

En nuestro país los docentes no disponen del material y recursos digitales necesarios que requiere la sociedad actual para impartir sus clases; esto obstaculiza tanto el aprendizaje de los medios tecnológicos como la aplicación en los de nuevos métodos de enseñanza en el estudiantado. De acuerdo con Morales et al., (2021) menciona según su análisis de la información literaria que, los docentes en el Ecuador no cuentan con las nociones suficientes o habilidades básicas en competencia digital.

Según López et al, (2021) las nuevas necesidades que tienen los maestros en la formación digital es la falta de conocimiento previo hacia nuevas herramientas. No todos los docentes ecuatorianos poseen el dominio total al utilizar aplicaciones web educativas o herramientas digitales influyendo en el manejo de los mismos y ocasionando la frustración laboral.

En conclusión la formación digital docente en Ecuador es importante porque permitirá a los profesores enfrentar nuevos cambios, desafíos y oportunidades que requiere la nueva era tecnológica en el ámbito de la educación. Por ello es crucial que los maestros se

encuentren adecuadamente capacitados y preparados para utilizar estas herramientas, permitiendo una integración exitosa en la tecnología y su aplicación en la práctica educativa.

1.3 Competencias digitales de los docentes

Con respecto a las competencias digitales de los docentes en la actualidad resulta imprescindible que los maestros desarrollen sus habilidades, destrezas y conocimientos para la utilización efectiva de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). De tal manera que esto les permita potenciar su creatividad en la creación de contenidos mediante herramientas digitales facilitando una educación íntegra de calidad tanto en la modalidad presencial y virtual. Las competencias digitales en los docentes son cada vez más importantes en la actualidad, ya que permiten a los educadores enriquecer sus métodos de enseñanza, personalizar el aprendizaje, fomentar la participación activa de los estudiantes y prepararlos para enfrentar los desafíos que se presentan en la educación (Levano et al., 2019).

El Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD) está diseñado para establecer las competencias digitales que el profesorado debe poseer en la actualidad, la importancia de la preparación para enseñar y guiar a los estudiantes en el uso efectivo de las tecnologías digitales (UNIR, 2020). Se considera esencial en los currículos escolares debido al creciente uso de la tecnología en la sociedad, por el cual señala la necesidad de desarrollar habilidades para el uso, comprender la información en línea, evaluar su veracidad y aplicar el pensamiento crítico en entornos digitales.

A continuación, Martínez (2017) menciona que se han identificado cinco áreas de competencia digital que son:

Área 1: Información y alfabetización informacional: Para Moreno et al. (2020), el Área 1 hace referencia a la capacidad de utilizar y comprender dispositivos digitales, software y aplicaciones, así como tener conocimientos básicos de seguridad y privacidad en línea. Implica una serie de competencias que incluyen:

- La capacidad de identificar las fuentes adecuadas y utilizar estrategias de búsqueda eficientes para encontrar la información requerida.
- La habilidad para evaluar críticamente la calidad, confiabilidad, relevancia y adecuación de la información encontrada, considerando la autoridad de la fuente, la objetividad y la actualidad.
- Comprender y aplicar principios éticos en el uso de la información, respetando los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes y evitando el plagio.
- La habilidad para comunicar la información de manera clara y efectiva, adaptando el lenguaje y el formato según el público objetivo, utilizando herramientas y medios de comunicación apropiados.

Área 2: Comunicación y colaboración: Se comprende que la intención se da a través de plataformas de aprendizaje en línea, foros de discusión, videoconferencias y herramientas de colaboración en tiempo real, los estudiantes pueden interactuar, compartir ideas, realizar trabajos en equipo y recibir retroalimentación de manera más ágil y eficiente (Arroyo, 2017). Así mismo, indica las ventajas multidisciplinares de la intención comunicativa y colaborativa, además, del uso de datos, ofreciendo contenido y actividades personalizadas, brindando un enfoque más individualizado y permitiendo a los estudiantes avanzar a su propio ritmo.

Área 3: Creación de contenidos digitales: Según Marin et al. (2022), es la habilidad para crear y editar contenido digital, como presentaciones, videos, blogs o recursos multimedia, de manera original y creativa. Es decir, los estudiantes son capaces de utilizar la tecnología de manera efectiva para alcanzar metas de aprendizaje específicas, creando productos digitales, aplicaciones y presentaciones multimedia.

Área 4: seguridad: La seguridad digital es una responsabilidad compartida entre los usuarios y los proveedores de servicios y derechos de autor en entornos digitales. Adoptar buenas prácticas de seguridad digital puede ayudar a prevenir brechas de seguridad, según Gallego et al., (2019) y son:

- Utilizar contraseñas fuertes y únicas para todas las cuentas digitales.
- Mantener el software, los sistemas operativos, los navegadores y las aplicaciones actualizados con las últimas versiones y parches de seguridad.
- Utilizar software de seguridad confiable y actualizado para proteger los dispositivos contra malware, virus, spyware y otras amenazas.
- No abrir archivos adjuntos ni hacer clic en enlaces de fuentes no confiables.
- Evitar conectarse a redes wifi públicas no seguras o redes desconocidas.

Área 5: resolución de problemas: La resolución aborda los desafíos y la búsqueda de soluciones, esto implica analizar situaciones, identificar las necesidades o dificultades existentes y definir claramente el problema que se desea resolver (Grande et al., 2021). Cabe recalcar, el planteamiento de objetivos y metas, para la elaboración de un plan de acción estratégico, partiendo de resultados obtenidos e identificación de posibles alternativas de mejoras.

Para Cabero et al. (2020), la competencia digital docente consiste en la concepción enfocada en las TIC y las adaptaciones de aprendizaje correspondientes al nivel de capacidades individuales. Por otro lado, Velasco et al. (2022) considera que la orientación de las competencias digitales hacia los escenarios de aprendizaje se fundamenta por la intervención teórica-práctica de otros autores que consolidan las perspectivas que constituyen la evolución de la tecnología en educación del siglo XXI.

Finalmente es fundamental que los docentes desarrollen ciertas competencias digitales que les facilitará alcanzar las destrezas y habilidades necesarias para ser competentes en el ámbito digital y sumergirse a navegar en los nuevos avances de una sociedad en constante cambio, logrando así un impacto positivo de la calidad educativa.

1.4 Innovación docente

La innovación docente hace mención a la capacidad de crear, transformar y mejorar la educación actual. Como es de conocimiento la docencia no es una tarea fácil por ello, con las nuevas tecnologías los maestros deben buscar la forma de innovar para impartir sus

clases de tal manera que se asegure un aprendizaje efectivo a los alumnos. El rol docente ha experimentado cambios significativos en las últimas décadas debido a la necesidad de adaptarse a un mundo en constante evolución (Rojas, 2019). La educación ya no se limita simplemente a transmitir conocimientos de manera unidireccional, el enfoque cada vez más direcciona el desarrollo integral de los estudiantes, promoviendo habilidades como: el pensamiento crítico, creativo, colaborativo, en la búsqueda de resolución de problemas. La sociedad está experimentando cambios acelerados impulsados por avances tecnológicos, demográficos y nuevas demandas laborales.

Según Asunción (2019), la innovación en el rol docente implica; adoptar nuevas metodologías pedagógicas, utilizar herramientas y recursos tecnológicos, haciendo énfasis en el aprendizaje personalizado según las necesidades de los estudiantes; fomentar la participación activa y el aprendizaje colaborativo, entre otros enfoques. Los educadores deben estar dispuestos a salir de su zona de confort, para aprender de sus propias prácticas, es decir, estar preparados para enfrentar desafíos, además de, ofrecer a los estudiantes una educación relevante, dinámica y efectiva.

El uso de las TIC en educación representa un impacto significativo, el cual se fundamenta en la manera de hacer que el proceso de aprendizaje sea más interesante y atractivo para los estudiantes (Otero, 2022). Las TIC ofrecen una amplia gama de herramientas y recursos interactivos como: aplicaciones educativas, simulaciones, videos, juegos educativos, entre otros, que pueden captar la atención de los estudiantes y motivarlos a participar activamente en su aprendizaje, así mismo, brinda la oportunidad de investigar, explorar y ampliar sus conocimientos más allá de los límites del aula.

En definitiva, la innovación docente y el uso efectivo de las TIC pueden potenciar el aprendizaje de los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo digitalizado al brindarles experiencias educativas en base en la motivación, personalización, interacción y relevancia (Silva y Martínez, 2022). La combinación de ambas puede abrir nuevas oportunidades para el desarrollo de habilidades clave, preparando a los estudiantes para

enfrentar los desafíos del mundo actual y futuro, respondiendo con base en competencias pedagógicas, curriculares y tecnológicas.

1.4.1 Innovación docente en el Ecuador

La innovación educativa en el Ecuador permite la transformación de una enseñanza enriquecedora, de calidad e innovadora en los procesos de aprendizaje para mejorar su práctica, generando nuevas habilidades tecnológicas en los docentes, que les permitan crear y usar metodologías pedagógicas digitales, que faciliten el aprendizaje-enseñanza en los alumnos. En el contexto ecuatoriano, es de suma importancia la constante actualización e innovación en la práctica educativa, por lo cual se debe estar preparados para integrar la brecha digital de manera efectiva en el aula, aprovechando al máximo las herramientas y proporcionar a los estudiantes una educación relevante y acorde con las demandas del siglo XXI (Macas et al., 2021). Ecuador es un país culturalmente diverso, con diferentes realidades sociales, económicas y culturales, por lo tanto, se debe responder a las necesidades individuales de sus estudiantes y adaptar su enseñanza en función de estas diferencias.

El Ministerio de Educación de Ecuador ha demostrado un compromiso con la promoción de la innovación en las aulas como parte de sus esfuerzos para mejorar la calidad de la educación en el país, dotando de equipos informáticos, como computadoras y tabletas, así como la mejora de la conectividad en las escuelas (2022, pp.40). También ha impulsado concursos y eventos que promueven la creatividad, brindando a los estudiantes la oportunidad de presentar proyectos innovadores y compartir sus ideas con otros compañeros del ámbito educativo, con la finalidad de acercar sus conocimientos a entornos reales de emprendimiento.

La innovación constante les permite acceder a nuevas metodologías y recursos que pueden ayudarles a abordar de manera más efectiva la diversidad en el aula, brindando oportunidades de aprendizaje equitativas y de calidad para todos los estudiantes (Ministerio de Educación, 2022), sin embargo, no todas las instituciones educativas cuentan con los recursos necesarios como infraestructura, y conocimientos digitales; por ejemplo: a raíz de la pandemia en 2020, la cultura digital afectó tanto a estudiantes como docentes, dado al

desconocimiento de la utilización de los recursos digitales generando vacíos significativos en conocimientos (Leiton et al., 2022).

En Ecuador la posibilidad de innovar cada vez está muy lejos, ya que solo el 37% de hogares cuentan con acceso a internet y las condiciones en las aulas ecuatorianas no son las adecuadas para implementar esquemas tecnológicos, o simplemente no hay interés institucional por acceder a recursos innovadores (Fondo de las Naciones Unidas para los Niños [UNICEF], 2020).

Orientar los conocimientos es un principio que comprende la ética del compromiso y la vocación a la formación integral de cada individuo, en efecto, se comprende que el rol protagónico en la comunidad educativa es el docente (Guerrero y Prieto, 2021). Al utilizar enfoques innovadores, los docentes pueden captar la atención de los estudiantes, hacer que se sientan más involucrados en el proceso educativo y aumentar su motivación para aprender, conllevando un mayor compromiso y rendimiento académico.

1.5 Teoría conectivista para el desarrollo de las competencias digitales

Actualmente vivimos en un tiempo de grandes cambios en un mundo altamente globalizado por lo que las competencias digitales y la innovación docente se extienden a nuevas teorías, prácticas y formas en que la sociedad se comunica, almacena información, e interactúa en el contexto de la educación en la era digital. La teoría conectivista, según Basurto et al. (2021) y Gallego (2017), fue desarrollada por George Siemens y contribuida por Stephen Downes, a inicios del siglo XXI, ya que ambos investigadores partieron de la idea de la repercusión de la tecnología en el aprendizaje y entornos pedagógicos. Esta teoría reconoce el impacto de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y la importancia de las ideas de otras corrientes pedagógicas como: el constructivismo, cognitivismo y enfoque sociocultural, en relación de la práctica educativa con el aprendizaje en entornos digitales.

En este sentido, la teoría conectivista, es un enfoque pedagógico que reside en las conexiones entre personas, ideas, conceptos y recursos, no solo en la mente de un individuo. Los aprendices se benefician al establecer y mantener una red de conexiones significativas,

donde pueden acceder a información diversa, colaborar con otros y construir conocimiento de manera conjunta (Medina et al., 2019). La información digital se ha convertido en un requisito para el desarrollo de la sociedad y sobre todo para la educación.

Siemens (2004) menciona que los principios del conectivismo son:

- Acceso a diferentes perspectivas, opiniones y experiencias que enriquecen su aprendizaje.
- Distribución de las redes de conexión a una ilimitada fuente centralizada.
- Acceso a una amplia gama de recursos y fuentes de información en línea.
- Capacidad de construir su propio conocimiento a través de la exploración y la interacción con otros.
- Participación conjunta: comunidades de aprendizaje en línea, grupos de trabajo o proyectos colaborativos para intercambiar ideas, resolver problemas y construir conocimiento de manera colectiva.

Metodológicamente, se orienta a un enfoque pedagógico que enfatiza la importancia de las conexiones y las redes en el aprendizaje. Si bien, no existen metodologías específicas de la teoría conectivista, se pueden aplicar diversas estrategias y enfoques educativos que se alineen con sus principios (Guamán, 2022). En contraste con lo anterior, Morales et al. (2021) hace referencia a la metodología enfocada, que da lugar a la preparación e innovación docente, ya que la teoría parte consecuentemente del desarrollo de las competencias y demanda social, proporcionando vínculos activos que complementan la realidad actual.

Hablar de la teoría conectivista y las competencias digitales es relevante debido a la estrecha relación entre ambas áreas, por su parte, se refieren a las habilidades y conocimientos necesarios para utilizar eficazmente la tecnología en diversos contextos, aprovechando al máximo las herramientas y recursos en línea para acceder a información diversa, evaluar su relevancia y calidad, así como, construir conocimiento de manera colaborativa en el contexto actual (Romero, 2021). Cabe recalcar, que el conectivismo ha permitido a esta nueva generación de educadores el uso fructífero de las herramientas

tecnológicas posibilitando su éxito y permanencia que promueven la interacción con el estudiante.

1.6 Relación entre competencias digitales y la innovación docente

Las competencias digitales y la innovación docente cumplen un rol fundamental para integrar las TIC en la experiencia profesional, de tal manera que promueven la actualización en el tema de la educación ya que resulta indispensable utilizar la tecnología como herramienta principal para apoyar e impulsar el proceso educativo de calidad. Dicho lo anterior es evidente la relación porque las competencias digitales docentes son cada vez más importantes en el entorno educativo actual, los docentes pueden aprovechar al máximo las oportunidades que brindan las herramientas digitales para mejorar la calidad de la educación y preparar a los estudiantes para el mundo tecnológico en el que vivimos (Granda et al., 2021, pp. 384). La misma que tiene en cuenta diferentes aspectos entre ellos la tecnología, didáctica, pedagogía, procesos y personas, el cual supone implantar un cambio significativo en la enseñanza-aprendizaje.

Cabe considerar por otra parte que el docente innovador debe tener una visión humanista, democrática y científica, de pensamiento flexible, que cuente con habilidades investigativas y tecnológicas para el desarrollo y difusión de conocimientos, contribuyendo en el desarrollo sostenible (Rojas, 2019) y (Macanchí et al., 2020). Cada maestro se caracteriza por su innovación y sintonía con el desarrollo de la tecnología y la sociedad, con lo cual puede dejar atrás los esquemas tradicionales que han imperado durante mucho tiempo. Así, el docente es considerado el líder del aprendizaje, el organizador e iniciador del conocimiento estructurado, desde la educación inicial hasta la superior.

De tal manera que desde el punto de vista de Bohórquez y Roncancio (2018), la formación profesional en el siglo XXI se ha visto comprometida a innovar y dejar atrás el modelo tradicional, sin embargo, reemplazar estos cambios ha llevado a un sin número de inconvenientes y preocupaciones al momento de emplear recursos tecnológicos. El uso de las TIC facilita el progreso adecuado en las diversas actualizaciones en relación con el

docente que lo inspiren a autoevaluarse, prepararse, organizarse y desafiarse, al buscar aprender en la práctica diaria con aparatos de alta tecnología (Granda et al., 2019).

Es por ello que la finalidad en la educación actual es preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de aprendizaje a través del medio digital, promoviendo la colaboración entre estudiantes y comunicación con el docente, en programas interactivos, experimentar situaciones o fenómenos de la vida real en un entorno virtual.

Capítulo dos

Metodología

En el presente capítulo se describe los siguientes aspectos en función al análisis de la variable dependiente: competencia digital y la variable independiente: innovación docente, a través del diseño de la investigación, el contexto, la muestra, el procedimiento y el análisis de la información. Mediante el cual se pretende demostrar con información veraz recopilada de la muestra y el desarrollo teórico como complemento del aporte puntual de la problemática.

2.1 Objetivos

2.1.1 Objetivo General

Analizar la relación entre la competencia digital e innovación docente en la escuela de Educación Básica Alonso Cristobál Campoverde, de la ciudad de Huaquillas, provincia de El Oro, periodo lectivo 2023-2024.

2.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar la relación entre la competencia digital y la innovación docente en la escuela de Educación Básica Alonso Cristobál Campoverde, de la ciudad de Huaquillas, provincia de El Oro, periodo lectivo 2023-2024.
- Valorar la relación metodológica entre la competencia digital y la innovación docente en la escuela de Educación Básica Alonso Cristobál Campoverde, de la ciudad de Huaquillas, provincia de El Oro, periodo lectivo 2023-2024.

2.2 Pregunta de investigación

¿Cuál es la relación de la competencia digital con la innovación docente en la escuela de Educación Básica Alonso Cristobál Campoverde, de la ciudad de Huaquillas, provincia de El Oro, periodo lectivo 2023-2024?

Para darle cumplimiento a los objetivos y a la pregunta de investigación se procede a presentar la siguiente metodología.

2.3 El diseño de la investigación

Esta investigación está diseñada bajo la filosofía positivista, la cual sigue un enfoque deductivo y una ruta metodológica cuantitativa. El positivismo es una estructura o sistema de

carácter filosófico, que considera que no existe otro conocimiento que el que proviene de hechos reales que han sido verificados por la experiencia, por lo tanto, niega la posibilidad de que la teoría pueda ser una fuente del conocimiento y además niega la posibilidad que la filosofía pueda contribuir al conocimiento científico (Díaz, 2014).

El enfoque deductivo se usa cuando se extrae conclusiones a partir de una serie de principios, López y Ramos (2021) el método deductivo consiste en la totalidad de reglas y procesos, con cuya ayuda es posible deducir conclusiones finales a partir de enunciados supuestos llamados premisas si de una hipótesis se sigue una consecuencia y esa hipótesis se da, entonces, necesariamente, se da la consecuencia.

La ruta metodológica cuantitativa, los autores Landeau (2007) y Cruz et al. (2014), indican que, la investigación cuantitativa pretende establecer el grado de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados por medio de una muestra permite realizar inferencias causales a una población que explican por qué sucede o no determinado hecho o fenómeno. El presente estudio es de corte transversal, es decir, que según la clasificación señalada por Cvetkovic et al., (2021), las investigaciones transversales son aquellas en donde “se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia en interrelación en un momento dado” (p.102).

El muestreo que sigue es no probabilístico y voluntario lo cual significa que no se puede establecer de una manera exacta la probabilidad de que un elemento de la población participe en la muestra, Según explica Hernández (2021) La principal ventaja del muestreo probabilístico es la función de selección que permite aplicar la teoría estadística para estudiar las propiedades de los estimadores muestra de valores.

La herramienta utilizada fue el cuestionario, la cual nos facilita la recogida y el contraste de la información en una comparación justa y equitativa. La construcción de un cuestionario para indagar sobre las experiencias de enseñanza y aprendizaje en educación remota es una propuesta de un instrumento que colabore con la investigación educativa para recopilar datos válidos y confiables con el propósito de construir conocimiento que contribuya

con los desafíos formativos enfrentados por las diferentes instituciones educativas (González, 2020).

2.4 El contexto de la investigación

El estudio se llevó a cabo en la provincia de el Oro, específicamente en la parroquia de Hualtaco, perteneciente al cantón Huaquillas, es conocida como la Centinela sin relevo debido a la árdua lucha constante de su gente por el trabajo en el comercio siendo una ciudad fronteriza que recibe a cada visitante con los brazos abiertos. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2010) el cantón tiene 48.3 mil habitantes. Los 7 docentes encuestados laboran en una institución educativa pública la cual se encuentra en un sector urbano, la situación socioeconómica de los alumnos es media, su modalidad es Presencial en jornada Matutina con tipo de educación regular y con nivel educativo: Inicial y Educación General Básica, albergando con una cantidad de 98 estudiantes, 44 de género femenino y 54 de género masculino.

Las encuestas se llevaron a cabo con todos los docentes de la institución educativa, abarcando los niveles desde inicial, básica elemental y básica media. Siendo la temática central de la encuesta "Formación docente y transformación digital".

2.5 Población

Los participantes en el estudio fueron 7 profesores de la Provincia de El Oro cantón Huaquillas que fueron seleccionados mediante el muestreo aleatorio simple, para participar en este estudio. Las respuestas dadas por los participantes fueron recogidas tras la petición realizada a la Unidad Educativa. Debido a la naturaleza del muestreo de autoselección o voluntaria, el perfil demográfico de los profesores oscilaba entre varias de generaciones, género, años de experiencia, nivel de estudios, etc.

Todos los participantes fueron informados de los propósitos del estudio y expresaron su consentimiento explícito para formar parte del mismo y recibirán los resultados una vez concluidos el presente estudio.

2.6 Procedimiento

Primeramente, se contactó con la máxima autoridad de la U.E. se realizó una reunión con los docentes y se explicó en que consiste el trabajo de investigación, seguidamente se presentó un oficio de petición para realizar el estudio dentro de la institución educativa el mismo que fue aceptado y dado el visto bueno el día 16 de junio de 2023, el proceso se llevó a cabo por medio de una encuesta online proporcionada por la carrera de educación básica de la UTPL, los encuestados fueron contactados por vía telefónica mediante la aplicación del Whatsapp en los días 18 y 24 de junio compartiendo por este medio el link de las encuestas a llenar por parte de los docentes.

2.7 Análisis de información

La información obtenida se analizó por medio de estadística descriptiva, la cual es establecer conclusiones que se obtiene a través de los datos de la población, como mencionan Álvarez y Barreda (2020) “precisa el tratamiento de nociones generales para recopilar, processar e interpretar los datos que ofrecen los métodos, técnicas e instrumentos de investigación” (pp.104).

2.8 Análisis de datos cualitativos

En el proceso de estudio de la sección cualitativa se aplicó el método de análisis temático, el cual de acuerdo a Sarmiento (2022) es eficaz para manejar grandes volúmenes de información compleja y traducir los resultados de una investigación en temas discernibles. El proceso utilizado se tomó de Chegeni (2021) el cual se inicia con la codificación exhaustiva de los datos, identificando segmentos que reflejen ideas específicas. Luego, se agruparon estos códigos en temas más amplios que revelaron patrones en la información. Finalmente, se revisaron y definieron los temas para su análisis.

Capítulo tres

Resultados

Este capítulo pretende describir, analizar e interpretar los resultados obtenidos de la encuesta aplicada, siendo la muestra 7 docentes que laboran en la institución educativa acerca de las competencias digitales y su relación con la innovación docente en la institución educativa “Alonso Cristóbal Campoverde” de la Provincia de El Oro periodo 2023-2024.

En este contexto la investigación se trabajó en dos grandes grupos. En la primera sección se muestran los resultados cuantitativos del cuestionario, la cual está dividida en: alfabetización en materia de información de datos, colaboración y comunicación, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas, con una escala de valorización del 1 al 5, donde 1 es malo, 2 es regular, 3 es bueno, 4 es muy bueno y 5 es excelente.

En la segunda sección que es cualitativa se sistematiza y analiza las experiencias vividas que obtuvieron los encuestados en base al manejo y conocimiento de la tecnología.

En este marco de ideas, a continuación, se presentan los resultados en tablas, donde se detalla los datos obtenidos mediante la técnica de la encuesta y con el uso de la herramienta de un cuestionario tomado de Çebi y Reisoğlu (2020).

3.1. Sección 1

3.1.1 Alfabetización en materia de información y datos

A continuación, se muestra la Tabla 1 del cuestionario, la cual se encuentra dividida en 6 enunciados en la que se detalla específicamente las competencias digitales que poseen los docentes en la alfabetización de datos en materia para identificar, crear, buscar, acceder e investigar información relevante y significativa en entornos online.

Tabla 1*Alfabetización en materia de información y datos*

Competencias digitales	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%
Identifico mis necesidades cuando busco datos, información o contenido digital en entornos online.	0	0%	0	0%	2	28,57%			5	71,42%
Uso estrategias de búsqueda de información para acceder a datos, información y contenido digital en entornos online.	0	0%	0	0%	4	57,14%	2	28,57%	1	14,28%
Evalúo de manera crítica la exactitud de los datos, la información o el contenido digital a los que accedo.	0	0%	2	28,57%	3	42,85%	2	28,57%		0
Accedo a los datos, la información y el contenido digital que necesito en entornos online.	0	0%	0	0%	5	71,42%	1	14,28%	1	14,28%
Investigo a partir de distintas fuentes si los datos, la información o el contenido digital a los que accedo son fiables.	0	0%	0	0%	2	28,57%	4	57,14%	1	14,28%
Presto atención a la fuente y a las representaciones de las citaciones de recursos al compartir datos, información o contenido digital.	0	0%	0	0%	3	42,85%	3	42,85%	1	14,28%

Nota: la tabla muestra los resultados de Alfabetización de los docentes

El bloque uno acerca de Alfabetización en materia de información y datos se identificó lo siguiente:

Con relación al primer enunciado en el que se cuestiona la muestra a cerca de identificar sus necesidades cuando buscan información o contenido digital en entornos online, se logra apreciar con un 71,42% de la muestra que su nivel era alto. Por otra parte, Lamoth et al., (2020) menciona que la alfabetización digital se entiende como, "Iniciativas educativas diseñadas para formar en el manejo crítico, eficaz y eficiente de las herramientas digitales y su uso em contextos específicos, permitiendo a personas alfabetizadas resolver problemnas cotidianos y mejorar su desempeño em el uso de las TIC"

En el segundo enunciado referente al uso de estrategias de búsquedas de información en entornos online, el 57.14% de la muestra determinó que su nivel era alto. La utilización de la tecnología mejora la calidad de vida de los individuos porque rompen con las barreras existentes y estos pueden tener conocimientos sin viajar ya que estas herramientas permita la interactividad, el dinamismo y la presentación de contenidos en la comunicación y uso multimedia (Kraus et al., 2019).

En el tercer enunciado, en el que se menciona acerca de la evaluación critica que realizan al buscar información a la que acceden, se logra evidenciar a favor de la mayoría de los encuestados con un 42.85% que su nivel era alto.

En el cuarto enunciado sobre la habilidad para acceder a los datos y al contenido digital en entornos online, palpamos con un 71.42% de la muestra encuestada determinó que su nivel era alto.

En el quinto enunciado acerca de investigar, mediante distintas fuentes, si la información a la que se accede es fiable, tenemos como resultado un 57.14% de la muestra que manifestó que su nivel era alto. Como mencionan Luna et al., (2019) el docente "debe adquirir destreza para elegir adecuadamente los recursos tecnológicos adecuados para que sus alumnos las incorporen en su aprendizaje". Por lo tanto, los docentes deben estar inmersos en una formación continua y renovando las habilidades y destrezas tecnológicas.

Finalizando con el sexto enunciado con respecto a la muestra acerca de prestar atención a la fuente y las representaciones de las citas al compartir información,

tenemos con un 42.85% a favor de los encuestados con un nivel alto en conocimiento sobre el dominio del tema.

De tal manera, se concluye que la alfabetización en materia y datos permite al profesorado el conocimiento y dominio de las TIC en entornos online, garantizando una enseñanza-aprendizaje de calidad e innovadora para los estudiantes.

3.1.2 Comunicación y colaboración

En este apartado se muestra los 5 ítems que nos permite saber el nivel que tienen los docentes respecto a la comunicación y colaboración en entornos digitales para compartir recursos en línea, conectar colaborar y comunicarse con otras personas mediante herramientas digitales.

Tabla 2

Comunicación y colaboración

Competencias digitales	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%
Me resulta fácil organizar y almacenar datos, información y contenido en entornos online.	0	0%	0%	0%	4	57,14%	2	28,57%	1	14,28%
Utilizo las tecnologías digitales para comunicarme en entornos online	0	0%	3	42,85%	3	42,85%	1	14,28%	0	0%
Comparto datos, información o contenido digital empleando distintas tecnologías digitales	0	0%	2	28,57%	4	57,14%	0	0%	1	14,28%
Uso las tecnologías digitales para colaborar en entornos online.	0	0%	1	14,28%	5	71,42%	0	0%	1	14,28%
Cumplo con las normas de conducta (reglas éticas) al interactuar en entornos online.	0	0%	0%	0%	4	57,14%	2	28,57	1	14,28%

Nota: La tabla muestra los resultados de comunicación y colaboración.

En el bloque dos acerca de la comunicación y colaboración se identificó lo siguiente:

En el primer enunciado se analizó lo fácil que resulta para los docentes organizar y almacenar datos, información y contenido en entonos online, obteniendo como resultado el 57.14% de la muestra a favor de la mayoría. En contraste con lo anterior, Vásquez et

al., (2021) señala que, muchos centros educativos han pasado a la enseñanza virtual y los instructivos han cambiado sus métodos de enseñanza de lo presencial a desarrollar actividades de manera virtual haciendo uso de distintos aplicativos como el Zoom, Google Meet y otros para la realización y el desarrollo de las clases a través de videoconferencias.

En el segundo enunciado sobre el uso de las tecnologías para comunicarse en entornos online tenemos como resultado de la muestra un 42.85% demostrando un nivel alto en conocimiento. Sin embargo, los autores Cagua et al. (2021) mencionan que los docentes en Ecuador tienen un uso práctico limitado de las TIC porque no han recibido capacitación adecuada.

En el tercer enunciado se verifica si comparten información empleando distintas tecnologías digitales, obteniendo como resultado un 57.14% de los docentes que indicó que su nivel era alto.

En el cuarto enunciado en relación con el uso de las tecnologías para colaborar en entornos online, el 71.14% de los docentes encuestados demuestra un nivel muy satisfactorio.

Finalizando con el quinto enunciado sobre el cumplimiento de las normas de conducta al interactuar en entornos online, se palpa con un 57.14% de la muestra con un nivel alto en conocimiento.

Con base en, lo mencionado en párrafos anteriores, se concluye que la comunicación y colaboración de los docentes en las competencias digitales tienen un alto impacto en el trabajo educativo actual, ya que los docentes con el uso constante de la tecnología obtienen el dominio y manejo de estas herramientas ofreciendo a los estudiantes una experiencia de aprendizaje digital pedagógicamente rica, inclusiva, creativa, equitativa e innovadora.

3.1.3 Creación de contenido digital

En este apartado se muestra las 4 preguntas con respecto a la creación de contenido digital educativo que nos da a conocer el nivel conocimiento que poseen los docentes al desarrollar y producir nuevo contenido digital utilizando las tecnologías.

Tabla 3

Creación de contenido digital

Competencias digitales	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%
Yo desarrollo contenido en formas simples utilizando las tecnologías digitales.	0	0%	0	0%	5	71,42%	1	14,28%	1	14,28%
Sé desarrollar contenido en formatos diferentes (video, visual, animación, etc.) utilizando las tecnologías digitales.	0	0%	2	28,57%	2	28,57%	3	42,85%	0	0%
Presto atención a los derechos de autor (copyrights) y las (la concesión de) licencias al desarrollar contenido digital.	0	0%	1	14,28%	3	42,85%	2	28,57%	1	14,28%
Produzco contenido digital haciendo cambios en contenidos ya preparados.	0	0%	2	28,57%	3	42,85%	2	28,57%	0	0%

Nota: La tabla muestra los resultados de contenido digital.

En el bloque tres acerca de creación de contenido digital se identificó lo siguiente:

En el primer enunciado sobre su capacidad para crear contenido de forma simple utilizando la tecnología, tenemos el 71.42% de los docentes encuestados con un resultado favorable. Reisoğlu (2021) expresa que el sistema digital afecta positivamente en las competencias de los docentes, en sus evaluaciones y en las retroalimentaciones brindadas a los estudiantes; por ello recomiendan que los docentes estén preparados y acorde con los avances de la tecnología.

En el segundo enunciado referente a la capacidad de los docentes para crear contenido digital en diferentes formatos, ya sea video o animación utilizando las tecnologías digitales, el 42.85% de los encuestados manifiesta que su conocimiento es bueno, mientras

que el 28.57% nos indica que regularmente hacen uso del contenido digital. En definitiva, los docentes deben ser capacitados y autocapitados de manera permanente en el uso y manejo de recursos tecnológicos, con el fin de implementar nuevas estrategias de E-A en su práctica pedagógica, a su vez permita integrar experiencias inclusivas, para garantizar una educación de calidad (Tesen, 2020; Córdova et al., 2020).

En el tercer enunciado sobre el conocimiento y respeto de los derechos del autor y las licencias al desarrollar contenido digital logramos evidenciar con un 42.85% de la muestra con un nivel alto, mientras con un 28,57% regular y un 14.28% su conocimiento en nulo o bajo. En resumen, cada vez que se consulte material en diferentes fuentes, ya sea en libros, revistas, Youtube, audios, videos, entre otros más se debe indicar la fuente principal de donde salió la información. Esto es una responsabilidad social hacia el DA, así como «educar en el uso ético de información solvente, veraz, pertinente y trazable, como base para alcanzar un discurso propio y original, pero científico, sobre la realidad» (Turull et al., 2020).

En el cuarto y último enunciado se pone en manifiesto a la muestra sobre su capacidad para elaborar contenido digital a partir de creaciones previamente realizadas, el 42.85% indicó que su nivel es alto.

Con respecto a la creación de contenido digital se concluye que los docentes actualmente desarrollan prácticas pedagógicas innovadoras de acuerdo a las necesidades que se presentan en el aula para el estudiantado, se puede señalar que mejoran el aprendizaje, favorecen el desarrollo de sus tareas académicas; y les permiten adaptarse a diferentes situaciones de aprendizaje.

3.1.4 Seguridad

En este ítem se señala las 11 preguntas dirigidas a los docentes con el fin de constatar el nivel de conocimiento que poseen los docentes en seguridad al momento de utilizar la tecnología en entornos online.

Tabla 4
Seguridad

Competencias digitales	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%
Sé con qué tener cuidado cuando creo una identidad digital en entornos online.	0	0%	0	0%	2	28,57%	3	42,85%	2	28,57%
Soy consciente de que dejo una huella digital cuando navego por entornos online.	0	0%	0	0%	2	28,57%	4	57,14	1	14,28%
Soy consciente de los riesgos y las amenazas que existen en los entornos online.	0	0%	0	0%	2	28,57%	4	57,14	1	14,28%
Tomo distintas medidas para proteger mi dispositivo digital y mi contenido.	0	0%	1	14,28%	1	14,28%	3	42,85%	2	28,57%
Tomo precauciones en relación con la seguridad y la privacidad en los entornos online.	0	0%	0	0%	2	28,57%	1	14,28%	4	57,14
Protejo mis datos personales y mi privacidad en los entornos online.	0	0%	0	0%	1	14,28%	2	28,57%	4	57,14
Cuando comparto mi información personal online, tomo precauciones para proteger los datos personales de otras personas.	0	0%	0	0%	1	14,28%	3	42,85%	3	42,85%
Soy conocedor de los efectos que tiene el uso de la tecnología digital en la salud.	0	0%	0	0%	1	14,28%	3	42,85%	3	42,85%
Estoy familiarizado con las políticas en materia de datos (cómo usar los datos personales) de los servicios digitales de los que soy usuario (redes sociales, etc.).	0	0%	0	0%	3	42,85%	1	14,28%	3	42,85%
Soy consciente del impacto medioambiental que produce la utilización de las tecnologías digitales.	0	0%	0	0%	1	14,28%	3	42,85%	3	42,85%

Se cómo afrontar las amenazas online.	0	0%	0	0%	1	14.28%	2	28.57%	4	57.14%
---------------------------------------	---	----	---	----	---	--------	---	--------	---	--------

Nota: La tabla muestra los resultados de seguridad.

En el bloque cuatro acerca de la seguridad se observa:

En el primer enunciado se analizó a la muestra sobre la seguridad que se debe tener al momento de crear un perfil digital en entornos online, el 42.85% de los docentes encuestados indicó que su conocimiento era alto. En la gran parte del tiempo que se utiliza los medios digitales los docentes muestran una postura segura al hacer uso del internet para comunicarse, crear y participar en determinadas actividades, por este hecho, las TIC deben emplearse con inteligencia ante los posibles riesgos que implica tener presencia en la Red, es primordial tomar las medidas necesarias al momento de compartir información (Pazmiño et al., 2020).

En el segundo enunciado se investiga a la muestra sobre la concientización de usar las plataformas digitales de manera adecuada, obteniendo como resultado positivo de la mayoría de los docentes con un 57.14% que demuestra tener un alto grado de conocimiento.

En el tercer enunciado que se cuestiona a la muestra sobre la capacidad que tienen para identificar los riesgos y amenazas que conlleva navegar por internet, el 57.14% de los docentes manifestó que su nivel era alto.

En el cuarto enunciado, con base en, las medidas de seguridad que debe tener el usuario para proteger el dispositivo digital y su contenido, el 42.85% indicó tener un alto grado de conocimiento.

En el quinto enunciado se analizó a la muestra sobre las precauciones que debe tomar en relación con la seguridad en entornos online, dando como resultado que el 57.14% de la muestra lo hace sin complicación.

En el sexto enunciado sobre la capacidad de los docentes para proteger sus datos e información personal en entornos online, el 57.14% indicó que su nivel era alto.

En el séptimo enunciado se investiga a la muestra sobre la capacidad para tomar

precauciones de seguridad al momento de compartir información personal de otras personas, se puede palmar que el 42.85% de los docentes encuestados reflejan un alto conocimiento.

En el octavo enunciado en el que se examina a la muestra sobre los efectos que tiene el uso de la tecnología digital en la salud, el 42.85% de la muestra indicó que su nivel era alto. El abuso constante de la tecnología se ha visto normalizado por el uso acelerado de la misma, afectando directamente a la salud mental de la mayoría de las personas Rodado et al. (2021) indica que los estudiantes se encuentran expuestos a la vulnerabilidad, ya que se encuentran en una etapa sensible, de constantes cambios psicológicos, físicos y sociales, donde cualquier agresión puede presentar un riesgo para su afectación psicológica.

En el noveno enunciado que se indaga a la muestra sobre la capacidad de la familiarización con las políticas en materias de datos de los servicios digitales que son usuarios, el 42.85% manifestó que su nivel era alto.

En el décimo enunciado que se investiga a la muestra sobre el conocimiento del impacto medioambiental que produce la utilización de las tecnologías digitales, el 42.85% manifestó que su nivel era alto. El desarrollo de la sociedad, el hallazgo de nuevos productos y el preámbulo de nuevas tecnologías han aligerado el proceso de acumulación de desechos. La basura tecnológica es el tipo de residuo con mayor presencia en el planeta, lo que conlleva riesgos sociales y ambientales (Arévalo, 2017).

En el onceavo y último enunciado que se examina a los docentes sobre su conocimiento de afrontar las amenazas online que se presenten, se puede apreciar un 57.14% de la muestra que indicó que su nivel era alto.

Con respecto al bloque de la seguridad, se concluye que los docentes manifiestan tener un alto grado de conocimiento y dominio de lo que implica navegar, compartir y crear información en entornos online, al igual que son conscientes y conocedores de los efectos que tiene el uso de la tecnología digital en la salud al ser utilizada de manera excesiva.

3.1.5 Resolución de problemas

En este último apartado el cual está conformado por 5 enunciados se indaga sobre la capacidad de resolver problemas por los educadores ante diferentes amenazas que a diario se presentan en lo laboral como en lo profesional ante el uso de los dispositivos digitales en la búsqueda de información.

Tabla 5

Resolución de problemas

Competencias digitales	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%
Identifico las causas de los problemas técnicos que me encuentro al utilizar medios y dispositivos digitales.	0	0%	0	0%	2	28,57%	5	71.43%	0	0%
Resuelvo los problemas técnicos que me encuentro al utilizar medios y dispositivos digitales	0	0%	2	28,57%	2	28,57%	2	28,57%	1	14,28%
Uso diferentes tecnologías digitales para crear soluciones innovadoras.	0	0%	1	14.28%	0	0%	4	57.14%	2	28.57%
Identifico oportunidades para desarrollar mis competencias digitales.	0	0%	1	14,28%	4	57,14%	0	0%	2	28,57%
Desarrollo mi competencia digital manteniéndome al tanto de los nuevos avances.	0	0%	1	14,28%	4	57,14%	0	0%	2	28,57%

Nota: La tabla muestra los resultados de resolución de problemas.

En el bloque cinco de la Resolución de problemas se observa:

En el primer enunciado que se indaga a la muestra sobre su capacidad para identificar problemas técnicos al utilizar medios y dispositivos digitales, el 71.43% indicó que su nivel de conocimiento era alto.

En el segundo enunciado se analizó a la muestra con respecto a la resolución de

problemas técnicos que se encuentran al utilizar dispositivos digitales, el 28.57% de los docentes encuestados demostró tener un conocimiento bajo, mientras que el 14.28% indicó tener un conocimiento muy bajo o casi nulo. Por el lado de los docentes, se observa mayores dificultades cuando se trata de la seguridad tecnológica y menores, en la competencia de resolución de problemas (Sánchez y Rodríguez, 2021).

En el tercer enunciado se investigó a la muestra sobre su capacidad para utilizar diferentes tecnologías digitales para crear soluciones innovadoras, obteniendo un alto resultado de los encuestados con un 57.14%. Como lo resaltan Juan y Area (2021) los profesores experimentan cómo desarrollan su competencia digital inmersa en escenarios pedagógicos innovadores, por lo tanto, facilitará una transición eficiente a escenarios técnicos que definitivamente están destinados al uso de los estudiantes.

En el cuarto enunciado se cuestiona a la muestra sobre su capacidad para desarrollar sus competencias digitales, el 57.14% manifestó un alto conocimiento del tema.

Finalizando con el quinto enunciado se indagó a la muestra sobre la capacidad que tienen para desarrollar competencia digital manteniéndose al tanto de los nuevos avances, el 57.14% manifestó tener un alto conocimiento. Sin embargo, Sánchez et al., (2019) manifiesta que hoy día el docente cuenta con diversidad de recursos digitales que le permiten interactuar con los alumnos para fomentar su participación, motivación e interés por el tema tratado, esto no solo puede generar en los estudiantes un impacto positivo en el desarrollo de la clase, sino que, además, el impacto docente efectivo de la incorporación de estos recursos en los planes de lecciones es contribución del docente a los métodos, técnicas o procesos de evaluación de los escolares.

Con base en, la resolución de problemas de la investigación realizada a los docentes, se concluye que la mayoría poseen altamente competencias digitales, no obstante, cierta parte manifestó no tener mucho dominio en la resolución de problemas técnicos que se encuentran al utilizar dispositivos digitales, motivos por el cual deben mantenerse en constante capacitaciones.

3.2 Sección 2

Con respecto a las experiencias de los docentes a continuación se se transcriben las experiencias en la que, los conocimientos en manejo de la tecnología fueron puestos a prueba a los docentes, se los ordena y codifica.

Tabla 6

Experiencia de los docentes

Código	Extracto	Respuesta
Uso de las herramientas tecnológicas	D1. Microsoft teams D2. Uso correcto de las tecnologías. D3. Utilizar diferentes herramientas tecnológicas ficha interactiva de liveworksheets. D4. Herramienta canvas D5. Mapas conceptuales en algunas herramientas D6 Diferentes herramientas digitales.... diapositivas, juegos interactivos D7. Utilizar diferentes herramientas... para grabar, luego editar añadir texto, música e imágenes	D1. En la pandemia tuve que buscar ayuda profesional, para poder impartir clases a mis estudiantes, en Microsoft teams y poder enviar las tareas, además formar grupos de trabajo, de acuerdo al año de educación básica.
Estrategias didácticas	D2. Crear ambientes propios en el aula virtual D3. Una clase más dinámica y participativa D4. presentaciones dinámicas D5. aula más dinámica	D1. En la pandemia tuve que buscar ayuda profesional, para poder impartir clases a mis estudiantes, en Microsoft teams y poder enviar las tareas, además formar grupos de trabajo, de acuerdo al año de educación básica. D3. Cuando para me tocó utilizar diferentes herramientas tecnológicas a través de compartir enlaces para hacer de una clase más dinámica y participativa con mis alumnos, por ejemplo, la ficha interactiva de liveworksheets. D4. En una ocasión con los estudiantes utilizamos la

	herramienta canvas para crear presentaciones dinámicas, fue un poco tedioso al principio, pero ya con la práctica lo logramos.
	D5. La creación de mapas conceptuales en algunas herramientas, para despertar el interés en los estudiantes y tener una aula más dinámica e innovadora.
	D6. En una charla a los estudiantes mediante el uso de diferentes herramientas digitales, entre ellas se tuvo que realizar diapositivas, juegos interactivos mediante enlaces para que ellos pueden a visualizar
	D7. En la creación de vídeos con mis alumnos al utilizar diferentes herramientas para grabar, luego editar añadir texto, música e imágenes para finalmente concluir y mostrar el avance.

Nota. En esta tabla se detalla todas las experiencias vividas de los docentes ante el uso de las herramientas tecnológicas y Estrategias didácticas

En la descripción de las experiencias se ha logrado identificar 2 de códigos: Herramientas tecnológicas; y estrategias didácticas.

Con respecto del uso de las herramientas tecnológicas éstas forman parte del gran mundo de la tecnología, hoy en día denominado TIC, siendo de gran aporte para la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes y docentes. Dentro de las posibilidades que la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ofrece a la educación se encuentra la atención a la diversidad, ya que por medio de estas herramientas se puede facilitar el acceso y la educación de calidad a los estudiantes con diversas

necesidades educativas especiales (Romero et al., 2018, p. 85). Y la muestra los denomina como la capacidad para utilizar y crear información a través de diferentes plataformas virtuales para un aprendizaje significativo.

Con respecto a las estrategias permiten la implementación de la didáctica para la enseñanza y aprendizaje planificados con los múltiples medios de representación y expresión; debido a que ofrece mejora en diversas actividades, herramientas, materiales de aprendizaje y métodos de evaluación; por último, motivan a los estudiantes a desarrollar sus competencias comunicativas dependiendo de sus capacidades (Álvarez y Chamorro, 2017). Y la muestra los denomina como la capacidad de crear ambientes participativas y dinámicas en el aula con los estudiantes.

Finalizando las herramientas tecnológicas que con mayor frecuencia utilizan los docentes al momento de implementar sus clases cotidianas es la de Microsoft Teams y Canvas que les permiten desarrollar un aprendizaje enriquecedor en los estudiantes y a su vez adquieren más conocimiento y dominio de las mismas.

Conclusiones

En la actualidad la tecnología es considerada fundamentalmente en el ámbito educativo, en países como Ecuador, hay evidencias de que los docentes del sistema educativo nacional no han desarrollado totalmente sus competencias digitales, afectando directamente a los estudiantes.

La evidencia es clara para que los docentes sean digitalmente competentes, deben poseer conocimientos en alfabetización en materia e información de datos, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad en entornos online y resolución de problemas.

Con respecto a la alfabetización en materia e información de datos, se evidencia que el profesorado gozaría de un alto nivel de conocimiento, se infiere que fueron adquiridas y desarrolladas a partir de las medidas adoptadas por el gobierno nacional para seguir con la educación en línea, a causa del confinamiento por pandemia.

Cabe recalcar que el ámbito que recibió la educación generó que los docentes se autoeducarán con la finalidad de pulir y potenciar estas competencias, así mismo hay evidencia en la literatura que los docentes de un promedio de edad entre 30-45 años de edad se mostraron sumamente abiertos a participar en programas de capacitación digital siguiendo cursos haciendo uso de herramientas como: Canva, YouTube y Google Meet.

En lo que concierne a la comunicación y colaboración el confinamiento y cambio de modalidad en la educación permitió que los docentes se limitaran a desarrollar sus competencias básicas para aplicarlas en el aula de clases, debido a que este problema se extendió, según lo evidencia la muestra los docentes se enfocaron en capacitaciones y actualizaciones para compartir experiencias y crear diversas redes de comunicación, por medio de aplicaciones digitales.

En cuanto a la creación de contenido digital, se evidenció que la mayoría de la muestra posee un conocimiento y dominio alto de competencia digital en el área de creación de contenido. Frente a esto se aprecia que existe una actitud muy positiva de los docentes por

seguir aprendiendo con la finalidad de integrar contenido digital de elaboración propia en sus propuestas para las aulas.

Referente a la seguridad en entornos online, se estableció que gran parte de la muestra posee las competencias básicas, teniendo el conocimiento de cómo prevenir y afrontar distintas amenazas a los que se encuentra expuestos normalmente al navegar en sitios online; de igual manera el profesorado al tener poseer el conocimiento debe mantenerse en contante actualización debido a que la tecnología avanza a pasos acelerados.

En cuanto a la resolución de problemas, es importante que el docente esté capacitado y actualizado en sus conocimientos, con respecto a la muestra de nuestra investigación se logra evidenciar en los docentes un alto nivel de competencias, es decir, saben cómo identificar complicaciones y proponer soluciones rápidas con la ayuda de las herramientas digitales, de este modo se marca una reducción de la brecha digital en la educación.

La transición a una educación digitalizada hará que el Ecuador sea mucho más competitivo en el ámbito educativo, de manera que pueda equiparse en calidad educativa a los países más desarrollados, para lograr plenamente este reto de las competencias digitales es importante que los docentes se autocapaciten continuamente para no perder el hilo del conocimiento adquirido, más bien se debe fortalecer trabajar individual y colectivamente con organizaciones y el gobierno para impulsar e innovar hacia una educación de calidad altamente digitalizada.

Recomendaciones

Es necesario que el gobierno considere de manera apremiante la capacitación a los docentes de manera personal y voluntaria, deben buscar formación que incluya el manejo de herramientas educativas digitales para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, por lo que se debe replantear la educación en el sentido en el que ha venido desarrollándose, se debe considerar de manera ineludible el impulso del uso de herramientas tecnológicas como medio de enseñanza-aprendizaje que sean acordes a la era en la que estamos viviendo, de igual otro punto clave sería incluir asignaturas dentro de la malla curricular que permitan el perfeccionamiento docente en prácticas habilidosas en el manejo de herramientas tecnológicas.

Se sugiere al gobierno implementar en las instituciones educativas urbanas y rurales de nuestro País como recurso fundamental e indispensable el acceso al Internet, debido a que hoy en la actualidad es una necesidad y por ende un derecho para todos, de tal manera que los educadores tengan la accesibilidad al uso de recursos educativos en esta sociedad altamente globalizada.

Se aconseja al profesorado que tienen en sí el reto de adquirir conocimientos, habilidades y actitudes digitales que motiven al alumnado a hacer un uso crítico de la tecnología no solo en el aula, sino también en el trabajo, en su vida social y en sus entornos de ocio. De tal manera que se contribuye a construir profesionales altamente competentes y sumergidos a los retos que hoy plantea la educación en la Era Digital.

Se recomienda a los docentes que al crear contenido digital exploren un sin número de plataformas que les permitan enriquecer sus conocimientos y habilidades, siempre y cuando teniendo presente las medidas de seguridad en los entornos online. Finalmente, se aconseja utilizar el método mixto tanto cuantitativo como cualitativo, con el propósito de darle profundidad al análisis cuando las interrogantes del estudio sean complejas.

Referencias

- Álvarez Pardo, E. D., y Barreda Jorge, L. (2020). La estadística descriptiva en la formación investigativa del Instructor de Arte. *Revista Conrado*, 16(73), 100-107.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n73/1990-8644-rc-16-73-100.pdf>
- Álvarez, R. y Chamorro, D. (2017). Didactic strategies to incorporate universal design for learning in rural schools. *Panorama*. ISSN DIGITAL: 2145-308X ISSN: 1909-7433. <https://journal.poligran.edu.co/index.php/panorama/article/download/1061/968/3479>. [Links]
- Arévalo, J. (2017). Simulación del proceso de gestión de los residuos electrónicos de la línea gris para planificar escenarios futuros.
<http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/2629/SISTEMAS%20-%20Juan%20Carlos%20Arevalo%20Reyna.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arroyo-Sagasta, A. (2017). Competencias en comunicación y colaboración en la formación de docentes. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 8(2), 277-285.
<https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM2017.8.2.17>
- Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Internacional Docente*, 19(Ed.1), 1-16.
<https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/27/53>
- Bohórquez, S. A., y Roncancio, S. Y. (2018). Retos de la educación superior en la formación de profesionales en el siglo XXI: ambientes virtuales. *Revista Aire Libre*, 1(2013), 26-36. <https://revia.areandina.edu.co/index.php/RAL/article/view/514/843>
- Cebi, A. y Reisoğlu, I. (2020). La competencia digital: un estudio desde la perspectiva de los futuros docentes en Turquía. *Revista de nuevos enfoques en investigación educativa*, 9(2), 312-327. doi: <https://doi.org/10.7821/naer.2020.7.583>
- Chegeni, M., Shahrabaki, P. M., Shahrabaki, M. E., Nakhaee, N., y Haghdoost, A. (2021). Why people are becoming addicted to social media: A qualitative study. *Journal of Education and Health Promotion*, 10(1).

- Colás Bravo, M. P., Conde Jiménez, J., y Reyes de Cózar, S. (2019). El desarrollo de la competencia digital docente desde un enfoque sociocultural. *Comunicar*, 27(61), 1-14. <https://idus.us.es/handle/11441/88420>
- Cueva Betancourt, O. M., y Mosquera Rodríguez, X. A. (2021). Competencias digitales necesarias para un correcto desempeño docente en tiempos de pandemia en Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 7(5), 670-689. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383856>
- Cvetkovic-Vega, A., Maguiña, J. L., Soto, A., Lama-Valdivia, J., y López, L. E. C. (2021). Estudios transversales. *Revista de la facultad de medicina humana*, 21(1), 179-185. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v21n1/2308-0531-rfmh-21-01-179.pdf>
- de Dios Ruiz, M. M. A., Gonzales, M. N. T. A., Camacho, L. M., y Cruzado, M. O. D. M. (2022). Herramientas tecnológicas para una virtualidad en la educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 3693-3707. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1762>
- Delgado, D., Martínez, T., & Tigrero, J. (2022). Desarrollo de competencias digitales del profesorado mediante entornos virtuales. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 52(3), 291-310. <https://doi.org/10.48102/rlee.2022.52.3.512>
- Escudero Muñoz, J. M. (2020). Un cambio de paradigma en la formación continuada del profesorado: escenario, significados, procesos y actores. *Revista Currículum*, 33, 97-125. https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/19621/Q_33_%282020%29_06.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Espinoza Freire, E. E., Ayabaca, D. M. G., y López, J. A. R. (2020). Competencias profesionales de los docentes de educación básica. Machala. *Didasc@lia: didáctica y educación*, 11(3), 132-148. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7692395>
- Fondo de las Naciones Unidas para los Niños (2020). COVID-19: Cómo asegurar el aprendizaje de los niños sin acceso a Internet.

<https://www.unicef.org/ecuador/historias/covid-19-c%C3%B3mo-asegurar-el-aprendizaje-de-los-ni%C3%B1os-sin-acceso-internet#:~:text=En%20este%20sentido%2C%20se%20recomienda,al%20aprendizaje%20de%20los%20ni%C3%B1os>

from <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/66> [Links]

Gallego Torres, R. A. (2017). Antecedentes para el diseño de una nueva estrategia didáctica y de comunicación para el e-learning. *Razón y Palabra*, 21(98), 51-65. <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199553113005.pdf>

Gallego-Arrufat, M. J., Torres-Hernández, N., y Pessoa, T. (2019). Competencias de futuros docentes en el área de seguridad social. *Revista Científica de Educacomunicación*, XXVII(61), 57-67. <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=61&articulo=61-2019-05>

García, P. y Mendoza, K. (2022). Competencias digitales docentes en el aprendizaje de ciencias sociales de los estudiantes de bachillerato general unificado. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun*, 6, 90-117. <https://acortartu.link/7q8sz>

González Velázquez, L. (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios asociado a la pandemia por COVID-19. *Espacio I+ D, Innovación más desarrollo*, 9(25), 158-179. <https://espacioimasd.unach.mx/index.php/Inicio/article/view/249/794>

Granda Asencio, L. Y., Espinoza Freire, E. E., y Mayon Espinoza, S. E. (2019). Las TIC como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Conrado*, 15(66), 104-110. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n66/1990-8644-rc-15-66-104.pdf>

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., Cañón-Rodríguez, R., García-Martín, S., y Cantón-Mayo, I. (2021). Competencia digital: docentes en formación y resolución de problemas. *Educar*, 57(2),

381-396. <https://educar.uab.cat/article/download/v57-n2-grande-et-al/1159-pdf-es/6005>

Guamán Caguana, N. A. (2022). Teoría conectivista en el aprendizaje de derivadas con estudiantes de bachillerato. *Prometeo Conocimiento Científico*, 3(1), 1– 15. <https://doi.org/10.55204/pcc.v3i1.13>

Guamán-Gómez, V. J., Espinoza-Freire, E. E., y Granda-Ayabaca, D. M. (2023). Rol del docente en la era digital. *Revista Portal de la Ciencia*, 4(2), 364-378. DOI: <https://doi.org/10.51247/pdlc.v4i3.398>.

Hernández González, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300002
<https://doi.org/10.36314/cunori.v5i1.159>

Juan-Lázaro, O., y Area-Moreira, M. (2021). Gamificación superficial en e-learning: evidencias sobre motivación y autorregulación. *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, 62, 146-181. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8049434> [Links]

Kraus, M; M. Formichella, M. V y Alderete (2019). -El uso del Google Classroom como complemento de la capacitación presencial a docentes de nivel primario, II Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología, no. 24, pp.79-90 [Links]

Lamoth, Y., Montero, L., y García, Y. (2020). La Alfabetización Digital en los docentes universitarios: un reto para las universidades contemporáneas. *Edusol*, 193-205. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912020000400193 [Links]

Landeau, R. (2007). Elaboración de trabajos de investigación. Caracas: Editorial Alfa.

Leiton Quintero, M., Mesa Bejarano, M., y Ortíz Carabali, S. S. (2022). Retos de la educación: una mirada durante y después de la pandemia (2019- 2022). *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6 (2), 1718-1730. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/1987/2853/>

- Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., y Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588. <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/a22v7n2.pdf>
- López Falcón, A. L., y Ramos Serpa, G. (2021). Acerca de los métodos teóricos y empíricos de investigación: significación para la investigación educativa. *Revista Conrado*, 17(S3), 22-31. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/download/2133/2079/>
- López, M., Herrera, M., y Apolo, D. (2021). Educación de calidad y pandemia: retos, experiencias y propuestas desde estudiantes en formación docente de Ecuador. *Texto Libre*, 14(2), 1-12. doi:<https://doi.org/10.35699/1983-3652.2021.33991>
- Luna-Romero, E., Vega Jaramillo, F. Y., y Carvajal Romero, H. R. (2019). Formación docente en el uso de las TIC [Teacher training in the use of ICT]. *Universidad Ciencia Y Tecnología*, (02), 7. Retrieved
- Macanchí Pico, M. L., Bélgica Marlene O. C., y Campoverde Encalada, M. A. (2020). Innovación educativa, pedagógica y didáctica. *Concepciones para la práctica en la Educación Superior. Universidad y Sociedad*, 12(1), 396-403. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n1/2218-3620-rus-12-01-396.pdf>
- Macas Granda, C. J., Granda Asencio, L. Y., y Carbay Cajamarca, W. A. (2021). Rol del docente en la alfabetización digital en el siglo XXI. *Sociedad & Tecnología*, 4(S2), 350–363. <https://doi.org/10.51247/st.v4iS2.156>
- Medina Uribe, J. C., Calla Colana, G. J., y Romero Sánchez, P. A. (2019). Las teorías de aprendizaje y su evolución adecuada a la necesidad de la conectividad (23), 379-387. <https://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/LEX/article/view/1683/1772>
- Mendoza Castañeda, G. A., Chávez Arizala, N. D., Valencia Bucay, V. S., García Muñoz, J. A., y Carrión Peña, M. C. (2023). Entorno Virtual de Capacitación para la Formación de Competencias Digitales en Docentes de Básica Superior de Guayaquil–Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 4221-4242. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/8025/12158>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2022). *Memorias de las mesas de diálogo para la construcción del Laboratorio de Innovación Educativa del Ecuador*. (Editorial Don Bosco).

<https://www.flipbookpdf.net/web/files/uploads/c8e3405236336c307cece4907ea10eadff6a5fd0202306.pdf>

Morales-Zambrano, F. F., Pazmiño-Campuzano, M. F., y San Andrés-Laz, E. M. (2021). Competencias digitales de los docentes en la educación media del Ecuador. *Polo del conocimiento*, 6(2), 185-203.

<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/2246/4518>

Moreno-Guerrero, A. J., Miaja-Chippirraz, N., Bueno-Pedrero, A., y Borrego-Otero, L. (2020). El área de información y alfabetización informacional de la competencia digital docente. *Revista Electrónica Educare*, 24(3), 1-16.

<https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v24n3/1409-4258-ree-24-03-521.pdf>

Otero Agreda, O. E. (2022). Innovación educativa usando tecnologías de información y comunicación. Una caracterización institucional. *Conciencia Digital*, 5(1.3), 131-147.

<https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/ConcienciaDigital/article/download/2098/5162/>

Pasmíño Zabala, C. A., Serrano Castro, A. K., y González Rivera, M. M. (2020). Las Tics como herramienta para la gestión de riesgos. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 4(1), 182-190.

<https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/793/1308>

Plataforma Mecapacito – Ministerio de Educación.). Recuperado 16 de junio de 2023, de

<https://educacion.gob.ec/plataforma-mecapacito/>

Propósitos y Representaciones, 7(2), 569-588.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/a22v7n2.pdf>

Reisoğlu, İ. (2021). How Does Digital Competence Training Affect Teachers' Professional Development and Activities? *Technology, Knowledge and Learning*. Scopus. <https://doi.org/10.1007/s10758-021-09501-w>

- Rodado, Z., Jurado, L., y Giraldo, S. (2021). Uso excesivo de las redes sociales en adolescentes de 10 a 14 años es un riesgo latente de la nueva era. *Revista Estudios Psicológicos*, 1(1), 33-49. doi:<https://doi.org/10.35622/j.rep.2021.01.003>
- Rojas Carrasco, O. A. (2019). Rol del maestro en los procesos de innovación educativa. *Revista Scientific*, 4(Ed.Esp.), 54-67. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.E.3.54-67>
- Romero Martínez, S. J., Gonzáles, I., García, A., Y Lozano, A. (2018). Herramientas tecnológicas para la educación inclusiva. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 9, 83 - 11. <https://udimundus.udima.es/bitstream/handle/20.500.12226/54/Herramientas%20tecnol%c3%b3gicas%20para%20la%20educaci%c3%b3n%20inclusiva.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Romero-Hermoza, R. (2021). Competencia digital docente: una revisión sistemática. *Revista EDUSER*, 8, 131-137. <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/eduser/article/view/2033/1774>
- Sánchez Trujillo, M. D. L. Á., y Rodríguez Flores, A. E. (2021). Competencia digital en docentes de Ciencias de la Salud de una universidad privada de Lima. *Educación Médica Superior*, 35(1), e2060. <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2060>
- Sarmiento, C. (2022) Análisis temático: Un método desde las ciencias sociales para el estudio de las relaciones de género en filme y televisión. Pre-print
- Silva Hernández, F., y Martínez Prats, G. (2022). Estrategias de innovación docente mediante las Tic. *Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 10(4), 89-103. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2021.104.89-103>
- Souto-Seijo, A., Estévez, I., Romero, P., y González-Sanmamed, M. (2020). Aprendizajes formales, no formales e informales en la era digital: Contribuciones al desarrollo profesional docente. *New Trends in Qualitative Research*, 2, 428-436. <https://publi.ludomedia.org/index.php/ntqr/article/view/108>

- Tesen, R. D. C. (2020). Herramientas tecnológicas y el aprendizaje basado en la investigación: una perspectiva para desarrollar la educación inclusiva. <https://www.researchgate.net/publication/340087705>
- Torres-Flórez, D., Rincón-Ramírez, A. V., Medina-Moreno, L. R. (2022). Competencias digitales de los docentes en la Universidad de los Llanos, Colombia. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 14(26), e2246. <https://doi.org/10.22430/21457778.2246>
- Turull, M. et al. (coord.) (2020). *El día a día del docente. El uso docente de materiales protegidos por derechos de propiedad intelectual*. Manual de docencia universitaria. Segunda parte. España: Ed. Octaedro S.L. [[Links](#)]
- UNIR. (2020). ¿Qué es el Marco Común de Competencias Digitales Docentes? <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/que-es-el-marco-comun-decompetencias-digitalesdocentes/#:~:text=El%20Marco%20Com%C3%BAn%20de%20Competencia,adquirir%20para%20ser%20digitalmente%20competentes.>
- Vásquez, M.-S., Roig-Vila, R., y Peñafiel, M. (2021). Teacher's Digital Competencies. A Systematic Review in the Latin-American Context. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 11(6), 2495-2502. Scopus. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.11.6.12542>
- Velasco Donoso, A. P., Rosero Constante, L. A., y Centanaro Vega, V. K. (2022). Competencias digitales, pensamiento crítico e innovación: mapeo sistemático. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 26(115), 44-52. <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/download/615/1153/>