



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 educación básica en la Unidad Educativa San**

Francisco de Quito 2022-2023

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

LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA.

Autora: Rivera Collaguazo, Katherine Camila

Directora: Andrade Vargas, Lucy Deyanira

CUENCA

2023



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-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

Cuenca, 26 de octubre del 2023.

Doctora

Lucy Deyanira Andrade Vargas.

Director de la carrera de Educación Básica.

Cuenca. -

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 EDUCACIÓN BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA SAN FRANCISCO DE QUITO, realizado por KATHERINE CAMILA RIVERA COLLAGUAZO, 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: Lucy Deyanira Andrade Vargas, PhD.

C.I.: 1102609516.

Correo electrónico: ldandrade@utpl.edu.ec

Declaración de autoría y cesión de derechos

Yo, Katherine Camila Rivera Collaguazo, 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 EDUCACIÓN BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA SAN FRANCISCO DE QUITO, de la carrera de Educación Básica, específicamente de los contenidos comprendidos en: marco teórico, metodología y resultados, siendo Lucy Deyanira Andrade Vargas, 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: Katherine Camila Rivera Collaguazo.

C.I.: 0106129885

Correo electrónico: kcrivera28@utpl.edu.ec

Dedicatoria

Dedico mi tesis de todo corazón primero que nada a Dios, por darme la valentía de levantarme día a día en busca de ser una mejor persona y por supuesto luchar por mis sueños, a mis padres por brindarme la oportunidad de formarme académicamente y forjar mis valores desde que tengo conciencia, a mis hermanos por siempre apoyarme moralmente y a mi prometido Abg. David Parra, por siempre estar presente, por apoyarme en las noches de desvelo, y nunca dejarme caer en esos días que pensaba en rendirme y confiar en mi capacidad e impulsarme a alcanzar mis metas.

Rivera Collaguazo, Katherine Camila

Agradecimiento

De todo corazón agradezco a mis docentes por guiarme en este proceso de instrucción profesional, porque a pesar de que la educación sea en línea siempre me brindaron su apoyo cuando tenía dudas en mi camino, el día de hoy puedo decir que estoy en donde estoy porque me supieron compartir adecuadamente sus conocimientos. Agradezco a mi directora de tesis PhD. Lucy Andrade por corregirme y ayudarme a desarrollar la presente tesis, sin duda tampoco lo hubiese logrado sin las orientaciones de mi tutora Dra. Digna Pérez, quedo eternamente agradecida y gracias a ello, visualizando un nuevo proyecto de vida.

Índice general

Aprobación del director del Trabajo de Integración Curricular	II
Declaración de autoría y cesión de derechos.....	III
Dedicatoria	V
Agradecimiento.....	VI
Índice general.....	VII
Resumen.....	1
Abstract	2
Introducción	3
Capítulo uno	6
Marco teórico	6
1.1 Antecedentes Históricos	6
1.1.1 <i>Antecedentes Históricos de las Transformaciones Digitales</i>	7
1.2. Transformaciones Digitales.....	8
1.3. Formación Digital Docente.....	10
1.4. Formación Digital de los Docentes en el Ecuador	12
1.5. Competencias Digitales de los Docentes.....	14
1.5.1. <i>Competencias Profesionales, Competencias Pedagógicas, Competencias de los Estudiantes</i>	15
1.5.1.1. Competencias Profesionales.	15
1.5.1.2. Competencias Pedagógicas.	16
1.5.1.3. Competencias de los Estudiantes.....	17
1.6.1. <i>Innovación Docente en el Ecuador</i>	20
Capítulo dos	24
Metodología.....	24
2.1. Objetivo general.....	24
2.1.1. <i>Objetivos específicos</i>	24
2.2 Diseño de la investigación.....	24
2.3 Contexto de la investigación	25

2.4 Muestra	26
2.5 Procedimiento.....	27
2.6 Análisis de la información	28
Capitulo tres	30
Resultados	30
3.1. Análisis de la investigación.	30
3.1.1. <i>Análisis de las circunstancias que promueven o dificultan el aprendizaje profesional en el contexto laboral.</i>	30
3.1.2. <i>Análisis de influencia en la comunidad docente en la adquisición de habilidades.</i>	31
3.1.3. <i>Análisis del papel de la tecnología en el aula</i>	32
3.1.4. <i>Análisis del uso de la tecnología e innovación</i>	33
3.1.5. <i>Análisis de criterios y ponderación de entrevista con cuestionario aplicado</i>	34
Conclusiones	36
Recomendaciones	37
Referencias bibliográficas.....	38
Apéndice A. Forma de consentimiento	42

Índice de tablas.

Tabla 1. Situación de aprendizaje del profesional.....	30
Tabla 2. Influencia y apoyo de herramientas al docente.....	31
Tabla 3. Aplicación de herramientas digitales en la educación.....	32
Tabla 4. Apoyo de tecnología e innovación docente.....	33
Tabla 5. Criterios y resultados por secciones	34

Índice de figuras.

Figura 1. Aprendizaje del profesional.....	31
Figura 2. Apoyo de herramientas al docente	32
Figura 3. Herramientas digitales en la educación.....	33
Figura 4. Tecnología e innovación docente	34
Figura 5. Criterios y resultados del cuestionario.....	35

Resumen

El avance tecnológico ha generado un impacto significativo en el ámbito educativo. La formación docente y la transformación digital son temas relevantes permitiendo a docentes y estudiantes acceder a información y recursos educativos en línea. El estudio se desarrolló en la Unidad Educativa San Francisco de Quito, con el objetivo de identificar la competencia digital y su relación con la innovación docente en Educación Básica. Para el análisis se realizaron entrevistas dirigidas a 3 docentes de la Unidad Educativa, aplicando un cuestionario cuyos resultados se resumen en respuestas Favorables o Negativas, los datos permitieron identificar fortalezas para la mejora en la práctica docente.

El contexto de la pandemia de COVID-19 ha acelerado aún más este proceso, obligando a una rápida transición hacia la virtualidad y el uso de herramientas digitales en el proceso educativo.

Los 10 segmentos evaluados obtuvieron una puntuación de 9, evidenciando que poseer y mantener una competencia digital, se relaciona con el proceso de innovación en el ámbito educativo de la Unidad Educativa San Francisco de Quito.

Palabras claves: Aprendizaje, Innovación, Tecnología.

Abstract

Technological progress has generated a significant impact in the educational field. Teacher training and digital transformation have become highly relevant issues, allowing teachers and students to access a wide range of information and educational resources online. The study was developed at the San Francisco de Quito Educational Unit, with the aim of identifying digital competence and its relationship with teaching innovation in Basic Education. For the analysis, interviews were conducted with 3 teachers of the Educational Unit, applying a questionnaire whose results are summarized in Favorable or Negative answers, the data allowed to identify strengths and areas that require improvement in teaching practice.

The context of the COVID-19 pandemic has further accelerated this process, forcing a rapid transition towards virtuality and the use of digital tools in the educational process.

The 10 segments evaluated obtained a score of 9, evidencing that having and maintaining digital competence is related to the innovation process in the educational field of the San Francisco de Quito Educational Unit.

Keywords: Learning, Innovation, Technology.

Introducción

El incremento a nivel global y el avance tecnológico, tanto la formación docente como la transformación digital adquieren un punto específico de importancia en el área educativo. Ya que los docentes e instituciones han intervenido en base a los desafíos de adaptación y las oportunidades que surge el entorno digital. En el presente documento, se explorará las diferentes categorías de forma detallada, utilizando el caso de Ecuador como ejemplo único a escala micro.

A nivel mundial, son temas de amplia discusión e investigación. La comunidad internacional prácticamente reconoce la necesidad de que los docentes deben estar capacitados y actualizados en las habilidades digitales. Además, organizaciones como la UNESCO y la OCDE han liderado iniciativas para poder mejorar la formación de los docentes y fomentar el uso correcto de la tecnología en las aulas.

A nivel regional, en el caso específico de América Latina, se han incorporado varias políticas y programas para continuar fortaleciendo el conocimiento. Como, se desarrollaron programas para mejorar las competencias digitales de los educadores y proyectos que puedan implementarse en escuelas rurales y comunidades.

El primer capítulo trata sobre el marco teórico que aborda aspectos relacionados con la transformación y formación docente en base a la digitalización. Se presentan antecedentes históricos que redactan la evolución en el tiempo, desde los primeros pasos en el trabajo hasta las nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial y la realidad virtual. Incluso, se destaca la importancia, ya que se pueden generar tanto oportunidades como amenazas. Pero, con los liderazgos adecuados se logrará un cambio radical en la educación.

En el segundo capítulo se aborda la metodología utilizada en la investigación sobre la competencia digital y la innovación docente en la educación. Por la cual, el objetivo es identificar las vinculaciones según el contexto del tema principal, utilizando un enfoque mixto y un diseño de estudio descriptivo analizado en gráficos.

En el tercer capítulo se describen los diferentes resultados basados en el análisis de encuestas y entrevistas aplicadas a los docentes de las asignaturas correctas de educación general básica. Todos actúan en el aprendizaje mediante la investigación y la lectura sobre tecnología como continua actualización constante de conocimientos.

Las conclusiones destacan el impacto de la pandemia de COVID-19 en la educación y la necesidad de adaptarse a la virtualidad y el uso de herramientas digitales. Durante este periodo crítico, se intensificó la búsqueda de aprendizaje e implementación de métodos educativos basados en la virtualidad y las aplicaciones de apoyo pedagógico. Se resalta el apoyo brindado por las instituciones educativas a los docentes, proporcionándoles herramientas y medios para adquirir competencias digitales a través de sesiones de intercambio de ideas y conocimientos.

En cuanto a las recomendaciones, se sugiere continuar investigando el impacto y uso de la tecnología en la educación para garantizar el avance y la actualización del personal en todos los niveles educativos. Se recomienda que los docentes se mantengan actualizados en técnicas digitales y metodologías didácticas, intercambiando experiencias y resultados. También se destaca la importancia de adaptar planes curriculares e infraestructuras para facilitar la innovación en el proceso educativo y promover un aprendizaje efectivo para todos los estudiantes.

Para finalizar, si el anhelo es lograr una educación de calidad es fundamental seguir conociendo y recopilando experiencias relacionadas con la práctica docente.

Esto permitirá moldear las habilidades de los docentes y enfatizar obtener profesionales más eficientes para abordar los desafíos actuales. Sin embargo, es visible la forma de dirigir una clase ha evolucionado significativamente en los últimos años. Además, la calidad educativa también se ve fortalecida por la calidez en el trato con los alumnos. Los maestros deben cultivar un ambiente acogedor y seguro en el aula, donde los estudiantes se sientan valorados y respetados. Esto implica desarrollar habilidades emocionales y relacionales para establecer una conexión significativa con cada estudiante, promoviendo así un aprendizaje más significativo y personalizado.

En este sentido, la renovación de la educación no solo se trata de implementar nuevas tecnologías o adoptar nuevos enfoques pedagógicos, sino también de formar maestros comprometidos y capacitados. La formación continua y el intercambio de experiencias entre los docentes son fundamentales para seguir mejorando la práctica educativa y garantizar una educación de calidad y calidez.

Capítulo uno

Marco teórico

1.1 Antecedentes Históricos

La transformación digital es el resultado de un proceso que comenzó hace varios siglos atrás. A lo largo de la historia, el adaptarse a los cambios que dictan las nuevas tecnologías es posible sobrevivir a las situaciones adversas que traen consigo. Los primeros pasos de la transformación digital que conocemos hoy en día comenzaron aproximadamente en el siglo XVIII, con el inicio del trabajo mecanizado (Zemsania S.L , 2023)

La industria 1.0 llega con las primeras máquinas a vapor en 1776, lo que expandía la productividad de las industrias y las fábricas que necesitan mayor velocidad en sus producciones, de las más importantes el tren y el barco de vapor. Aquella primera revolución industrial también trajo consigo las primeras crisis laborales de la historia, dando oportunidad a la aparición de las denominadas clases sociales.

Industria 2.0 viene marcada por el inicio Henry Ford y las líneas de montaje a gran escala dentro de las industrias. Este suceso significó una auténtica revolución que a más de eso permitió el trabajo a cadena de bajo coste. Otro factor relevante fue el uso industrial de la electricidad, la inclusión y el uso de nuevos materiales como el acero de alta calidad, la especialización de trabajos.

Industria 3.0 abarcando cerca de los años 70, en donde las grandes compañías informáticas y software que hoy conocemos hicieron sus primeros anuncios y aportaciones en el mercado. Por ejemplo, Intel y sus procesadores, que conjuntamente

a otras máquinas que comenzaban a utilizarse, se logró mayor productividad en los sectores industriales.

En la industria 4.0 la transformación digital y la economía mundial trabajan simultáneamente revolucionando paradigmas con la presencia de nuevas tecnologías como la Inteligencia Artificial, el Big Data o el Machine Learning, entre otros. Productos cada vez más adaptados a las necesidades de los usuarios, amplia conexión global, aparición de mercados financieros, por lo tanto, las economías necesitan sistemas flexibles que puedan evolucionar de forma eficiente como lo hace la tecnología. (Zemsania S.L , 2023)

1.1.1 Antecedentes Históricos de las Transformaciones Digitales

Fueron muchas las oportunidades y amenazas en cuanto se involucró la transformación digital: Movilidad, big data, la nube, Internet de las cosas, la inteligencia artificial, realidad virtual. Etc. Por tal motivo, muchas organizaciones recurren a la búsqueda de competencias y liderazgos para promover con éxito la transición que se menciona (Llorente & Cuenca , 2016)

IT Madrid Digital School (2016). Menciona que la transformación digital de la era moderna comenzó en 1960, cuando nació el primer gran ordenador, el conocido IBM Sistema 360, que popularizó la computación remota facilitando el procesamiento de información. Desde entonces comenzó la transformación digital, con hitos importantes como la aparición de emails, PC, la Web, MS Windows, entre otros.

La creación del email o correo electrónico en los años 1970 por el ingeniero estadounidense Roy Tomlinson, este hecho revolucionó la manera en la que se comunicaban en aquel entonces, lo que comenzó como una red de computadoras creadas por el Departamento de Defensa de Estados Unidos, terminaría siendo la

precursora de la comunicación civil, la cual inició entre instituciones académicas y estatales.

En la transformación digital fue la inclusión y creación de la Web en 1990, lo que significó una evolución importante en la tecnología como se conocía, facilitando el intercambio de información, aprendizaje, comunicación y comercio mundialmente, lo que permitió romper barreras y plantear hipótesis de los resultados que se conseguirían. (IT Madrid Digital School, 2016)

Las transformaciones emergentes, han ayudado a las organizaciones a funcionar más rápido, trabajar eficientemente y crear nuevos servicios. Ya que, puede adoptar diferentes formas, pero se enfoca en generar nuevas oportunidades, permite innovación y eficiencia. Sin embargo, una falta de compromiso, apoyo o colaboración debilita y puede llevar al fracaso de la transformación digital.

1.2. Transformaciones Digitales

La Transformación Digital es la reinención de una organización mediante tecnología digital para innovar cómo se desempeña y es de ayuda para quienes la conforman. Digital hace referencia al uso de tecnología que almacena, genera y procesa datos” (Rouse, s.f.).

Matt et al., (2015) afirman que el término “transformación digital” es la evolución del concepto de digitación, que pasa al de digitalización. Es decir, se pasa de datos a automatización de procesos. El autor digitaliza la conversión de información analógica a digital; representando señales, sonidos, imágenes y objetos en clave de números expresados como un valor discreto.

La digitalización es un proceso real del cambio inducido por tecnología derivada de la digitación. Esto es un proceso que ha habilitado muchos fenómenos conocidos hoy como el internet de las cosas, internet de industrias, industria 4.0, big data, criptomonedas, etc. Finalmente, la transformación digital que se describe como el efecto empresarial, personal, social total y global de la digitalización.

Por lo tanto, se afirma que la conversión de información (digitación), el proceso de digitalización y la transformación digital que es el efecto, aceleran los procesos de cambio en la sociedad existente y en curso, tanto de manera horizontal como global (Matt et al., 2015).

La transformación digital se puede entender como la “integración de la tecnología digital en todas las áreas de una empresa, cambiando fundamentalmente la forma en que opera y entrega valor a los clientes” (Enterprisers Project, 2021). Las innovaciones tecnológicas se reproducen constantemente, entre ellas existen tecnologías base de la transformación digital:

Internet of Things.- o internet de las cosas, se refiere a los objetos que pueden establecer conexión a internet, dejando a un lado las computadoras o móviles. Un ejemplo de esto son los relojes con conexión inalámbrica a internet o Smart Watch sea cual sea la marca de proveedor, los cuales integran múltiples funciones. Otros objetos como neveras, puertas de una casa, autos, cajas de supermercado, entre otros, que hoy cuentan con conexión a internet.

Inteligencia Artificial. - con capacidad de crear texto o imagen desde cero, generar una melodía o llegar a la creación de una obra de arte. Así mismo, esta IA puede producir información instantánea, una recopilación de cientos de datos e

imágenes que, al ser sintetizados por el sofisticado sistema de la inteligencia artificial generativa, proporcionará una conclusión casi inmediata.

Cloud Computing. - en español computación en la nube, consiste en la realización de todos los procesos de datos digitales de forma predeterminada a través del internet. Es un servicio que permite el acceso a documentos o aplicaciones en la nube. Diseñar un Cloud Computing es complicado por lo que se adquiere el espacio mediante un proveedor especializado. (Euroinnova International Online Education, 2023)

El desarrollo de la red informática World Wide Web por Tim Berners- Lee y Robert Cailliau en 1989 impulsó el proceso de transformación digital, asociado con la aplicación de tecnología digital en todos los aspectos de la sociedad (Bree, 2019). Con respecto a las redes de generación anterior se incluyen mejoras en velocidad, 200 veces más rápida que 4G, transferencia de datos eficientes y redes que soporten las diversas aplicaciones. Es una red más rápida que la actual, requiere una mejor infraestructura esto implica un desafío asociado a cambios en el tipo de redes físicas disponibles como cobertura que asegure una adecuada conectividad para la población (García , 2021).

Estas definiciones tienen en común el uso de la tecnología, no se puede hablar de algo digital sin mencionar esto, ya que es el medio por el cual fluye toda reinención y busca mejorar el funcionamiento de las organizaciones, con pilares fundamentales como la transformación digital de la experiencia de usuarios, transformación de procesos operativos y transformación de modelos de negocios (Becerri, 2019)

1.3. Formación Digital Docente

El camino desde una modalidad presencial hacia alternativas tecnológicas lleva tiempo y requiere de un trabajo colaborativo de docentes junto a otros profesionales. Se

debe pasar por un proceso de formación donde se prepara para trabajar en ese medio para gestionar aprendizajes de calidad, útiles y oportunos para los alumnos (Fernández et al., 2020).

Uno de los marcos referenciales sobre formación digital es el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores, el cual se dirige a los docentes de todos los niveles educativos:

Primera área: Compromiso profesional. - centrado en el entorno profesional del docente, en su capacitación continua, la práctica crítica, comunicación y participación entre compañeros y en su institución de educación.

Segunda área: Recursos digitales. - enfocado en la creación y repartición de recursos digitales que promuevan el aprendizaje significativo.

Tercera área: Pedagogía digital. - la gestión, administración y organización del uso de herramientas y tecnologías durante el ciclo de enseñanza y aprendizaje.

Cuarta área: Evaluación digital. - se refiere al uso de estrategias digitales para modificar y mejorar el proceso de evaluación.

Quinta área: Empoderar a los estudiantes. - enfocado en la utilización de herramientas digitales para crear experiencias de aprendizaje influyente en los estudiantes, para esto se debe analizar la situación del grupo participante y poder asegurar el acceso equitativo a las tecnologías.

Sexta área: Facilitar la Competencia Digital de los estudiantes. - centrándose en otorgar la facilidad de utilizar adecuadamente las herramientas tecnológicas en los estudiantes. (Universidad Internacional del Ecuador, 2020). Actualmente, a nivel

mundial, la formación docente para la enseñanza de la industria 4.0 en la educación superior es relevante. Según Bevilacqua & Marzano, (2021) existen programas educativos en línea que proporcionan a los docentes habilidades necesarias para enseñar. Además, universidades en todo el mundo desarrollan programas de posgrados para mantener la adaptación en los avances tecnológicos

1.4. Formación Digital de los Docentes en el Ecuador

En Ecuador, la forma de aprendizaje universitaria del docente se ha caracterizado por el énfasis en el componente académico, sin la correcta integración de otros componentes que intervienen en la formación profesional como la investigación, innovación, vinculación con la sociedad y la tecnología. La formación del profesional docente en la historia ecuatoriana ha tenido variaciones según las clases, el individuo debía educarse para cierta sociedad. En la comunidad primitiva según Brito (2016).

Durante los años 90, la sociedad sufrió transformaciones con el desarrollo del internet, donde los educadores y alumnos, se ven inmersos en el desarrollo de la era digital. El estudiante puede acceder a todo tipo de información en la red, a través de las tecnologías de la comunicación, exigiendo que el docente le ayude a desarrollar habilidades que permitan analizar la información recibida (Pérez , 2012). Esta transformación tecnológica y social requiere que el personal docente se mantenga el resto de su vida, como dice el autor, lo que deja en manifiesto la necesidad de que la formación profesional docente incluya el saber pedagógico y tecnológico según los avances y necesidades de los nuevos niños de los cambios en la sociedad.

La Agenda Educativa Digital 2017-2021 como primer instrumento como estrategia del Ministerio de Educación del Ecuador que establece lineamientos para la inclusión de las Tecnologías de la Información y Comunicación, para producir cambios que apunten a la transformación de las TIC como proceso de innovación pedagógica.

Aplicada en el año 2017-2021 para la introducción a una cultura digital y a las nuevas prácticas de aprendizaje dentro del contexto ecuatoriano de la sociedad del conocimiento (Ministerio de Educación, 2017).

En muchos casos los programas de formación docente no evolucionan al mismo tiempo que los avances tecnológicos, lo que representa una brecha entre las habilidades y los conocimientos que los docentes tienen y necesitan para abordar enseñanza en la industria 4.0. La falta de recursos en las zonas rurales, donde los docentes no tienen acceso a herramientas tecnológicas especializadas, limitando la calidad de enseñanza.

El sistema de educación nacional exige permanente y continua actualización, los centros de educación universitaria deben considerar los avances científicos para contribuir de forma eficiente en la formación de futuros docentes. En esta era de la información y del conocimiento, las brechas conocidas significan un peligro para las personas que no tienen un desarrollo de sus habilidades tecnológicas.

Lozano et al., (2021) definen lo importante de analizar la diferencia entre nativos digitales y los denominados migrantes digitales para establecer medidas con metodologías acordes a sus realidades, identificando necesidades de docentes y alumnos. Un docente universitario es un migrante digital, que ha desarrollado sus habilidades en entornos virtuales, mediante un proceso de capacitación que brindará en si el conocimiento del uso tecnológico a beneficio del proceso pedagógico y así cumplir su labor en la formación de futuros profesionales ya nativos digitales, que sumaran a la educación del país.

La necesidad de sostener la continuidad educativa durante la pandemia de COVID-19 forzó al Sistema Educativo Nacional al mejoramiento del entorno digital, una

nueva aula virtual. El Ministerio de Educación activó capacitaciones masivas para guía del docente a través de nuevas formas de educación. Actualmente la Agenda Educativa Digital 2021-2025 plantea como objetivo adquirir competencias y habilidades tecnológicas que permita la utilización de herramientas digitales de manera competente (Ministerio de Educación, 2021)

Cela et al.,(2022) estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, desarrollaron el proyecto “Competencias Digitales para docentes y estudiantes de las instituciones educativas de los cantones Rumiñahui y Mejía”, con capacitaciones dirigidas a los docentes para el mejoramiento de las competencias de información y alfabetización informacional, el análisis estadístico de los resultados demostró el incremento de la competencia digital en los docentes.

1.5. Competencias Digitales de los Docentes

La importancia de las competencias digitales docentes surge como una necesidad para que el personal pueda responder a las demandas del actual aprendizaje. Es un conjunto de habilidades, capacidades, actitudes y conocimientos que los docentes deben poseer para ejercer el uso crítico y seguro de las TIC de una manera creativa en sus clases apoyándose de una serie de herramientas que facilitan y replantean el proceso de enseñanza-aprendizaje (Universidad Internacional del Ecuador, 2020)

1.5.1. Competencias Profesionales, Competencias Pedagógicas,

Competencias de los Estudiantes

1.5.1.1. Competencias Profesionales. Las competencias profesionales relacionadas con la aplicación de conocimiento permiten a los profesionales analizar, sintetizar y evaluar información para resolver problemas y tomar decisiones informadas. Esto implica utilizar el conocimiento adquirido en contextos prácticos y aplicarlo de manera creativa y efectiva para alcanzar objetivos específicos.

La competencia profesional es el nivel de aplicación de los conocimientos, habilidades y criterios relacionados con la profesión en las que se requiera enfrentar un desafío durante la práctica profesional. Con esto se determina que la competencia se refiere a las actividades y funciones de un profesional con la suficiente responsabilidad para llevar a cabo el desarrollo de su trabajo, la capacidad suficiente de quien trabaje es la consecuencia de un proceso sistematizado de capacitación que atribuye al trabajador la calificación de ejercer. (Gómez, 2015)

1.5.1.2. Competencias Pedagógicas. El término competencia ha obtenido mayor fuerza en los distintos niveles de enseñanza, Espín y Juanes (2021) la describen como un conjunto dinámico de conocimientos, destrezas, valores, características personales y contextuales de lo cual se obtiene la integración del saber, saber ser, saber hacer y saber estar por medio de la interacción docente-estudiante en el proceso de educación. Aquel que imparte conocimiento provoca el estímulo al encuentro de dichos saberes, permite la experimentación pedagógica la cual es resultado de las competencias pedagógicas y didácticas.

Durante la práctica pedagógica el docente se preocupa por la innovación, investigación y propuesta de nuevos métodos que se ajusten a las necesidades de los estudiantes. En las universidades de la actualidad se considera importante el saber hacer, lo que involucra olvidar el modelo tradicional de enseñanza para incorporar un modelo actual de aprendizaje, lo que da paso a la construcción del conocimiento, con aprendizaje basado en la investigación y resolución de casos (Rivadeneira , 2017).

Este autor menciona que, en la educación superior, se necesita una didáctica única que pueda construir el aprendizaje, con experiencias, conocimientos, expectativas y motivaciones relacionadas con el proyecto profesional. La didáctica es una ciencia nacida de la pedagogía para todo lo que tenga que ver con tareas educativas generales. La didáctica es el resultado del conocimiento de los procesos educativos por el intelecto y metodología utilizada.

El desarrollo de conocimientos, actitudes y habilidades permite interactuar a docentes y estudiantes en los procesos de comprensión y resolución de problemas. Con esto, de acuerdo con las exigencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje, propicia la gestión didáctica de los profesores, donde se convierten en actores en la calidad de

sus enseñanzas, ya que, sin ellos, los intentos de perfeccionamiento no tendrían sentido (Quijije, 2015).

1.5.1.3. Competencias de los Estudiantes. Se encaminan para pulir las habilidades sociales e intelectuales que el estudiante necesita para alcanzar el éxito. Sintetiza y aplica los saberes, como el que, más allá de poseer conocimiento, se debe servirse de aquello. Dentro de las competencias que necesita un estudiante se encuentran el aprender a aprender, las habilidades lingüísticas y de comunicación, habilidades numéricas de ciencia y tecnología, habilidades digitales, ser interactivo e interdisciplinar, responsabilidad y colaboración (Cuernavaca, 2023).

“La competencia educativa se puede definir como el conjunto de actitudes y comportamientos socio afectivos y habilidades cognoscitivas, sensoriales, motoras y psicológicas que permiten desarrollar adecuadamente una actividad o trabajo, una tarea o una función” (Pimentel et al., 2019). Las competencias básicas comprenden el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que deben alcanzar los estudiantes para lograr realizarse profesional y laboralmente.

El desarrollo de estas competencias de acuerdo con euro innova, (2022), el desarrollo de estas competencias se da por la integración del saber, saber hacer y saber ser, mencionando dimensiones:

Competencia lingüística: abarca las habilidades que permiten el uso del lenguaje de manera eficiente de forma escrita, oral o audiovisual. Con la capacidad de interpretar el mensaje ejemplo de caracterización en aquellas personas que hablan más de un idioma.

Competencia del manejo de la información y el mundo digital: competencia reciente centrada en la evolución tecnológica y de la informática que involucra el uso de medios digitales y electrónicos para obtener conocimiento y resolver conflictos.

Competencia matemática: necesarias para la resolución de conflictos, ligada con el desarrollo de habilidades espaciales, cuentas, entre otros.

Competencia social y ciudadana: determinan el comportamiento en la sociedad, abarca identificación conductual, referencias profesionales, reconocimiento de sucesos en la sociedad.

Competencia para aprender a aprender: basado en las preferencias, aptitudes e inclinaciones que se desarrollan para saber aplicar metodologías que permita obtener nuevos conocimientos (International Online Education Euroinnova, 2022).

1.6. Innovación Docente

De acuerdo con Macanchí et al. (2020) Es un proceso con muchas dimensiones, en el cual intervienen factores económicos, políticos, ideológicos, psicológicos y culturales que afecta a los diferentes contextos educativos. La innovación docente es un proceso de búsqueda de ideas y aportaciones efectuadas de manera colectiva, para lograr la solución de problemas dentro de la práctica llevando a un cambio en los entornos educativos y sus experiencias.

La educación superior se apresura a reconstruir sus conceptos y funciones en una época en que la sociedad hace constantemente transformaciones, cada día aumentan las demandas de la sociedad moderna digital y el campo apropiado para la investigación y la innovación. Se crean nuevos ambientes de aprendizaje utilizando el empleo de las tecnologías en respuesta al pensamiento creativo.

En la actual pedagogía es visible la presencia de un paradigma que aparece para transformar al individuo, con el empleo de la tecnología integrada a los procesos educativos, sus principios y enfoques, implica el desarrollo de una cultura académica donde las relaciones innovadoras se basan en la cooperación y responsabilidad entre docentes y estudiantes. Enfrentar el uso innovador de las TIC requiere transformar el modo de actuar y de pensar creando iniciativas, adecuar las experiencias de estudiantes y docentes a las exigencias de la sociedad del conocimiento (Aguilar et al., 2019).

La innovación docente representa un reto que va más allá de los cambios de práctica, ya sea en la enseñanza o la práctica de aprendizaje cooperativo, sino que requiere un ejercicio de transformación personal. Esto solo se puede hacer a través de procesos reflexivos del docente que serán compartidos o individualizados (Pérez & Barba, 2016). Pero la reflexión sobre la acción no es algo que pueda desarrollarse sin ser sistemática, conlleva procesos intencionales.

Partiendo de la revolución tecnológica y su impacto en los procesos de aprendizaje, una respuesta de los docentes ha sido creer que la solución a los desafíos educativos consiste en incorporar las tecnologías, en especial las digitales en los espacios educativos, de manera fundamental en las aulas. Sin embargo, aquellos desafíos se extienden en la invención del mundo digital, existiendo transformaciones evidentes en las relaciones económicas, productivas, sociales, ecológicas y políticas (González , 2012).

Es necesario revisar las referencias actuales y promover experiencias innovadoras en procesos de enseñanza-aprendizaje, apoyándose en las TIC y haciendo énfasis en la docencia, en aquellos cambios de estrategias didácticas de los docentes y en los sistemas de comunicación de los materiales de aprendizaje (Salinas, 2015).

Significa que las universidades necesitan implicarse en procesos de mejora de la calidad o proceso de innovación docente apoyada en las TIC.

El desafío para la Universidad es aprovechar el mundo interactivo y comunicativo para potenciar el aprendizaje como experiencia de interactividad e intercambio social informal, vinculado con los procesos educativos académicamente relevantes e innovadores. Sin temor a equivocaciones, la innovación en educación presenta el reto de adopción como expresa Salinas (2015), las cosas materiales y la información son más fáciles de manejar y de introducir que los cambios e actitudes y valores humanos.

La experiencia que se presenta se ha organizado a través de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos y se han utilizado las tecnologías de la información y la comunicación como eje vertebral del proyecto. Elegir una metodología adecuada para el aula es prioritaria, principalmente porque todas las áreas del conocimiento pretenden contribuir en el desarrollo integral del alumnado incluyendo aspectos sociales, afectivos y cognitivos, con esta perspectiva los procesos de aprendizaje deben ser integrales para crear experiencias.

Basado en lo anterior, la elección de una adecuada metodología incluido el desarrollo de un entorno adecuado para el aprendizaje que incentive al estudiante se sustenta de la teoría de Piaget que se basa en el constructivismo, la cual sostiene que el aprendizaje es un proceso activo y dinámico en donde los individuos construyen su propio conocimiento a través de la interacción con su entorno (Bobadila, 2023).

1.6.1. Innovación Docente en el Ecuador

En Ecuador, se ha reconocido la importancia de aplicar enfoques pedagógicos innovadores para mejorar la calidad de la educación. A pesar de enfrentar desafíos como la falta de recursos y la limitada disponibilidad de tecnología, los maestros han

logrado introducir cambios en sus métodos de enseñanza, una forma de innovación docente que se ha promovido es la adopción de un enfoque centrado en el estudiante. Los profesores están utilizando métodos activos que fomentan la participación y colaboración de los estudiantes, estimulando su creatividad y desarrollo de habilidades socioemocionales.

Además, se ha incentivado la incorporación de recursos tecnológicos en el proceso educativo, aunque el acceso a la tecnología puede ser limitado, los docentes han encontrado formas ingeniosas de utilizar herramientas digitales como videos educativos, aplicaciones interactivas y plataformas en línea para enriquecer el aprendizaje y adaptarlo a las necesidades individuales de los estudiantes.

De acuerdo con Alcivar et al., (2016), actualmente la docencia debe atravesar el proceso de enseñanza-aprendizaje con una renovación que considere el avance científico, la dinámica de los contenidos a enseñar, incorporación de metodologías que reemplacen los vacíos de las clases expositivas, establecer clases que abran posibilidades a las expectativas de nuevos roles profesionales, sociales e interdisciplinarios. Sin embargo, las reformas en el ámbito educativo superior ofrecen resistencia con frecuencia, inseguridad, incertidumbre, lo que se basa fundamentalmente en la tradición de años de rutinas universitarias (p.2).

La innovación es un proceso intenso en conocimiento sobre tecnología, de organización, recursos y mercado. Un elemento fundamental de las innovaciones es la aplicación con éxito en el comercio, deben ser utilizadas en el proceso productivo involucrando un conjunto de acciones o actividades científicas, organizacionales, financieras y tecnológicas (Aguilar et al., 2019), a la vez las líneas del conocimiento varían de acuerdo con cómo se lleve las estrategias, en el nivel de conocimiento se acoge, desarrolla innovación y aprende

El Ministerio de Educación del Ecuador en su documento unidades de aprendizaje: retos y oportunidades para Ecuador detalla que:

La implementación de un sistema de enseñanza virtual que se basa en la formación y aprendizaje para la comprensión de las prácticas educativas en el aula. Se menciona que se ha integrado a docentes de 66 entidades educativas de tres provincias de Ecuador, que culminaron un proceso de enseñanza bajo la iniciativa denominada Comunidades de Aprendizaje con bases científicas, que busca mejorar la educación y convivencia en las aulas (MINEDUC, 2021).

En Ecuador, la institución gubernamental encargada es el Ministerio de Educación, cuya función es garantizar el acceso y calidad de educación para todos los ecuatorianos. Una iniciativa propuesta en conjunto con la Universidad San Francisco de Quito y el Laboratorio de Investigación e Innovación en Educación para América Latina y el Caribe, consiste en generar espacios de capacitación y formación por medio del programa “Laboratorio de Innovación para la Formación y Desarrollo Profesional Docente”. Los docentes se sienten aislados en su práctica, pero mediante sesiones grupales se fomenta una comunidad de aprendizaje, fortalecen los procesos formativos de tal manera que los docentes pueden mejorar a largo plazo la calidad de la educación en el país, iniciando con mejorar la calidad de sí mismos. Para respaldar estas iniciativas, se implementaron programas de actualización para los docentes, para fortalecer sus habilidades pedagógicas y proporcionarles herramientas para realizar prácticas innovadoras en el aula. Además, se fomenta el intercambio de experiencias entre los profesores, creando redes de colaboración para compartir buenas prácticas y lecciones aprendidas. (Laboratorio de Investigación e Innovación en Educación para América Latina y el Caribe (SUMMA), 2022).

En del país también se emplean otras iniciativas para innovar el ámbito educativo, como: la Nueva Escuela, el cual es un modelo de educación personalizada para el desarrollo de las competencias de los estudiantes; El Plan de Formación Permanente de Profesores; El proyecto de Aula Inteligente, utilizando tecnologías de la información y la comunicación (TIC); Plan de Alfabetización Juvenil, el cual busca erradicar el analfabetismo en jóvenes y adultos (Universidad Internacional de la Rioja, 2022).

Capítulo dos

Metodología

2.1. Objetivo general

Identificar la competencia digital y su relación con la innovación docente en Educación Básica en la Unidad Educativa San Francisco, Quito 2022 – 2023.

2.1.1. Objetivos específicos

- Detectar la forma de conocimiento sobre herramientas digitales.
- Identificar el acceso y apoyo que poseen los docentes para la implementación de tecnología.
- Analizar los beneficios y límites reportados basados en el uso de la tecnología.
- Determinar la capacidad que tienen los docentes de integrar la era digital en las prácticas pedagógicas.

2.2 Diseño de la investigación

Para evaluar adecuadamente el impacto de la transformación digital en la educación general, se planificó la investigación para lograr la obtención de un conocimiento específico sobre cómo, cuándo y sobre qué bases se desarrolló. Además, se utiliza un enfoque cualitativo y un diseño de estudio descriptivo.

El enfoque de estudio descriptivo permitirá obtener un detalle preciso y demostrar los cambios producidos por los diferentes cambios que ha producido la digitalización en las instituciones educativas. Por lo tanto, mediante la implementación de una estrategia, se busca recopilar información que contribuya correctamente a la investigación.

Además, se busca identificar los diferentes beneficios y desafíos asociados a la implementación de la transformación digital. Se explorarán las percepciones y actitudes creadas. Así como las posibles estrategias para superar posibles obstáculos. El estudio también se enfocará en evaluar el nivel de capacitación digital de los docentes y su disposición a recibir formación adicional en el uso de tecnologías digitales.

Esto permitirá identificar posibles debilidades para promover capacitaciones y diseñar programas de desarrollo profesional que promuevan un mejor aprovechamiento de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

2.3 Contexto de la investigación

Reseña histórica de la Institución

El contexto de este trabajo de investigación se centra en la “formación docente y transformación digital”, de tres docentes de la Unidad Educativa San Francisco.

La Institución Educativa San Francisco es un centro educativo público que ofrece enseñanza en los niveles de educación primaria y secundaria. Se estableció el 30 de junio de 1958. La institución se divide en dos bloques: el Bloque I, que abarca la educación básica, y el Bloque II, que se encarga del nivel de bachillerato.

El objetivo principal de la institución es mantenerse a la vanguardia en la formación de niños, niñas y adolescentes, brindando una educación de calidad y cálida. Su enfoque se centra en el desarrollo integral de los estudiantes, tanto intelectual como físico, al tiempo que se fomentan sus capacidades creativas y se fortalece su

autoestima. El objetivo final es formar hombres y mujeres con una sólida base de valores y lograr resultados positivos tanto para su crecimiento personal, como para el beneficio de su comunidad y el país.

La institución se destaca por brindar una educación personalizada, para lo cual dispone de aulas individuales y ofrece actividades lúdicas y recreativas. Cada año se enfrentan nuevos desafíos para ampliar y satisfacer diversas necesidades, con el fin de garantizar una educación de excelencia. Actualmente, la institución educa a 1530 estudiantes, indicando cómo los avances y el progreso de la unidad educativa han contribuido a su reconocimiento local, provincial y nacional. Esto se refleja en la calidad cultural evidenciada por los estudiantes que han sobresalido en sus estudios superiores.

2.4 Muestra

La muestra se conforma de tres docentes de Educación General Básica, entre ellos dos mujeres y un varón. Además, sus edades están en un rango de 29 y 33 años junto a un nivel de experiencia de 5 a 8 años. Cabe recalcar, que todos ellos mantienen un título el cual representa su profesionalismo. Cada uno de ellos tuvo la predisposición para contestar las preguntas de la entrevista desarrollada por mi persona como docente investigadora, mediante la modalidad en línea de aproximadamente una hora de tiempo sin aplazar ninguna de sus actividades académicas.

Para la creación del presente trabajo de categoría investigativa en la institución educativa San Francisco, Ubicada en la ciudad de Quito, parroquia Guayllabamba, en un periodo académico 2022 – 2023, como siguiente punto se detalla los datos obtenidos con el método descriptivo.

- Entrevistado #1, Residente de la ciudad de Ibarra, con cinco años de experiencia, Dedicar su enseñanza a nivel básica elemental.

- Entrevistado #2, con cinco años de experiencia, Al igual que, tiene dos títulos obtenidos en comercio exterior y licenciatura en ciencias de la educación. Enfatizando su enseñanza a nivel básica elemental.
- Entrevistado #3, con Seis años de experiencia, Empezando a impartir su conocimiento como maestra parvulario, actualmente Dedicar su enseñanza a nivel básica elemental.

La persona encargada de este proyecto es una estudiante de la licenciatura desarrollada en base a la Educación General Básica, de la Universidad Técnica Particular de Loja, Dicha persona estuvo encargada de aplicar de forma enfatizada y correcta el cuestionario.

2.5 Procedimiento

En primer lugar, se realizó un análisis exhaustivo de las instrucciones presentadas en la guía didáctica. Se realizó una investigación minuciosa y se recopiló una gama de referencias bibliográficas de fuentes confiables. Además, el enfoque de esta investigación se centró en los contenidos relacionados con el ámbito de la educación, así como las posibles actualizaciones en años posteriores y fortalecimiento curricular del ministerio de educación.

Durante este proceso, se empleó una lectura crítica para lograr comprender en profundidad los conceptos claves y la elaboración de resúmenes para capturar la esencia de la información recopilada. Una vez que se obtuvo todo el material relevante, se procedió a establecer conexiones y organizar las diversas teorías propuestas por los autores, fundamentándolas con la experiencia personal y las ideas adquiridas durante la formación docente a nivel educativo.

Esta fase de análisis y síntesis permitió la construcción de un sólido marco teórico, que enfatiza la integración de ideas y perspectivas, enriquecidas con reflexiones y conocimientos logrados durante el proceso formativo. Por ello, se redactó un informe con la información obtenida en los diferentes lapsos de tiempo, para que se puedan hacer las planificaciones curriculares y cambiar el pensamiento para pasar a un nivel de educación excelente en los estudiantes.

2.6 Análisis de la información

Para evaluar las habilidades pedagógicas y didácticas de los docentes para desarrollar el aprendizaje, se realizó un cuestionario dirigido a los tres licenciados de la institución. Las respuestas con ponderación de FAVORABLES o SI (1), NEGATIVAS o No (0). Estos resultados permiten identificar fortalezas y áreas de mejora en la práctica docente, así como establecer acciones para optimizar la calidad educativa.

En cuanto a las habilidades pedagógicas, los docentes demostraron un dominio destacado durante las clases. La puntuación promedio refleja que pueden aplicar eficazmente estrategias didácticas para facilitar el proceso de enseñanza–aprendizaje. Esto implica la capacidad de seleccionar y utilizar recursos educativos pertinentes, adaptar el contenido a las necesidades de los estudiantes y promover la participación activa en el aula. Estas habilidades sólidas son fundamentales para crear un entorno propicio para el aprendizaje y garantizar el desarrollo integral de los estudiantes. Entonces, los resultados revelaron que, durante el desarrollo de las clases, los docentes obtuvieron una valoración alta con un promedio de 9. Esto sugiere que son capaces de mantener un ambiente de enseñanza dinámica y estimulante, donde los estudiantes se sienten motivados y comprometidos con el proceso educativo. Además, los docentes han demostrado habilidades para gestionar eficazmente el tiempo, organizar las

actividades de clase de manera estructurada y mantener una comunicación clara y efectiva con los estudiantes.

Es fundamental que los docentes puedan identificar las dificultades individuales de los estudiantes y adaptar sus métodos de enseñanza para abordarlas eficazmente. Además, es importante promover un ambiente de aprendizaje inclusivo, donde se fomente la participación y se atiendan las necesidades individuales de cada estudiante. En relación con el uso de herramientas digitales, los resultados indican que los docentes no encuentran dificultades al implementarlas en su práctica educativa. Esto es esencial en el contexto actual, donde la tecnología desempeña un papel cada vez más importante en la enseñanza y el aprendizaje. El dominio dichos instrumentos digitales permite a los docentes enriquecer sus clases con recursos multimedia, facilitar la interacción y la colaboración entre los estudiantes y promover el desarrollo de habilidades digitales.

Capítulo tres

Resultados

3.1. Análisis de la investigación.

El presente trabajo se orientó a la “Formación docente y transformación digital”, de tres docentes de la Unidad Educativa San Francisco, ubicada en la ciudad de Quito, en el periodo lectivo 2022-2023, a tres docentes de diversas asignaturas de educación general básica. Los resultados obtenidos a través de la técnica aplicada se evidencian en secciones como; situación de aprendizaje del profesional, influencia y apoyo de herramientas al docente, aplicación de herramientas digitales en la educación, apoyo de tecnología e innovación docente, los cuales se detallan a continuación:

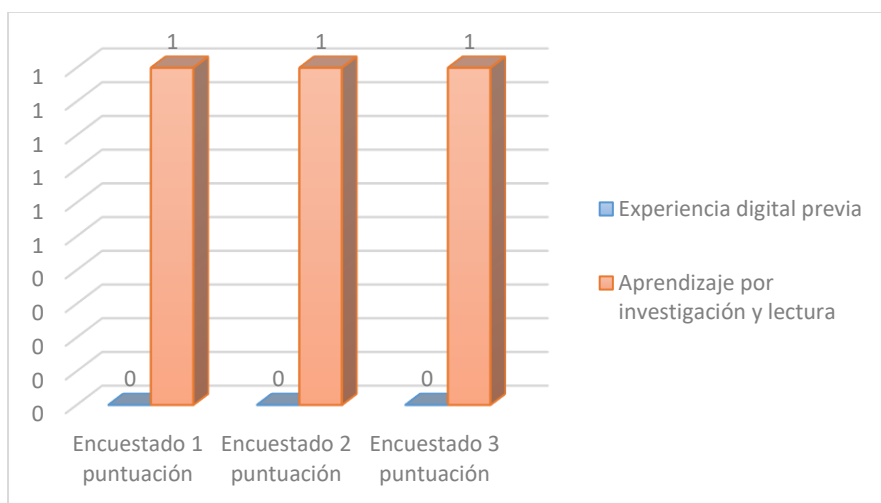
3.1.1. Análisis de las circunstancias que promueven o dificultan el aprendizaje profesional en el contexto laboral.

Tabla 1

Situación de aprendizaje del profesional

Circunstancia que promueve o dificulta el aprendizaje profesional en el contexto laboral	Encuestado 1 puntuación	Encuestado 2 puntuación	Encuestado 3 puntuación
Experiencia digital previa	0	0	0
Aprendizaje por investigación y lectura	1	1	1
Calificación de la sección	1	1	1

Figura 1
Aprendizaje del profesional



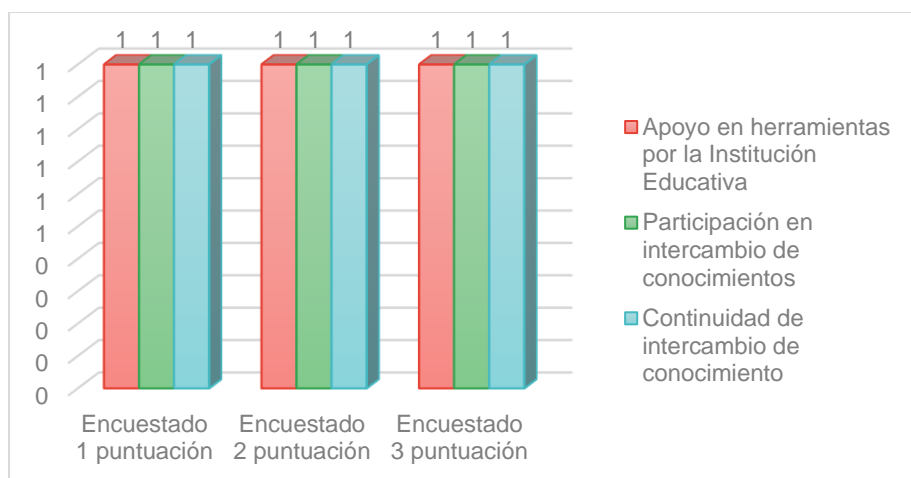
En cuanto a los resultados obtenidos en la encuesta ningún docente presenta poseer experiencias previas digitales dando una puntuación de cero en la primera sección. Mientras que todos presentan acción en el aprendizaje por investigación y lectura sobre tecnología, con puntuación de uno por respuesta favorable. Esto responde al primer objetivo de detectar la forma de conocimiento sobre herramientas digitales.

3.1.2. Análisis de influencia en la comunidad docente en la adquisición de habilidades.

Tabla 2
Influencia y apoyo de herramientas al docente

Influencia en la comunidad docente	Encuestado 1 puntuación	Encuestado 2 puntuación	Encuestado 3 puntuación
Apoyo en herramientas por la Institución			
Educativa	1	1	1
Participación en intercambio de conocimientos	1	1	1
Continuidad de intercambio de conocimiento	1	1	1
Calificación de la sección	3	3	3

Figura 2
Apoyo de herramientas al docente



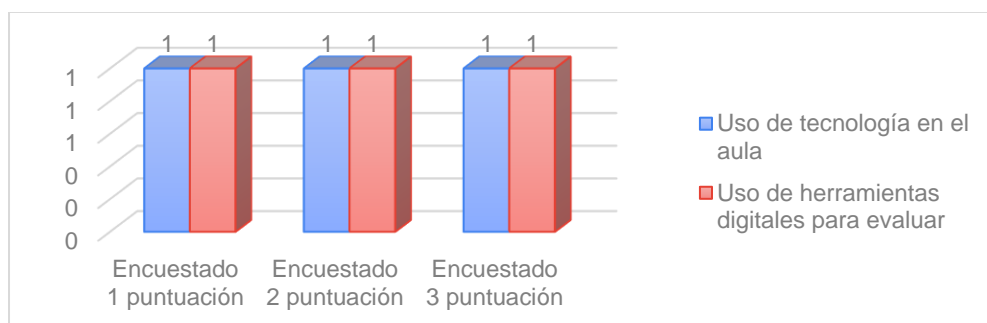
Las instituciones educativas se encargan de ayudar a sus docentes familiarizándolos con el contexto que se desea aplicar, mediante el análisis de resultados se presenta que todos cuentan con apoyo de su institución en herramientas digitales, destacan su participación en sesiones de intercambio de conocimiento y se mantienen en continuidad. Lo cual refleja el cumplimiento del segundo objetivo en identificar el acceso y apoyo que poseen los docentes para la implementación de tecnología. Con respuestas favorables de los participantes en la sección de la encuesta.

3.1.3. Análisis del papel de la tecnología en el aula

Tabla 3
Aplicación de herramientas digitales en la educación

Clases y tecnología	Encuestado 1 puntuación	Encuestado 2 puntuación	Encuestado 3 puntuación
Uso de tecnología en el aula	1	1	1
Uso de herramientas digitales para evaluar	1	1	1
Calificación de la sección	2	2	2

Figura 3
Herramientas digitales en la educación



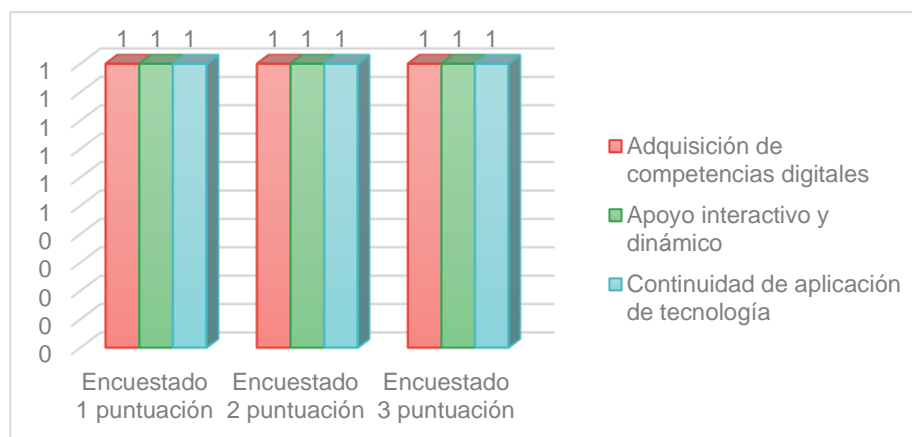
En el análisis de los resultados de esta sección destacan que hacen uso de tecnología dentro de las aulas, apoyándose de herramientas digitales que sirven también como apoyo de evaluación, lo cual responde al tercer objetivo de analizar los beneficios sin presencia de limitaciones reportadas basados en el uso de la tecnología, que denota las pocas limitaciones pero el gran beneficio que representa aplicar herramientas digitales en el sistema de educación, aportando respuestas favorables de todos los participantes en esta sección.

3.1.4. Análisis del uso de la tecnología e innovación

Tabla 4
Apoyo de tecnología e innovación docente

Tecnología e innovación	Encuestado 1 puntuación	Encuestado 2 puntuación	Encuestado 3 puntuación
Adquisición de competencias digitales	1	1	1
Apoyo interactivo y dinámico	1	1	1
Continuidad de aplicación de tecnología	1	1	1
Calificación de la sección	3	3	3

Figura 4
Tecnología e innovación docente



De acuerdo con la última sección y los resultados que destacan respuestas favorables de los docentes entrevistados, los docentes mencionan sentir preparación y adquisición de competencias digitales, estas herramientas incorporadas al método de enseñanza incentivan y desarrollan las técnicas de aprendizaje de los estudiantes, por esto mantienen la continuidad en la aplicación de tecnología como una nueva estrategia pedagógica que se adapta a las actuales necesidades.

Esto responde al objetivo de determinar la capacidad que tienen los docentes de integrar la era digital en las prácticas pedagógicas, que se refuerza al analizar los resultados de la entrevista en la cual se aplicó un cuestionario seccionado que recolecta las respuestas favorables, negativas o nulas que evidenciaran la competencia que posee cada docente en tecnología e innovación, presentado a continuación:

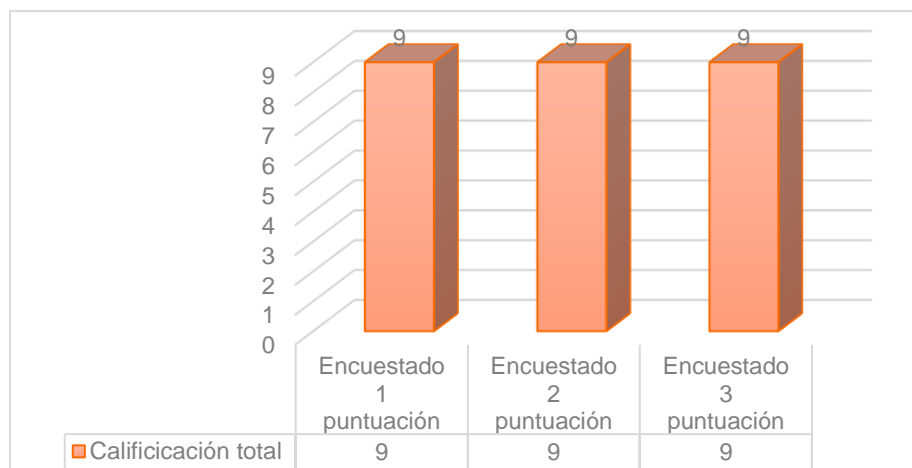
3.1.5. Análisis de criterios y ponderación de entrevista con cuestionario aplicado

Tabla 5
Criterios y resultados por secciones

Descripción	Encuestado 1 puntuación	Encuestado 2 puntuación	Encuestado 3 puntuación
Circunstancia que promueve o dificulta el aprendizaje profesional en el contexto laboral	1	1	1

Influencia en la comunidad docente	3	3	3
Clases y tecnología	2	2	2
Tecnología e innovación	3	3	3
Calificación total	9	9	9

Figura 5
Crterios y resultados del cuestionario



La recopilación de la información emitida durante la entrevista y aplicación del cuestionario en los docentes de la Unidad Educativa San Francisco de Quito, reunió la puntuación obtenida en cada sección, cuatro secciones que responde a los objetivos planteados, los cuales destacan la importancia que se ha dado a la tecnología como parte del proceso educativo, lo que ha llevado a la adquisición de conocimiento y preparación del docente y a la innovación del proceso de enseñanza-aprendizaje al aplicar las herramientas digitales dentro del aula y del contexto educativo. Dentro de los 10 segmentos evaluados obtuvieron una puntuación de 9, lo que evidencia que poseer y mantener una competencia digital, se relaciona con el proceso de innovación en el ámbito educativo de la Unidad Educativa San Francisco de Quito.

Conclusiones

Una vez concluido el presente trabajo de investigación sobre “Competencia digital y su relación con la innovación docente en Educación Básica en la Unidad Educativa San Francisco, Quito, 2022-2023”, finalmente se puede concluir en:

Las experiencias previas en el manejo de la tecnología eran limitadas hasta la llegada de pandemia por COVID-19, en donde se intensificó la búsqueda de aprendizaje e implementación de métodos educativos basados en la virtualidad y aplicaciones de apoyo pedagógico que adaptaron las necesidades que se presentaban para el acceso a la educación en un periodo crítico.

Los docentes contaron con el apoyo de su institución educativa al brindarles las herramientas y medios para la adquisición de competencias, mediante sesiones de intercambio de ideas y conocimientos entre docentes, directivos y capacitadores que brindaron información y pautas sobre la aplicación de medios digitales para el aprendizaje y el manejo de estos.

Los docentes muestran la impregnación del sistemático proceso de capacitaciones efectuadas, que se manifiesta por el uso incorporado de técnicas digitales para la enseñanza y aprendizaje dentro del aula, así también el mantener el uso de medios audiovisuales y de presentaciones en el proceso de docencia, otorgando innovación a la técnica del docente. Con el cuestionario aplicado se determinó la competencia digital que posee el docente lo cual se relaciona con un nuevo sistema de innovación en el proceso educativo.

Recomendaciones

La investigación sobre el impacto y uso de la tecnología debe seguir implementándose, ya que hay que velar por el avance y actualización del personal en todos los niveles educativos, sin descuidar cómo la tecnología influye en la sociedad, cómo se está utilizando este moderno avance y como beneficiaria al desarrollo de la sociedad.

Es necesario que los docentes de la Unidad Educativa San Francisco puedan mantenerse en un proceso constante de actualización en técnicas digitales, metodologías didácticas con implementación de tecnología donde se intercambien experiencias y resultados, el entender que es una sociedad donde los procesos ameritan rapidez y eficacia, con comprensión hacia los alumnos de la nueva era.

Debe ser el docente quien se capacite para manejar la dinámica del aprendizaje con medios digitales, y debe analizar puntos y estrategias que favorezcan a la institución, adaptando planes curriculares, infraestructuras que aporten en la innovación que inicia el docente y que faculte la adquisición de aprendizaje en los estudiantes.

Referencias

- Lozano, E., Amores, C., & Olmedo, C. (2021). Competencias digitales docentes en el proceso de enseñanzaaprendizaje en tiempos de covid-19. *Revista Catedra*, 1-17.
- Becerri, F. (2019). Artículo de investigación:Transformación Digitaal. *Revista Consultoría*, <https://revistaconsultoria.com.mx/articulo-investigacion-transformacion-digital/>.
- Bevilacqua, M., & Marzano, A. (2021). Industry 4.0 in higher education: a systematic literature review. . *European Journal of Engineering Education*, 46(1).1-20.
- Bobadila, A. (2023). *Resumen de la teoría del Aprendizaje de Jean Piaget*. Obtenido de <https://piagetflix.com/resumen-de-la-teoria-del-aprendizaje-de-jean-piaget/#:~:text=La%20teor%C3%ADa%20de%20Piaget%20se,la%20interacci%C3%B3n%20con%20su%20entorno.>
- Bree, P. (2019). *¿Qué es la transformación digital?.La transformación digital reestructura todos los aspectos de un negocio*. *Revista Online Disruptores e Innovadores* . Obtenido de https://www.elespanol.com/invertia/disruptores-innovadores/innovadores/tecnologicas/20191204/transformacion-digital/449456620_0.html
- Brito, J. (2016). Historia de la educación y del pensamiento pedagógico en el Ecuador.
- Cela, K., Castillo, S., Hinojosa, C., & Delgado , R. (2022). Diagnóstico y mejoramiento de las competencias digitales. El caso de los profesores de instituciones educativas del sector público de los cantones Rumiñahui y Mejía. *Revista Vínculos ESPE*, 7(3), 29–42. Obtenido de Re.
- Cuernavaca, C. W. (14 de Febrero de 2023). *Competencias educativas que necesita tener un estudiante* . Obtenido de Educación para preparatoria : <https://www.cwc.edu.mx/blog/competencias-educativas-que-necesita-un-estudiante#:~:text=Las%20competencias%20educativas%20son%20las,dos%20de%20las%20m%C3%A1s%20importantes.>

- Enterprisers Project. (2021). *What is digital transformation*. Obtenido de <https://enterprisersproject.com/what-is-digital-transformation#q1>
- Espín Alvarez , G., & Juanes Giraud, B. (2021). Competencias pedagógicas en los docentes de Administración de Empresas de la Universidad Metropolitana de Ecuador. *Mendive. Revista de Educación*, 19(1), 183-198.
- Euroinnova International Online Education. (2023). *4 tecnologías base de la transformación digital*. Obtenido de Aspectos esenciales en la transformación digital de una empresa: <https://www.euroinnova.edu.es/blog/latam/4-tecnologias-base-de-la-transformacion-digital#:~:text=Esas%20%20tecnolog%C3%ADas%20base%20de,Computing%20y%20el%20Machine%20Learning>.
- García , N. (2021). *Transformación Digital* . Obtenido de https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/32701/1/BCN___Conceptos_transformacion_digital.pdf
- Gómez, J. (2015). Las competencias profesionales . *Revista Mexicana de Anestesiología* , 49-55.
- González , V. (2012). LA INNOVACIÓN DOCENTE:REFLEXIONES A PARTIR DEL ENFOQUE HISTÓRICO CULTURAL. *Revista Actualidades Investigativas en Educación* , 1-33.
- International Online Education Euroinnova. (2022). *Ejemplo de competencias desarrolladas*. Obtenido de Euroinnova: <https://www.euroinnova.edu.es/blog/ejemplo-de-competencias-desarrolladas>
- IT Madrid Digital School. (06 de Junio de 2016). *La verdadera historia de la Transformación Digital*. Obtenido de <https://www.itmadrid.com/la-verdadera-historia-de-la-transformacion-digital/>
- Laboratorio de Investigación e Innovación en Educación para América Latina y el Caribe (SUMMA). (2022). *Laboratorio de Innovación para la Formación y Desarrollo Profesional Docente*. Obtenido de [Video]:

<https://www.summaedu.org/recursos/laboratorio-de-innovacion-para-la-formacion-y-desarrollo-profesional-docente/>

Llorente & Cuenca . (2016). La transformación digital . *Revista UNO*, 9-68.

Macanchi Pico, M., Orozco Castillo, B., & Campoverde Encalada, M. (2020). Innovación educativa, pedagógica y didáctica. Concepciones para la práctica en la educación superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 396-403.

Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). *Digital transformation; the essentials of e-business leadership*. McGraw-Hill Professional.

MINEDUC. (2021). *Ministerio de Educación*. Obtenido de <https://www.gob.ec/mineduc/tramites/proyectos-innovacion-curricular-educativa>.

Ministerio de Educación. (2017). *Agenda Educativa Digital 2017-2021*. Obtenido de Enfoque de la Agenda Educativa Digital [Documento PDF]: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/Agenda-Educativa-Digital.pdf>

Ministerio de Educación. (2021). *Agenda Educativa Digital 2021-2025*. [Documento PDF]. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/02/Agenda-Educativa-Digital-2021-2025.pdf>

Pérez , A. (2012). Educarse en la era digital. . *Ediciones Morata, S.L.*

Pérez , G., & Barba, J. (2016). ¿Qué es la innovación docente?: Un cambio en las practicas o de pensamiento docente . *Revista Digital de Educación Física* , 1-11.

Quijije, P. (2015). La profesionalización pedagógica: Experiencias con los docentes de la facultad de ciencias administrativas en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 3(2).21-32.

- Quizhpe, L. A., Gómez, O., & Aguilar, R. (2016). La innovación educativa en la Educación Superior ecuatoriana y el portafolio docente: instrumentos de desarrollo. *Revista Cubana de Reumatología*, 18(3), 297-303. Recuperado en 01 de julio de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962016000300011&lng=es&tlng=es.
- Rivadeneira , E. (2017). COMPETENCIAS DIDÁCTICAS-PEDAGÓGICAS DEL DOCENTE, EN LA TRANSFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO. *Revista Científica Electrónica de Ciencias Humanas*, 41-55.
- Rouse, M. (s.f.). *Transformación Digital*. Obtenido de <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Transformacion-digital>.
- Salinas, J. (2015). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1)1-6.
- Universidad Internacional de la Rioja. (13 de Diciembre de 2022). *¿Qué es la innovación educativa y cuál es su importancia?* Obtenido de <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/innovacion-educativa/>
- Universidad Internacional del Ecuador. (21 de Agosto de 2020). *Competencias y Herramientas Digitales para el Docente en el Contexto COVID-19*. Obtenido de Universidad Internacional del Ecuador: <https://www.uide.edu.ec/competencias-y-herramientas-digitales-para-el-docente-en-el-contexto-covid-19/>
- Zemsania S.L . (2023). *Digitalización de la economía Europea. La transformación digital en 4 grandes revoluciones*. Obtenido de <https://zemsaniaglobalgroup.com/evolucion-historica-transformacion-digital-economias-europeas/>

Apéndice A. Forma de consentimiento

Título del estudio: Competencia digital y su relación con la innovación docente en Educación

Investigador Principal: Rivera Collaguazo, Katherine Camila.

Estimado participante:

Se le ha identificado como una persona que puede aportar información valiosa sobre el aprendizaje continuo de los docentes, la competencia digital e innovación en las aulas. Nuestro proyecto de investigación se centra en la mejora del aprendizaje profesional, con especial interés en comprender como las competencias digitales están relacionadas con la innovación. Nuestro estudio no pretende evaluarle en ninguna manera. Más bien, intentamos aprender más sobre el tema de estudio. Por favor, tenga en cuenta cuatro reglas importantes de este estudio: (1) toda su información personal será confidencial y cualquier tipo de grabación será destruida después de que se desarrollen las transcripciones, (2) su participación en este estudio es absolutamente voluntaria y puede parar en cualquier momento si se siente incómodo, o simplemente no quiere responder a una pregunta (3) tiene que firmar el acuerdo de consentimiento o hacer una declaración de aceptación oral para proceder con la entrevista (4) durante este estudio no hay riesgos para la salud física o mental de los participantes, así mismo, no se harán preguntas de naturaleza sensible.

Objetivo del estudio: El objetivo de esta entrevista es explorar su experiencia y percepción en relación con el uso de la tecnología en el contexto educativo, específicamente en el ámbito docente. Se busca comprender las circunstancias que promueven o dificultan el aprendizaje profesional, la influencia de la comunidad docente en la adquisición de habilidades, el papel de la tecnología en el aula y el uso de la tecnología e innovación en su práctica docente.

Procedimiento: Durante la entrevista, se le realizarán una serie de preguntas relacionadas con su experiencia en el uso de la tecnología en el ámbito educativo. Estas preguntas abarcarán temas como el uso de herramientas tecnológicas, el

apoyo recibido, la colaboración con colegas, el uso de la tecnología en el aula, la evaluación de los estudiantes y las lecciones aprendidas durante la pandemia.

Consentimiento para grabar la entrevista: Se le solicitará su consentimiento para grabar la entrevista con el fin de asegurar la precisión de las respuestas. La grabación se utilizará únicamente con fines de transcripción y análisis, y será eliminada una vez completada la investigación. Si prefiere que no se grabe la entrevista, puede informarlo al investigador principal y se tomarán las medidas necesarias.

Uso de los resultados: Sus respuestas podrían ser utilizadas en informes o publicaciones académicas. Los resultados podrían ser compartidos con otros investigadores y la comunidad académica interesada en el tema.

Nombre del Participante