



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

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

CARRERA DE EDUCACION BASICA

Competencias digitales y su relación con la innovación

docente en las unidades educativas / unidad educativa

Octavio Palacios/ unidad educativa Agustin Cueva/ unidad

educativa la asunción en educación básica

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

LICENCIADO EN EDUCACION BASICA

Autor: Arpi Zhangallimbay, Oscar Xavier

Directora: Brizuela Camacho, Sor Natalia

CUENCA

2023



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>

2023

Aprobación del director del Trabajo de Integración Curricular

Loja, 14 de julio de 2023

Doctora

Digna Dionisia Perez Bravo

Director de la carrera de Educacion Basica

Ciudad.-

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de director del presente trabajo de integración curricular denominado: competencias digitales y su relación con la innovación docente en las unidades educativas / unidad educativa octavio palacios/ unidad educativa agustin cueva/ unidad educativa la asunción en educación básica realizado por Oscar Xavier Arpi Zhangallimbay 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: Magister: Sor Natalia Brizuela Camacho

C.I.: 1759134156

Correo electrónico: snbrizuela@utpl.edu.ec

Declaración de autoría y cesión de derechos

Yo, Oscar Xavier Arpi Zhangallimbay, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

Ser autor (a) del Trabajo de Integración Curricular denominado: competencias digitales y su relación con la innovación docente en las unidades educativas / unidad educativa octavio palacios/ unidad educativa agustin cueva/ unidad educativa la asunción en educación básica, de la carrera de Educacion Basica, específicamente de los contenidos comprendidos en: Antecedentes históricos de las competencias digitales e innovación docente, Las transformaciones digitales en las competencias, formación e innovación docente, Formación digital docente, Formación digital de los docentes en el Ecuador, Competencias digitales de los docentes, Competencias profesionales, Competencias pedagógicas, Competencias de los estudiantes, Innovación docente, Innovación docente en el Ecuador, Modelo de aceptación tecnológica (TAM), siendo Sor Natalia Brizuela Camacho, 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 a 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: Oscar Xavier Arpi Zhangallimbay

C.I.:0104226469

Correo electrónico: oxarpi@utpl.edu.ec

Dedicatoria

Dedico esta tesis principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme llegar a este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi madre Laura por su apoyo incondicional en todas las etapas de mi vida, por demostrarme siempre su amor y forjarme valores y principios para convertirme en lo que soy.

A mi esposa Mayra Torres, por ser parte importante en el logro de mis metas profesionales y por ser mi fuente de inspiración en mis estudios.

Agradecimiento

Agrezco a Dios por darme siempre las fuerzas para continuar y guiarme en el camino de la bondad y por darme sabiduría para mejorar cada día en mi formación profesional.

Al mismo tiempo quiero agradecer a mi directora de tesis, Sor Natalia Brizuela Camacho, por su esfuerzo y dedicación.

A mi familia por su comprensión y estímulo constante, además de su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios.

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
Resume.....	1
Abstract.....	2
Introducción	3
Capítulo uno	5
Marco Teórico	5
1. Antecedentes históricos de las competencias digitales e innovación docente.....	10
2.1 Formación digital docente.....	15
2.3 Competencias digitales de los docentes.....	17
2.3.1 <i>Competencias profesionales, competencias pedagógicas, competencias de los..</i> <i>estudiantes</i>	17
2.3.1.1. Competencias profesionales.....	17
2.3.1.2. Competencias pedagógicas.....	17
2.3.1.3. Competencias de los estudiantes.....	18
3. Innovación docente.....	18
3.1 Innovación docente en el Ecuador.....	19
4. Modelo de aceptación tecnológica (TAM).....	20
Capítulo dos	22
Metodología.....	22
2.1 El diseño de la investigación	22
2.2 El contexto de la investigación.....	23
2.3 Muestra	23
2.4 Procedimiento	24
2.5 Análisis de las entrevistas	24

Capítulo tres	25
Resultados	25
3.1 Matriz	25
3.2 Diagrama de relación entre competencias digitales e innovación docente	28
Conclusiones	29
Recomendaciones	30
Referencias.....	31
Apéndice	36
Apéndice A. Forma de Consentimiento	36

Índice de Tablas

Tabla 1 Analisis de las entrevistas.....	25
Tabla 2 Relación entre competencias digitales e innovación docente.....	28

Resumen

La presente tesis se desarrollo con el objetivo de Analizar la relación entre la competencia digital y la innovación docente en las Unidades Educativas del Azuay, en base a su formación, capacitación e innovación docente, para ello se efectuó una investigación bajo la filosofía interpretativista, siguiendo un enfoque inductivo y una ruta metodológica cualitativa, de corte transversal y fenomenológico.

El procedimiento de muestreo que se realizo en esta investigación es por conveniencia, en donde se utilizo la entrevista semi-estructurada como herramienta para recabar la información a los tres docentes de las diferentes unidades educativas, la misma que se realizó via zoom. Para el análisis de las entrevistas, se utilizó la técnica de análisis temático el cual se baso en analizar mediante la identificación de unidades, códigos abiertos, subcategorías, categorías y bloques y finalmente se realizó un diagrama en el que se establecieron relaciones entre las innovaciones y las competencias digitales docentes, encontrando como resultados que los las innovaciones percibidas de los docentes tienen estrechamente relación con las competencias digitales.

Palabras clave: formación, capacitación, innovación

Abstract

This thesis was developed with the objective of analyzing the relationship between digital literacy and teacher innovation in the educational units of Azuay, based on their education, training and teacher innovation, for this research was conducted under the interpretivist philosophy, following an inductive approach and a qualitative methodological route, cross-sectional and phenomenological.

The sampling procedure used in this research is by convenience, where the semi-structured interview was used as a tool to collect information from the three teachers of the different educational units, which was carried out via zoom.

For the analysis of the interviews, the technique of thematic analysis was used, which was based on the analysis through the identification of units, open codes, subcategories, categories and blocks, and finally a diagram was made in which relationships were established between innovations and digital competences of teachers, finding as results that the perceived innovations of teachers are closely related to digital competences.

Keywords: education, training, innovation

Introducción

En los últimos años, las tecnologías de la información y la comunicación han sufrido sustanciales cambios lo que a provocado una alteración a nivel social, político, educativo y económico.

Con la evolución de las herramientas tecnológicas, la educación tuvo un impacto en su plan curricular, alterando todas sus planificaciones y provocando que el docente busque nuevos mecanismos de actualización en competencias digitales como también en innovación docente.

Es por ello que el Ministerio de Educación del Ecuador estableció lineamientos curriculares para la educación, creando estándares de aprendizajes para mejorar en el ámbito educativo que debe ir de la mano con las diversas herramientas tecnológicas existentes que benefician el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es por esa razón los docentes deben aplicar las competencias digitales para comunicarse y trabajar de forma colaborativa y apoyar el aprendizaje que fortalezcan las relaciones de estudio.

Por eso es importante enfatizar el rol del docente en su desempeño de sus funciones principales como facilitador de procesos de aprendizajes, para lo cual sus estrategias y recursos pedagógicos deberán estar basados en la apropiación e integración de las herramientas digitales que ofrecen el uso de las TIC, en la planificación educativa.

Una educación en base al uso de recursos tecnológicos hoy por hoy no es una opción sino más bien un deber en común que cada institución educativa debe implementar, De igual manera, el compromiso docente de actualizarse e innovar para estar a la vanguardia actual ya que son ellos los encargados de educar a futuras generaciones, haciendo uso de las herramientas modernas.

En años pasados la educación era tradicionalista con clases monótonas y poca interacción, no obstante actualmente se habla de una educación contemporánea acorde con los desafíos actuales y que busca generar mayor motivación en los estudiantes a través del uso de distintas herramientas tecnológicas.

Efectivamente, el empleo de las TIC en el salón de clase es importante, debido a que ayuda a elevar el desarrollo cognitivo de los estudiantes de una manera dinámica y didáctica, adquieren importancia en la formación docente y no solo en la formación inicial, sino durante toda la vida profesional, porque cada vez más éstas juegan un rol fundamental en el aprendizaje de los alumnos, ya que la información es buscada y encontrada más rápido que dentro de las escuelas.

Capítulo uno

Marco Teorico

1. Antecedentes históricos de las competencias digitales e innovación docente

Las competencias informacionales están contenidas en las competencias digitales. Desde sus inicios hasta la actualidad en varios casos, se evaluaba las competencias informacionales para establecer el nivel de alfabetización informacional (ALFIN) (Zimmerman et al, 2021, citados en Galcerán et al 2022). Como parte de la evolución, en los procesos de digitalización y de las redes de datos se pasó a las competencias digitales con lo que fue necesario determinar el nivel de Alfabetización Digital que implica observar otros tipos de competencias (Galcerán et al 2022).

Arias et al (2014), señalan que actualmente la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) dentro de la sociedad ha cambiado completamente la percepción del aprendizaje y de la comunicación. La globalización ha provocado cambios económicos, así mismo la industria ha desarrollado cambios emergentes, ambos hechos conllevan a la demanda de personal preparado, con ello las universidades ha emprendido la formación de profesionales con competencias basadas en el uso de las TIC. Con la evolución continua de las tecnologías (hardware y software), en un mismo tiempo y lugar, los usuarios están divididos en dos grupos: Los que nacen con las TIC (nativos digitales) y los que requieren entrenamiento para su uso (analfabetos digitales). Se marca así una clara tendencia de evolución tecnológica digital.

A finales del siglo pasado, las bibliotecas contaban fundamentalmente con documentos primarios en papel y hasta mediados del mismo siglo, los secundarios también se representaban en este formato. Con la aparición de los ordenadores ha posibilitado la creación de bases de datos que representan electrónicamente los documentos secundarios, a los que tienen acceso los usuarios (Ginés 1998).

Ginés (1998), señala que, con el desarrollo de la informática y las nuevas tecnologías de la información surge otra modalidad de documento: el electrónico, cuyo soporte es diferente al tradicional y su contenido puede representarse en papel. Este documento electrónico posee amplia y variada información: imágenes, representaciones gráficas, sonidos, vídeos, textos o cualquier combinación de las mismas. Además, este tipo de documento puede transmitirse por Internet, en este caso, el usuario puede obtenerlo sin tener que desplazarse de un lugar a otro. La evolución tecnológica constante permite el volcado de información en papel a soporte electrónico, facilitando al usuario un acceso diferente a la historia.

En Colom y Mélich (1995, citados en Prendes 2004), se señala que en la sociedad burguesa y el desarrollo del capitalismo la ciencia aportaba al desarrollo económico y social con la máquina de vapor, el ferrocarril, el barco, etc. que permitían el desarrollo de amplias redes de distribución de mercancías. Sin embargo, en la sociedad postmoderna la ciencia y el saber se fundamentan en la comunicación y el lenguaje (cibernética, informática, algebra moderna, etc.), para ello es necesario nuevas redes de distribución (telemáticas), las que permitan transportar la nueva mercancía (la información). Colom y Mélich expresan que la postmodernidad trae el fin de la interioridad e intimidad del sujeto, el hombre será un ser aislado conectado a las diversas redes telemáticas y audiovisuales que lo conectarán con el mundo.

Respecto de la creación de contenidos digitales, en la producción de contenidos multimedia interactivos consideramos la necesidad cada vez más creciente como modo de instrucción, cultura, comunicación y diversión (García 2006). Existe cada vez más una convergencia entre el entretenimiento y la educación. Las estrategias utilizadas por los videojuegos, por ejemplo, pueden ser útiles para alcanzar una mayor motivación, implicación y eficacia en los contenidos educativos. Un ejemplo significativo de estas aplicaciones y transferencias de elementos de tipo recreativo a programas educativos, es el programa educativo de contenidos musicales, MOS. Otro ejemplo lo constituyen, los videojuegos que ofrecen grandes recursos educativos.

Sangrà (2020, citado en Sangrà et al 2022), expone que durante la pandemia parte del profesorado resolvió la crisis dictando clases mediante una pantalla a través del Zoom, mientras que otra parte del profesorado han rediseñado sus materias pensando en la presencialidad mediante herramientas como: diseños basados en la actividad; actividades colaborativas que promueven la interacción entre estudiantes y con el profesorado; uso de recursos de aprendizaje en distintos soportes digitales; distribución de la docencia de forma más asíncrona; desarrollo de la capacidad de autorregulación del estudiantado; experimentación de nuevos formatos de retroalimentación (feedback), etc.

Hoy en día las TIC son importantes en la formación inicial de los docentes (Cabero y Barroso, 2015, citados en, Grande de Prado et al, 2021). Estas tecnologías se han consolidado ahora y en el futuro dentro de esta sociedad altamente tecnificada (Rodríguez et al, 2017, citados en, Grande de Prado et al, 2021). Al respecto, la competencia digital, se establece como un imperativo para usar eficazmente la tecnología en la resolución de problemas con el objetivo de optimizar nuestra vida cotidiana, es decir, resolver problemas del contexto diario empleando la tecnología a disposición (Rodríguez et al., 2019, citados en, Grande de Prado et al, 2021). La resolución de problemas como competencia precisa de diferentes habilidades cognitivas, tecnológicas y éticas (Calvani et al, 2009, citados en, Grande de Prado et al, 2021), esta competencia digital se establece como condición necesaria para la participación cabal del individuo en la sociedad (Albertos, Domingo y Albertos, 2016, citados en, Grande de Prado et al, 2021).

Nuevas e interesantes posibilidades de enseñanza se han abierto luego de la pandemia y es posible que se consoliden como innovaciones metodológicas. Ejemplos como los videos en grupo, en cualquier momento y lugar, la combinación de movimiento y conversación para mejorar el aprendizaje, los escenarios de aprendizaje duales, o las distintas prácticas que ayuden a hacer crecer la autonomía, cuidar los aspectos emocionales del aprendizaje, o desarrollar estrategias de micro aprendizaje son explorados desde la creatividad de aquellos docentes que en busca de la calidad educativa no se quedan estancados en el pasado y más bien abren paso al progreso de la enseñanza y el aprendizaje en la sociedad actual. Aplicar

metodologías innovadoras en entornos de educación digitales, necesita de docentes con competencias digitales (Sangrá et al 2022).

La transformación digital ha permitido que la educación alcance nuevos desafíos y oportunidades en diferentes ámbitos académicos, logrando que el docente y el alumno transformen sus metodologías y prácticas pedagógicas a nuevos modelos de educación, el gran avance tecnológico digital y el uso de las tecnologías han permitido al estudiante alcanzar una formación individualizada en donde pone en práctica sus propias habilidades permitiéndole ser creativo, innovador y emprendedor.

La transformación digital ofrece grandes oportunidades en todos los ámbitos, ya que optimiza procesos y aumenta la eficiencia de las herramientas digitales, como también lo menciona el autor Cueva, (2020), donde explica que esta transformación digital es un abanico de oportunidades en cualquier escenario donde sea empleada, ya que al ofrecer una mejor interacción entre usuarios y la red, optimiza los diferentes procesos aplicados y las nuevas herramientas en la organización digital, aumentando la eficiencia y buscando mejores oportunidades. Este tipo de estrategia es un acto operacional que establece un marco de operatividad basado en la tecnología, la cultura digital y la industrialización.

La transformación digital es un proceso evolutivo cuyo objetivo es perfeccionar su corporación a través de una buena combinación tecnológica, como lo menciona el autor

Vial (2019), donde manifiesta que la transformación digital es un proceso que tiene como objetivo mejorar una entidad (organización, sociedad, industria) mediante la activación de cambios significativos en sus propiedades a través de combinaciones de tecnologías de información, informática, comunicación y conectividad. La transformación Digital es una evolución del fenómeno de transformación habilitada por TI.

La transformación digital plantea escenarios nuevos, donde las tecnologías digitales ya permiten la virtualización de los procesos, Por eso Llorente, (2016), explica que la transformación digital ofrece nuevos escenarios de posibilidades desde los inicios del internet; ya que esta permite la interacción entre empresas, industrias y la sociedad mediante

una interacción digital, esta última arrastra diversos contenidos en referencia a la aparición de los diferentes tipos de web.

La evolución de las herramientas digitales fue impulsada por el desarrollo del internet, el cual cambio nuestras vidas y la manera de comunicarnos, ya que antiguamente necesitábamos del periódico para enterarnos de lo que sucedía en el mundo, hoy en día podemos acceder a dispositivos pequeños, portátiles, con capacidad de procesamiento de datos multimedia en donde nos ofrece un sin mundo de información.

CEIB, (2021) explica que apenas hace 40 años las personas debían comprar el periódico para saber lo que ocurría en el mundo. Debían esperar meses para recibir una carta para saber sobre alguien lejos de casa. Las personas recurrían a otras formas para predecir el clima o estudiar en una biblioteca con cientos de libros para aprender algo. Comprar algo en otro país era casi un problema y un sueño. Diseñar casas y modelar edificaciones era un proceso complejo y desgastante. El mismo autor manifiesta que la invención del computador, el desarrollo de la web y las personas que innovan fueron dando un gran giro a estas necesidades del ser humano; informarse, aprender, desarrollar, innovar, leer y demás se puede hacer desde un simple Smartphone o portátil.

La sociedad vivió procesos de cambio donde las personas tuvieron que aprender la lectoescritura, es decir a leer y a escribir, a utilizar la imprenta, máquina de escribir y a utilizar la biblioteca como medio para adquirir nuevos conocimientos, como lo explican los autores Mejía y Gómez, (2017), que en los años 60, el usuario era un sujeto pasivo consumidor del contenido en los servidores, los navegadores eran solo texto y su sencilla interfaz que permitía una rápida y afilente información, básicamente como referencia de información del usuario.

En la actualidad la tecnología digital ha evolucionado día a día, lo que ha provocado que la sociedad utilice diferentes herramientas tecnológicas o plataformas digitales modernas para comunicarnos, como menciona el autor Arriaga (2016), En la actualidad, todas las iniciativas de transformación digital se están construyendo en las denominadas

Tecnologías y Soluciones de la “Tercera Plataforma”, que incluyen tecnologías móviles, en la nube, big data/analítica y redes sociales.

2. Las transformaciones digitales en las competencias, formación e innovación docentes

Las TIC en la actualidad son incorporadas en muchos ámbitos del quehacer cotidiano. Los esfuerzos no solo se centran en adquirir nueva tecnología sino en que estos se utilicen en la tarea de innovación y mejora educativa (Thomas y Knezek 2008, citados en Villarreal et al, 2019). Entre los retos más sobresalientes de la educación de hoy, está el capacitar al estudiantado para desenvolverse cabalmente en la sociedad (Tyner 2014, citados en Villarreal et al, 2019); por ende, actualmente, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son de los elementos más destacados en las actividades humanas. La gestión de negocios, servicios, cultura y las relaciones humanas ha cambiado por la intervención de las TIC, pero en otros ámbitos aún falta desarrollar todo su potencial. Con la ayuda de las TIC se puede acceder al conocimiento promoviendo la equidad, desarrollo profesional y crecimiento económico (Venkatesh, et al., 2014, citados en Villarreal et al, 2019).

Latinoamérica ha visto en las dos últimas décadas una transformación hacia una sociedad con mayor acceso a internet y telecomunicaciones en distintos ámbitos uno de ellos la educación (Giraldo 2022). Inicialmente la dotación tecnológica en escuelas equilibró las desigualdades de acceso desde los hogares (Sunkel, 2006, citado en Giraldo 2022). Después se expandió los servicios móviles y la infraestructura de redes (Cepal, 2016, citado en Giraldo 2022). Luego fue el turno para las salas de informática, aulas móviles y programas 1 a 1 que entraron a funcionar en distintas escuelas logrando que la región sea una de las que más integró las TIC en la educación (Sunkel et al., 2014, citado en Giraldo 2022).

Pero la práctica docente presenta exigencias aparte de las expectativas que se tiene de su labor como mediadores de un aprendizaje que requiere cada vez el desarrollo de una mayor cantidad y variedad de competencias en los estudiantes. Varias voces en el mundo mencionan a las TIC como un ámbito lleno de desafíos y potencialidades para fortalecer los sistemas educativos y alcanzar metas relacionadas con el acceso, la equidad, la inclusión, la

calidad de la educación y los resultados del aprendizaje, dentro de un enfoque del aprendizaje a lo largo de toda la vida (OECD, 2019; Unesco, 2015, citados en Giraldo 2022). Así mismo existen carencias o limitaciones en los docentes a pesar de su preparación profesional, estas se refieren a la modificación de las estrategias pedagógicas y la adecuación de las condiciones para el aprendizaje (Instefjord & Munthe, 2017, citado en Giraldo 2022). Estas carencias o limitaciones corresponden a las competencias digitales en los docentes las mismas que no se agotan en las destrezas instrumentales, sino que incorporan aspectos sociales y culturales que los docentes deben integrar seguir un eje transformador (Engen, 2019, citado en Giraldo 2022). Con todo lo anterior muchos docentes reconocen su papel como mediadores desde donde se comprometen en actualizar y desarrollar las competencias necesarias para guiar a sus estudiantes (Giraldo 2022).

Un ámbito siempre explorado en educación es la implementación de procesos educativos que den respuestas a los permanentes cambios sociales (Cela et al 2017). En este ámbito se ha venido promoviendo un modelo educativo centrado en el estudiante, esta tendencia no libera al docente de carga en su práctica profesional sino más bien lo conmina de responsabilidad en el diseño de propuestas didácticas que conduzcan a esa centralidad (Cela-Ranilla y Gisbert, 2013, citados en Cela et al 2017).

Cela et al (2017), manifiestan que en las últimas décadas las TIC se han incorporado en varios frentes de la sociedad como la cultura y la economía por ende afectan al hecho educativo. Esta realidad mueve el interés en las personas debido al uso de los servicios derivados de la tecnología y su permanente avance y transformación. En este sentido varios autores como (Oblinger y Oblinger 2005; Prensky, 2001; Tapscott, 1999, citados en Cela et al, 2017) expresan que las ultimas décadas aportan con lo que se denomina nativos digitales, quienes han crecido rodeadas de tecnologías, como el Internet, los videojuegos o los teléfonos móviles, este grupo de personas cuenta con características y habilidades sobre las TIC, que no tienen personas fuera de este rango de edad que pertenecen a generaciones anteriores. Esta consideración implica cambios tanto en el currículo como en los agentes del proceso formativo.

Como ya hemos citado la revolución tecnológica ha incursionado en varias áreas de la sociedad siendo una de ellas la educativa y esto lo confirma la Comisión Europea (2012), diciendo que la revolución digital otorga oportunidades para mejorar la calidad, la accesibilidad y la equidad de la educación, dado que reduce barreras sociales y permite que las personas aprendan en cualquier lugar y momento de manera individual y flexible. Cabero y Llorente (2006, citados en Cela et al, 2017), afirman que se necesita sujetos capacitados para utilizar las nuevas TIC que están a disposición en la sociedad del conocimiento sacándoles el mejor provecho según los objetivos trazados. Dede (2005, citado en Cela et al, 2017), manifiesta que la escuela no puede dejar de lado el ámbito de las TIC tanto en sus políticas como en los proyectos formativos emprendidos donde trasciende la formación en las competencias digitales y la formación del resto de competencias mediante las TIC.

Según la UNESCO (2008), en que los estudiantes adquieran y desarrollen las competencias del siglo XXI mediante la tecnología es importante el rol y la responsabilidad del docente, es por ello que, la escuela debe profundizar la alfabetización en estos nuevos medios, integrando también la tecnología en el currículum y en el enfoque pedagógico desarrollado en la práctica docente. Finalmente, un llamado importante a la reflexión del nivel de competencia digital adquirido por los docentes y del uso didáctico ejercido desde ella, para promover cualidades en los estudiantes; en conclusión, se debe reflexionar sobre el perfil del docente en la sociedad actual. Se necesita entonces de docentes capaces de transformar algo y todo, un docente preparado para desenvolverse en un mundo cambiante con respuestas ante la incertidumbre. Un docente que reflexione sobre sus conocimientos acumulados desde los cuales pueda producir un cambio personal en favor de su competencia profesional.

El impacto de las TIC en el ámbito educativo es uno de los mayores cambios que ha sufrido la educación, en donde se ofrece a los docentes y estudiantes diferentes herramientas para desarrollar actividades de enseñanza-aprendizaje, como lo menciona el autor Parra (2012), que uno de los lugares donde la tecnología ha influenciado mayoritariamente es en la

escuela, y este a su vez en el oficio maestro, llegando a formar parte de la cotidianidad escolar.

El estudiante mediante el uso de las tecnologías digitales ha logrado ser el protagonista de su propio aprendizaje y a desarrollar un pensamiento crítico, también lo alegan los autores Suárez y Custodio (2014) la educación como aspecto relevante en la vida del ser humano ha combinado junto a las TIC un nuevo ambiente de aprendizaje donde el estudiante es capaz de convertirse en el protagonista de su propio aprendizaje, donde el tiempo y la flexibilidad, están jugando un rol importante en una educación que cada vez más, se virtualiza y donde lo virtual se ha convertido en una revolución y donde las nuevas tecnologías convergen en plantear nuevos paradigmas educativos y pedagógicos.

El impacto de la transformación digital ha provocado que los docentes actualicen sus conocimientos, es decir tomar nuevamente una formación acerca de las herramientas tecnológicas ya que en la actualidad se ha empleado la modalidad virtual, en donde el docente debe estar capacitado y formado para utilizar las herramientas tecnológicas, como lo menciona el autor Granados (2015) el uso de las TIC supone romper con los medios tradicionales, pizarras, lapiceros y dar paso a la función docente, basada en la necesidad de formarse y actualizar sus métodos en función de los requerimientos actuales.

2.1 Formación digital docente

Habitar en un mundo diverso y cambiante que se relaciona con la comunidad educativa, el docente debe desde la ética profesional acompañar el desarrollo neuro psicológico del alumnado (Corpas 2022). El docente debe lograr que los estudiantes comprendan, aprendan y aprehendan el mensaje didáctico y mediante la evaluación formativa lograr la retroalimentación efectiva. Para Corpas, el objetivo de la educación es eliminar desigualdades sociales, para ello se debe diseñar un tipo de docente que se prepare constantemente afrontando las vicisitudes del cambio y en su práctica forme a sus estudiantes capaces de eliminar las brechas sociales presentes hoy.

Un docente formado digitalmente puede realizar prácticas pedagógicas innovadoras utilizando la creatividad, adaptando los entornos y recursos digitales como herramientas para

desarrollar nuevos objetivos educativos (Area y Guarro, 2012; Bauman, 2006, citados en Rossi y Barajas, 2018). La incorporación de las TIC hace posible actualmente los ambientes virtuales de aprendizaje, donde la mediación docente se realiza en diferentes dispositivos haciendo posible la comunicación síncrona o asíncrona, creando diversas estrategias para propiciar el diálogo y la participación activa de los estudiantes. Hoy en día para desarrollar eficazmente procesos pedagógicos dentro de entornos educativos mediados por la tecnología es primordial que el docente haya recibido una formación digital inicial o se haya capacitado en esta área como parte de su desarrollo profesional docente.

Uno de los principales problemas que tienen los docentes para formarse o capacitarse digitalmente es el cambio de cultura. El profesorado actual pertenece a un grupo social y cronológico relacionado con la cultura impresa (Area y Yanes 1998), a este respecto constan la palabra escrita, el pensamiento académicamente textualizado, la biblioteca como escenografía del saber, todos representan el único hábitat natural de la cultura y del conocimiento. Una formación, adaptación o capacitación digital significa dejar atrás su cultura autóctona por lo que genera un problema. Muchos docentes en ejercicio actual no manejan ni dominan una computadora y esto ocasiona más de un contratiempo a la hora de querer entrar a este espacio pues el desenvolvimiento es caótico. Así entonces, un cambio de los docentes formados digitalmente significa no un adiestramiento en una nueva área sino una resistencia a un cambio forzado y la poca experiencia en el campo digital.

Los docentes que aspiren a tener una formación o capacitación digital deben disponer de recursos económicos y de tiempo dado que la formación en esta área es larga y necesita de equipos y sistemas no tan asequibles, pero de no hacerlo tendrá dificultades para desarrollar prácticas pedagógicas de actualidad que trascienden en la innovación, sino que con ello el estudiante verá frenado su aprendizaje debido a que no cuenta con herramientas que motiven su práctica docente. Los docentes que se formen y capaciten en las TIC, son elegibles en cualquier espacio educativo, en cambio, aquellos docentes que no se formen digitalmente tendrán muchas dificultades para realizar su práctica profesional pudiendo incluso quedar al margen de su profesión pues no tiene el perfil requerido.

2.2 Formación digital de los docentes en el Ecuador

Todos los cambios ocurridos desde finales del siglo pasado e inicios de este presente siglo y milenio, la globalización, los descubrimientos de la ciencia, los avances tecnológicos y demás acontecimientos propios de una sociedad en constante innovación, han hecho posible la incursión de las TIC en distintos ámbitos de la sociedad sin dejar de lado la educación. Es más, es a través de la educación que se hace posible la incursión de las TIC en otros ámbitos. Además, el desarrollo de la pandemia requirió inmediatamente que la educación fuese mediada por las TIC. El confinamiento por pandemia pospuso la educación presencial y propició inmediatamente de la educación virtual utilizando a nivel nacional en unos casos plataformas digitales y en otros casos, las redes sociales. Este hecho trajo necesidades en los docentes en su mayoría porque no fueron formados digitalmente (López, Herrera y Apolo 2021). Cuando en el docente están ausentes las competencias y habilidades digitales afloran problemas en el desarrollo del diálogo y la interacción del docente con sus estudiantes, tampoco se pueden utilizar mediante recursos TIC metodologías activas que faciliten la comprensión del estudiantado, etc. (BARBER y MOURSHED, 2008, citados en López, Herrera y Apolo 2021).

Es preciso reflexionar cuanto se ha hecho en el país en formación digital docente. La formación permanente corresponde a un constante proceso de actualización, capacitación y formación docente desde donde se pueden ampliar, profundizar, modificar, especializar conocimientos, destrezas y valores tanto en docentes como en directivos (MINEDUC, 2016). El gobierno desde el Ministerio de Educación desarrolla la plataforma virtual Mecapacito, herramienta desde la cual el gobierno ha capacitado a más de un millón de docentes en todos los ámbitos incluyendo el campo de las TIC. Otro proceso de capacitación docente es el que lleva a cabo el Ministerio de Educación con Fundación Telefónica donde existen programas como:

- Seguros en Nuestro Entorno Digital, que cuenta con los cursos:
 - ✓ Actúa frente al ciberbullying;
 - ✓ Alfabetización Digital;

- ✓ Educar en la Era Digital.
- Mejorando el Aprendizaje en el Aula, que desarrolla cursos como:
 - ✓ Escape Room Educativo y
 - ✓ Convierte a tus alumnos en BookTubers.
- Además, el curso Neurodidáctica del Aprendizaje

La tecnología evoluciona con el paso del tiempo, y no se ha quedado presa de los programas del Office, del Hotmail, del Zoom, las redes sociales u otros. La universidad siempre está un paso adelante en innovación y ha incorporado la tecnología en los procesos de enseñanza. Así varias universidades han implementado nueva infraestructura para desarrollar la digitalización y la enseñanza en línea (EL UNIVERSO septiembre 16 de 2022). En este contexto, un ejemplo es la Universidad Espíritu Santo (UEES), que ha implementado tecnologías educativas innovadoras desde el uso de la realidad virtual y la educación inmersiva, el metaverso, el Internet de las Cosas (IoT), los espacios de la tecnología holográfica con el profesor holograma, etc.; estos procesos, metodologías, etc. ya desarrollados necesitan de docentes ampliamente preparados para mediante las tecnologías avanzar en la búsqueda de sistemas educativos de calidad.

Hoy en día la mayoría de los docentes en el país no tienen las competencias, destrezas y valores para desarrollar su práctica profesional incorporándolas TIC y gran responsabilidad de este hecho está en los directivos, puesto que el marco normativo permite que las tecnologías de la información y la comunicación sean incorporadas en la educación precisamente para mejorar sus estándares de calidad. Las instituciones de educación superior deben desarrollar procesos de formación inicial docente en las TIC que garanticen a los futuros docentes alcanzar competencias y destrezas adecuadas para emplear de la mejor manera las TIC como herramientas que faciliten tanto la enseñanza como el aprendizaje, formar digitalmente profesionales docentes cuyas competencias sean favorables en el vasto campo laboral docente.

2.3 Competencias digitales de los docentes

El marco europeo de competencia digital de los docentes (DigCompEdu), trata de fomentar las competencias digitales e impulsar programas de formación docente para innovar las diferentes herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Las competencias digitales docentes, según Busquet, Calsina & Medina (2015), son un conjunto de habilidades básicas e imprescindibles para integrarse a una sociedad informacional que se desarrolla en nuevos escenarios de aprendizaje y acumulan la suma de habilidades que permiten buscar, obtener, crear, procesar y transformar la información en las formas del conocimiento. Además, requieren del dominio sobre lenguaje específico básico: textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro, así como sus pautas de decodificación y transferencia. Esto implica necesariamente experiencia del uso de aplicaciones informáticas, así también, el acceso a las fuentes y procesamiento de la información y comprensión de derechos y libertades que asisten a las personas en el mundo digital.

2.3.1. Competencias profesionales, competencias pedagógicas, competencias de los estudiantes

2.3.1.1 Competencias profesionales

Las competencias profesionales se caracterizan por el compromiso profesional que tiene los docentes, en adquirir conocimientos sólidos sobre el uso y manejo de las diferentes herramientas tecnológicas digitales, como lo señala los autores (Cózar Gutiérrez y Moya, 2017), Las competencias profesionales en tic (área 1) describen el uso eficiente y apropiado de las tecnologías por parte de los docentes. Además, esta área considera las oportunidades de aprendizaje digital para la comunicación y colaboración con compañeros, estudiantes y otros agentes educativos implicados.

2.3.1.2 Competencias pedagógicas

Las competencias pedagógicas en TIC, están representadas por los recursos digitales que se utiliza para el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, como también

para la evaluación y retroalimentación sobre el uso de las herramientas tecnológicas para alcanzar un empoderamiento de los estudiantes sobre las tecnologías digitales, como lo señala el autor Candia García (2016) El área 2, recursos digitales, se centra en la selección, creación, modificación y gestión de recursos educativos digitales, como lo mencionan los autores Cabero, Marín y Castaño, (2015), El área 3 enseñanza y aprendizaje, se ocupa de la planificación, el diseño y la organización de las tecnologías digitales en la práctica docente. El área 4, evaluación, aborda el uso concreto de las tecnologías digitales para evaluar el rendimiento de los estudiantes, monitorizar las necesidades de aprendizaje y proporcionar retroalimentación específica y eficaz a los alumnos (Tejada y Pozos, 2016).

2.3.1.3. Competencias de los estudiantes

Las competencias de los estudiantes permiten tener una competencia digital sobre las herramientas tecnológicas que se van a emplear en su educación, como los menciona los autores Beneyto-Seoane y Collet-Sabé (2018), El área 6, facilitar la competencia digital de los alumnos, mantiene que los docentes con competencia digital deben desarrollar la de sus alumnos, permitiéndoles gestionar los riesgos y utilizar las tecnologías digitales de manera segura y responsable

3. Innovación docente

El potencial innovador del docente y la tecnología juegan un papel importante en la enseñanza y aprendizaje, ya que mediante la innovación el docente aprende a encontrar su identidad y mostrar su personalidad en el aula, como lo menciona el autor Minakata (2000), La importancia de la innovación en la práctica docente reside en el potencial innovador del maestro y no necesariamente de la aplicación de un método específico. La parte esencial en la innovación es que las personas posean un “saber-hacer” básico en su campo y además puedan realizar la función de animación pedagógica en la formación del alumno.

La educación está expuesta a diferentes cambios, ya que en la actualidad la educación se centra más en el aprendizaje que en la enseñanza, logrando a que el estudiante sea más independiente y autogestor de su desarrollo personal, como lo señala el autor Blanco

(2012), Toda innovación implica un cambio de filosofía derivada del estadio crítico que atraviesa el docente. La innovación debe entenderse como un componente de cambio de cualquier proceso de desarrollo.

El docente a base de su experiencia logra una gran formación académica y profesional, permitiendo tener cimientos sólidos para estar frente a cualquier situación o problema que se suscite en la práctica docente, como dice el autor Fierro (2007), El propósito de la formación es adquirir la capacidad de reflexionar sobre la propia experiencia, de reelaborarla. La teoría aporta nuevos elementos a la reflexión sobre la experiencia, lo que permite hacer nuevas interpretaciones de las situaciones y problemas de la práctica.

3.1. Innovación docente en el Ecuador

La innovación es propia de una sociedad que evoluciona, pero no es una constante o característica de todos los países, sino de aquellos que cuentan con el capital necesario para invertir en educación, en tecnología. Ecuador a pesar que ha sido un país con tendencia en emprendimiento no ha sido igual en innovación y eso se deja ver en sus procesos educativos. Se considera fundamental la integración de la gestión del conocimiento, la tecnología, la ciencia y la innovación, en este sentido es importante que la educación superior implemente recursos tecnológicos de vanguardia en software y hardware en todas las áreas del conocimiento para que los docentes en formación de cada especialidad desarrollen competencias y destrezas de calidad, sin dejar de lado futuros programas de capacitación docente en pro de la mejora continua de los procesos pedagógicos (Pilay et al 2023).

Por su parte, el MINEDUC (2022), en el desarrollo de las Mesas de Diálogo para la Construcción del Laboratorio de Innovación Educativa en el país, permite la generación de la política pública en innovación y crea el Laboratorio de Innovación Educativa. desde este espacio todas las comunidades educativas podrán compartir, crear, almacenar y gestionar información digital de las diferentes propuestas de innovación desarrolladas en las instituciones educativas. La innovación educativa no se gasta en procesos pedagógicos, además permite crear procesos de convivencia, administrativos y hasta comunitarios. La innovación educativa contempla una transformación integral.

Ahora bien, así como la innovación no solo se aplica en educación a los procesos pedagógicos, tampoco ésta se debe enmarcar al uso de una nueva herramienta tecnológica. La innovación educativa mediante las TIC se debe aplicar a los enfoques didácticos, a la transformación de las prácticas educativas de los actores y dentro del entorno que hace posible su éxito y permanencia (Reyes y Novillo 2013). La innovación educativa no se puede llamar así, si solo contempla una parte del hecho educativo, por ejemplo, el segmento recursos, para que en proceso innovador cumpla su cometido, este debe ser integral, es decir, contemplar también nuevos enfoques, metodologías, sistemas de evaluación, etc. y que estos estén inmersos en el contexto de actuación.

Ya hemos hablado que desde la innovación educativa se hace posible la transformación y mejora del sistema educativo, sin embargo, debemos reflexionar y tener en cuenta que la innovación educativa depende del docente con sus amplias destrezas y competencias digitales y demás, debe integrar a toda la comunidad educativa, los padres, los estudiantes, los directivos, el personal del personal y la comunidad para así obtener resultados positivos y sostenibles. Muy claro debe quedar para todos los implicados en el sistema educativo que aquellos procesos innovadores insertados desde la universidad y adoptados por las instituciones educativas no se agotan en actividades novedosas que implementan sistemas y recursos tecnológicos de última generación como la robótica, la impresión 3D, la inteligencia artificial, etc. las prácticas innovadoras de educación deben alcanzar también nuevas e interesantes actividades de convivencia, de gestión educativa y de resolución de problemas en la comunidad.

4. Modelo de aceptación tecnológica (TAM)

El modelo de aceptación tecnológica TAM, es el más aceptado por los especialistas de las TIC, ya que les permite indagar sobre su uso y utilidad de las diferentes herramientas tecnológicas, como lo menciona el autor Davis (1989), el propósito principal del TAM es explicar los factores que determinan el uso de las TIC por un número importante de usuarios. El TAM sugiere que la utilidad y la facilidad de uso son determinantes en la intención de que tenga un individuo para usar un sistema.

Podemos señalar que el modelo de aceptación tecnológica es un diseño creado para analizar la calidad de los sistemas informáticos, como lo señalan los autores López-Bonilla & López-Bonilla (2011), se muestra como un modelo confiable para analizar la actitud y la intención de uso hacia una tecnología.

El modelo de aceptación tecnológica incluye variables contextuales las cuales son fundamentales para mostrar la capacidad y uso de las tecnologías, como lo menciona los autores Yong,, Rivas & Chaparro (2010), El modelo también nos sugiere que determinadas variables externas pueden servir de predictoras, y, por tanto, incidir en la utilidad y la facilidad de uso percibidas por las personas respecto a la tecnología.

Capítulo dos

Metodología

El presente capítulo se inicia del objetivo general del proyecto de estudio para analizar la relación que existe entre competencia digital y la innovación docente, partiendo de ese objetivo se deriva dos específicos para proceder a seleccionar una metodología adecuada y obtener la disponibilidad del recurso y acceso a las fuentes de investigación.

Objetivo general

Analizar la relación entre la competencia digital y la innovación docente de las Unidades Educativas del Azuay.

Objetivos específicos

1. Identificar la relación de la competencia digital para la innovación docente de las Unidades Educativas del Azuay
2. Valorar la relación metodológica de la competencia digital con la innovación docente de las Unidades educativas del Azuay

Pregunta de investigación

¿Cuál es la relación entre la competencia digital y la innovación docente en las Unidades Educativas del Azuay?

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

2.1 El diseño de la investigación

Esta investigación está diseñada bajo la filosofía interpretativista, la cual sigue un enfoque inductivo y una ruta metodológica cualitativa. El interpretativismo según Myers (2008), implica que los investigadores interpreten los elementos del estudio. Así, el interpretativismo integra el interés humano en un estudio a través de construcciones sociales. Estas pueden ser el lenguaje, la conciencia, los significados compartidos y los instrumentos.

El presente estudio es de corte transversal y fenomenológico, es decir donde se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es descubrir variables

y su incidencia de interrelación en un momento dado, según Sampieri (2003). El muestreo que sigue es “por conveniencia” lo cual significa que es un procedimiento de muestreo cuantitativo en el que el investigador selecciona los participantes ya que están dispuestos y disponibles para ser estudiados, según Creswell (2008). Por otra parte la fenomenología es un paradigma que pretende explicar la naturaleza de las cosas, la esencia y la veracidad de los fenómenos. El objetivo que persigue es la comprensión de la experiencia vivida en su complejidad; esta comprensión, a su vez, busca la toma de conciencia y los significados en torno del fenómeno de acuerdo a Husserl (1998).

La herramienta utilizada fue la entrevista semi-estructurada, la cual Según Bernard (1988), se utilizan mejor cuando el investigador no tendrá más de una oportunidad de entrevistar a alguien y cuando enviará a varios entrevistadores al campo para recopilar datos.

2.2 El contexto de la investigación

El estudio se llevó a cabo en la provincia del Azuay, en la ciudad de Cuenca, también conocida como la Atenas de Ecuador, es la tercera ciudad más poblada del país y cuenta con 603.269 habitantes.

Los docentes entrevistados laboran en distintas Unidades Educativas. La UE del entrevistado 1 (E1) pertenece al área urbana y es de sostenimiento público, mientras que la UE en la que laboran los entrevistados (E2) y (E3) son de sostenimiento privado y están ubicadas en el área urbana de la provincia.

2.3 Muestra

El primer entrevistado es un docente de género masculino, de 47 años de edad, con título de Diploma Superior en Didáctica Universitaria en Ciencias de la Salud, con 16 años de experiencia docente, etc.

La segunda entrevistada (E2) es un docente de género femenino, de 42 años de edad, con título de Mgst. Intervención en Educación y prevención en educación inicial con 22 años de experiencia docente, etc.

El tercer entrevistado (E3) es un docente de género femenino, de 53 años de edad, con título de Lcda. Psicología Educativa e Infantil, con 25 años de experiencia docente, etc

2.4 Procedimiento

Primeramente los tres entrevistados fueron contactados vía telefónica y se les facilitó una forma de consentimiento informado, la misma que fue firmada y autorizada para realizar las entrevistas. Las entrevistas se realizaron a los tres docentes el día 29 de Enero del 2023, este proceso se llevó a cabo por medio de zoom, en donde se formularon las preguntas a los docentes con la intención de que nos cuenten su experiencia laboral en las diferentes instituciones educativas y todas las respuestas de los docentes fueron transcritas.

2.5 Analisis de las entrevistas

Para la realización del análisis de las entrevistas, se utilizó la técnica de análisis temático de las entrevistas, la cual la define los autores Paillé y Mucchielli (2021) como un método fundamentalmente descriptivo, que busca colocar identificar los temas y no así interpretarlos. Piñuel (2002) establece que en estas unidades de categorías de análisis temáticas, la disección de análisis son los conceptos o referencias, los que son utilizados en las áreas de psicología cognitiva, psicociología y sociología de la comunicación. Finalmente, para Andréu (2000) el análisis temático, es una técnica más de este tipo de análisis, en la cual se utilizan los análisis de presencia y ausencia de términos o conceptos con independencia entre sí.

Este análisis se realizó mediante la identificación de unidades, códigos abiertos, subcategorías, categorías y bloques.

Finalmente, se realizó un diagrama en el que se establecieron relaciones entre las innovaciones y las competencias digitales docentes.

Capítulo tres

Resultados

3.1 Matriz

Tabla 1

Análisis de las entrevistas

Bloque	Categoría	Subcategorías	Código abierto	Unidades
Circunstancias que promueven o dificultan el aprendizaje profesional en el contexto laboral	Adaptación al cambio	Autocapacitación/autoaprendizaje	Interpretación de los entrevistados de las formas de autocapacitación.	"Ayuda de compañeros del trabajo" E1. " Yo me capacite por sí mismo" E2 "Ayuda de mis familiares" E3.
		Participación en capacitaciones externas	Mediante el análisis, preparación de los entrevistados.	" Manejo de manuales en la aplicación de programas" E1 " Yo vi videos de YouTube sobre la tecnología" E2 " Capacitaciones por parte del ministerio de educación" E3
		Apoyo de la red personal/profesional	Enseñanza mediante el uso de la tecnología.	"Mis amigos me ayudaron a practicar" E1. "Tuve que Capacitarme personalmente" E2 "Yo tuve recurrir a mis hijos" E3
	Manejo de circunstancias externas	Adquisición y manejo de recursos	Uso de herramientas tecnológicas.	"Utilice la Computadora E1. "Trabajamos en dispositivos como Tablet E2. "Utilizo los Celular de los padres de familia" E3.
Contexto		TIC	Falta de Cooperación de los padres de familia" (no hay apoyo) E3. "La institución tiene un Déficit en salas de computación" E2 "Debido a la falta de (dinero de la institución) no teníamos (los recursos) para (comprar) computadoras "E2.	
Influencia de la comunidad docente en la adquisición de habilidades	Comunidad, contexto y adquisición de habilidades	Efectos de la interacción con la comunidad	Uso de Plataformas digitales	"Yo no tenía conocimiento para utilizar el programa zoom" E1. " Intensificar el trabajo de coordinación para capacitarnos" E2 "Reuniones programadas para la aplicación de programas digitales" E3

		Desarrollo de estrategias para adquirir habilidades	Aplicación de comandos de programación	<p>“Yo aplique estrategias para tener una metodología de enseñanza, programas” como Excel, pizarra E1</p> <p>“Utilice clases pregrabadas para aprendizaje de los estudiantes”. (como grabadora, videos, revistas)E2</p> <p>“Uso de dibujos y canciones para la captación de los estudiantes”, como(videos, fotos,classrom,E3</p>
		Obstáculos percibidos	Uso de herramientas tecnológicas	<p>Se me presento dificultadas al inicio, ya que desconocía como utilizar el programa” (zoom) E1</p> <p>“Utilice programas que no permitían la evaluaciones ya que eran complejos” como (Google Form, juguetes) E2 y E3</p>
Papel de la tecnología en el aula		Orientaciones a los alumnos	Buscadores informáticos	<p>A través de Google académico como guía para orientar a los estudiantes”.E1</p> <p>“Manejo adecuado de las herramientas tecnológicas” E2</p> <p>“Utiliza aparatos electrónicos en el aula para mejorar el aprendizaje”, como (computadora,, utiliza revistas dibujos)”E3</p>
		Responsabilidad digital	Uso adecuado de TIC en los contextos académicos.	<p>“El docente mantiene una actitud de indagación para fomentar el aprendizaje de competencias digitales para trabajar en equipo con su alumnos”.E1</p> <p>“Capacidad y liderazgo para manejar grupos de trabajo, implementar la metodología de trabajo para los estudiantes E2 y E3”</p>
Uso de la tecnología e innovación		Lecciones adquiridas	Actualización de conocimientos constantemente	<p>“Estar capacitado, constantemente revisando programas que sean intuitivos” como(libros digitales) E1y E2</p>

		Desarrollo de competencias	Elaboración de programas digitales	<p>“Aprendió a utilizar cuestionarios, manejo de classroom”, como (zoom) E1.</p> <p>“Las clases son presenciales facilitando el aprendizaje de los estudiantes” E2</p> <p>“Reforzando nuevos conocimientos para los estudiantes, utilizando” (videos educativos, YouTube)E3</p>
		Motivación	Impulso de recursos tecnológicos	<p>“Nuevas tecnologías que motivaron en mis decisiones, y conseguir un mejor rendimiento en la enseñanza laboral” E1.</p> <p>“El docente utiliza habitualmente medios informaticos para motivar el interés en los estudiantes”.E2.</p>

EJEMPLO

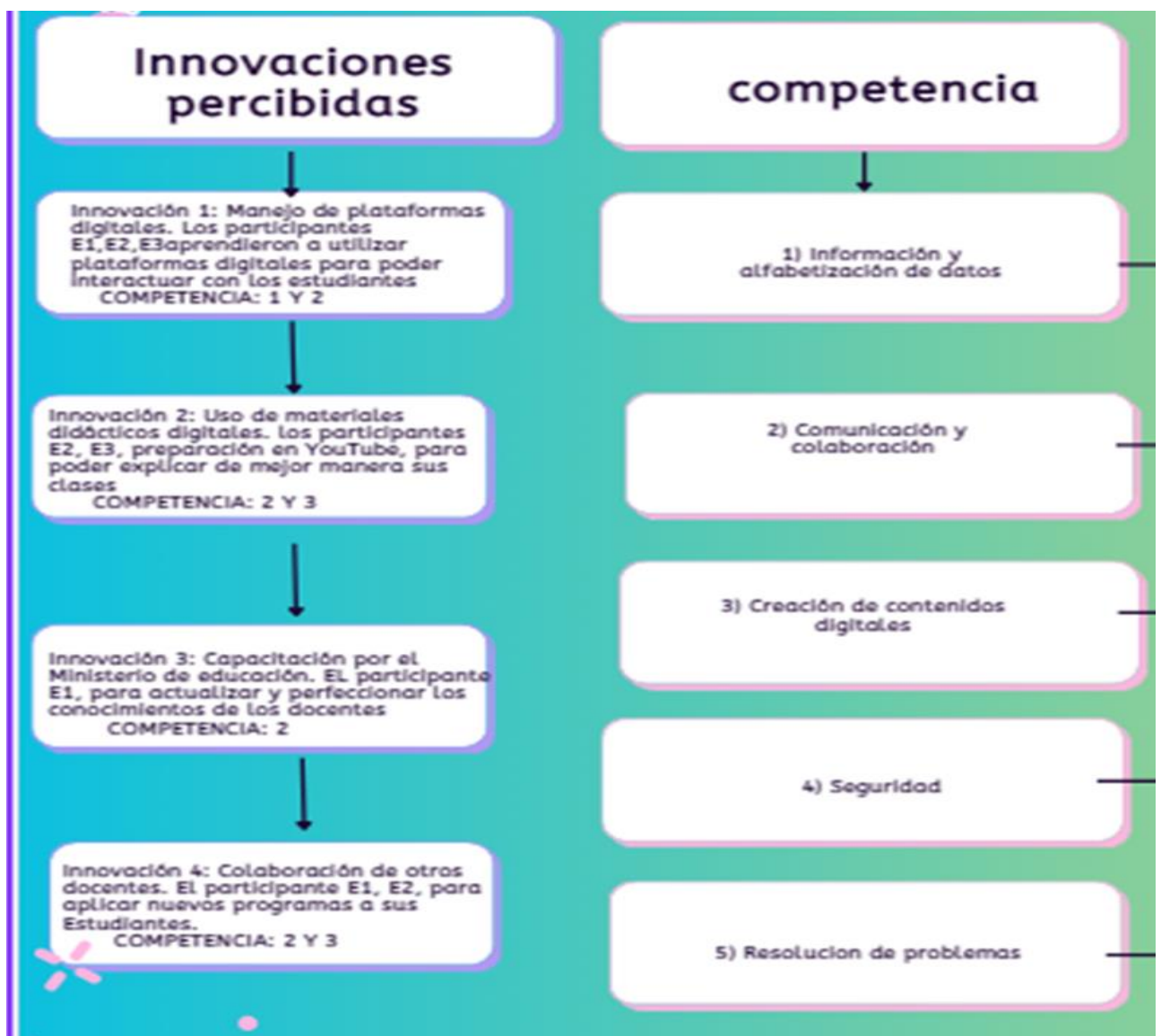
Bloque	Categoría	Subcategorías	Código abierto	Unidades
-	Debilidad en resolución de problemas	Desorganización/ Procrastinación	Interpretación del uso de los entrevistados para usar redes sociales para distraerse del trabajo	“A veces me siento demasiado aturdido por la cantidad de trabajo y hago click en Youtube para distraerme. Eso a veces es un problema porque en lugar de unos minutos puedo pasar un par de horas” (E1)

3.2 Diagrama de relación entre competencias digitales e innovación docente.

Como análisis de este diagrama podemos mencionar que durante las respuestas de los docente se percibio 4 innovaciones docentes, las mismas que están estrechamente relacionadas con las competencias de transformación y alfabetización de datos, Comunicación y colaboración y la Creación de contenidos digitales.

Tabla 2

Relación entre competencias digitales e innovación docente



Conclusiones

A medida que el desarrollo tecnológico ha crecido y se ha ido mezclando con las diferentes ramas de la sociedad, nuevos retos han surgido a la misma velocidad. En el caso de los docentes estos deben ajustarse a una nueva corriente de información y manejo tecnológico. Al revisar detalladamente el resultado del presente estudio se puede identificar que los docentes entrevistados no estaban preparados para llevar una educación online, razón por el cual tuvieron que auto capacitarse para aprender a utilizar plataformas digitales como también a manejar la plataforma Microsoft Teams propuesta por el ministerio de educación, con la finalidad de desarrollar las competencias en los docentes del dominio de las plataformas virtuales para la enseñanza y aprendizaje.

Por otra parte, se pudo determinar que efectivamente hay una relación metodológica entre la competencia digital y la innovación docente mediante un diagrama en donde se dio a conocer las cuatro innovaciones percibidas de los tres docentes entrevistados, al igual que sus competencias, entre los cuales se destacan la información y alfabetización de datos, comunicación y colaboración y creación de contenidos de datos.

Las investigaciones futuras acerca de las competencias digitales y la innovación docente deberían centrarse en establecer que el maestro siempre debe tener presente sus habilidades y competencias dentro de la formación presencial y online.

Recomendaciones

El presente estudio se puede interpretar como un avance en la construcción del estado del arte de las competencias digitales en los docentes ecuatorianos. Sin embargo, se recomienda que el Ministerio de Educación implemente programas de formación continua sobre las diferentes herramientas tecnológicas para alcanzar su formación profesional en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Las Investigaciones futuras podrían utilizar una muestra de estudio más grande, emplear un programa informático para las encuestas virtuales y disponer de más tiempo para la investigación, para alcanzar mejores resultados en los diferentes estudios venideros.

Referencias

- Andréu, J. (2000). Las técnicas de Análisis de Contenido: Una revisión actualizada. Fundación Centro Estudios Andaluces - Universidad de Granada
- Area, M., y Yanes, J. (1998). El final de las certezas. La formación del profesorado ante la cultura digital. Pixel-Bit: Revista de medios y educación. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61108/37122>
- Arias, M., Torres, T., y Yáñez, J. (2014). El desarrollo de competencias digitales en la educación superior. Historia y Comunicación Social. <https://revistas.ucm.es/index.php/HICS/article/view/44963/42340>
- Auriga (2016). Digital Transformation: History, Present, and Future Trends. Retrieved June 15, 2017, from <https://auriga.com/blog/digital-transformation-history-presentand-future-trends/>.
- Bernard, H. R. (1988). Research methods in cultural anthropology. Newbury Park. Sage.
- Busquet, J., Calsina, M., y Medina, A. (2015). 150 Conceptos clave de sociología. Prólogo de Salvador Giner.
- Blanco, G. (2012). Paradigma de los elementos que intervienen en la innovación de la práctica docente a partir de su significado y prospectiva en un sistema formalizado. Tesis doctoral. Universidad Tolteca de México. Puebla. México.
- Candia, F. (2016). Diseño de un modelo curricular E-learning, utilizando una metodología activa participativa”, ride. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, vol. 7, núm. 13, pp. 147-182.
- Cabero, J., Marín, V., y Castaño, C. (2015). Validation of the application of tpack framework to train teacher in the use of ict”, @tic revista d’innovació rducativa, núm. 14, pp. 13-22. doi: 10.7203/attic.14.4001
- CEIB, (2021). La transformación digital, actividad enmarcada en las reuniones preparatorias del XIII encuentro empresarial iberoamericano, en el marco de la XVII cumbre

iberoamericana de jefes de Estado y Gobierno de Andorra. Madrid, España.

Disponible en: <http://www.andi.com.co/Uploads/INFTD.pdf>

Cela, J., Esteve, V., Esteve, F, González, J., y Gisbert, M. (2017). El docente en la sociedad digital: una propuesta basada en la pedagogía transformativa y en la tecnología avanzada Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56750681020>

Corpas, L. (2022). El rol docente ante los cambios normativos en educación: la FP. Revista Europea de Historia de las Ideas Políticas y de las Instituciones Públicas. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8446382>

Cózar, R., y Moya, M. (2017). Entornos humanos digitalizados: experiencias tic en escenarios educativos, Madrid: Síntesis

Cueva, G., y Diego, A. (2020). Transformación digital en la universidad actual. Conrado, 16(77), 483-489. Epub 02 de diciembre de 2020. Recuperado en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-

Creswell, J. W. (2008). Research design Qualitative, quantitative and mixed approaches. Thousand Oaks, CA, EE. UU.: Sage.

Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology. MIS Quarterly, 13(3), 319- 340.

El Universo. (septiembre 6 de 2022). Digitalización, los desafíos de la educación superior y la calidad de enseñanza en Ecuador. Redacción eluniverso.com. <https://www.eluniverso.com/noticias/ecuador/digitalizacion-los-desafios-de-la-educacion-superior-y-la-calidad-de-ensenanza-en-ecuador-nota/>

Fierro, C., Fortoul, B., y Rosas, L. (2007) Dimensiones de la práctica docente. Curso. SEP y Universidad Pedagógica. Hidalgo. <http://es.scribd.com/doc/49065905/Dimensionesde-la-Practica-Docente>

Galcerán, I., López, J., Linares, M, y Torricella, R. (2022). Evaluación de las competencias digitales en un ambiente universitario. Revista Sinapsis. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8627135>

- García, F. (2006). Contenidos educativos digitales. Construyendo la Sociedad del Conocimiento. Red digital: Revista de Tecnologías de la Información y Comunicación Educativas. http://reddigital.cnice.mec.es/6/Articulos/pdf/Articulos_1.pdf
- Ginés, F. (1998). Información en internet. Revista d' Historia Medieval. <https://roderic.uv.es/handle/10550/29744>
- Giraldo, D. (2022). Retos y estrategias pedagógicas en la enseñanza escolar con medios digitales. Praxis & Saber. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-01592022000200152&lang=es
- Granados, A. (2015). Las TIC en la enseñanza de los métodos numéricos. Sophia Educación, 11(2), 143-154
- Grande de Prado, M., Cañón, R., García, S., y Cantón, I. (2021). Competencia digital: docentes en formación y resolución de problemas. Educar. <https://educar.uab.cat/article/view/v57-n2-grande-et-al/1159-pdf-es>
- Husserl, E. (1998). Invitación a la fenomenología. Barcelona. Paidós.
- López, L., y López, J. (2011). Los modelos de adopción de tecnologías de la información desde el paradigma actitudinal. Cadernos EBAPE.BR, 9(1), 177-197.
- 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 Livre. <https://www.scielo.br/j/tl/a/dRk4ckCj9JVGT6TW6SvHd5Q/?lang=es>
- Llorente, y Cuenca. (2016). La transformación digital. Revista UNO, edición N°24. Editorial Naturprint, impreso en España. Disponible en: <https://www.revista-uno.com/wp-content/uploads/2014/04/UNO24.pdf>
- Mejía, G., y Gómez, R. (2017). Internet como herramienta didáctica en la formación académica en alumnos de nivel medio superior. RICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas, 6(11). [Fecha de Consulta 4 de marzo de 2022]. ISSN: Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=503954319010>

- Minakata, A.(2000). El maestro que aprende: Educación para una nueva época . Sinéctica. Revista Electronica, 17, 14-23.
- MINEDUC, (2016). Plataforma Mecapacito. MINEDUC ECUADOR. Plataforma Mecapacito – Ministerio de Educación (educacion.gob.ec)
- MINEDUC, (2022). Memorias de las mesas de diálogo para la construcción del Laboratorio de Innovación Educativa del Ecuador. Ministerio de Educación del Ecuador. <https://recursos.educacion.gob.ec/innovacion-educativa/>
- Myers, M.D. (2008).Qualitative Research in Business & Management. SAGE. Publications
- Paillé Pierre y Alex Mucchielli. 2021. L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales– 5e éd. Armand Colin.
- Pilay, N., Ayón, H. y Macías, T. (2023). Ética e innovación docente: un compromiso dentro de la gestión educativa superior en Ecuador. (2023). Ética e innovación docente: un compromiso dentro de la gestión educativa superior en Ecuador. Revista Inova Educación. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8878468>
- Piñuel, J. L. (2002). Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. Estudios de Sociolingüística
- Prendes, M. (2004). Los nuevos medios de comunicación y el aprendizaje en colaboración. Aula abierta. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1307844>
- Reyes, M., y Novillo, F. (2013). Recursos educativos innovadores para la enseñanza-aprendizaje a distancia. Universidad Técnica Particular de Loja. https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/la_educacion_a_distancia_y_virtual_en_ecuador.pdf
- Rossi, A., y Barajas, M. (2018). competencia digital e innovación pedagógica: desafíos y oportunidades. Profesorado. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/8004/pdf>
- Sampieri, R. (2003). Metodología de la Investigación. McGraw-Hill. México.

- Sangrá, A., Guitert-Catasús, M., y Behar P. (2022). Competencias y metodologías innovadoras para la educación digital. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. <https://www.redalyc.org/journal/3314/331473090001/331473090001.pdf>
- Tejada, J y Pozos, K. (2016). "Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: hacia la profesionalización docente con tic", Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado, vol. 22, núm. 1, pp. 25-51
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. The Journal of Strategic Information Systems. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Villarreal, S., García, J., Hernández, H. y Steffens, E. (2019). Competencias Docentes y Transformaciones en la Educación en la Era Digital. Formación Universitaria. <https://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v12n6/0718-5006-formuniv-12-06-00003.pdf>
- Yong, L., Rivas, L., y Chaparro, J. (2010). Modelo de aceptación tecnológica (TAM): un estudio de la influencia de la cultura nacional y del perfil del usuario en el uso de las TIC. Innovar, 20(36), 187-204.

Apéndice

Apéndice A. Forma de consentimiento

Usted está invitado a participar en el proyecto acerca del “Formación Docente y Transformación Digital: Competencia digital y su relación con la innovación docente en Educación Básica en el Ecuador” de la Universidad Técnica Particular de Loja.

Si acepta participar, usted contestará a las preguntas de una entrevista realizada por nuestro/a estudiante Oscar Xavier Arpi Zhangallimbay, los cuales recolectarán datos sociodemográficos e indagarán acerca de sus opiniones acerca de los diferentes elementos que influyen en el desarrollo de competencias digitales e innovación en su entorno. La entrevista fue validada por expertos y su contenido no presenta riesgos de ninguna orden: física, moral, psicológica a sus participantes