



UTPL

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES,

EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA

**Competencias digitales y su relación con la
innovación docente en la Unidad Educativa Particular
Sudamericano, provincia Azuay, año lectivo 2023-2024**

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

**LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
BÁSICA**

Autora: Machuca Rojas, Andrea Stephanie

Directora: Brizuela Camacho, Sor Natalia

CUENCA

2024



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

2024

Aprobación de la directora del Trabajo de Integración Curricular

Loja, 12 de septiembre de 2024

Doctora Digna Dionisia Pérez Bravo

Director de la carrera de educación básica

Ciudad. -

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de directora del presente Trabajo de Integración Curricular denominado: Competencias digitales y su relación con la innovación docente en la Unidad Educativa Particular Sudamericano, provincia Azuay, año lectivo 2023-2024, realizado por Andrea Stephanie Machuca Rojas, 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: Sor Natalia Brizuela Camacho

C.I.:1759134156

Correo electrónico: snbrizuela@utpl.edu.ec

Declaración de autoría y cesión de derechos

Yo, Andrea Stephanie Machuca Rojas, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

Ser autora del Trabajo de Titulación denominado: Competencias digitales y su relación con la innovación docente en la Unidad Educativa Particular Sudamericano, provincia Azuay, año lectivo 2023-2024, de la carrera de educación básica, específicamente de los contenidos comprendidos en: Marco teórico, metodología y resultados, siendo Sor Natalia Brizuela Camacho, directora del presente trabajo; también declaro que la presente investigación no vulnera derechos de terceros ni utiliza fraudulentamente obras preexistentes. Además, ratifico que las ideas, criterios, opiniones, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad. Eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones judiciales o administrativas, en relación con la propiedad intelectual de este trabajo.

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

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

.....

Autor: Andrea Stephanie Machuca Rojas

C.I.:0104498704

Correo electrónico: asmachuca@utpl.edu.ec

Dedicatoria

A César, mi amado esposo, por impulsarme y motivarme a cumplir mi sueño. Gracias por darme tu mano en cada paso del camino y no dejarme vencer. Tu amor y apoyo incondicional han sido fundamentales en esta travesía.

A mis hijos, Matías, Cesítar, Pancho y Lu, quienes son la mayor inspiración en mi vida, los amo con todo mi corazón y son mi razón de ser. Gracias por llenarme de fuerza y motivación cada día.

A mi padre Guido, quien me enseñó a nunca rendirme y que no hay excusas para no alcanzar nuestras metas. Su ejemplo de perseverancia ha sido una guía constante en mi vida.

A mi madre Nancy, quien ya no está a mi lado, pero sé que se siente muy orgullosa de mí.

A mis hermanos, Chanthal, Priscila, Sebas y Nico, por acompañarme en cada momento de mi vida. Su apoyo y cariño han sido invaluableles en este proceso.

Con mucho amor.

Andrea Machuca Rojas

Agradecimiento

Primero, quiero expresar mi más profunda gratitud a Dios, por haberme guiado y dado la fuerza necesaria para llegar a este momento, sin su bendición, este logro no habría sido posible.

Un agradecimiento especial a la Dra. Sor Natalia Brizuela Camacho, directora de la tesis, por su invaluable orientación, dedicación y paciencia para la culminación de este proyecto.

También quiero expresar mi más sincero agradecimiento al Dr. Denis Alcívar Tacúri Salazar, tutor de esta tesis, por su guía experta, consejos y apoyo incondicional. Gracias por su disposición para ayudarme con su conocimiento y animo que han sido una gran fuente de inspiración.

Además, deseo agradecer a todos los docentes de la Universidad Técnica Particular de Loja, cuyo conocimiento, dedicación y apoyo han sido fundamentales en mi formación profesional.

Índice de contenido

Carátula.....	I
Aprobación de la directora del Trabajo de Integración Curricular	II
Declaración de autoría y cesión de derechos	III
Dedicatoria.....	V
Agradecimiento.....	VI
Índice de contenido	VII
Resumen	1
Abstract.....	2
Introducción	3
Capítulo uno	5
Marco teórico	5
1.1 Formación docente.....	5
1.1.1 <i>Formación Digital de los Docentes en el Ecuador</i>	7
1.2 Competencias Digitales de los Docentes	12
1.3 Innovación Docente.....	14
1.3.1 <i>Innovación docente en Ecuador</i>	16
1.4 Teoría conectivista para el desarrollo de las competencias digitales	21
1.5 Relación entre competencias digitales y la innovación docente	24
Metodología	27
2.1 Objetivo.....	27
2.1.1 <i>Objetivos específicos</i>	27
2.2 Pregunta de Investigación	27
2.3 El diseño de la investigación	27
2.4 El contexto de la investigación	29
2.5 Población y Muestra	29
2.6 Procedimiento	32

2.7 Análisis de la información	32
2.8 Análisis de datos cualitativos	33
Capítulo tres	34
Resultados	34
3.1 Sección 1	34
3.1.1 Alfabetización en materia de información y datos	35
3.1.2 Comunicación y colaboración	37
3.1.3 Creación de contenido digital	40
3.1.4 Seguridad	42
3.1.5 Resolución de problemas	45
3.2 Sección 2	47
3.2.1 En las experiencias	47
Conclusiones	53
Recomendaciones	57
Apéndice	63
Apéndice A. Encuestas	63
Apéndice B. Oficio	75

Índice de tablas

Tabla 1 Alfabetización en materia de información y datos.....	36
Tabla 2 Comunicación y colaboración.....	38
Tabla 3 Creación de contenido digital.....	40
Tabla 4 Seguridad.....	43
Tabla 5 Resolución de problemas.....	45
Tabla 6 Experiencias.....	48

Índice de figuras

Figura 1 Fases del Plan Nacional de Formación docente.....	9
Figura 2 Imagen de competencias claves para la formación docente.....	18
Figura 3 Beneficios del Laboratorio de Innovación Educativa	19
Figura 4 Los docentes podrán fortalecer sus conocimientos.....	20

Resumen

El presente trabajo de investigación titulado Competencias digitales y su relación con la innovación docente en la Unidad Educativa Particular Sudamericano, provincia Azuay, año lectivo 2023-2024. Cuyo objetivo principal es analizar la relación entre las competencias digitales y la innovación educativa dentro de esta institución. La metodología aplicada fue cuantitativa, basada en el positivismo, la población investigada fue a docentes de esta unidad educativa y la muestra conto con la participación de 26 profesores de educación básica. Los resultados muestran que los docentes han adaptado sus aprendizajes a la demanda de nuevas tecnologías para satisfacer diversas necesidades educativas, desde la evaluación hasta la creación de material didáctico, lo cual ha hecho la educación más innovadora. Además, los docentes han adquirido un considerable conocimiento y capacidad para aplicar estas tecnologías en procesos de enseñanza-aprendizaje, mejorando la calidad educativa y fomentando un entorno de aprendizaje más dinámico y efectivo. Esta investigación resalta la importancia de las competencias digitales en la modernización de la práctica docente y su impacto positivo en la innovación educativa.

Palabras clave: Innovación, competencias, docentes.

Abstract

The present research work entitled Digital competencies and their relationship with teaching innovation in the Unidad Educativa Particular Sudamericano, Azuay province, school year 2023-2024. Whose main objective is to analyze the relationship between digital competencies and educational innovation within this institution. The methodology applied was quantitative, based on positivism, the research population was teachers of this educational unit and the sample counted with the participation of 26 basic education teachers. The results show that teachers have adapted their learning to the demand of new technologies to satisfy diverse educational needs, from evaluation to the creation of didactic material, which has made education more innovative. In addition, teachers have acquired considerable knowledge and capacity to apply these technologies in teaching-learning processes, improving educational quality and fostering a more dynamic and effective learning environment. This research highlights the importance of digital competencies in the modernization of teaching practice and their positive impact on educational innovation.

Key words: Innovation, competencies, teachers.

Introducción

En la educación contemporánea, la integración de la tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje se ha vuelto indispensable. Esta incorporación ha enriquecido y hecho más innovadoras las experiencias de los estudiantes, especialmente en aulas con nativos digitales. Como consecuencia, los docentes se ven en la necesidad de actualizar y ampliar sus conocimientos en competencias digitales para satisfacer estas nuevas demandas y mejorar la calidad educativa

En base a esta disyuntiva se plantea la pregunta de investigación ¿Cuál es la relación de la competencia digital con la innovación del docente de educación Básica de la Unidad Educativa Particular Sudamericano?, ubicada en la provincia Azuay, cantón Cuenca, durante el año lectivo 2023.-2024, para responder esta incógnita se estableció como objetivo general: Analizar la relación entre la competencia digital e innovación docente, además sus objetivos específicos son: identificar la relación entre la competencia digital y la innovación docente, y valorar la relación metodológica entre la competencia digital y la innovación del docente.

Se evidencia que la aplicabilidad y el conocimiento de los docentes en competencias digitales se han implementado consistentemente, permitiendo su alfabetización en estas áreas y mejorando sus prácticas pedagógicas. Sin embargo, aún persiste una brecha en el dominio completo de dichas competencias, lo que indica la necesidad de una formación continua y más profunda en el uso efectivo de la tecnología educativa. Esta investigación está diseñada bajo la filosofía positivista, la cual sigue un enfoque deductivo y una ruta metodológica cuantitativa. La herramienta utilizada fue el cuestionario el cual, según (Acosta 2016, como se citó en Feria et al., 2020) quien indica que este es una composición de una serie de preguntas diseñadas para encuestas o entrevistas, con el objetivo de evaluar el nivel de competencias de los docentes participantes. Además, se incluyó una pregunta abierta de tipo cualitativo para recopilar información específica sobre las experiencias de los docentes en la aplicación de nuevos conocimientos tecnológicos. Este enfoque permite garantizar que

los datos obtenidos sean significativos y verificables, asegurando la fiabilidad de los resultados.

Dentro del primer capítulo, titulado Marco Teórico, se exploran de forma detallada y fundamentada aspectos cruciales como formación docente, formación digital de los docentes en Ecuador, competencias digitales de los docentes, innovación docente, innovación docente en el Ecuador, teoría conectivista para el desarrollo de competencias digitales y, por último, relación entre competencias digitales y la innovación docente. Este análisis exhaustivo proporciona una comprensión clara y contextualizada de los temas tratados, lo que es fundamental para cumplir los objetivos de la investigación y, al mismo tiempo, facilita la evaluación cuantitativa de los resultados obtenidos.

En el siguiente capítulo se aborda la Metodología, en la que se detalla puntualmente el método, el fundamento y la técnica que se aplicaron en esta investigación, además se presenta la población y muestra, contexto de esta, análisis de la información y análisis de datos cualitativos, estableciendo así las bases sobre las cuales se llevará a cabo este estudio en busca de datos verificables y confiables para cumplir con nuestro objetivo.

En el capítulo tres, Resultados: evalúan si se logra determinar la relación entre competencia digital e innovación docente en la Unidad Educativa Particular Sudamericano, se presenta un análisis detallado de las competencias estudiadas, resaltando el dominio de los docentes en el ámbito digital. Además, se subraya la necesidad continua por parte de los directivos de alfabetizarlos en este campo, para adaptarse a las demandas de la educación actual.

De igual manera se analiza la aplicabilidad de las competencias digitales en la enseñanza para impulsar una educación innovadora, especialmente para los estudiantes nativos digitales. Se examina cómo el uso efectivo de las herramientas digitales puede mejorar la calidad de la enseñanza y fomentar un ambiente de aprendizaje más dinámico y participativo. Este análisis ayuda a comprender el impacto de las competencias digitales en la práctica docente y su influencia en la innovación educativa.

Capítulo uno

Marco teórico

1.1 Formación docente

La formación docente para Gutiérrez (2018), desempeña un papel crucial al permitir que el educador adquiera una perspectiva integral, abarcando tanto aspectos humanos y profesionales. Este proceso implica el desarrollo de capacidades holísticas en diversos niveles de conciencia. No se limita solo a la profesionalización en el ámbito educativo, sino que también representa una experiencia que trasciende las simples funciones docentes, evolucionando hacia una vocación que brinda satisfacción al educador durante su ejercicio profesional.

Considerando la relevancia de la formación docente en el incremento del nivel de conocimiento y la preparación de los profesores para los desafíos en el ámbito educativo, es pertinente destacar la perspectiva de Tamayo (2015), según este autor, la formación docente se fundamenta en capacitar a los futuros educadores para resolver las dificultades inherentes al entorno educativo en todas sus dimensiones. Este enfoque busca no solo profesionalizar al docente, sino también generar un entorno educativo propicio para el desarrollo integral de los estudiantes.

Complementando lo antes expuesto, Agudelo (2017) aporta una visión similar al indicar que, aunque la labor docente demanda habilidades profesionales fundamentales, estas no deben sobreponerse a las cualidades personales, tales como actitudes, experiencias, motivaciones y valores. Estos aspectos personales influyen significativamente en la capacidad del docente para actuar ética y moralmente responsable en su ejercicio profesional. Esta perspectiva subraya la importancia de basar la práctica docente no solo en los saberes teóricos, sino también en principios y valores que sustenten una conducta ética en la labor educativa

Así también, Freire (2004) cita que “el momento fundamental en la formación permanente de los profesores es el de la reflexión crítica sobre la práctica. Es pensando críticamente la práctica de hoy o la de ayer como se puede mejorar la próxima” (p.19). De esta manera nos lleva a que la reflexión no se limita a un momento aislado, sino que es un proceso continuo y recurrente a lo largo de la carrera docente, que permite el crecimiento profesional cuestionando su desempeño, pudiendo así aprender de sus experiencias pasadas para mejorar en el futuro, es así como el docente además de los conocimientos que imparte, se forma constantemente en su aplicación.

De igual manera para Ronquillo et al. (2019) destacan que el desarrollo profesional, demuestra la integridad del individuo frente a su proceso de profesionalización. Este proceso no solo implica la adquisición de conocimientos y habilidades para afrontar desafíos, sino también el compromiso sostenido con su área de dominio.

Asimismo, según la perspectiva de Lozano (2018, citado en Lozano, 2020) la formación docente trasciende la mera profesionalización y aborda la integralidad del individuo, proporcionando herramientas aplicables en la práctica para satisfacer las necesidades estudiantiles y contextuales, destaca que la culturización docente se gesta durante la práctica diaria, influenciada por diversas interacciones y situaciones, yendo más allá de lo puramente académico, y sustentando en la vocación del individuo, que se manifiesta en experiencias diarias y ajustes constantes en la metodología de enseñanza.

En suma, la formación docente debe adoptar una perspectiva continua, extendiéndose más allá de los límites de la educación formal. Este proceso busca dotar a los educadores de conocimientos sólidos que les permitan afrontar los cambiantes desafíos del entorno educativo. La retroalimentación constante y la evaluación de prácticas son esenciales para mejorar la calidad educativa, fomentando la competencia entre los profesionales. Además, la formación debe abordar valores, actitudes y experiencias, subrayando la importancia del aspecto holístico en la práctica educativa.

1.1.1 Formación Digital de los Docentes en el Ecuador

La formación digital dentro de las competencias de los educadores es el proceso por el que estos adquieren habilidades, destrezas y conocimientos relacionados con el uso efectivo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito educativo. Esta formación busca que los docentes integren significativamente las herramientas digitales en las prácticas pedagógicas, aprovechando las ventajas que la tecnología puede ofrecer en servicio del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Así emerge, la necesidad de promover la alfabetización digital en el ámbito educativo, facultando a los docentes para sincronizarse con sus estudiantes, nativos digitales. Este enfoque no solo habilita a los educadores para experimentar con herramientas digitales, sino que también propicia la implementación de experiencias gamificadas en las aulas, enriqueciendo así el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De igual manera la formación digital en los docentes se puede señalar como lo indican algunos autores entre ellos, Sánchez (2020):

Esta nueva sociedad necesita docentes formados y motivados para afrontar los diferentes cambios a los que se está sometiendo continuamente la escuela en las nuevas realidades sociales. El docente debe incluir y utilizar las tecnologías para que sean un apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje a lo que ya estaban realizando (p. 13).

Igualmente (Martínez, 2009, como se citó en Mirete, 2010) indica que esto permite:

Lograr la incorporación de los diferentes recursos tecnológicos de forma que no sean un lastre en el quehacer docente, es equivalente a tecnologías que forman parte de las dinámicas cotidianas del aula de la forma más invisible posible. Esta invisibilidad sólo será posible cuando el profesorado cuente con la formación básica que le permita aprovechar las posibilidades que les brindan las TIC, ya no sólo como recurso didáctico, sino también como recurso de soporte, comunicación y seguimiento (p.37).

Enfatizando así que la formación en la aplicación de la TIC por parte de los profesores es decisiva para que estas tecnologías se integren de manera efectiva y habitual en el entorno educativo, siendo las herramientas útiles y funcionales en el apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Así mismo Serres (2013), indica que:

Este cambio tan decisivo de la enseñanza —cambio que repercute poco a poco sobre el espacio entero de la sociedad mundial y el conjunto de sus obsoletas instituciones, cambio que no solo toca, y de lejos, a la enseñanza solamente, sino también sin duda al trabajo, las empresas, la salud, el derecho, la política y, en suma, el conjunto de nuestras instituciones— sentimos que tenemos una necesidad urgente de hacerlo, pero todavía estamos lejos (p.11).

Apuntando a la necesidad urgente de una transformación profunda en la educación que no solamente cambie la forma en que enseñamos y aprendemos, sino que también tiene un impacto significativo en la estructura y funcionamiento de las instituciones educativas.

Este ajuste se requiere para poder adaptarse a los cambios y desafíos de la sociedad actual, pero aún no se ha logrado completamente, estando a una distancia considerable, por falta de acceso a las TIC, pudiendo ser por escasos recursos económicos y de accesibilidad, así como también por el desconocimiento de la capacidad que tienen estas herramientas para ser utilizadas en las aulas y en lo provechoso de su aplicación en las destrezas que puedan adquirir los estudiantes al ser estas tan versátiles cuando hablamos de recursos educativos, estilos de aprendizaje, y necesidades específicas del aprendizaje.

En el Ecuador también se ha implementado la tecnología dentro de las aulas de clase como lo registra la página del Ministerio de Educación del Ecuador en que en el año 2013 inicia el proceso de equipamiento tecnológico por parte de SÍTEC que además empieza a rendir capacitaciones en el uso de TIC a los docentes, pero no es hasta cuando llegó la pandemia en la que se evidenció el atraso en la tecnología y en el poco conocimiento y

familiarización de los docentes en el uso de las mismas, rezagando en gran escala la educación.

En el 2016 el Ministerio de Educación del Ecuador ya contaba con la plataforma, Me Capacito, sin embargo, recién en el año 2020 es cuando se abrieron más de 50 cursos para actualizar a los docentes en el uso de TIC, con la finalidad de que los docentes puedan impartir aceleradamente, la educación virtual en época de pandemia.

El programa, para cerrar este desfase en el analfabetismo digital, planteado por el Ministerio de Educación del Ecuador (2023) para los próximos años, proyecta atender esta problemática mediante su proyecto Excelencia, enfocado en el sistema educativo fiscal, abasteciéndoles de tecnología en las instituciones educativas, junto con formación en este ámbito, ya, que es importante la formación digital en los docentes, esta les permite adquirir conocimientos eficaces en la aplicación de herramientas digitales que faciliten u optimicen los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como también evaluar los beneficios de su aplicación.

De estos acontecimientos indeseados que llegaron a atacar a todo el planeta, se genera también en Ecuador, la postura de implementar un plan de capacitación continua para los docentes en todos los niveles de educación, siendo Plan Nacional de Formación Permanente (2023), la que se encarga de establecer como objetivo el de “Fortalecer la formación permanente a través de un proceso sistemático de reflexión de la práctica que responda de manera pertinente y con calidad a las necesidades del sistema educativo nacional”(párr. 1).

Para esta capacitación docente se ha planteado 5 ámbitos que se han considerado propicios para el hecho y se exponen en la Figura 1:

Figura 1

Fases del Plan Nacional de Formación docente



Nota. Adaptado de Plan Nacional Docente, por Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador, 2022, Flickr (<https://www.flickr.com/photos/educacionecuador>).

La fase diagnóstica implica analizar las evaluaciones realizadas a docentes y estudiantes como referencia para identificar las necesidades de formación a partir de evaluaciones técnicas y pedagógicas realizadas por el INEVAL y Organismos Internacionales para encontrar del punto de partida para comprender las deficiencias en el desempeño docente y el aprendizaje estudiantil, de esta manera se puede fundamentar y planificar diversos programas formativos.

La reflexión propicia conversatorios para comprender y abordar las necesidades de formación educativa, mediante mesas de trabajo con docentes e instituciones de educación superior, cuyo objetivo es fomentar debates académicos que se centren en identificar las necesidades de formación, con un enfoque en competencias, utilizando un proceso de acción, reflexión y acción.

La planificación menciona los periodos donde los educadores escogen el ámbito donde desean formarse según convenga para su perfil profesional. Esto se logra a través de los planes y proyectos de aprendizaje reflexivos y adaptados a sus necesidades, por parte del Mineduc, la ejecución está centrada en los itinerarios de capacitación para mejorar la profesionalización de los docentes para de esta manera alcanzar la calidad educativa esperada.

La última etapa es la evaluación en la que se analizarán los resultados en base a tres pilares como son la evaluación externa, evaluación de programas y autoevaluación que permitirá mejorar la ejecución de la política de desarrollo profesional docente, a través de una comunicación continua, actualizaciones y ajustes en las necesidades que demandan los entornos educativos.

Para el Mineduc, es indispensable permitir a los docentes adquirir conocimientos que les permita profesionalizarse en el área de la educación y otórgales un nuevo nivel en el escalafón nacional, para los docentes del sistema fiscal, como consta en la LOEI Art. 111, y para los docentes del sistema particular, la formación continua establece parámetros dentro de las instituciones educativas que permiten la competitividad, aunque basen sus objetivos pedagógicos en el currículo nacional, buscan extender su oferta académica a niveles que superen lo determinado.

En prospectiva, la importancia de la formación continua en competencias digitales en Ecuador, es que esto permite adaptarse a la era digital en constante evolución, así como a las tecnologías emergentes y aprovechar al máximo las herramientas digitales disponibles, con su enorme potencial como recurso de integración e inclusión educativa y social. Por esta razón es que las autoridades en Ecuador, han reconocido la importancia de la formación continua en el ámbito digital para los docentes, implementando estrategias, programas y capacitaciones con el objetivo de cerrar la brecha digital, mejorar la calidad educativa y fortalecer la competitividad en el ámbito educativo, tanto a nivel individual como institucional.

1.2 Competencias Digitales de los Docentes

Cuando hablamos de competencias digitales esperamos que el docente posterior a su formación en el uso y aplicación de las TIC sepa cómo enfrentarse a la realidad dentro de las aulas y como hacer uso de las mismas en beneficio de la educación y de la comunidad educativa, es así que el docente debe tener habilidades en diferentes tipos de softwares, aplicaciones y programas para poder desarrollar en ellos actividades didácticas, de evaluación y retroalimentación, que se ajusten a las necesidades de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, además entre otras competencias digitales, se debe permitir el acceso a los estudiantes para hacer uso de las mismas.

Fundación ProFuturo y la UNESCO (2022) también enuncian que “la tecnología es una poderosa herramienta para superar las desigualdades relacionadas con dos dimensiones: atender a poblaciones desfavorecidas y garantizar que los contenidos lleguen a todo el mundo en formatos más atractivos y baratos” (párr. 10).

Esto se debe a que las TIC se puede utilizar tanto en programas de inclusión educativa con el uso de software ajustados a las necesidades específicas de aprendizaje asociadas o no a la discapacidad, ya sean transitorias o permanentes, que se pueden presentar en los estudiantes, esto permite establecer aulas dinámicas e interactivas que proporcionen alternativas comunicativas, lectoras, de apoyo físico, o cualquier otra necesidad.

Por otra parte, dentro de las competencias digitales de los docentes tenemos que recalcar la importancia de la sensibilización sobre los riesgos del uso inadecuado de las redes sociales y la importancia de salvaguardar la información personal, es crucial en el entorno educativo actual. Los docentes, además de desarrollar destrezas digitales, tienen la responsabilidad de educar a los estudiantes sobre cómo utilizar la tecnología de manera segura y responsable.

Es indispensable que los docentes mantengan una formación constante y un desarrollo en cuanto a sus competencias en esta rama, las mismas que aplicaran a lo largo

de su profesión y más aún cuando el mundo gira en torno a las tecnologías y a la información en tiempo real, con estudiantes que son nativos tecnológicos.

En consecuencia, para la Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación (2019) las destrezas de los docentes para el futuro deberán abarcar diversas habilidades que les permitan alcanzar el mayor provecho en el uso y aplicación de la tecnología, con el fin de visualizar una mejora considerable en el conocimiento de los estudiantes, siendo el papel fundamental de los docentes desarrollar este avance dentro de la educación.

Igualmente, para Redecker (2017), expone que las competencias digitales de los docentes se miden en, la facultad de implementar las tecnologías, no solo en el proceso de enseñanza-aprendizaje si no también en las relaciones con la comunidad, buscando desarrollarse profesionalmente en su ámbito como docente.

Pues, la formación en competencias digitales para los docentes es mucho más extensa que la simple adquisición de conocimiento en su uso más bien implica la capacidad de aplicar estas destrezas de manera activa e interesante dentro del entorno educativo, adaptándose a las necesidades de los estudiantes en pro de conseguir un aprendizaje significativo.

La preparación constante y el desarrollo continuo de estas competencias son esenciales en un mundo cada vez más centrado en la tecnología y la información, además es crucial que los educadores y los educandos comprendan los beneficios que estas proporcionan, sin dejar de lado la esencia de la educación, que es la adquisición de conocimientos y saberes que se aplicaran en la vida, en base a las competencias personales de los individuos y su criterio.

Con relación a lo expuesto (Dmitrievich, 2021, como lo cito Bolo et al., 2020) enuncia:

Como se puede observar desde el pensamiento crítico se brinda un norte al uso de la tecnología, que se pone en práctica en las competencias digitales. Ahora se debe considerar que las competencias digitales se desarrollan en

entornos online, mientras que el pensamiento crítico exige otro tipo de dinámica, necesita de entornos presenciales para desenvolverse mucho mejor, pues el contacto directo con el otro genera un impacto emocional que produce un aprendizaje significativo en la conciencia del estudiante (p. 7).

Sin embargo, es importante resaltar que, aunque el pensamiento crítico puede verse potenciado en entornos presenciales, la aplicación digital también puede proporcionar oportunidades para desarrollar estas habilidades. Las plataformas en línea pueden ofrecer espacios para el debate, la reflexión y la colaboración, aunque la ausencia de contacto directo entre pares y con el docente puede limitar en cierta medida este objetivo, que de hecho es básico para establecer el pensamiento crítico sobre lo aportado por las TIC.

Para concluir, la preparación y desarrollo de competencias digitales por parte de los docentes deben ser complementadas con estrategias pedagógicas que fomenten el pensamiento crítico en entornos presenciales, esta combinación permitirá una educación más integral, donde se aprovechen las ventajas de la tecnología, se permita la inclusión educativa en todos los aspectos que esta abarca, y se desarrollen habilidades cognitivas y analíticas, pues es crucial encontrar un equilibrio entre el uso efectivo de las herramientas digitales y la creación de entornos que fomenten el pensamiento crítico en un contexto más humano y relacional, que serán esenciales para los estudiantes en un mundo cada vez más digitalizado.

1.3 Innovación Docente

Moreno (2000) aborda la imperativa integración de la innovación educativa en la práctica mediante una secuencia lógica de acciones, dirigida a provocar transformaciones sustanciales en el ámbito educativo. Destaca la participación central de los docentes como agentes directos de la innovación, encargados de introducir y propagar cambios necesarios frente a diversas situaciones. Su función implica implementar nuevas estrategias, métodos pedagógicos y tecnologías, liderando iniciativas que fomenten la inclusión, las inteligencias múltiples y la personalización del aprendizaje.

Argumenta también que la innovación en los docentes no surge de manera natural, ya que cuestionar su práctica puede ser desafiante. Señala que, en muchos casos, la innovación se lleva a cabo por exigencias institucionales, subrayando la necesidad de que los docentes internalicen un cambio constante en su enfoque.

Además, para Torres et. Al. (2020) señalan que las exigencias de este siglo requieren que los profesores se adecuen para poder enfrentarse con mente reflexiva a las necesidades de los estudiantes, pues remarca la necesidad de que los docentes analicen sus accionares y busquen en sí mismos las maneras necesarias para cambiar y ajustarse a las expectativas de los estudiantes y de cómo generar transformaciones en su proceso de enseñanza-aprendizaje ya que a medida que se implementan cambios también se analizan y se perfeccionan en base a su autoevaluación, generando así la tan añorada innovación educativa.

Así mismo Muñoz (2021) define a la innovación docente como la participación fundamental de estos, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, determinando que su involucramiento hace posible la innovación en las aulas de clase, también señala la importancia de la comunidad educativa en este procedimiento, que considera la opinión de estos actores como indispensable. De este modo incluye no solo a los docentes como actores directos, sino a toda la comunidad, entendiéndose que en ellos se reflejara los resultados de la aplicación de estas nuevas tendencias en el proceso de adquirir nuevas habilidades.

Con el mismo enfoque, Silva et al. (2022) indica que se trata de generar nuevas vivencias que inspiren al estudiante, y no quedarnos restringidos únicamente a sistemas o herramientas tecnológicas concretas, ya sean físicas o virtuales. Es importante reconocer que la innovación educativa no debe centrarse exclusivamente en la tecnología. Si bien las herramientas digitales ofrecen oportunidades importantes para enriquecer el aprendizaje, la creatividad y la motivación del estudiante, no deben ser el único enfoque.

En la educación se puede crear múltiples experiencias que resulten enriquecedoras y que despierten la curiosidad, la exploración y fomenten el pensamiento crítico, abarcando

múltiples facetas, desde la ejecución de tecnologías avanzadas hasta la creatividad en la planificación de actividades, el diseño de proyectos interactivos, la incorporación de juegos educativos, lo que se conoce como gamificación, salidas al campo, actividades prácticas, entre otros recursos que no dependan exclusivamente de lo tecnológico.

En definitiva, la innovación docente es un proceso dinámico que involucra la participación activa y reflexiva de los educandos a través de nuevos enfoques y tecnologías, ya que forman parte crucial en la creación de ambientes de aprendizaje más efectivos, relevantes y estimulantes, ofreciendo multiplicidad en las experiencias de aprendizaje para involucrar y motivar a estos en su proceso de formación holístico, y que hoy en día la sociedad contemporánea demanda, desarrollando habilidades y destrezas importantes, preparándolos para enfrentar los desafíos del mundo actual.

1.3.1 Innovación docente en Ecuador

En el País el ente que se encarga de implementar la innovación educativa como obligatoria es el Ministerio de Educación del Ecuador (2021) el mismo que ha propuesto el programa de aplicación de Prácticas Innovadoras las mismas que se focalizan en tres ejes de saberes que son: el disciplinar, el pedagógico y el académico, procurando que los docentes sean los encargados de transmitir este conocimiento, cuyo objetivo sea el de transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje en aulas y de convertir los procesos de aprendizaje en espacios de conceptualización, investigación y experimentación pedagógica, en la que tanto los profesores como los estudiantes traten las diversas asignaturas llevándolos al análisis, cuestionamiento y retroalimentación de sus innovaciones, buscando el involucramiento de toda la comunidad educativa además de buscar aliados estratégicos para lograr el hecho.

La innovación educativa se basa en generar cambios drásticos dentro de las aulas de clase y en sus actores principales, dentro de la comunidad educativa, es por eso por lo que el Mineduc (2021) señala que

Esta incluye el grado de significancia de los contenidos de aprendizaje, la formación docente, las metodologías colaborativas, los recursos contextualizados, los procesos de evaluación, el resurgimiento de los patrones culturales, la relación entre los integrantes de la comunidad educativa, la participación de todos los miembros de la comunidad educativa, la seguridad escolar, las creencias, los valores y más. (p.7)

Además, el Mineduc (2021) ha propuesto para el efecto poner, como objetivo principal, iniciar con las prácticas innovadoras tanto en la gestión administrativa como académica, en las instituciones fiscales y fiscomisionales, para alcanzar la optimización de la calidad educativa. Considerando siempre que la innovación educativa busca un cambio radical en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Dentro del Plan Nacional de Formación (2023) se prioriza el desarrollo de cinco competencias fundamentales para la preparación docente: disciplinar, pedagógica, didáctica, digital y socioemocional. Esto apunta a la formación integral del docente, capacitándolo en áreas clave que impactan directamente en su desempeño educativo como se observa en la siguiente figura:

Figura 2

Imagen de competencias claves para la formación docente



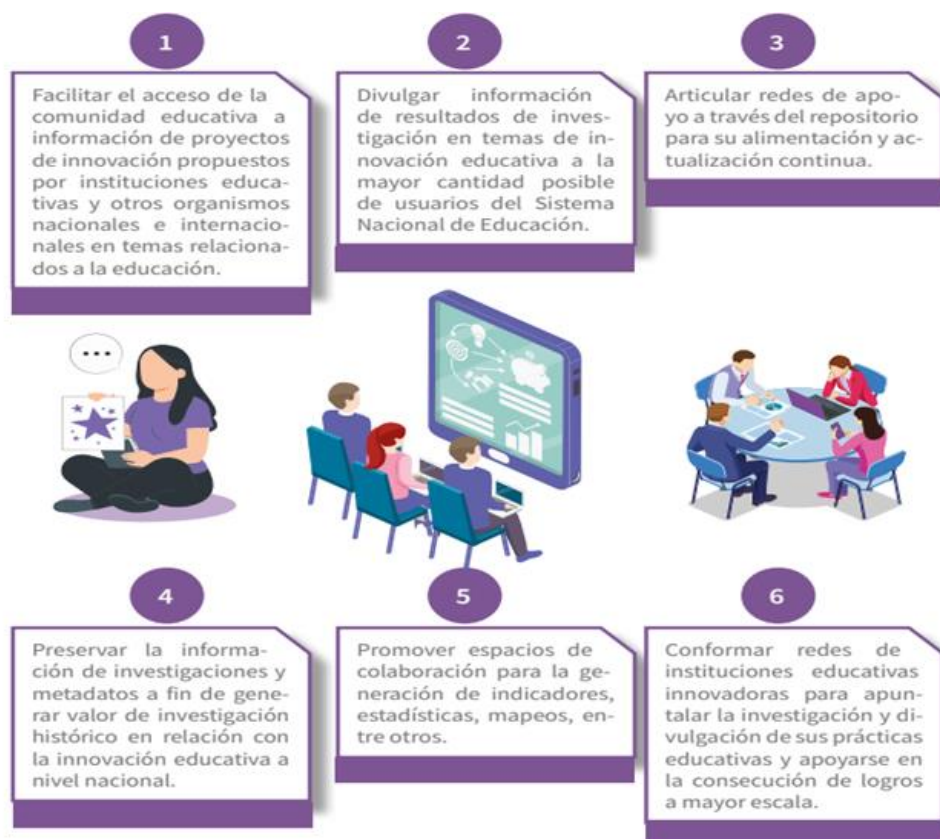
Nota. Adaptado de Competencias claves para la formación docente [Fotografía], Por Plan Nacional Docente, 2023, Flickr <https://mecapacito.educacion.gob.ec/plan-nacional/>

El Ministerio de Educación ha buscado implementar réplicas de programas que han funcionado a nivel internacional como es el caso del bachillerato internacional, además de implementar mediante los Proyectos Educativos Instituciones la creación de proyectos de innovación educativa que se ajusten a las necesidades de cada institución y que sea evaluable y medible en el transcurso de 3 años.

Asimismo, se implementa la creación de laboratorios de innovación educativa, el Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador (2021) señala que, este laboratorio permite compartir, almacenar, crear y gestionar compartir, crear, almacenar los diferentes proyectos establecidos por cada institución educativa. De esta manera se busca medir los resultados y viabilizar su aplicación en otras instituciones educativas de iguales características o en su defecto a nivel nacional, así se puede observar en la figura 3.

Figura 3

Beneficios del Laboratorio de Innovación Educativa



Nota. Para que de la creación del laboratorio de innovación educativa. Tomado de CREA[Fotografía], Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador, 2021 (<https://recursos.educacion.gob.ec/innovacion-educativa/>)

Por otra parte, y con el afán de promover la innovación educativa, Mineduc (2021) indica que, es relevante que la formación docente adquiera un enfoque transformador en los métodos de enseñanza-aprendizaje, además se busca fortalecer las habilidades de los líderes educativos, basados en la reflexión y análisis de estas y como contribuyen al progreso de la educación y su comunidad, esto se puede observar en la figura 4.

Figura 4

Los docentes podrán fortalecer sus conocimientos



Nota. Fortalecimiento de las habilidades de los docentes mediante la formación continua para la innovación educativa. Tomado de CREA[Fotografía], Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador, 2021 (<https://recursos.educacion.gob.ec/innovacion-educativa/>).

En consecuencia, se puede decir que las iniciativas implementadas por el Ministerio de Educación del Ecuador dejan ver el compromiso positivo a través de la innovación educativa. Estas estrategias, centradas en la aplicación de prácticas innovadoras, la consolidación en la formación para los docentes y la aplicación de proyectos evaluables y medibles, sobresalen la intención que tiene el gobierno y su ministerio en generar cambios significativos en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el país.

Pues se ha buscado ampliar la visión desde la significancia de los contenidos, la promoción de la colaboración con la creación de laboratorios de innovación, resaltando el enfoque integral en busca de los resultados propuestos como objetivo. El involucramiento

activo de la comunidad educativa y sus alianzas estratégicas, aseguran la sostenibilidad de estos proyectos a través del tiempo. Estas resoluciones permitirán las mejorar en la calidad educativa, además de implantar diversos entornos que se han adecuados para la experimentación continua y la adaptación de la innovación educativa.

1.4 Teoría conectivista para el desarrollo de las competencias digitales

La teoría conectivista parte del concepto de Siemens (2004) que formula que el “Conectivismo es definido como una teoría de aprendizaje para la era digital” (p.1), acentuando que esta se ha fundamentado en el hecho de poder abarcar un nuevo modelo de competencia en la esta era digital, basada en la tecnología, y la fluides del acceso a la información como eje principal, ya que con la velocidad con la que esta llega a las personas se necesita implementar una teoría que nos ayude a comprender manejar y aplicar nuevas habilidades que nos permitan dominar este tema.

Siemens (2004) también resuelve que el aprendizaje es un proceso que se desarrolla en entornos puntuales y variables, del que no se ha podido generar un control en su totalidad, este proceso involucra acciones externas que superan más allá de nuestro conocimiento, ya que esta se actualiza rápidamente. En este contexto se ve necesario cultivar y desarrollar destrezas que nos permitan discernir entre información relevante y la que no lo es, especialmente en un entorno cambiante y con actualizaciones continuas que son la norma y entender como esta afectaría las decisiones.

Siemens (2004) detalla los principios del conectivismo:

El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones; El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados; El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos; La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado; La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo; La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave; La actualización

(conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje; La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje (pág. 7).

En definitiva, el conectivismo se solidifica como un paradigma educativo que se adapta a la complejidad y la transformación continua en el proceso de aprendizaje, generando en los individuos, que son la base del conectivismo, la posibilidad de enriquecer su conocimiento con una visión global de la información, aplicable en diferentes ámbitos del conocimiento, empleando el pensamiento crítico, cuando se enfrentan a la información y sus extendidas perspectivas, la actualización de la información también rige el proceso de aprendizaje permitiendo a los individuos estar a la vanguardia en la información y precisar su utilidad.

La teoría del conectivismo refiere que el aprendizaje ha ido evolucionando a medida que la tecnología y las redes de comunicación lo han hecho, es por esta razón que para Sangra et al. (2013) señala que en la actualidad la enseñanza necesita ajustarse a las necesidades, siendo esta de autoeducación, con el apoyo de los docentes, generando la idea de que en esta era se debe considerar que este modelo de enseñanza-aprendizaje se debe ajustar a la oportunidades que nos brinda la tecnología y su aplicación dentro de esta rama, siendo el individuo, en este caso el alumno, el protagonista de su aprendizaje y el tutor, su guía para abordar así la información que es útil para lo que el escenario en ese momento demanda.

También hace alusión a la profesionalización de los docentes, en modelos de educación informales y no formales, sugiriendo la importancia de generar una red que de soporte y apoyo a estos profesionales, para satisfacer la necesidad dentro de este ámbito y frente a la complejidad del mismo, de este modo da realce a la participación de los docentes como modelo en el uso y aplicación de la tecnología y la comunicación por red, y a su vez que estos sean agentes observadores de si estos panoramas tanto informales como no formales, superarían a los conocimientos impartidos netamente por ellos en las aulas formales.

Ante esto, nos encontramos con que la teoría del conectivismo no es suficiente frente a los aprendizajes, pues las teorías conductista, constructivista y cognitivista juegan un papel importante como lo describe Sobrino (2014) quien hace énfasis en que el conectivismo por sí solo no genera un efecto de aprendizaje significativo, si no que se requiere de seguir aplicando estas teorías como complemento, una de otra, en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dada esta descripción de Sobrino también se puede revelar la importancia del docente en este proceso, quien destaca como se describió en el párrafo anterior, al ser partícipe de la aplicación de estas teorías para que el uso adecuado de la tecnología dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, genere aprendizajes significativos en los estudiantes.

Así lo refiere (Siemens, 2010, como se citó en Sobrino, 2014) quien reflexiona sobre el papel del profesorado y la visión futurista del ámbito educativo, revelando una reciprocidad significativa entre varios aspectos fundamentales de la enseñanza y el aprendizaje. El cambio y la actualización en uno de estos puntos de vista, envuelve un replanteamiento integral de todo el sistema educativo. Esta visión señala la importancia de generar una transformación completa en la forma en que percibimos la educación y el rol del docente, así como la importancia de adaptarse a un entorno educativo en constante evolución y cambio.

Paralelamente, (Zimmerman, 1998, como se citó en Sobrino, 2014) saca a relucir la necesidad de integrar tanto el diseño instruccional como el enfoque constructivista para garantizar un entorno educativo inmejorable y vanguardista. Destaca también la importancia de no descuidar el diseño formal de la enseñanza, para fomentar un aprendizaje significativo y autónomo en los educandos, complementando así la relevancia de motivar y comprometer activamente a los alumnos y docentes, quienes son justamente los que guiarán y establecerán los parámetros del proceso de enseñanza-aprendizaje, en base a múltiples teorías, con el conectivismo como unas de ellas.

Dentro del mismo contexto del conectivismo existe una gran preocupación como lo indica (Ryberg, 2008, como se citó en Sobrino, 2014) de que los estudiantes al pertenecer a

la era de nativos digitales, tengan las mismas habilidades para manejar las TIC, ya que estos las usan más como entretenimiento que como medio para auto-educarse o como herramienta en el proceso de aprendizaje. Pues es indispensable que ellos también adquieran destrezas para poder implicar su pensamiento crítico en este proceso de tecnologización y transformación educativa.

Recapitulando se puede decir que el conectivismo, propuesto por Siemens en 2004, se centra en el aprendizaje en la era digital, destacando la importancia de adaptación a un entorno de información fluido y de cambio constante, complementándose al integrarse con otras teorías educativas propuestas y al involucramiento activo del docente y los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.5 Relación entre competencias digitales y la innovación docente

Existe una relación estrecha entre competencias digitales y la innovación docente ya que tanto la una como la otra se benefician entre sí y más cuando hablamos del ámbito educativo.

Hablando de innovación educativa Sein et al. (2016), expresa que es la generación y puesta en marcha de una propuesta que produce un cambio significativo y positivo en los enfoques educativos. Análogamente a lo antes expuesto, Martínez et al. (2022) involucra al docente como facilitador dentro de las propuestas innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje, además reconoce que estos deben observar y medir el resultado de la aplicación de estas innovaciones. La retroalimentación constante y la capacidad de adaptabilidad a las propuestas innovadoras en función de los resultados obtenidos son elementos cruciales para garantizar un proceso continuo de mejora y de cumplimiento de objetivos.

Es preciso afirmar que la competencia digital va ligada de la innovación docente como lo señala (Santos, 2016, como se citó en Sánchez et al., 2020) quien indica que se debería impulsar la culturización de la formación de los estudiantes, la modernización del currículo, la

actualización de los conocimientos del uso de las TIC y la constante formación docente que componen el entorno de enseñanza-aprendizaje.

Determinando que es necesario unir tanto las tecnologías y la comunicación en programas de innovación donde todos los elementos citados formen un complemento una de otra, sin minimizar el aporte de cada una al final en los procesos, dentro del área de la educación y su comunidad.

Así mismo, Hidalgo et al. (2016) señala a la innovación como, tratar de encontrar enfoques novedosos en la enseñanza, incorporando por parte de los docentes, una amplia gama de métodos de aprendizaje, que se ajusten a las necesidades de los estudiantes. Esto implica analizar y dejar sentado que, los cambios implementados alcanzarán los resultados esperados, con la aplicación de estas nuevas estrategias educativas.

La aplicación y adquisición de la tecnología como lo indica (Overdijk, 2006, como se citó en Celaya et al., 2016) implica que es un proceso donde tanto los usuarios como la misma tecnología presentan cambios simultáneamente. Esta interacción con la tecnología modifica al usuario en términos de conocimientos y habilidades, así como también transforma los atributos de la propia tecnología, generando efectos de ida y vuelta en el uso y la adquisición de conocimientos y destrezas por parte de estudiantes y docentes.

Por otra parte, para (Torres, 2017, como se citó en Camacho et al., 2020), considera que la educación puede alcanzar los objetivos fundamentales, implementado de manera sistemática la tecnología en la educación, empleando una variedad de medios y recursos para el proceso de enseñanza-aprendizaje, que inician con los recursos tradicionales hasta las herramientas proporcionadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Alegando así que tanto los recursos que utilizamos en la cotidianidad dentro de las aulas son tan útil y complementario como la integración de las TIC, para propiciar el aprendizaje.

En el mismo orden de ideas, sostienen (Varguillas et al., 2020, como se citó en Camacho et al., 2020) que las TIC “no solo provee herramientas, medios, recursos y contenidos, sino, principalmente, entornos y ambientes que promueven interacciones y

experiencias de interconexión e innovación educativa” (p.220), pues la integración sistemática de la tecnología en el ámbito escolar conlleva una serie de beneficios que impactan positivamente el sistema educativo y su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Argumentando lo antes expuesto, se puede decir que el uso de herramientas tecnológicas engrandece la experiencia de aprendizaje al ofrecer herramientas multimedia, interactivos y personalizados como son ahora los recursos educativos abiertos usados en las técnicas de gamificación, proveyendo a los estudiantes de implementos que pueden adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje, lo que facilita la comprensión y el acceso a la información, minimizando brechas en la inclusión educativa.

Además, la tecnología proporciona oportunidades de colaboración y comunicación, permitiendo conexiones más amplias entre pares, docentes y recursos. Aplicando estrategias didácticas como las de trabajo colaborativo, resolución de problemas, investigación y análisis, aula invertida entre otros dentro de aulas dinámicas y participativas.

Otra de las ventajas de la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación es la optimización del tiempo de los docentes cuando nos referimos a la organización y planificación de las asignaturas, como en la evaluación de los educandos permitiendo a los maestros emplear su tiempo en crear contenido pedagógico para diversas necesidades de sus estudiantes.

Este engranaje entre tecnología, comunicación y métodos pedagógicos modernos es esencial para abordar las demandas cambiantes de la educación contemporánea y proporcionar a los estudiantes las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos que esta representa dentro de este siglo, sin descuidar la formación continua para los docentes, básica para guiar a los estudiantes y para generar los cambios reales en la educación y que posterior generaran prosperidad en la vida de los estudiantes al servicio de la comunidad .

Capítulo dos

Metodología

En el presente capítulo se describe el diseño de la investigación, el contexto, la muestra, el procedimiento y el análisis de la información recogida mediante una encuesta a los docentes de la Unidad Educativa Particular “Sudamericano”, de la provincia Azuay, en el periodo 2023-2024.

2.1 Objetivo

Analizar la relación entre la competencia digital e innovación docente de la Unidad Educativa Particular “Sudamericano”, de la provincia del Azuay, en el periodo 2023-2024.

2.1.1 Objetivos específicos

- Identificar la relación entre la competencia digital y la innovación docente.
- Valorar la relación metodológica entre la competencia digital y la innovación del docente en la Unidad Educativa Particular Sudamericano

2.2 Pregunta de Investigación

¿Cuál es la relación de la competencia digital con la innovación del docente de educación Básica?

2.3 El diseño de la investigación

Esta investigación está diseñada bajo la filosofía positivista, la cual sigue un enfoque deductivo y una ruta metodológica cuantitativa. El positivismo según (Kincheloe y Tobin, 2009, citado en Pérez, 2002) se fundamenta en la convicción de que el conocimiento verídico se adquiere a través de la observación empírica y la experiencia directa. Este enfoque se basa en el criterio de que el conocimiento humano se limita a lo que puede observarse, medirse y comprobarse, siendo así que las afirmaciones que no se pueden verificar empírica y lógicamente no tienen sentido o significado real.

El enfoque deductivo se usa cuando se plantean las hipótesis, la recolección de datos y el análisis como respaldo de estas. El enfoque deductivo no se focaliza en explorar otras posibles explicaciones de los patrones observados en los datos, sino en demostrar la propiedad empírica de una única teoría. Esto requiere que las premisas sean verdaderas al inicio de la investigación, Zamora et al., (2018) menciona que es la ruta metodológica cuantitativa se trata de que la investigación cuantitativa tiene una concepción lineal, como lo indica (Hurtado y Toro, 1998 citado en Del Canto et al, 2013), quienes señalan que se requiere de transparencia dentro de los componentes que integran la situación en cuestión, siendo necesario que los elementos estén claramente definidos y conocidos, además de comprender el tipo de relación que existe una con otra.

El presente estudio es de corte transversal, es decir, Hernández (2010) indica que son aquellos en los que se recogen los datos en un momento preciso, sin continuidad temporal, cuyo objetivo radica en la descripción de la variable el análisis del comportamiento de este en momento indicado. Este estudio se asemeja a capturar una fotografía de un evento estático en un único momento temporal. El muestreo que sigue es no probabilístico y voluntario lo cual significa que como lo indica Pimienta (2000) este muestreo, llamado también de muestreo de modelos, aquí las muestras carecen de representatividad debido a la forma en que se seleccionan; estas selecciones son casuales o arbitrarias, fundamentadas en suposiciones generales sobre cómo se distribuyen las variables en la población.

La herramienta utilizada fue el cuestionario, el cual, según (Acosta 2016, como se citó en Feria et al., 2020) que un cuestionario es una secuencia de interrogantes diseñadas para ser utilizadas en encuestas o entrevistas y tiene como objetivo determinar el nivel de competencias de los docentes participantes, adicionalmente se añadió una pregunta abierta de naturaleza cualitativa para recolectar información específica acerca de las experiencias de los docentes con respecto a la aplicación de sus nuevos conocimientos en el manejo de las tecnologías, de manera que se pueda entender el fenómeno de una manera más profunda.

2.4 El contexto de la investigación

El estudio se llevó a cabo en la provincia del Azuay, en la ciudad de Cuenca, parroquia Ricaurte, Santa Ana de los Cuatro Ríos, tiene una extensión territorial de 8.639 km² y con una población de aproximadamente 810.000 habitantes. La Unidad Educativa Particular Sudamericano, se encuentra ubicada en la parroquia rural de Ricaurte en la Avenida 25 de marzo y Vía a San Miguel, con horario diurno y de sostenimiento particular. Al ubicarse en una parroquia cercana a la ciudad de Cuenca, se considera importante ofertar la carrera de informática, turismo y bachillerato en ciencias, para que los estudiantes al momento de graduarse puedan ejercer en estos ámbitos al servicio de su parroquia y de la ciudad. La institución inicia su servicio de educación con primer curso de ciclo básico y diversificado, hace más de 19 años y al pasar los años, incrementa su oferta con inicial, preparatoria, básica elemental y básica superior, ofreciendo así, una educación integral para la juventud. La unidad educativa cuenta con 54 docentes y 580 alumno en todos los niveles de educación, desde la inicial hasta el bachillerato.

2.5 Población y Muestra

Los participantes en el estudio convinieron en 26 profesores que laboran en la ciudad de Cuenca, que fueron autoseleccionados para participar en este estudio. Las respuestas dadas por los participantes fueron recogidas tras la petición realizada a la Unidad Educativa Particular Sudamericano. Debido a la naturaleza del muestreo de autoselección o voluntaria, el perfil demográfico de los profesores oscilaba entre varias generaciones, género, años de experiencia laboral, años de experiencia docente, nivel de estudios, ingreso mensual, nivel de educación en que labora, como se indica a continuación:

La distribución de género en la población estudiada es equitativa, siendo el grupo femenino algo mayoritario, representando el 51,7% de los docentes, mientras que el grupo masculino es el 48,27% evidenciando equidad de género en la población estudiada, con una representación balanceada entre hombres y mujeres. Al describir esta distribución como

relativamente equitativa, se reconoce que, si bien existe una diferencia numérica a favor del grupo femenino, esta diferencia no es considerablemente significativa en comparación con el grupo masculino.

El análisis de la edad de los docentes evaluados revela una diversidad en diferentes rangos: el grupo de 21 a 25 años representa el 23,07%, seguido por el rango de 26 a 30 años con el 15,38%. Asimismo, se observa un porcentaje significativo en el grupo de 31 a 35 años, con un 38,46%. Sin embargo, hay una menor presencia en los rangos de edad más avanzada como en el grupo de 36 a 40 años, que corresponde al 11,53%, mientras que los rangos de 41 a 45 años y de 51 a 55 años muestran un porcentaje del 3,84%, cada uno. Estos datos sugieren que la mayoría de los docentes se concentran en rangos de edad más jóvenes, especialmente entre 31 y 35 años.

En cuanto al nivel educativo de los participantes, se observa que el 61,53% de los docentes tienen formación a nivel de pregrado, mientras que el 38,46% cuentan con estudios de posgrado. Estos datos reflejan que la mayoría de los docentes que forman parte de esta institución educativa, poseen títulos de nivel universitario, siendo el nivel de pregrado el más común. Por otro lado, se identifica que una proporción menor de docentes ha alcanzado la titulación de posgrado, representando así una minoría dentro de este grupo.

El análisis de los ingresos mensuales revela que, el 76,92% de los participantes tienen un salario dentro del rango de 401 a 800 dólares, lo que refleja la mayoría en esta categoría salarial. Por otro lado, el grupo con ingresos entre 801 y 1200 dólares representa el 11,53%, seguido por aquellos que ganan entre 1201 y 1600 dólares, conformando el 7,69% de los docentes. Es importante destacar que un reducido porcentaje, equivalente al 3,84%, tiene un salario en el rango de 1601 a 2000 dólares, siendo esta la única persona que alcanza este nivel salarial entre los investigados.

En cuanto al nivel educativo en el que los docentes mayoritariamente desempeñan su labor, se destaca que el 53,84% trabaja en el nivel de educación básica superior (secundaria). Le sigue el 42,30% que labora en el nivel de educación básica media, y una proporción menor, el 3,84%, se desempeña en el nivel de educación infantil (preparatoria). Estos datos subrayan la predominancia de los docentes en el ámbito de la educación secundaria dentro de la institución encuestada.

La mayoría de los docentes respondieron que el 80.76% trabaja en instituciones ubicadas en áreas urbanas, mientras que un 19.23% lo hace en entornos rurales. Estos resultados sugieren que los docentes pueden no tener una percepción clara sobre la ubicación parroquial de la institución educativa. Aunque esta última se clasifica como rural, está situada dentro de la zona de expansión urbana, según la delimitación municipal.

La experiencia docente se distribuye de la siguiente manera: entre 1 y 3 años, representa el 23,07%; de 3 a 6 años, el 11,53%; de 6 a 10 años, el 34,61%; de 10 a 15 años, el 15,38%; de 15 a 20 años, el 3,84%; y una minoría tiene más de 20 años de experiencia, equivalente al 3,84%.

La experiencia laboral de los docentes abarca distintos rangos, entre los que tenemos: el 34.61% tiene entre 1 y 5 años de experiencia, el 46.15% tiene entre 6 y 11 años, el 11.53% tiene entre 12 y 17 años, y el 7.69% tiene entre 18 y 23 años, siendo este último el grupo con menor representación.

Todos los participantes fueron informados de los propósitos del estudio y expresaron su consentimiento explícito a través del cuestionario. Adicionalmente se solicitó el permiso oficial a las autoridades de las instituciones educativas participantes para formar parte de este,, con el compromiso de que las instituciones educativas participantes recibirán los resultados una vez concluidos el presente estudio (Anexo 1. Carta de autorización).

2.6 Procedimiento

Para poder aplicar el cuestionario en la unidad educativa particular Sudamericano, me puse en contacto con la Vicerrectora la Magister Sandra Jara, quien me dio la oportunidad de expresar mi necesidad e interés de realizar la encuesta en esta prestigiosa institución, solicitando mediante oficio entregado por la Universidad Técnica Particular De Loja con firma de la Doctora Digna Dionisia Pérez Bravo, la misma que se autorizó con firma del Rector el Señor Magister Pablo Pérez.

Posterior a la aceptación de las autorizades y con la participación directa de la Magister Sandra Jara, se realizaron los cuestionarios a 29 docentes de educación básica media y superior, la aplicación de la herramienta se realizó el día 19 de diciembre del presente año. El proceso se realizó con un cuestionario en línea proporcionado por la carrera de educación básica de la UTPL.

2.7 Análisis de la información

La recopilación de datos en un estudio riguroso y premeditado garantiza que la información obtenida tenga una base cuantitativa sólida. Esto permite una interpretación más precisa y objetiva de los resultados, La información obtenida se analizó por medio de estadística descriptiva, la cual como lo indica Rendon et al. (2016) tiene como objetivo final dentro de cualquier investigación de otorgar pruebas objetivas a que sean adecuadas para respaldar o contradecir las hipótesis formuladas. La recopilación de datos en un estudio cuidadoso y premeditado garantiza que la información obtenida tenga una base cuantitativa sólida. Esto permite una interpretación más precisa y objetiva de los resultados, para que puedan ser interpretados por el investigador como por los lectores y supervisores. Esta rama de la estadística descriptiva general recomendaciones de como presentar la información pudiendo ser en tablas, cuadros, gráficos o figuras.

2.8 Análisis de datos cualitativos

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

Capítulo tres

Resultados

En esta investigación se presentan los datos que fueron obtenidos en la institución educativa particular Sudamericano, ubicada en la parroquia Ricaurte de la provincia del Azuay. Por consiguiente, estos hallazgos podrían considerarse no representativos a nivel nacional debido al tamaño de muestra.

Este estudio, es de suma relevancia ya que nos brinda una panorámica completa del conocimiento que los docentes poseen sobre la integración de la tecnología en el ámbito educativo, durante el periodo académico 2023-2024. Revela tanto la efectividad de su implementación como las posibles áreas de desconocimiento en las aulas, especialmente en un contexto donde los estudiantes son nativos digitales.

En este sentido, el estudio proporcionó los siguientes hallazgos, los cuales se exponen en cinco tablas, que abordan competencias como alfabetización en información y datos, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas.

Para evaluar las destrezas digitales de los docentes, se utilizó una escala del 1 al 5, donde 5 representa el nivel más alto de dominio y 1 el más bajo. Además, se incluyen los resultados de la pregunta cualitativa del cuestionario, que se centra en las experiencias del profesorado al aplicar los nuevos conocimientos en el manejo de la tecnología.

A continuación, se presentan los resultados del Cuestionario tomado de Çebi y Reisoğlu (2020).

3.1 Sección 1

3.1.1 Alfabetización en materia de información y datos

Tabla 1

Alfabetización en materia de información y datos

Niveles							
Competencias digitales	1	2	3	4	5	Total,	Total,
	%	%	%	%	%	Cantidad	Frecuencia
Identifico mis necesidades cuando busco datos, información o contenido digital en entornos online.	0%	0%	13%	35%	52%	26	100%
Uso estrategias de búsqueda de información para acceder a datos, información y contenido digital en entornos online.	0%	0%	13%	39%	48%	26	100%
Evalúo de manera crítica la exactitud de los datos, la información o el contenido digital a los que accedo.	11%	0%	13%	39%	48%	26	100%
Accedo a los datos, la información y el contenido digital que necesito en entornos online.	0%	0%	17%	26%	57%	26	100%
Investigo a partir de distintas fuentes si los datos, la información o el contenido digital a los que 1 son fiables.	0%	4%	9%	30%	57%	26	100%
Presto atención a la fuente y a las representaciones de las citaciones de recursos al compartir datos, información o contenido digital.	0%	0%	9%	39%	52%	26	100%

Nota. Frecuencia en acceso a datos de información.

En la tabla 1, en el nivel 5 se visualiza una alta tendencia en dos competencias que son, accedo a datos, información y contenido digital que necesita en entornos online y en la competencia, investigo a partir de distintas fuentes si los datos, la información o contenido digital a los que accedo son fiables, con un 57%, seguida de la competencia, presto atención a la fuente y a las representaciones de las citaciones de recurso al compartir datos,

información o contenido digital e identifiqué mis necesidades cuando busco datos en entornos online con el 52%, también se encuentra a las competencias, uso estrategias de búsqueda de información para acceder a datos, información y contenido digital en entornos online, y evalué de manera crítica la exactitud de los datos, la información o el contenido digital a los que accedo con el 48%, lo que indica que un gran porcentaje de docentes considera que poseen un alto nivel de conocimiento en alfabetización en materia de información y datos.

En el nivel 4, se observa a las competencias, uso estrategias de búsqueda de información para acceder a datos, información y contenido digital en entornos online, la competencia, evalué de manera crítica la exactitud de los datos, la información o el contenido digital a los que accedo y, presto atención a la fuente y a las representaciones de las citaciones de recursos al compartir datos, información o contenido digital con un 39%. Continuando con la competencia, identifiqué mis necesidades cuando busco datos, información o contenido digital en entornos online con el 35%, seguido de la competencia accedo a los datos, la información y el contenido digital que necesito en entornos online con un 26%. Definiendo que un porcentaje menor pero significativo, necesitan seguir alfabetizándose en el área de la información.

En el nivel 3, se ubica la competencia accedo a los datos, la información y el contenido digital que necesito en entornos online con 17%, seguido esta la competencia identifiqué mis necesidades cuando busco datos, información o contenido digital en entornos online, uso estrategias de búsqueda de información para acceder a datos, información y contenido digital en entornos online y evalué de manera crítica la exactitud de los datos, la información o el contenido digital a los que accedo con el 13%. Además, con el 9% está la competencia, evalué de manera crítica la exactitud de los datos, la información o el contenido digital a los que accedo y presto atención a la fuente y a las representaciones de las citaciones de recursos al compartir datos, información o contenido digital.

En el nivel 1 y 2, con valores bajos, pero considerables se encuentran con el 11% las competencias, evalué de manera crítica la exactitud de los datos, la información o el contenido

digital a los que accedo, y con 4% se encuentra, investigo a partir de distintas fuentes si los datos, la información o el contenido digital a los que accedo son fiables, por lo que se debe seguir dotando de conocimientos de información y datos tecnológicos a los docentes.

Por consiguiente, en base a la alfabetización informática y de datos, Bawden (2002, como se citó en Lovania, 2005) sostiene que la alfabetización informacional está relacionada con el uso efectivo de la información, particularmente en la resolución de problemas. Además, describe a una persona competente en información como alguien que posee las habilidades y técnicas necesarias para utilizar las herramientas de información en la búsqueda de soluciones a problemas.

En consecuencia, se puede decir que las competencias, accedo o a los datos, la información y el contenido digital que necesito en entornos online y la competencia investigo a partir de distintas fuentes si los datos, la información o el contenido digital a los que accedo son fiables, alcanzan niveles significativos de dominio lo cual es esencial en un mundo cada vez más digitalizado. Sin embargo, competencias como, evalúo de manera crítica la exactitud de los datos, la información o el contenido digital a los que accedo, destacan la necesidad de un enfoque más integral en la formación, asegurando que los individuos no solo encuentren y utilicen información, sino que también la evalúen críticamente para tomar decisiones informadas y responsables.

3.1.2 Comunicación y colaboración

Tabla 2

Comunicación y colaboración

Niveles							
Competencias digitales	1	2	3	4	5	Total,	Total,
	%	%	%	%	%	Cantidad	Frecuencia
Me resulta fácil organizar y almacenar datos, información y contenido en entornos online.	0%	0%	17%	17%	65%	26	100%

Utilizo las tecnologías digitales para comunicarme en entornos online	0%	0%	9%	30%	61%	26	100%
Comparto datos, información o contenido digital empleando distintas tecnologías digitales	0%	0%	13%	22%	65%	26	100%
Uso las tecnologías digitales para colaborar en entornos online.	0%	4%	13%	22%	61%	26	100%
Cumplo con las normas de conducta (reglas éticas) al interactuar en entornos online.	0%	4%	22%	22%	52%	26	100%

Nota. Porcentaje mayor en cumplimiento con las reglas éticas.

En la tabla 2, dentro del nivel 5 se encuentran las competencias, me resulta fácil organizar y almacenar datos, información y contenido en entornos online, y comparto datos, información o contenido digital empleando distintas tecnologías digitales. Seguidas de cerca con 61% a la competencia, utilizo las tecnologías digitales para comunicarme en entornos online y uso las tecnologías digitales para colaborar en entornos online. Continuando con el 52% con, cumplo con las normas de conducta (reglas éticas) al interactuar en entornos online, lo que indica una sólida comprensión y aplicación de estas habilidades de comunicación y colaboración esenciales en la era digital.

En el nivel 4, el 30% corresponde a la competencia, utilizo las tecnologías digitales para comunicarme en entornos online. Continuando, un 22% pertenece a las competencias, cumplo con las normas de conducta (reglas éticas) al interactuar en entornos online, uso las tecnologías digitales para colaborar en entornos online, y comparto datos, información o contenido digital empleando distintas tecnologías digitales. Finalmente, el 17% se encuentra la competencia, me resulta fácil organizar y almacenar datos, información y contenido en entornos online siendo que un porcentaje menor tienen un nivel medio de conocimiento en esta competencia. Estos resultados sugieren que, aunque hay una competencia moderada en comunicación y colaboración digital, aún existe una necesidad de mejorar en la organización y gestión de la información en estos entornos.

Por otro lado, en el nivel 3, un 22% cumple con las normas de conducta (reglas éticas) al interactuar en entornos online y me resulta fácil organizar. Un 17% se encuentra con la competencia, me resulta fácil organizar y almacenar datos, información y contenido en entornos online, con el 13% se reporta a, uso las tecnologías digitales para colaborar en entornos online y comparto datos, información o contenido digital empleando distintas tecnologías digitales. Por último, el 9% con, utilizo las tecnologías digitales para comunicarme en entornos online. En el nivel dos, un 4%, usa las tecnologías digitales para colaborar en entornos online y cumple con las normas de conducta (reglas éticas) al interactuar en entornos online. Estos resultados sugieren que, aunque existe una base sólida en cuanto a ética y organización digital, es necesario mejorar las competencias relacionadas con la colaboración y el intercambio de información digital

Para el desarrollo de habilidades en comunicación y colaboración, nos indica Salvatierra y Gallegos (2023), que están incluyen el dominio de tecnologías como plataformas y aplicaciones. Estas herramientas enriquecen el aprendizaje al facilitar la comprensión del lenguaje, construir textos y fomentar la creatividad. Su uso inteligente y crítico, junto con habilidades de implementación y gestión, promueve una comunicación efectiva y la creación de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje enriquecedores. Los docentes deben estar preparados para adaptarse a las últimas tendencias tecnológicas, ya que estas competencias son esenciales para mejorar su desempeño en el ámbito educativo.

En conclusión, el análisis de la tabla 2 revela que la competencia con el mayor porcentaje en el nivel 5 es, me resulta fácil organizar y almacenar datos, información y contenido en entornos online, y comparto datos, información o contenido digital empleando distintas tecnologías digitales. Por el contrario, la competencia con el menor porcentaje se encuentra en el nivel 2, siendo esta competencia, usar las tecnologías digitales para colaborar en entornos online y cumplir con las normas de conducta (reglas éticas) al interactuar en entornos online.

Resultando que un alto porcentaje de docentes se sienten competentes en organizar, almacenar y compartir información en entornos digitales refleja una importante habilidad adaptativa en un mundo cada vez más digitalizado. Esta competencia no solo facilita el flujo de información, sino que también fomenta la colaboración y el intercambio de conocimientos en contextos educativos. Además, la capacidad de utilizar diversas tecnologías digitales para estas tareas, muestra una versatilidad en el manejo de herramientas tecnológicas, lo que puede mejorar significativamente la eficacia del proceso educativo y el aprendizaje de los estudiantes.

3.1.3 Creación de contenido digital

Tabla 3

Creación de contenido digital

Niveles							
Competencias digitales	1	2	3	4	5	Total	Total
	%	%	%	%	%	Cantidad	Frecuencia
Yo desarrollo contenido en formas simples utilizando las tecnologías digitales.	0%	0%	13%	39%	48%	26	100%
Sé desarrollar contenido en formatos diferentes (video, visual, animación, etc.) utilizando las tecnologías digitales.	0%	0%	26%	35%	39%	26	100%
Presto atención a los derechos de autor (copyrights) y las (la concesión de) licencias al desarrollar contenido digital.	4%	4%	26%	30%	35%	26	100%
Produzco contenido digital haciendo cambios en contenidos ya preparados.	9%	9%	21%	35%	35%	26	100%

Nota. Esta tabla muestra que el mayor porcentaje es el desarrollo contenido utilizando la tecnología

Dentro de la tabla 3, en nivel 5 se ubica con el 48% a la competencia, yo desarrollo contenido en formas simples utilizando las tecnologías digitales. Seguido del 39%, se desarrollar contenido en formatos diferentes (video, visual, animación, etc.) utilizando las

tecnologías digitales. Posteriormente el 35% con la competencia, presto atención a los derechos de autor (copyrights) y las (la concesión de) licencias al desarrollar contenido digital y produzco contenido digital haciendo cambios en contenidos ya preparados.

De igual manera en el nivel 4, con el 39% se ubica, yo desarrollo contenido en formas simples utilizando las tecnologías digitales. Con 35%, sé desarrollar contenido en formatos diferentes (video, visual, animación, etc.) utilizando las tecnologías digitales y produzco contenido digital haciendo cambios en contenidos ya preparados, Por último, el 30% correspondiente a la competencia, produzco contenido digital haciendo cambios en contenidos ya preparados.

Ubicados en el nivel 3, se encuentra el 26%, con la competencia, sé desarrollar contenido en formatos diferentes (video, visual, animación, etc.) utilizando las tecnologías digitales y presto atención a los derechos de autor (copyrights) y las (la concesión de) licencias al desarrollar contenido digital. Con el 21% se allá a, produzco contenido digital haciendo cambios en contenidos ya preparados, finalmente con el 13%, yo desarrollo contenido en formas simples utilizando las tecnologías digitales.

En los niveles 1 y 2, con un valor de 4%, presto atención a los derechos de autor (copyrights) y las (la concesión de) licencias al desarrollar contenido digital para seguir con el 9% produzco contenido digital haciendo cambios en contenidos ya preparados.

Martínez (2010), enfatiza la importancia de que los docentes adquieran una alfabetización digital desde el inicio de su carrera, adaptada específicamente al nivel y contexto educativo en el que trabajarán. Destaca la necesidad de que los profesores reflexionen sobre cómo abordar los desafíos que plantea la tecnología en la educación y cómo aprovechar las oportunidades que ofrecen las TIC en su trabajo diario.

La competencia con mayor nivel y valor es, yo desarrollo contenido en formas simples utilizando las tecnologías digitales, mientras que con el menor nivel esta la competencia produzco contenido digital haciendo cambios en contenidos ya preparados. Concluyendo que los resultados obtenidos resaltan la importancia de que los docentes adquieran una sólida

alfabetización digital desde el inicio de su carrera, para así desarrollar contenidos digitales en el entorno educativo, aprovechando la oportunidad que ofrece la tecnología.

3.1.4 Seguridad

Tabla 4

Seguridad

Niveles							
Competencias digitales	1	2	3	4	5	Total	Total
	%	%	%	%	%	Cantidad	Frecuencia
Sé con qué tener cuidado cuando creo una identidad (un perfil) digital en entornos online.	0%	4%	4%	30%	61%	26	100%
Soy consciente de que dejo una huella digital cuando navego por entornos online.	0%	4%	13%	26%	57%	26	100%
Soy consciente de los riesgos y las amenazas que existen en los entornos online.	0%	0%	13%	26%	61%	26	100%
Tomo distintas medidas para proteger mi dispositivo digital y mi contenido.	0%	0%	13%	39%	48%	26	100%
Tomo precauciones en relación con la seguridad y la privacidad en los entornos online.	0%	0%	13%	35%	52%	26	100%
Protejo mis datos personales y mi privacidad en los entornos online.	0%	0%	0%	39%	61%	26	100%
Cuando comparto mi información personal online, tomo precauciones para proteger los datos personales de otras personas (no etiquetarlos en una foto sin permiso, etc.).	0%	9%	0%	44%	48%	26	100%
Soy conocedor de los efectos que tiene el uso de la tecnología digital en la salud (física, psicológica).	0%	4%	4%	26%	65%	26	100%
Estoy familiarizado con las políticas en materia de datos (cómo usar los datos personales) de los servicios digitales de	0%	0%	17%	44%	39%	26	100%

los que soy usuario (redes sociales, etc.).

Soy consciente del impacto medioambiental que produce la utilización de las tecnologías digitales	0%	9%	13%	39%	39%	26	100%
---	----	----	-----	-----	-----	----	------

Se cómo afrontar las amenazas online.

Nota. Soy consciente de los riesgos

En la tabla 4, nivel 5, se ubica con el 65% la competencia soy conocedor de los efectos que tiene el uso de la tecnología digital en la salud (física, psicológica), seguido con el 61% se tiene a, sé con qué tener cuidado cuando creo una identidad (un perfil) digital en entornos online, soy consciente de los riesgos y las amenazas que existen en los entornos online y protejo mis datos personales y mi privacidad en los entornos online.

Después el 57%, con la competencia, soy consciente de que dejo una huella digital cuando navego por entornos online, el 48% con, tomo distintas medidas para proteger mi dispositivo digital y mi contenido y cuando comparto mi información personal online, tomo precauciones para proteger los datos personales de otras personas (no etiquetarlos en una foto sin permiso, etc.), finalmente el 39% con, soy consciente del impacto medioambiental que produce la utilización de las tecnologías digitales se cómo afrontar las amenazas online y estoy familiarizado con las políticas en materia de datos (cómo usar los datos personales) de los servicios digitales de los que soy usuario (redes sociales, etc.).

Con valores relativamente menores, en el nivel 4, el 44% corresponde a, cuando comparto mi información personal online, tomo precauciones para proteger los datos personales de otras personas (no etiquetarlos en una foto sin permiso, etc.) y estoy familiarizado con las políticas en materia de datos (cómo usar los datos personales) de los servicios digitales de los que soy usuario (redes sociales, etc.).

El 39%, tiene a las competencias, tomo distintas medidas para proteger mi dispositivo digital y mi contenido, protejo mis datos personales y mi privacidad en los entornos online y soy consciente del impacto medioambiental que produce la utilización de las tecnologías

digitales se cómo afrontar las amenazas online. Continúa el 30%, sé con qué tener cuidado cuando creo una identidad (un perfil) digital en entornos online, finalizando el 26%, soy consciente de los riesgos y las amenazas que existen en los entornos online y soy conocedor de los efectos que tiene el uso de la tecnología digital en la salud (física, psicológica).

En el nivel 3, con el 17%, se encuentra, estoy familiarizado con las políticas en materia de datos (cómo usar los datos personales) de los servicios digitales de los que soy usuario (redes sociales, etc.). Continuando con el 13%, soy consciente de que dejo una huella digital cuando navego por entornos online, soy consciente de los riesgos y las amenazas que existen en los entornos online, tomo distintas medidas para proteger mi dispositivo digital y mi contenido y, soy consciente del impacto medioambiental que produce la utilización de las tecnologías digitales se cómo afrontar las amenazas online.

Finalmente, con 4%, sé con qué tener cuidado cuando creo una identidad (un perfil) digital en entornos online y soy conocedor de los efectos que tiene el uso de la tecnología digital en la salud (física, psicológica).

En el nivel 2, el 9% localiza a cuando comparto mi información personal online, tomo precauciones para proteger los datos personales de otras personas (no etiquetarlos en una foto sin permiso, etc.), y soy consciente del impacto medioambiental que produce la utilización de las tecnologías digitales. Se cómo afrontar las amenazas online.

Siguiendo con el 4%, sé con qué tener cuidado cuando creo una identidad (un perfil) digital en entornos online, soy consciente de que dejo una huella digital cuando navego por entornos online y soy conocedor de los efectos que tiene el uso de la tecnología digital en la salud (física, psicológica).

Con respecto a la seguridad en competencias digitales Gallego (2019) se refiere a que son los conocimientos, habilidades y actitudes del profesorado para crear y ejecutar actividades de aprendizaje que fomenten la formación de estudiantes responsables en el ámbito digital. El papel del docente es crucial en este proceso, ya que actúa como

modelo y guía, orientando y formando a los alumnos sobre el uso responsable de Internet, incluyendo la navegación, comunicación, colaboración y el intercambio de información.

En base al análisis de la tabla 4, la competencia con el mayor nivel y valor es ser conocedor de los efectos que tiene el uso de la tecnología digital en la salud (física, psicológica). Por otro lado, la competencia con el menor nivel, pero mayor valor es, estar familiarizado con las políticas en materia de datos de los servicios digitales de los que soy usuario (redes sociales, etc.).

Este análisis sugiere que la mayoría de los docentes, tienen un buen entendimiento de los impactos de la tecnología digital en la salud, lo que indica una conciencia y sensibilidad hacia los aspectos de bienestar relacionados con el uso de la tecnología. Sin embargo, la menor presencia en la competencia relacionada con las políticas de datos señala una posible falta de conocimiento o atención hacia las políticas de privacidad y seguridad en línea.

3.1.5 Resolución de problemas

Tabla 5

Resolución de problemas

Niveles										
Competencias digitales			1	2	3	4	5	Total	Total	
			%	%	%	%	%	Cantidad	Frecuencia	
Identifico las causas de los problemas técnicos que me encuentro al utilizar medios y dispositivos digitales.			0%	4%	13%	48%	35%	26	100%	
Resuelvo los problemas técnicos que me encuentro al utilizar medios y dispositivos digitales			4%	9%	4%	57%	65%	26	100%	
Identifico oportunidades para desarrollar mis competencias digitales.			0%	4%	9%	52%	30%	26	100%	

Desarrollo mi competencia digital manteniéndome al tanto de los nuevos avances.	0%	4%	17%	52%	26%	26	100%
---	----	----	-----	-----	-----	----	------

Nota. Identifico las causas de los problemas técnicos al usar las herramientas digitales

En la tabla 5, dentro del nivel 5 y con el 65% encontramos a resuelvo los problemas técnicos que me encuentro al utilizar medios y dispositivos digitales, seguid del 35% a, identifico las causas de los problemas técnicos que me encuentro al utilizar medios y dispositivos digitales, mientras con el 30% esta, identifico oportunidades para desarrollar mis competencias digitales, y finalmente con el 26%, desarrollo mi competencia digital manteniéndome al tanto de los nuevos avances.

En el nivel 4, el 57%, está la competencia, resuelvo los problemas técnicos que me encuentro al utilizar medios y dispositivos digitales, continua el 52%, identifico oportunidades para desarrollar mis competencias digitales y desarrollo mi competencia digital manteniéndome al tanto de los nuevos avances y finalmente con 48% esta, identifico las causas de los problemas técnicos que me encuentro al utilizar medios y dispositivos digitales.

Dentro del nivel 3, el 17% se encuentra la competencia, desarrollo mi competencia digital manteniéndome al tanto de los nuevos avances, continua el 13% con, identifico las causas de los problemas técnicos que me encuentro al utilizar medios y dispositivos digitales, le sigue con 9%, identifico oportunidades para desarrollar mis competencias digitales y con el 4% esta, resuelvo los problemas técnicos que me encuentro al utilizar medios y dispositivos digitales.

En el nivel 2, con 9%, resuelvo los problemas técnicos que me encuentro al utilizar medios y dispositivos digitales para seguir con el 4% en identifico las causas de los problemas técnicos que me encuentro al utilizar medios y dispositivos digitales, identifico oportunidades para desarrollar mis competencias digitales y con desarrollo mi competencia digital manteniéndome al tanto de los nuevos avances.

En el nivel 1, finalmente, con un valor poco representativo del 4% esta, resuelvo los problemas técnicos que me encuentro al utilizar medios y dispositivos digitales.

En esta línea indudablemente, de todas las competencias digitales identificadas por la Unión Europea (UE) (2023) manifiesta que es la habilidad de resolución de problemas que se destaca como la más exigente en términos de pericia. Ser competente en la resolución de problemas en el entorno digital implica, en parte, poseer conocimientos previos o haber adquirido experiencia en otros ámbitos competenciales como la búsqueda de información, la comunicación, la creación de contenido y la seguridad.

Concluyendo que la competencia resuelvo los problemas técnicos que me encuentro al utilizar medios y dispositivos digitales es en la que se encuentra mayor dominio por parte de los docentes mientras que resuelvo los problemas técnicos que me encuentro al utilizar medios y dispositivos digitales únicamente tiene un porcentaje bajo de docentes que no la dominan.

3.2 Sección 2

3.2.1 En las experiencias

En este apartado se presenta la tabla de respuestas transcritas de las experiencias docentes en la que sus nuevos conocimientos en manejo de la tecnología fueron puestos a prueba.

Tabla 6

Experiencia docente

Respuesta	Extracto	Código
D1. Mis conocimientos sobre el manejo de tecnología fueron puestos a prueba fue en plena pandemia, ya que debíamos crear sitios o entornos virtuales de aprendizaje lo cual era nuevo para mí. Por esa razón me decidí estudiar una maestría relacionada con las tecnologías e innovación educativa.	D1. Crear sitios o entornos virtuales de aprendizaje.	C1. Creación de sitios y entornos virtuales como herramienta de enseñanza-aprendizaje.

D2. Para reparar una computadora dañada	D2. Para reparar una computadora dañada	C2. Para usar aparatos electrónicos
D3. En época de pandemia pude crear una tienda online para poder vender mis productos. ¡Fue grandioso, pude tener clientes de todo el país solamente con in clic!	D3. Crear una tienda online para poder vender mis productos.	C1. Creación de sitios y entornos virtuales como herramienta de enseñanza-aprendizaje.
D4. Ninguna	D4. Ninguna	Ninguna
D5. Uso de ia para impartir clases	D5. Uso de ia para impartir clases.	C3. Uso de inteligencia artificial como herramienta para el proceso de enseñanza-aprendizaje.
D6. Al utilizar la Inteligencia Artificial me costó escribir los comandos de forma tal que responda a mis necesidades en ese momento.	D6. Al utilizar la Inteligencia Artificial.	C3. Uso de inteligencia artificial como herramienta para el proceso de enseñanza-aprendizaje.
D7. Creación de proyectos deportivos basados en las nuevas tecnologías.	D7. Creación de proyectos deportivos basados en las nuevas tecnologías.	C1. Creación de sitios y entornos virtuales como herramienta de enseñanza-aprendizaje.
D8. Cuando inició la pandemia en 2020 debíamos realizar todas las actividades a través del internet y mediante una computadora, para ese entonces ya tenía conocimientos en esta área por lo que no se me dificultó realizar cualquier tipo de teletrabajo.	D8. Cuando inició la pandemia en 2020 debíamos realizar todas las actividades a través del internet	C1. Creación de sitios y entornos virtuales como herramienta de enseñanza-aprendizaje.
D9. Puede ser cuando necesitaba interactuar con un cuento.	D9. Puede ser cuando necesitaba interactuar con un cuento.	C1. Creación de sitios y entornos virtuales como herramienta de enseñanza-aprendizaje.
D10. Uso de plataformas digitales	D10. Uso de plataformas digitales	C1. Creación de sitios y entornos virtuales como herramienta de enseñanza-aprendizaje.
D11. Ninguna	D11. Ninguna	Ninguna
D12. Dentro de la institución en un concurso ejecución de conocimiento y paralelamente desarrollar el recurso digital en el Eva.	D12. Conocimiento y paralelamente desarrollar el recurso digital en el Eva.	C1. Creación de sitios y entornos virtuales como herramienta de enseñanza-aprendizaje.
D13. Ninguna	D.13 Ninguna	Ninguna

<p>D14. La más grande experiencia, poder continuar con las clases normales en periodo de pandemia, teniendo que armar plataformas educativas con herramientas digitales, brindando un aprendizaje a estudiantes y padres de familia, para poder sobrellevar esta pandemia sin que se bajen los contenidos educativos. Dicha experiencia la venimos manteniendo en la unidad educativa que laboro.</p>	<p>D14. Teniendo que armar plataformas educativas con herramientas digitales</p>	<p>C1. Creación de sitios y entornos virtuales como herramienta de enseñanza-aprendizaje</p>
<p>D15. Con el uso de la IA</p>	<p>D15. Con el uso de la IA</p>	<p>C3. Uso de inteligencia artificial como herramienta para el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>
<p>D16. Planificaciones</p>	<p>D16. Planificaciones</p>	<p>C4. Planificaciones</p>
<p>D17. Cuando los docentes realizan las capacitaciones dentro del Eva.</p>	<p>D17. Capacitación dentro del eva</p>	<p>C5. Capacitaciones.</p>
<p>D18. En las dinámicas de clases, juegos con ia</p>	<p>D18. En las dinámicas de clases, juegos con ia</p>	<p>C3. Uso de inteligencia artificial como herramienta para el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>
<p>D19. Soy graduado de las tic Uso las tics diario y entornos de aprendizaje amigable Utilizo ia para que las clases sean más interactivas Para mí siempre será fundamentas el uso de tecnología en el aula, así como el campo de la investigación</p>	<p>D19 Utilizo ia para que las clases sean más interactivas</p>	<p>C3. Uso de inteligencia artificial como herramienta para el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>
<p>D20. En el momento de planificar los contenidos a ser impartidos</p>	<p>D20. Planificaciones</p>	<p>C4. Planificaciones</p>
<p>D21. EN EL USO DEL MICROSCOPIO</p>	<p>D21. EN EL USO DEL MICROSCOPIO</p>	<p>C2. Para usar aparatos electrónicos.</p>
<p>D22. Cuando empezó el uso de la IA y la empecé a estudiar, cuando aprendía algo mediante autoaprendizaje lo enseñaba en clases y los estudiantes mostraban asombro al entrar en un nuevo ambiente y la aceptación de herramientas como autodraw, y todos lograron completar la actividad</p>	<p>D22. La IA y la empecé a estudiar, cuando aprendía algo mediante autoaprendizaje lo enseñaba en clases</p>	<p>C3. Uso de inteligencia artificial como herramienta para el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>

<p>D23. He aprendido mucho de la IA. He aprendido que la IA es una herramienta poderosa que puede usarse para el bien o para el mal. He aprendido que es importante desarrollar la IA de manera responsable y ética.</p> <p>También he aprendido que la IA es una tecnología que aún está en desarrollo. Todavía hay mucho que no sabemos sobre la IA y sus capacidades.</p> <p>A pesar de sus limitaciones, creo que la IA tiene el potencial de hacer del mundo un lugar mejor. Puede usarse para resolver problemas complejos, mejorar nuestra comprensión del mundo y crear nuevas formas de arte y entretenimiento.</p>	<p>D23. He aprendido mucho de la IA. Puede usarse para resolver problemas complejos, mejorar nuestra comprensión del mundo y crear nuevas formas de arte y entretenimiento.</p>	<p>C3. Uso de inteligencia artificial como herramienta para el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>
<p>D24. He empleado herramientas digitales como el TIK TOK para crear cuentos fantásticos a través de la IA. Esta actividad resulto interesante a los estudiantes.</p>	<p>D24. Crear cuentos fantásticos a través de la IA.</p>	<p>C3. Uso de inteligencia artificial como herramienta para el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>
<p>D25. Ninguna</p>	<p>D25. Ninguna</p>	<p>ninguna</p>
<p>D26. Ninguna</p>	<p>D26. Ninguna</p>	<p>ninguna</p>

Nota. Codificación de las experiencias docentes

En cuanto a las experiencias se ha podido determinar 4 códigos como son, C1 Creación de sitios y entornos virtuales como herramienta de enseñanza-aprendizaje, C2 Para utilizar aparatos tecnológicos, C3 Uso de inteligencia artificial como herramienta para el proceso de enseñanza-aprendizaje, C4 Planificaciones y C5 Capacitaciones.

En relación con la creación de sitios y entornos virtuales como herramienta de enseñanza-aprendizaje, la UNESCO (2021) manifiesta que la tecnología contribuye a la educación universal, disminuye las brechas de aprendizaje, respalda el desarrollo docente, mejora la calidad y relevancia del aprendizaje, facilita la integración y optimiza la gestión y administración educativa. Su investigación se enfoca en el uso efectivo de las TIC en la

enseñanza y el aprendizaje en diversos entornos, desde escuelas de bajos recursos hasta universidades en países desarrollados, con el objetivo de establecer políticas y directrices para mejorar la educación a nivel global.

Con respecto al uso de inteligencia artificial como herramienta para el proceso de enseñanza-aprendizaje, tenemos al Observatorio de Innovación Educativa (2014) quien expresa que la adaptación del aprendizaje con Inteligencia Artificial implica recopilar y analizar datos relacionados con el desempeño académico, el método de aprendizaje, las preferencias y los intereses de los estudiantes. Estos datos se emplean para crear modelos y algoritmos que proporcionan sugerencias personalizadas de material, actividades y evaluaciones.

Al referirnos a la planificación, Enríquez y Ponce (2021) indican que la implementación de las herramientas tecnológicas facilitará a los docentes la elaboración de sus planificaciones, ya que varios programas permiten un acceso eficaz a las destrezas, indicadores, y criterios de evaluación, basados en Currículo Nacional propuesto.

En cuanto a las capacitaciones López et al. 2021, como se citó en Pérez 2023) indican que la capacitación implica mejorar el conocimiento y habilidades de los empleados para optimizar su desempeño. Es crucial ver la capacitación como una inversión estratégica en lugar de un gasto, ya que esto no solo aumenta la productividad y mejora la calidad del trabajo, sino que también promueve un ambiente laboral positivo y fortalece la competitividad organizacional en un mercado dinámico, y ahora con la tecnología en nuestras manos es más factible y viable la capacitación por medio de las TIC.

Concluyendo se puede decir que, la integración de tecnología en la educación, junto con el desarrollo de entornos virtuales y el aprovechamiento de la inteligencia artificial, ofrece oportunidades significativas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estas herramientas tienen el potencial de impulsar la accesibilidad, la calidad y la personalización de la educación, lo que podría contribuir a reducir las brechas educativas y promover la inclusión en todos los niveles. Sin embargo, para maximizar los beneficios de esta transformación, es esencial abordar desafíos importantes como la formación adecuada de los

docentes, la garantía de equidad en el acceso y la evaluación continua de su impacto en el aprendizaje de los estudiantes.

Conclusiones

La investigación realizada en la Unidad Educativa Particular Sudamericano, tuvo como objetivo identificar la relación entre la competencia digital y la innovación docente, la misma que se realizó aplicando un cuestionario a diversos docentes autoseleccionados de la institución educativa antes mencionada, a través de una investigación cuantitativa, en la que se buscó responder a la pregunta planteada de ¿Cuál es la relación de la competencia digital con la innovación del docente de educación básica?, la cual estaba guiada por los objetivos específicos: identificar la relación entre la competencia digital y la innovación docente, y valorar la relación metodológica entre competencia digital y la innovación del docente en la Unidad educativa particular Sudamericano.

A través de los alcances que tuvieron las diversas competencias se puede decir que los docentes se auto perciben con un buen nivel de conocimiento en cuanto a sus habilidades y alfabetización digital y como esta se debe aplicar en el entorno educativo, así como los beneficios que la competencia digital aportan en los procesos de enseñanza aprendizaje, además se determinan que en algunas competencias es necesario seguir incentivando a los directivos a que capaciten a sus docentes dentro de estos temas para que estén al nivel de los estudiantes que en esta era son nativos digitales compitiendo con los docentes migrantes digitales.

Es fundamental reconocer que las competencias digitales tienen el potencial de brindar a los estudiantes experiencias de aprendizaje sumamente enriquecedoras. Estas herramientas tecnológicas permiten personalizar el proceso educativo para adaptarse a las necesidades específicas de cada alumno. Al hacerlo, se fomenta un entorno de aprendizaje más inclusivo y efectivo, facilitando la adquisición de conocimientos y habilidades de manera más real y significativa.

En cuanto a la pregunta de investigación de ¿Cuál es la relación de la competencia digital con la innovación del docente de educación básica?,

Se puede determinar que en cuanto a alfabetización en materia de información un gran porcentaje de los docentes poseen un alto nivel de conocimiento en esta competencia. Este resultado destaca una base sólida de competencias, pero también indica una significativa diferencia de conocimiento en la otra mitad, subrayando la diversidad en la alfabetización informacional.

Así también, los resultados obtenidos en la competencia de creación de contenido digital reflejan que la minoría de los docentes muestran un conocimiento alto y mediano en esta área. El hecho de que solo un porcentaje modesto alcance un nivel alto de competencia sugiere que los docentes aún no incorporan de manera efectiva el contenido digital en sus actividades diarias en el aula. Esta brecha resalta la necesidad urgente de un mayor desarrollo de habilidades en esta competencia, para garantizar una integración más efectiva de la tecnología en el proceso educativo y mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

En cuanto a seguridad a través de esta investigación se delata una notable tendencia favorable de conocimiento entre los docentes, con una gran cantidad que demuestra un dominio significativo en este tema, mientras que un muy bajo porcentaje aún carece de conocimientos al respecto. Esta situación resalta el progreso significativo en la preparación de los docentes en seguridad digital, aunque también subraya la importancia de continuar fortaleciendo estos conocimientos para garantizar una mayor uniformidad en la competencia digital entre todos los profesionales de la educación.

Finalmente, en las experiencias citadas por los docentes se halla el impacto significativo de la inteligencia artificial tanto en el ámbito personal como en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los resultados muestran que la inteligencia artificial ha emergido como una herramienta poderosa y versátil, proporcionando experiencias enriquecedoras y personalizadas para los individuos en su vida diaria. Además, su integración en la educación demuestra que facilita el acceso a recursos educativos diversos y adaptativos, mejora la

interacción alumno-maestro y optimiza los procesos de evaluación y retroalimentación dentro del ámbito de la docencia.

Respondiendo así a la pregunta de investigación que la relación entre la competencia digital y la innovación del docente de educación básica se cumple parcialmente según los alcances de las competencias. Aunque existe un alto nivel de dominio en algunas áreas de las competencias digitales, persiste una disparidad significativa en otras, subrayando la necesidad de un enfoque más uniforme. Además, la baja proporción de docentes con alto conocimiento en la creación de contenido digital revela una falta de incorporación efectiva de esta herramienta en sus actividades diarias. Esto indica que aún hay áreas clave que requieren desarrollo por parte de los docentes para realmente fomentar una innovación educativa dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje en las aulas de educación básica.

En cuanto a los objetivos; identificar la relación entre la competencia digital y la innovación docente, y valorar la relación metodológica entre competencia digital y la innovación del docente en la Unidad educativa particular Sudamericano y a través de los alcances encontrados en base al cuestionario aplicado a los docentes de esta institución educativa basado en unan investigación cuantitativa se puede evidenciar que un alto dominio en competencias digitales facilita la implementación de metodologías adecuadas en los procesos de enseñanza. La disponibilidad de herramientas como la inteligencia artificial amplía significativamente las opciones para la gamificación, evaluación y planificación educativa. No obstante, la existencia de una brecha de conocimiento todavía deja entrever la necesidad continua de capacitación para asegurar que estas metodologías innovadoras se apliquen de manera efectiva dentro de las aulas y así realmente generar esta estrecha relación entre las competencias digitales y la innovación en las aulas de clase.

Teóricamente, los hallazgos de la investigación subrayan la importancia crítica de la competencia digital y su dominio en la innovación docente dentro del ámbito educativo, respaldan la teoría de que una sólida base en competencias digitales facilita la

implementación efectiva de metodologías educativas innovadoras, permitiendo la aplicación de enfoques activos y adaptativos en un entorno educativo digitalmente avanzado.

En la práctica, esta investigación subraya la necesidad imperativa de mejorar la preparación de los docentes en competencias digitales para optimizar el uso de la tecnología y así mejorar continuamente el proceso educativo. Es fundamental que los docentes dominen competencias digitales para implementar herramientas innovadoras y enriquecedoras que beneficien significativamente a los estudiantes en su aprendizaje.

Dentro de esta investigación, se identifica como una limitación el tamaño reducido de la muestra, lo cual impide generalizar los hallazgos alcanzados a todas las instituciones educativas. Esto sugiere la necesidad de una mayor alfabetización digital para fomentar la innovación educativa de manera generalizada y garantizar el acceso equitativo a las TIC en todo el país. Es importante destacar que los resultados están enfocados específicamente en la Unidad Educativa Particular Sudamericano, limitando su aplicabilidad universal.

Para finalizar, se puede decir que la integración efectiva de competencias digitales en la práctica docente es necesaria para impulsar la innovación educativa en un mundo cada vez más digitalizado con nativos digitales como estudiantes. Los hallazgos destacan la importancia de que los docentes dominen todas las competencias relacionadas con la digitalización, para así beneficiarse plenamente del potencial de las tecnologías como la inteligencia artificial y otras. Esta preparación no solo enriquece las experiencias de aprendizaje de los estudiantes al ofrecer herramientas interactivas y personalizadas, sino que también promueve un entorno educativo más inclusivo y adaptativo.

Recomendaciones

En base a las conclusiones obtenidas al analizar la relación entre competencia digital e innovación docente de la Unidad Educativa Particular Sudamericano y la brecha en conocimientos en alfabetización informacional entre los docentes, se recomienda a los directivos de las diferentes instituciones educativas, implementar talleres diferenciados según el nivel de competencia, proporcionar recursos digitales y guías prácticas, y fomentar proyectos innovadores. Estas acciones reducirán la diferencia en alfabetización informacional y promoverán la innovación docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En base a la conclusión extraída de la competencia de creación de contenido digital, se recomienda implementar un programa intensivo de formación en creación de contenido digital para docentes, enfocado en mejorar sus habilidades y promover la integración efectiva de tecnología en el aula. Esto facilitará una mejor experiencia de aprendizaje para los estudiantes y un uso más eficaz de los recursos digitales en la enseñanza diaria.

En cuanto a seguridad, y al visibilizar un gran dominio en esta competencia por parte de los docentes se recomienda continuar fortaleciendo la formación en seguridad digital, asegurando que aquellos con menor conocimiento reciban capacitación adicional. Implementar talleres regulares y actualizaciones sobre las mejores prácticas en seguridad digital garantizará una mayor uniformidad en las competencias y reforzará la protección de datos en el entorno educativo.

En referencia a las experiencias docentes y el uso de inteligencia artificial Se recomienda fomentar la integración de esta en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la formación continua de docentes en el uso de estas herramientas. Implementar programas de capacitación específicos y proporcionar recursos tecnológicos necesarios para potenciarán su uso, mejorando la interacción alumno-maestro, personalizando el aprendizaje y optimizando la evaluación y retroalimentación. Esto asegurará experiencias educativas más enriquecedoras y efectivas.

Referencias

- Agudelo, A. (2017). Formación Docente. *Revista Educación Superior y Sociedad*, (19), <https://iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3>
- Andrade, F., A. M. (8 de 05 de 018). Método inductivo y su refutación deductista. Conrado. Guayaquil. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442018000300117#:~:text=El%20razonamiento%20deductivo%20es%20el,que%20las%20hip%C3%B3tesis%20son%20apoyadas.
- Bolo, K., Córdova, H., Gutiérrez, F. (2022). Relación entre competencias digitales y pensamiento crítico. *Cielo*. doi: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5482>
- Camacho, M., Rivas, C., Gaspar, M. (2020). Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano. *Revista de Ciencias Sociales*, No 26. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/280/28064146030/28064146030.pdf>
- Castiñeira, N., & Lorenzo, M.-A. (2022). Competencia digital docente para crear contenidos: autopercepción del profesorado en formación didáctico-científica de Galicia (España). *Educação e Pesquisa*, 48, e243510. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202248243510>
- Çebi, A. & Reisoğlu, I. (2020). Digital Competence: A Study from the Perspective of Preservice Teachers in Turkey. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(2), 294-308. doi: 10.7821/naer.2020.7.583
- Celaya, R., Lozano, F., Ramírez, M. (junio de 2010). Apropiación tecnológica en profesores que incorporan recursos educativos abiertos en educación media superior. *Revista mexicana de investigación educativa* (No 45). México. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662010000200007

- Chiriboga, C. (6 de septiembre de 2018). La formación docente continua: la experiencia de Ecuador. *Miradas del mundo sobre formación docente*, 1-21. <https://bit.ly/3NoEcgd>
- Cuamacas, E., Ponce, M. (2021). Uso de las tic para el desarrollo de la planificación microcurricular en la unidad educativa “Jacinto Collahuazo”. Recuperado de <https://repositorio.uotavalo.edu.ec/bitstream/52000/629/1/PP-EDU-2022-040.pdf>
- Del Canto, S. (2013). *METODOLOGIA CUANTITATIVA: ABORDAJE DESDE LA COMPLEMENTARIEDAD EN CIENCIAS*. 3, 25-34. San Juan Costa Rica. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/153/15329875002.pdf>
- Digital Smart Skills. (2017, 9 de marzo). Resolución de problemas: la competencia digital experta. Información Europea. Recuperado de <https://centro-documentacion-europea-ufv.eu/resolucion-competencia-digital/>
- Feria, H., M. M. (2020). *LA ENTREVISTA Y LA ENCUESTA: ¿métodos o técnicas de investigación*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7692391>
- Freire, P. (2004). *Pedagogía de la autonomía*. Sao Paulo: Paz y Tierra. Obtenido de <https://redclade.org/wp-content/uploads/Pedagog%C3%ADa-de-la-Autonom%C3%ADa.pdf>
- Fundación ProFuturo, U. (28 de 1 de 2022). La tecnología en la educación analizada por la UNESCO: <https://bit.ly/3RbcjJu>
- Gallego, M., Torres, N., & Pessoa, T. (2019). Competencia de futuros docentes en el área de seguridad digital. *Comunicar*, 27(61), 57-67. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-05>
- Garmendia, L. (2005). La alfabetización informacional como estímulo investigativo: Una estrategia en la gestión de la información y el conocimiento. *Biblios*, 6(21-22), Ene – Ago. Costa Rica. <https://www.redalyc.org/pdf/161/16102201.pdf>

- Garzón, E. (19 de marzo 2020). La formación de docentes a partir del 28 de mayo de 1944. *Revista Andina d educación*.
<https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree/article/view/1252/3445>
- Gutiérrez, P. B. (2018). Modelo educativo y desafíos en la formación docente. Perú. *Modelo educativo y desafíos en la formación docente Horizonte de la Ciencia*. (8) núm. 15, pp. 175-19. <https://www.redalyc.org/journal/5709/570960688014/html/>
- Hernández, R. (2010). *METODOLOGÍA de la investigación*. México: Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, Reg. Núm. 736. Obtenido de <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- Hidalgo, H., Tenorio, G., Ramírez, M. (junio 2016). Atributos de innovación en el desarrollo de competencias digitales en educación básica usando recursos educativos abiertos en una comunidad rural de Colombia. *Revista de Investigación Educativa*. (22). Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-53082016000100052#B7
- Lozano, E. (30 de 05 de 2020). Significado de la docencia y procesos formativos del profesorado en el área de la salud: Los inicios en la docencia. *Revista Electrónica Educare*. (24) pp.253-273. doi:<http://dx.doi.org/10.15359/ree.24-1.14>
- Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador (2023). *Me Capacito*. Obtenido de <https://mecapacito.educacion.gob.ec/plan-nacional/>
- Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador. (05 de 01 de 2015). *Reglamento de la ley orgánica de educación intercultural*. Obtenido de [Reglamento-General-a-la-Ley-OrgAnica-de-Educacion-Intercultural.pdf](#)
- Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador. (2021). *Agenda Educativa Digital*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/agenda-educativa-digital/>
- Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador. (2022). *Memorias de las mesas de diálogo CREA*. Obtenido de <https://bit.ly/3RCub19>

- Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador. (10 de 3 de 2023). Plan Nacional de Formación. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/formacion-docente/>
- Mirete, A. (2010). Formación docente en tics. ¿Están los docentes preparados para la revolución tic? Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, 35-44. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832327003.pdf>
- Moreno, M. G. (17 de 07 de 2000). Formación De Docentes. pp. 24-32. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/998/99817933004.pdf>
- Observatorio de Innovación Educativa. (2014). Aprendizaje y Evaluación Adaptativos. EduTrends. Recuperado de <https://observatorio.tec.mx/edu-reads/aprendizaje-y-evaluacion-adaptativos/>
- Organización de Naciones Unidas para la Educación y la Cultura. (2017). Formación Docente. Instituto Internacional de Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, 19, 207. Obtenido de <file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-DimensionHumanaYAxiologicaDeLaPraxisPedagogicaDeIF-8843664.pdf>
- Pérez, K., & Alfonso, D. (2023). El proceso de capacitación: Retos para lograr resultados superiores en una organización, artículo e321. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-340X2023000200006
- Pimienta, R. (2000). Encuestas probabilísticas vs. no probabilísticas. 263-276. México. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/267/26701313.pdf>.
- Redecker, C. (2017). Digital Competence of Educators. Sevilla. Editorial coordination: Emiliano Bruno <https://bit.ly/3GEo7z1>
- Ronquillo, L., Cabrera, C., Barverán, J. (2019). Competencias profesionales: desafíos en el proceso de formación profesional. Obtenido de Revista Electrónica Opuntia Brava. 11. <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/653>
- Salvatierra, E., & Gallegos M. (2023). Polo del conocimiento Competencia digital docente comunicación y colaboración para estudiantes del nivel bachillerato. Política y

Contexto, 8(12), 1480-1496. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i12.6356>.
 file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-
 CompetenciaDigitalDocenteComunicacionYColaboracion-9281976%20(1).pdf

Sánchez, C. V. (2022). El profesorado y las tecnologías en tiempos de confinamiento por la pandemia covid-19. Creencias sobre actitudes, formación, competencia digital e importancia de las tic en educación. Obtenido de [/www.studocu.com/es-ar/document/universidad-nacional-de-rosario/didactica-y-curriculum/tfm-villen-sanchez-c-profesoradoytecnologias/29625489](http://www.studocu.com/es-ar/document/universidad-nacional-de-rosario/didactica-y-curriculum/tfm-villen-sanchez-c-profesoradoytecnologias/29625489)

Sangrà, A., y Wheeler, S. (2013). Nuevas formas de aprendizaje informales: ¿O estamos formalizando lo informal? RUSC, Universities & Knowledge Society, 107-115. doi: <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v10i1.1689>

Serres, M. (2013). Pulgarcita. Paris: Manifiestos de Pommier.
 file:///C:/Users/usuario/Downloads/pulgarcita_por_Michel_Serres.pdf

Siemens, G. (12 de 12 de 2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Obtenido de <http://humanasvirtual.edu.ar/wp-content/uploads/2013/12/Siemens2004-Conectivismo.pdf>

Sobrino, A. (2014). Aportaciones del conectivismo como modelo pedagógico post-constructivista. Argentina Flacso.
<https://www.redalyc.org/pdf/4030/403041713005.pdf>

Tamayo N. (2015). La reafirmación profesional pedagógica en la universidad, su impacto social. Multimed. 19. <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/501/822>

UNESCO. (2021). Las TIC en la educación: una enseñanza más activa e innovadora. Recuperado de <https://www.udep.edu.pe/hoy/2019/07/las-tic-en-la-educacion-una-ensenanza-mas-activa-e-innovadora/>

Villamar, M. (2015). El positivismo y la investigación científica. 9, 29-34. Lima. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6419741.pdf>

Apéndice

Apéndice A. Encuestas

COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES OCT23-FEB24

Estimados maestros/as, estamos realizando una investigación sobre el nivel de competencias digitales docentes a nivel del Ecuador. Esto nos ayudará a orientar nuestro hacer en la formación docente. La encuesta solo le tomará 10 minutos y sus respuestas son totalmente anónimas. Solo puede responder la encuesta una vez. Las preguntas con asterisco (*) son obligatorias, ¡Sus comentarios son valiosos para nosotros!

INFORMACIÓN GENERAL

(Esta pregunta es obligatoria)

¿Está de acuerdo en participar completando el cuestionario?

Seleccione una de las siguientes opciones

- Si
- No

(Esta pregunta es obligatoria)

Edad

Seleccione una de las siguientes opciones

- De 21 a 25
- De 26 a 30
- De 31 a 35
- De 36 a 40
- De 41 a 45

- De 46 a 50
- De 51 a 55
- De 56 a 60
- Más de 60

(Esta pregunta es obligatoria)

Sexo

Seleccione una de las siguientes opciones

- Femenino
- Masculino
- No quiere decir

(Esta pregunta es obligatoria)

¿Cuál es su nivel educativo más alto que posee?

Seleccione una de las siguientes opciones

- Primaria
- Secundaria
- Técnico/Tecnológico
- Pregrado (tercer nivel)
- Postgrado (cuarto nivel)

(Esta pregunta es obligatoria)

Provincia en la que imparte su docencia

Seleccione una de las siguientes opciones

Por favor escoja...



(Esta pregunta es obligatoria)

Ingreso mensual familiar en usd**Seleccione una de las siguientes opciones**

- De 0 a 400
- De 401 a 800
- De 801 a 1200
- De 1201 a 1600
- De 1601 a 2000
- De 2001 a 2400
- De 2401 a 2800
- De 2801 a 3200
- De 3201 a 3600
- De 3601 a 4000

(Esta pregunta es obligatoria)**Tipo de institución educativa en la que labora****Seleccione una de las siguientes opciones**

- Fiscal o Pública
- Privada
- Fiscomisional o concertada
- Municipal

(Esta pregunta es obligatoria)**Tipo de institución educativa por ubicación geográfica****Seleccione una de las siguientes opciones**

- Urbana

- Rural

(Esta pregunta es obligatoria)

Nivel de educación en el que labora

Seleccione una de las siguientes opciones

- Infantil
- Primaria
- Secundaria
- Otro:

(Esta pregunta es obligatoria)

Años de experiencia laboral

Seleccione una de las siguientes opciones

- De 1 a 5
- De 6 a 11
- De 12 a 17
- De 18 a 23
- De 24 a 29
- Más de 30

(Esta pregunta es obligatoria)

Años de experiencia docente

Seleccione una de las siguientes opciones

- Menos de un año
- De 1 a 3

- De 3 a 6
- De 6 a 10
- De 10 a 15
- De 15 a 20
- Más de 20

INFORMACIÓN ESPECÍFICA

(Esta pregunta es obligatoria)

Alfabetización en materia de información y datos

	1	2	3	4	5
Identifico mis necesidades cuando busco datos, información o contenido digital en entornos online.					
Uso estrategias de búsqueda de información para acceder a datos, información y contenido digital en entornos online.					
Evalúo de manera crítica la exactitud de los datos, la información o el					

contenido digital a los que accedo.					
Accedo a los datos, la información y el contenido digital que necesito en entornos online.					
Investigo a partir de distintas fuentes si los datos, la información o el contenido digital a los que accedo son fiables.					
Presto atención a la fuente y a las representaciones de las citaciones de recursos al compartir datos, información o contenido digital.					

Autoevalúe sus competencias digitales, siendo 5 el mayor nivel de dominio y 1 el menor nivel

Comunicación y colaboración

Autoevalúe sus competencias digitales, siendo 5 el mayor nivel de dominio y 1 el menor nivel

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

Creación de contenido digital

Autoevalúe sus competencias digitales, siendo 5 el mayor nivel de dominio y 1 el menor nivel

	1	2	3	4	5

Yo desarrollo contenido en formas simples utilizando las tecnologías digitales.					
Sé desarrollar contenido en formatos diferentes (video, visual, animación, etc.) utilizando las tecnologías digitales.					
Presto atención a los derechos de autor (copyrights) y las (la concesión de) licencias al desarrollar contenido digital.					
Produzco contenido digital haciendo cambios en contenidos ya preparados.					

Seguridad

Autoevalúe sus competencias digitales, siendo 5 el mayor nivel de dominio y 1 el menor nivel

	1	2	3	4	5
Sé con qué tener cuidado cuando creo una					

identidad (un perfil) digital en entornos online.					
Soy consciente de que dejo una huella digital cuando navego por entornos online					
Soy consciente de los riesgos y las amenazas que existen en los entornos online.					
Tomo distintas medidas para proteger mi dispositivo digital y mi contenido					
Tomo precauciones en relación con la seguridad y la privacidad en los entornos online					
Protejo mis datos personales y mi privacidad en los entornos online.					
Cuando comparto mi información personal online, tomo precauciones para proteger los datos personales de otras personas (no					

etiquetarlos en una foto sin permiso, etc.).					
Soy conocedor de los efectos que tiene el uso de la tecnología digital en la salud (física, psicológica)					
Estoy familiarizado con las políticas en materia de datos (cómo usar los datos personales) de los servicios digitales de los que soy usuario (redes sociales, etc.).					
Soy consciente del impacto medioambiental que produce la utilización de las tecnologías digitales Se cómo afrontar las amenazas online.					

Resolución de problemas

Autoevalúe sus competencias digitales, siendo 5 el mayor nivel de dominio y 1 el menor nivel


	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

Identifico las causas de los problemas técnicos que me encuentro al utilizar medios y dispositivos digitales.					
Resuelvo los problemas técnicos que me encuentro al utilizar medios y dispositivos digitales Uso diferentes tecnologías digitales para crear soluciones innovadoras.					
Identifico oportunidades para desarrollar mis competencias digitales.					
Desarrollo mi competencia digital manteniéndome al tanto de los nuevos avances.					

Experiencias

Narre una experiencia en la que sus nuevos conocimientos en manejo de la tecnología fueron puestos a prueba.

Apéndice B. Oficio


UTPL
 La Universidad Católica de Loja

Loja, 11 de noviembre de 2023

Magister
 Pablo Pérez
 UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR SUDAMERICANO



Cuenca
 En su despacho. -

La Universidad Técnica Particular de Loja, dentro de su programa de formación docente, tiene previsto el desarrollo de la asignatura Prácticum 4.1 Trabajo de Fin de titulación, en el cual los estudiantes del séptimo ciclo, realizan un trabajo de investigación sobre "Competencia digital y su relación con la innovación docente en la Educación Básica en el Ecuador" con la finalidad de analizar la relación de la competencia digital docente y la innovación dentro de la educación básica en el Ecuador.

Para ello, nuestros estudiantes deberán enviar cuestionarios en línea a docentes de educación básica de escuelas de todo el Ecuador (<https://innovastvam.org/file/index.php/239662?lang=es>) en el tema de formación docente y transformación digital. Cabe recalcar que la información personal e identificativa de las unidades educativas participantes permanecerá anonimizada en todas las etapas de la investigación



Por lo expuesto, solicito a su autoridad, se digne permitir a nuestro estudiante MACHUCA ROJAS ANDREA STEPHANIE, con CI 0104498704 legalmente matriculado/a en la Carrera de Educación Básica, para que, realice una investigación cuantitativa dentro de su institución y envíe dichos cuestionarios a sus docentes. Cabe mencionar que las respuestas son anónimas y que los resultados obtenidos de este estudio serán puestos a su conocimiento y disposición después de haberse terminado el mismo. Segura de contar con su amable aceptación, desde ya le expreso la gratitud de nuestra universidad.

Cordialmente,

PhD Digna Pérez Bravo
 DIRECTORA DE LA CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA

San Cayetano Alto s/n Loja-Ecuador
 Telf.: (593-7) 370 144



 0269665-5

