



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

Maestría en Educación, con Mención en Docencia e Investigación en Educación Superior

El uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje en la educación superior

Trabajo de Titulación previo, a la
obtención del título de Magíster en
Educación con Mención en Docencia e
Investigación en Educación Superior.

AUTOR:

Ing. Franklin Eduardo Lozano Camacho

DIRECTOR:

Dra. Erika Lucia González Carrión, PhD

Loja – Ecuador

2024

Certificación

Loja, 19 de enero de 2024

Dra. Erika Lucia González Carrión, PhD
DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración del Trabajo de Titulación denominado: **El uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje en la educación superior**, previo a la obtención del título de **Magíster en Educación con Mención en Docencia e Investigación en Educación Superior**, de la autoría del estudiante **Franklin Eduardo Lozano Camacho**, con **cédula de identidad Nro. 1103616585**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación para su respectiva sustentación y defensa.

Dra. Erika Lucia González Carrión, PhD
DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Autoría

Yo, **Franklin Eduardo Lozano Camacho**, declaro ser autor del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Titulación en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula de identidad: 1103616585

Fecha: 22 de enero de 2024

Correo electrónico: franklineduardolozanoc@hotmail.com

Teléfono: 0995437811

Carta de autorización por parte del autor, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del trabajo de titulación.

Yo, **Franklin Eduardo Lozano Camacho**, declaro ser autor del Trabajo de Titulación denominado: **El uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje en la educación superior**, como requisito para optar el título de **Magíster en Educación, con mención en Docencia e Investigación en Educación Superior** autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los veintidós días del mes de enero de dos mil veinticuatro.

Firma:

Autor: Franklin Eduardo Lozano Camacho

Cédula de identidad: 1103616585

Dirección: San Pedro de Bellavista calle Colombia y Brasil 16-95

Correo electrónico: franklineduardolozanoc@hotmail.com

Teléfono: 0995437811

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Directora del Trabajo de Titulación: Dra. Erika Lucia González Carrión, PhD.

Dedicatoria

A DIOS:

De la manera más comedida le dedico por darme la fortaleza para luchar todos los días e iluminar mi camino hasta culminar mí meta

A mis padres:

Miguel y Vitalina por darme la oportunidad de vivir, por sus afectos, abnegación ejemplos y virtudes por haberme brindado el mejor de los legados... “**LA EDUCACIÓN**”

A mi esposa:

Pilar....mi eterno amor, a la madre, la amiga la compañera inseparable, por su constante apoyo

A mis hijos:

Bryam Eduardo y Xioxmy Paullette por su cariño y ternura razón de mi ser...y; el mayor justificativo de mi existencia

A mis hermanos:

Marco, Miguel y Janeth amigos ejemplares y sinceros quienes me ayudaron en todo momento

Franklin Eduardo Lozano Camacho

Agradecimiento

Al finalizar el presente trabajo investigativo quiero dejar expresado mis sinceros sentidos de gratitud a las siguientes personas:

Alas autoridades de la Universidad Nacional de Loja, Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, al director de la maestría Dr. Vicente Riofrio y todos los miembros del programa de posgrado, por ser ejemplares catedráticos quienes me supieron guiar y transmitir los conocimientos necesarios para culminar un peldaño más en mi formación académica y profesional.

De manera especial agradezco a la Dra. Erika Lucia González quien con sus sabios conocimientos y profesionalismo fue el pilar fundamental para la elaboración y culminación con éxito esta investigación.

Finalmente, a todos quienes de una forma u otra me brindaron su contingente y contribuyeron a una feliz realización de este trabajo.

Franklin Eduardo Lozano Camacho

Índice de contenidos

Portada	i
Autoría	ii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de tabla.....	ix
Índice de figuras.....	ix
Índice de anexos.....	
1. Título	1
2. Resumen	2
Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico	6
4.1 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).....	6
4.2.1. Definición y generalidades	6
4.2.2. Clasificación de las TIC	7
4.2.2.1.Redes	7
4.2.2.2.Dispositivos	7
4.2.2.3.Servicios	8
4.2.3. Evolución de las TIC y su impacto en la educación superior	9
4.2.4. Tipos de herramientas y recursos tecnológicos utilizados en el proceso enseñanza aprendizaje	9
4.2.4.1.Plataformas educativas	9
4.2.4.2.Software académico	10
4.2.4.3.Aula virtual.....	11
4.3. Proceso de enseñanza-aprendizaje	12
4.3.1.Teorías sobre el aprendizaje	13
4.3.2.Conductismo y su relación con las TIC en la educación superior	14
4.3.3.Constructivismo y su aplicación en entornos virtuales de aprendizaje ..	15
4.3.4.Aprendizaje colaborativo y su relación con las herramientas de colaboración en línea.....	16
4.3.5.Aprendizaje autónomo y el uso de las TIC como apoyo para la autorregulación del aprendizaje	16
4.4. Diseño instruccional y pedagogía en entornos virtuales	17
4.4.1.Principios del diseño instruccional aplicados a la educación en línea.....	17
4.4.2.Modelos pedagógicos y estrategias de enseñanza en entornos virtuales .	18

4.4.3.	Adaptación curricular en entornos virtuales de aprendizaje	19
4.4.4.	Evaluación del aprendizaje en contextos virtuales	20
4.5.	Competencias digitales y alfabetización digital	20
4.5.1.	Definición y tipos de competencias digitales necesarias para el uso efectivo de las TIC en la educación superior	20
4.5.2.	Integración de la alfabetización digital en el currículo educativo	21
4.5.3.	Desarrollo de habilidades digitales para docentes y estudiantes	22
4.5.4.	Evaluación de las competencias digitales en el contexto de la educación superior	22
4.6.	Factores y barreras para la implementación de las TIC	23
4.6.1.	Factores que influyen en la adopción de las TIC en la educación superior	23
4.6.2.	Barreras y desafíos en la integración de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje	24
4.6.3.	Políticas y estrategias institucionales para promover el uso de las TIC	25
4.6.4.	Impacto de las TIC en la equidad y la brecha digital en la educación superior	26
5.	Metodología	28
5.1.	Área de estudio	28
5.2.	Procedimiento	28
5.2.1.	Enfoque metodológico	30
5.2.2.	Técnicas	31
5.2.3.	Tipo de diseño utilizado	33
5.2.4.	Unidad de estudio	34
5.2.5.	Muestra y tamaño de la muestra	34
5.2.6.	Tipos de muestreo	34
5.2.7.	Criterios de inclusión	35
5.2.8.	Criterios de exclusión	35
6.	Resultados	36
6.1.	Resultados de la entrevista	37
6.2.	Resultados del grupo focal	46
6.3.	Resultados de la ficha de observación	55
6.4.	Objetivo 3. Proponer estrategias metodológicas enfocadas a promover el aprendizaje significativo en la Carrera de Educación Básica, a través del adecuado uso de las TIC	67
7.	Discusión	71
8.	Conclusiones	77
9.	Recomendaciones	79
10.	Bibliografía	80

11. Anexos	87
-------------------------	----

Índice de tabla:

Tabla 1. Ficha de observación.....	31
Tabla 2. Criterios a analizar del grupo focal	32
Tabla 3. Ficha de observación a estudiantes y docentes	33
Tabla 4. Resultados de la entrevista.	37
Tabla 5. Resultados del grupo focal	46
Tabla 6. Ficha de observación docente 1.....	55
Tabla 7. Ficha de observación docente 2.	58
Tabla 8. Ficha de observación docente 3.	61
Tabla 9. Ficha de observación docente 4.	64
Tabla 10. Problemas en el uso de las TIC.	68
Tabla 11. Cuadro de estrategias metodológicas.	69

Índice de figuras:

Figura 1. Mapa de ubicación Universidad Nacional de Loja.....	28
Figura 2. Proceso del Análisis de Datos Cualitativos.	29

Índice de anexos:

Anexo 1. Informe de Estructura, Coherencia y Pertinencia emitido por la directora.....	87
Anexo 2. Instrumento para la recolección de datos (Entrevista semiestructurada).....	88
Anexo 3. Cuestionario de preguntas grupo focal.....	91
Anexo 4. Ficha de Observación.....	91
Anexo 5. Fotografías del registro de aplicación de los instrumentos de investigación.....	93
Anexo 6. Certificación de traducción de resumen.....	96

1. Título

El uso de las TIC en el proceso de Enseñanza - Aprendizaje en la Educación Superior

2. Resumen

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación se han convertido en los recursos indispensables para el desarrollo de competencias pedagógicas y digitales en los estudiantes permitiendo con ello la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, el uso de las TIC en la educación superior promueve que el tipo de educación se acople a una era digitalizada obteniendo que la misma sea activa, dinámica y evolutiva. La presente investigación se pretende determinar la influencia del uso de las TIC para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Educación de la Universidad Nacional de Loja con el objetivo de proponer estrategias metodológicas enfocadas a promover el aprendizaje significativo en la Carrera de Educación Básica a través del adecuado uso de las TIC. Para ello, se utilizó una metodología de carácter cualitativo a través de un enfoque de observación directa, exploratorio y descriptivo, para lo cual, se aplicó como instrumentos una ficha de observaciones y una entrevista a los docentes. De los resultados obtenidos, se determinó que el uso de las TIC en la educación superior por parte de docentes y estudiantes es poco frecuente y que el mismo es por causa de ciertos desafíos que deben atravesar. Asimismo, se presentan conclusiones y recomendaciones para que exista un uso eficiente, responsable y óptimo de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación superior.

Palabras claves: TIC; enseñanza-aprendizaje; educación superior; competencias pedagógicas; estrategias.

Abstract

The use of information and communication technologies have become indispensable resources for the development of pedagogical and digital competencies in students, thus allowing the optimization of the teaching-learning process. In this sense, the use of ICT in higher education promotes that the type of education is adapted to a digitalized era obtained that it is active, dynamic and evolutionary. The present research aims to determine the influence of the use of ICT to optimize the teaching-learning process of the students of the Education Career of the National University of Loja with the objective of proposing methodological strategies focused on promoting meaningful learning in the Basic Education Career through the appropriate use of ICT. For this purpose, a qualitative methodology was used through a direct, exploratory and descriptive observation approach, for which an observation form and an interview with teachers were applied as instruments. From the results obtained, it was determined that the use of ICT in higher education by teachers and students is infrequent and that it is due to certain challenges they must face. Likewise, conclusions and recommendations for an efficient, responsible and optimal use of ICT in the teaching-learning process in higher education are presented.

Keywords: ICT; teaching-learning; higher education; pedagogical competencies; strategies.

3. Introducción

A nivel mundial, las plataformas educativas a día de hoy son los instrumentos más populares por su diversificación de características que permiten acoplarse al espacio áulico, por ejemplo, en el estudio de Laura et al. (2021) demuestran que los alumnos después de haber utilizado las plataformas educativas se pudo detectar una mejora inmediata en su nivel de comprensión de textos, análisis de las diferentes asignaturas, atención, disciplina y compromiso, demostrando una vez más, que estos recursos urgen aplicarlos, más ahora que los niños y jóvenes buscan ser incluidos y no excluidos de la tecnología.

En este sentido, en Latinoamérica se analiza el aula invertida, conocida en idioma inglés como “flipped classroom” que se ha creado y diseñado con el objeto de ser más intuitivos y participativos en el aula clase, siendo un método pedagógico que ha contribuido mejorar paulatinamente el ecosistema de la educación superior. Es muy aceptada por el gran nivel de satisfacción de los estudiantes y maestros, contribuyendo a encontrar una notoria mejoría de calificaciones en el aula de clases (Álvarez, 2020).

Mientras que, en Ecuador la adaptación curricular en entornos virtuales de aprendizaje se direcciona al proceso de enseñanza que en el último tiempo ha posibilitado estar conectado y recibir las distintas clases a pesar de las circunstancias que han tenido que sobrellevar la educación en general, por lo cual, los recursos TIC (Tecnologías de la información y la comunicación) han contribuido que tanto docentes como estudiantes hayan buscados las formas de adaptarse a un nuevo aprendizaje significativo y de calidad a partir de la adaptación curricular en espacios en línea (Pinto y Plaza, 2021).

En vista a esto, el presente estudio se enfoca en determinar la influencia de las TIC para el proceso enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de la carrera de la Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja. Y para ello, se utilizó una metodología de carácter cualitativa, a través de un enfoque de observación directa, exploratorio y descriptivo, para lo cual, se aplicó como instrumentos una ficha de observaciones y una entrevista a los docentes de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja. Mediante esta técnica se pudo analizar desde la perspectiva del principal involucrado la realidad del tema de investigación, debido a que, es fundamental potenciar el uso de las TIC en la educación superior que permitan que los estudiantes tengan un mejor desempeño en enseñanza y aprendizaje.

Cabe señalar, que el estudio está estructurado de tres capítulos. En el primer capítulo se detalla el marco teórico, que comprende diversas teorías que realzan la importancia de la investigación, tales como, clasificación de las TIC, evolución de las TIC y su impacto en la educación superior, tipos de herramientas y recursos tecnológicos utilizados en el proceso enseñanza aprendizaje, entre otras. Seguido del segundo capítulo que contempla la metodología empleada para dar cumplimiento a los objetivos planteados. Y el tercer capítulo aborda el análisis de resultados que se obtuvieron con la recopilación de información. Finalmente, se presentan tanto las conclusiones como las recomendaciones que se establecen con los principales hallazgos en cuanto a los resultados obtenidos.

4. Marco Teórico

4.1 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

4.2.1. Definición y generalidades

Actualmente, el proceso de enseñanza-aprendizaje es una de las metodologías que más se habla por la búsqueda de querer aplicarla mediante el uso de las TIC, por lo cual, existen innumerables investigaciones que han hecho eco de su gran importancia, valoración e implementación para mejorar la calidad educativa en la educación superior alrededor del mundo (Pinto & Plaza, 2021).

En este contexto, efectivamente, algunos estudios aluden que los docentes utilizan en menor proporción las TIC por diferentes circunstancias, sin embargo, se evidencia que, por otro lado, si existen docentes que las aplican, demostrando su gran profesionalismo con el objeto de acoplarse a las exigencias que demanda hoy por hoy la implementación de estas nuevas herramientas en beneplácito de mejorar significativamente la educación de los estudiantes de educación superior (Pascagaza y Estrada, 2020).

De ahí que, Aguiar et al. (2019) defina a las TIC como aquellas que contribuyen a generar contenido multimedia educativa, ya sea con herramientas interactivas, videos, computadoras, etc., permitiendo desarrollar nuevos modelos de aprendizaje en el aula. Bajo esta definición se considera necesaria y urgente la implementación de estas herramientas y recursos con el objeto de generar empatía y que los estudiantes se sientan incluidos y más no todo lo contrario, solo así se garantizará un estudio pleno y en igualdad de condiciones.

Por su parte, Miralles et al. (2019) explican que las TIC han llegado para transformar digitalmente el aula de clase y todos los involucrados dentro de este entorno, por cuanto se exige que el profesorado desarrolle destrezas de innovación como agentes de una enseñanza sostenible en el tiempo, con el hecho de generar una alfabetización en su uso y explicación de las mismas, lo que sin duda aportará para que las instituciones mejoren su reputación académica frente al público sobre la implementación como eje central en su educación y formación de jóvenes.

Se trata que, estas herramientas han llegado para quedarse, por lo que urge su implementación en las aulas de clase de nivel superior, puesto que, los estudiantes necesitan nuevas formas innovadoras que contribuyan a su autoformación, por lo cual,

los docentes tienen la obligación de ser parte de este cambio, mediante la autoeducación digital y alfabetización que les posibilite estar a la altura de las exigencias modernas. De tal forma que el individuo esté en la capacidad de explorar, encontrar y analizar la información que se obtenga de usar las nuevas herramientas digitales (Tena et al., 2021).

4.2.2. Clasificación de las TIC

4.2.2.1. Redes

Entre la clasificación de las TIC se encuentran las redes, que se han vuelto un lugar donde albergan diferentes culturas de todo el mundo, es decir, que se ha vuelto un mundo desenfrenado y un mercado ilimitado del consumismo, lo que ha llevado a plantearse, la cultura como industria del consumismo de los medios y de las redes sociales. De ahí que, actualmente, se vive en mundo digital y de los medios sociales, lo que hace indicar que la mayoría de los seres humanos debemos y necesitamos consumir información de toda índole y en el canal o vía que mejor convenga.

Por esta razón, Núñez-Ladevéze et al. (2019) en su artículo “Audiencias y redes: pautas de consumo de industrias cultural” refiere que, las redes sociales desde su aparición han generado innumerables niveles de interacción mediante el emisor y el receptor, lo cual ha hecho que todas las marcas, empresas y modelos de negocio en el mundo hayan tenido que adaptarse y culturizarse en esta rama con el objeto de posicionarse y visibilizarse en la red (Romero-Silva, 2021).

4.2.2.2. Dispositivos

En el entorno educativo actual, las competencias digitales de los docentes se han vuelto indispensables para brindar una educación de calidad y adaptada a las demandas de la sociedad digital, y es que, estas competencias no se limitan solo al conocimiento técnico de herramientas y dispositivos digitales, sino que abarcan habilidades más amplias, como la capacidad de integrar la tecnología de manera efectiva en la enseñanza, promover el pensamiento crítico y creativo de los estudiantes, y fomentar la colaboración y la comunicación en entornos virtuales.

Ante esta acepción, Janssen et al., (2018) aluden que:

La competencia digital implica claramente más que saber cómo utilizar dispositivos y aplicaciones... que está estrechamente relacionado con las

habilidades para comunicarse con las TIC, así como con las habilidades de información. El uso sensato y saludable de las estrategias digitales requiere conocimientos y actitudes particulares sobre aspectos legales y éticos, privacidad y seguridad; así como comprender el papel de las herramientas digitales en la sociedad y una actitud equilibrada hacia la tecnología, de tal manera que es prescindible que los docentes desarrollen competencias en base a esta nueva era del conocimiento (p. 480).

4.2.2.3. Servicios

Por ejemplo, las TIC promueven servicios en todos los campos de la vida, pues, su utilidad e implementación a día de hoy, urge en cada sector, ya que es un recurso que promueve la interactividad de las personas, que se pueda estar conectado desde cualquier lugar, hora o espacio, se acopla a todos, sobre todo, a economizar tiempos y recursos, de ahí su importancia que suscite mayores logros en beneplácito de una sociedad justa e inclusiva.

En este contexto, los servicios que presentan las TIC van direccionadas a diferentes campos de la sociedad, por ejemplo, Lipszyc et al. (2019) en su investigación comprobó como las distintas herramientas que existen a día de hoy en el mercado ha logrado crear múltiples servicios a la vanguardia del usuario-cliente, conjugando una interacción y comunicación inmediata, que hace pocos años atrás era impensable que se lograría.

Por cuanto, los servicios que proveen las TIC a día de hoy, permiten identificar falencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior, sobre todo, generando estrategias y acciones que contribuyan a disminuir falencias en los alumnos, puesto que, este grupo etario necesitan que se incluyan nuevas herramientas y más no se las excluyan (García-Rodea et al., 2020).

Y como es evidente, las TIC en palabras de González-Perea (2019) se han establecido estratégicamente en el mundo académico educativo, generando grandiosos resultados, por lo que la mayoría de instituciones públicas y privadas universalmente las han implementado, siendo un recurso innovador desde la pedagogía, despertando resultados en el corto tiempo en estudiantes proactivos a partir de la llegada de la tecnología al aula.

4.2.3. Evolución de las TIC y su impacto en la educación superior

La evolución de las TIC y su impacto ha traído cambios significativos al mundo, especialmente en la educación superior, ya que ahora el conocimiento no se limita a las aulas y está al alcance de todos. Sin embargo, Urquillo et al. (2019) en su estudio destaca que:

La disponibilidad de información no es suficiente; es necesario educar a los principales actores de la formación académica, es decir, a los docentes, sobre cómo, dónde, por qué y para qué acceder a esta información. Esto se logra mediante la educación digital, que se ha vuelto esencial en el nuevo contexto digital (p. 33).

Por tanto, la evolución de las TIC y su impacto en la educación superior permiten crear competencias digitales tanto en docentes como alumnos, transformando así, los entornos de interrelación y generar empoderamiento en grupos marginados o desatendidos. Además, acceden a una gestión efectiva para el aprendizaje en situaciones de emergencia educativa y transforman los espacios virtuales (Brolpito, 2018).

4.2.4. Tipos de herramientas y recursos tecnológicos utilizados en el proceso enseñanza aprendizaje

4.2.4.1. Plataformas educativas

Las plataformas educativas a día de hoy, son herramientas esenciales en la autoformación de los estudiantes de educación superior, puesto que contribuyen en el proceso enseñanza-aprendizaje de una manera más técnica, lúdica e intuitiva, permitiendo estar al alcance y a la altura de lo que esta generación necesita y requiere para aprender y estar motivados permanentemente.

En esta tónica, según la investigación de Martínez y Huamaní (2021) aluden que, las plataformas educativas en el presente brindan innumerables recursos que se adaptan a los gustos y necesidades de los usuarios, sobre todo, porque permite conectar a personas de hasta los rincones más inhóspito del planeta, sin importar, su raza, cultura, religión mediante plataformas como Moodle, Zoom, entre otras, haciendo la vida del estudiante más pleno, divertida, pero con mucho compromiso y dedicación.

De ahí que, las plataformas educativas a día de hoy sean los instrumentos más populares por su diversificación de características que permiten acoplarse al espacio áulico, por ejemplo, en el estudio de Laura et al. (2021) demuestran que los alumnos después de haber utilizado las plataformas educativas se pudo detectar una mejora inmediata en su nivel de comprensión de textos, análisis de las diferentes asignaturas, atención, disciplina y compromiso, demostrando una vez más, que estos recursos urgen aplicarlos, más ahora que los niños y jóvenes buscan ser incluidos y no excluidos de la tecnología.

4.2.4.2. Software académico

Los softwares son sistemas que están contribuyendo al ámbito académico de manera precisa y estratégica para generar mayor interactividad, intuitividad entre el docente y alumnos, por ello, es importante conocer y dominarlos con el propósito de encontrar resultados adecuados en un corto y mediano plazo en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.

En esta línea, en el artículo científico “Análisis de la metodología RUP en el desarrollo de software académico mediante la herramienta DJANGO”, demuestran que esta herramienta se ha popularizado en el último tramo, siendo muy requerida y utilizada por estudiantes de nivel superior, debido a que presta las garantías para aprender y hacer de una actividad más amena y entendible, debido a que proporciona un conjunto de opciones para que el aplicativo cumpla con todos los requerimientos y satisfacción del usuario-alumno (Paredes, 2019).

Otro de los softwares bastante utilizados y reconocidos en el mundo académico es el Geogebra que es un modelo matemático que influye directamente en el rendimiento académico de los estudiantes de nivel superior, de esa manera, posibilita mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Valderrama y Saldaña, 2020).

Finalmente, se analiza el aula invertida, conocida en idioma inglés como “flipped classroom” que se ha creado y diseñado con el objeto de ser más intuitivos y participativos en el aula clase, siendo un método pedagógico que ha contribuido mejorar paulatinamente el ecosistema de la educación superior. Es muy aceptada por el gran nivel de satisfacción de los estudiantes y maestros, contribuyendo a encontrar una notoria mejoría de calificaciones en el aula de clases (Álvarez, 2020).

Sin duda que en el presente los softwares académicos han ayudado a revolucionar y evolucionar el campo académico, sobre todo, el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior, por ello, se debe seguir por esta línea y descubrir mayores y mejores herramientas que contribuyan al desarrollo y formación académica de los alumnos.

4.2.4.3. Aula virtual

Actualmente, en el mundo académico es muy reconocido el aula virtual, sobre todo, después de la pandemia de COVID-19, donde tanto estudiantes, maestros, padres de familia y demás, tuvieron que experimentar un cambio significativo, siendo los hogares, el escritorio y los computadores los espacios virtuales para el estudio académico de los involucrados, a partir de ahí, el aula virtual pasó a un plano principal y, con ello, las empresas que proveen este servicio se visibilizaron y popularizaron al proveer masivamente este servicio.

Por ejemplo, la Universidad de Murcia (2023) explica que el aula virtual es la plataforma de enseñanza online (e-learning), por lo cual, los involucrados disponen de diversas herramientas telemáticas que facilitan el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje en un entorno pacífico, intuitivo y lúdico. Asimismo, este espacio proporciona otras herramientas de carácter general que facilitan una comunicación más flexible y permiten el acceso a la información y los recursos digitales de las diferentes asignaturas programadas en una especialidad de nivel superior.

Por tanto, el aula virtual es una plataforma versátil que suministra herramientas que facilitan la docencia presencial, semipresencial o virtual, así como la creación de espacios colaborativos para grupos de trabajo multidisciplinares.

Para González-Hernández (2019) sostiene que, la implementación del aula virtual en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior se enfoca en buscar identificar y corregir los errores propios a partir de la observación de los ejercicios resueltos, por lo que en este estudio se evidencia que, la utilización de dicha plataforma en el último tiempo ha tenido un aumento exponencial de hasta un 36%.

Y haciendo énfasis en la pandemia de COVID-19, Guilbauth y P de Guilbauth (2020) en su artículo científico demuestra que, efectivamente, las aulas virtuales fueron el mejor aliado durante este tiempo crítico que atravesó el ser humano, por cuanto, este

espacio generó competencias que permitieron enfrentar la situación y así se evitó contratiempos y de forma continua en la formación universitaria.

Sin duda que esta herramienta ha demostrado su versatilidad y utilidad, especialmente en situaciones como la educación a distancia o el aprendizaje híbrido, proporcionando flexibilidad, accesibilidad y enriqueciendo la experiencia educativa en la era digital, lo que hace que urja su aprendizaje, así como su participación en los centros educativos de nivel superior.

4.3. Proceso de enseñanza-aprendizaje

La formación digital docente se ha convertido en una necesidad imperante en el mundo educativo actual; con el rápido avance de la tecnología y su impacto en la sociedad, los docentes se enfrentan al desafío de adaptarse a un entorno digital en constante evolución, lo que hace que la formación digital docente busque dotar a los educadores de las habilidades, conocimientos y competencias necesarias para utilizar de manera efectiva las herramientas tecnológicas en el aula, fomentar el aprendizaje digital de los estudiantes y aprovechar al máximo las oportunidades que brinda la era digital.

En la sociedad, la educación desempeña un papel fundamental en el desarrollo integral de los individuos, preparándolos para enfrentar los desafíos sociales en diferentes contextos. Uno de los principales desafíos de la educación es la formación digital docente, dado que el avance de la tecnología y la creciente integración de dispositivos electrónicos y recursos en el aula, requieren que los educadores adquieran competencias digitales para aprovechar al máximo estas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Caliskan et al., 2017).

En este sentido, Buckworth (2017) sostiene que "la preparación en el proceso de enseñanza-aprendizaje se basa en el desarrollo de competencias digitales y competencias pedagógicas que promuevan el aprendizaje activo, colaborativo y creativo en el aula" (p. 12). Esto implica enseñar a los estudiantes habilidades profesionales que les permitan desarrollar eficazmente su práctica docente. En otras palabras, el docente debe adquirir habilidades digitales útiles que fomenten la adquisición de conocimientos de alta calidad por parte de los alumnos, en base a la demanda de un mundo evolutivo.

El proceso de enseñanza-aprendizaje es un verdadero desafío debido a los diversos cambios tecnológicos que debe enfrentar, como el diseño y la implementación de recursos

digitales que, en caso de no representar la realidad educativa, no producirán cambios significativos. Sin embargo, los modelos de formación digital docente en este ámbito podrían experimentar cambios, siempre y cuando se consideren el cambio, la innovación y la digitalización como elementos esenciales en los programas formativos, y se integren conocimientos y se involucren a los actores institucionales de manera efectiva (Salazar & Tobón, 2018) para hacer frente a los nuevos planteamientos de la sociedad del conocimiento.

En este sentido, resulta relevante mencionar que, aunque se espera que los planes de formación digital docente promuevan la innovación y la integración de diversos procesos de aprendizaje que respondan a las necesidades de los estudiantes, en la práctica no siempre los educadores cuentan con los recursos necesarios para su aplicación.

Según Imbernón (2017), “en un mundo competitivo es primordial educar al individuo con estrategias pedagógicas que incentiven el desarrollo de habilidades blandas, donde lo esencial sea su pensamiento crítico y no lo teórico” (p. 15). En el caso de la educación superior, esto implica formarse continuamente, especialmente en el tema digital, para mantenerse actualizados de las nuevas prácticas pedagógicas a favor de una educación de calidad y equidad. En otras palabras, es fundamental saber qué se quiere y cómo aprovechar el conocimiento para enfrentar con éxito los desafíos del contexto.

Para lograr una transformación social y educativa real, es necesario desarrollar herramientas para aprender nuevas formas de comunicación y búsqueda de información, que sirvan como instrumentos para adaptarse al mundo en constante cambio. Como afirma Freire et al. (2019), si el mundo cambia, la educación debe adaptarse y ofrecer soluciones en función del entorno y, para ello, el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior es importante, ya que son estos los actores principales del conocimiento.

4.3.1. Teorías sobre el aprendizaje

Las teorías sobre el aprendizaje, tal como lo menciona Dewar (2017), son estudios superiores como parte de la formación, pues, constituyen un factor importante que influye significativamente en la adquisición de habilidades digitales necesarias para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, puesto que, esto permite el desenvolvimiento proactivo tanto de los docentes como del estudiante en la sociedad.

Además, las teorías sobre el aprendizaje son fundamentales para saber de manera técnica y metodológica como aplicar las diferentes herramientas en las ramas o materias, tomando en cuenta los distintos factores que repercuten en la generación de habilidades digitales en los jóvenes universitarios. Paucar et al., (2017), expone que: “es una medida necesaria y urgente orientada a una mejora significativa en el proceso de aprendizaje y enseñanza” (p. 1155).

Por tal razón, Hernández et al. (2018) señala que para que esta realidad se disuelva continuamente es importante que todas las instituciones educativas de nivel superior incluyan herramientas tecnológicas, dado que, es una pieza fundamental en la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje, impulsando la calidad educativa; información que guarda relación con lo mencionado por Cantor y Velásquez (2017), quienes resaltan la importancia de la utilización de estrategias y recursos apropiados como medio de apoyo en la enseñanza que imparten los docentes, ya que de tal manera influyen positivamente en el aprendizaje de sus alumnos. Siendo tanto los recursos tecnológicos como la formación docente, dos factores que impulsan un sistema educativo de calidad y apropiado.

4.3.2. Conductismo y su relación con las TIC en la educación superior

El conductismo y su relación con las TIC en la educación superior se fundamenta específicamente en llevar un proceso de aprendizaje acompañado de estímulos y refuerzos para así obtener respuestas positivas por parte del alumno, dicho de otro modo, se debe manejar una estructura rígida de aprendizaje para luego ser medible cuantificada, con el objeto de ponerla en práctica dentro de un espacio áulico.

Por cuanto, el conductismo moderno conlleva a que la educación, conjuntamente con el docente planifiquen con la finalidad de obtener una metodología idónea que permita dotar a los estudiantes de conocimiento orgánico mediante la memorización, de esa manera, logrará que la información recibida sea procesada generando conocimientos sin alterar ni contextualizar ningún detalle en el proceso y camino (Posso et al., 2020).

Por su parte, Arancibia et al. (2020) refieren que, el conductismo y su relación con las TIC en la educación superior permitieron utilizar la tecnología con mayor frecuencia, confirmando que son los estudiantes quienes tienen la obligación de luchar frente a las

barreras que se presentan en la formación pedagógica y tecnológica, solo así se buscará llegar a una educación superior de excelencia.

Mientras Viera et al. (2019) indican que, el conductismo y su relación con las TIC en la educación superior han permitido desarrollar un entorno pacífico e intuitivo, a pesar de que sigue existiendo la resistencia al cambio, por lo que ve la pertinencia de no buscar el conformismo, sino más bien, crear nuevas formas pedagógicas que contribuyan a generar una nueva cultura dentro de la educación de nivel superior.

Se trata, por tanto, que el conductismo ha dejado una huella significativa en la teoría y práctica educativa a lo largo de los años, y su relación con las TIC en la educación superior es evidente. Aunque el enfoque conductista ha evolucionado y se ha integrado con otras teorías pedagógicas, su énfasis en la observación, el refuerzo y el condicionamiento sigue influyendo en la forma en que diseña y ofrece experiencias de aprendizaje moderno.

4.3.3. Constructivismo y su aplicación en entornos virtuales de aprendizaje

Con respecto al constructivismo y su aplicación en entornos virtuales de aprendizaje se identifica que en el presente se ha convertido en una de las más importantes corrientes de aprendizaje en el entorno universitario; no obstante, a diferencia del sistema tradicional, que se basa en la memorización y repetición; siendo este modelo de aprendizaje que permite que sea el estudiante como tal quien construya su propio conocimiento a partir de enseñanzas previas (Santander Universidades, 2022).

En última instancia, el artículo titulado como constructivismo en la educación virtual hace énfasis que el constructivismo se enfoca directamente en mejorar la educación virtual, remarcándolo como la ruptura del modelo tradicional educativo, y brindando al lector una serie de recomendaciones al momento del diseño de curso virtuales, por lo cual, es imprescindible conocer los principios que permiten al e-learning acogerse en este paradigma educativo (Navarro y Texeira, 2011).

En síntesis, el constructivismo ha demostrado ser una perspectiva pedagógica valiosa y efectiva al ser aplicada en entornos virtuales de aprendizaje, y es que, esta teoría resalta la importancia de la construcción activa del conocimiento por parte del estudiante, promoviendo la participación activa, la reflexión y la colaboración. Estas plataformas ofrecen oportunidades únicas para que los estudiantes exploren, experimenten y resuelvan

problemas de manera autónoma, al tiempo que interactúan con sus compañeros y docentes en un entorno enriquecedor.

4.3.4. Aprendizaje colaborativo y su relación con las herramientas de colaboración en línea

El aprendizaje colaborativo y su relación con las herramientas de colaboración en línea tienen un papel fundamental en el desarrollo del potencial innovador en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior; para ello, es esencial que se mantenga en un constante proceso de aprendizaje de herramientas digitales, que complementen su práctica pedagógica y contribuyan a mejorar la calidad de la educación.

Según Lázaro et al. (2018) el aprendizaje colaborativo y su relación con las herramientas de colaboración en línea implica la adquisición de habilidades y destrezas para integrar y utilizar de manera adecuada las herramientas digitales en el proceso académico.

A razón de lo expuesto por los autores, el análisis comparativo permitió comprobar que, algunos consideran que, las competencias digitales se han convertido en un requisito fundamental para el desempeño docente efectivo y para el desarrollo del potencial innovador dentro del espacio áulico. Por tal motivo, es relevante que el aprendizaje colaborativo se mantenga actualizado y en constante movimiento de herramientas digitales para poder integrarlas en su práctica pedagógica y mejorar la calidad de la educación.

4.3.5. Aprendizaje autónomo y el uso de las TIC como apoyo para la autorregulación del aprendizaje

Con respecto al aprendizaje autónomo y el uso de las TIC como apoyo para la autorregulación del aprendizaje se considera una pieza fundamental en la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje que ha posibilitado en este último tramo, impulsar la calidad y efectividad educativa en plazos impensados (Hernández et al., 2018). Estos cambios han modificado el perfil y las competencias del alumno en el contexto universitario, lo que lleva a nuevos planteamientos en el diseño, desarrollo y evaluación de los procesos formativos, así como también, proporcionar formación digital para que puedan innovar en su periodo estudiantil.

En este sentido, la educación superior debe desarrollar capacidades de innovación y utilizar estrategias y recursos apropiados para promover aprendizajes significativos en sus alumnos (Cantor & Velásquez, 2017). Este panorama ha dado lugar a diversas iniciativas, como la estrategia de enseñanza y formación técnica de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), que ha incorporado el desarrollo sostenible en su agenda 2030, dándole mayor importancia al progreso de competencias técnicas y profesionales para el crecimiento económico inclusivo y sostenible. La enseñanza y formación son elementos esenciales para alcanzar dichos objetivos (UNESCO, 2018).

Por cuanto, el aprendizaje autónomo y el uso de las TIC como apoyo para la autorregulación del aprendizaje demuestra estar en constante formación y actualización para poder brindar una educación de calidad a los estudiantes universitarios, siendo la tecnología una herramienta que puede ayudar en gran medida en este proceso, pero también es fundamental tomar en cuenta que la formación docente no se limita solo al conocimiento técnico, sino que además, al desarrollo de habilidades, valores, creatividad, el hecho de resolver problemas, una comunicación asertiva y efectiva, es lo que más hacen énfasis los autores en cuestión.

Dicho de otro modo, las TIC se han vuelto la piedra angular para converger en el proceso de enseñanza aprendizaje, por ello, se sugiere que maestros y estudiantes deben estar dispuestos a seguir aprendiendo y actualizándose con el compromiso de innovar y estar prestos para los cambios drásticos que por lo general está sucediendo en el ámbito académico en este último tramo.

4.4. Diseño instruccional y pedagogía en entornos virtuales

4.4.1. Principios del diseño instruccional aplicados a la educación en línea

Los principios del diseño instruccional aplicados a la educación en línea contienen elementos diversos como los contenidos, materiales, duración de las actividades, estilos de aprendizaje, estrategias de enseñanza y herramientas a ocupar para el desarrollo de las actividades, sin olvidar que se deben de cubrir con los objetivos, metas y lineamientos de las instituciones educativas de nivel superior (Ocampo, 2015).

López y Chacón (2020) manifiestan que, el diseño instruccional aplicado a la educación en línea es favorable porque se tiene que implementar y evaluar para así,

demostrar que dentro de la educación se puede discutir desde la enseñanza bajo el aprendizaje del manejo digital, ya que es evidente, que la educación en línea será una de las más consumidas y aceptadas en los próximos años.

Asimismo, Guzmán (2021) considera que, los principios del diseño instruccional y pedagogía en entornos virtuales son la piedra angular para fortalecer la calidad educativa, por lo que es necesario buscar estrategias y acciones que posibiliten generar pedagogías con aras de resolver el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.

En resumen, se trata que, la aplicación de los principios del diseño instruccional en la educación en línea ha demostrado ser esencial para crear experiencias de aprendizaje efectivas y significativas, sobre todo, porque se promueven el compromiso, la comprensión profunda y el logro de metas educativas.

4.4.2. Modelos pedagógicos y estrategias de enseñanza en entornos virtuales

Los modelos pedagógicos y estrategias de enseñanza en entornos virtuales son parte de la pedagogía innovadora, donde los docentes se tienen que capacitar para saber manejar todos los recursos pedagógicos que les permita ser partícipes principales en el autodesarrollo formativo del estudiante universitario.

Los modelos pedagógicos y estrategias de enseñanza en entornos virtuales buscan mejorar las experiencias del estudiante, con la finalidad de encontrar estrategias que permitan una mejor comprensión de las diferentes ramas que se dictan en entornos virtuales, para ello, se busca crear espacios donde la atención, el compromiso y la responsabilidad personal de cada uno de los involucrados sea una prioridad (Bernal et al., 2021).

Parra y Rengifo (2021) determinan que, los modelos pedagógicos y estrategias de enseñanza en entornos virtuales permite establecer que los profesores aplican innovación incremental dentro su espacio directo con el alumno, así como en función de las necesidades curriculares y la praxis cotidiana; sin embargo, es importante resaltar que, no necesariamente deben usar continuamente herramientas Web 2.0 y entornos virtuales de aprendizaje, para articular el trabajo extra clase; entre las razones de esta situación se tienen los problemas de conectividad, la resistencia al cambio y la escasa gestión educativa tanto institucional y, también, de las familias o padres tutores.

Bajo estos puntos de vista, se determina que, los modelos pedagógicos y estrategias de enseñanza en entornos virtuales contribuyen a mejorar la calidad educativa, para algunos es fácil implementar los nuevos recursos tecnológicos, para otros, quizá no tanto, mientras que para un sector, de seguro tendrán mayores dificultades, lo que genera estrés, inseguridad y baja autoestima que se puede ver perjudicada en el aula de clase.

4.4.3. Adaptación curricular en entornos virtuales de aprendizaje

Actualmente, la adaptación curricular en entornos virtuales de aprendizaje se direcciona al proceso de enseñanza que en el último tiempo ha posibilitado estar conectado y recibir las distintas clases a pesar de las circunstancias que han tenido que sobrellevar la educación en general en todo el mundo, por lo cual, los recursos TIC han contribuido que tanto docentes como estudiantes hayan buscados las formas de adaptarse a un nuevo aprendizaje significativo y de calidad a partir de la adaptación curricular en espacios en línea (Pinto & Plaza, 2021).

Escofet et al. (2019) en su estudio aluden que la adaptación curricular en entornos virtuales de aprendizaje permite identificar toda clase de necesidades que un estudiante vive al incorporar las herramientas digitales dentro de la calidad educativa universitaria. Y es que, las herramientas digitales son elementos clave para desarrollar nuevos espacios de aprendizaje dentro de los establecimientos superiores, ya que permiten que el alumno sea innovador, crítico y capaz de resolver los conflictos que se presenten dentro de una sociedad.

Por tanto, la adaptación curricular en entornos virtuales de aprendizaje ha ido incorporando herramientas tecnológicas conforme ha ido evolucionando la era digital, es decir, primeramente, fue con la incorporación de las TIC, para lo cual, se fue implementando la multimedia educativa, con los videos, computadoras, espacios lúdicos e interactivos, de esa manera, se desarrollaron nuevos modelos de aprendizaje electrónico (Aguar et al., 2019).

En base a esto, se denota que, la educación superior debe de adaptarse a los entornos virtuales de aprendizaje para así evitar contratiempos como los que de seguro se tuvo en tiempos de pandemia de COVID19, más bien, que esto sirva como guía para estar preparados y dispuestos a utilizar distintos recursos en beneplácito de una educación innovadora e intuitiva.

4.4.4. Evaluación del aprendizaje en contextos virtuales

En el entorno educativo superior actual, la evaluación del aprendizaje en contextos virtuales se ha vuelto indispensables para brindar una educación de calidad y adaptada a las demandas de la sociedad digital. En ese sentido, la evaluación del aprendizaje tiene que ser significativo para encontrar contextos que posibiliten promover el pensamiento crítico y creativo de los estudiantes, así como fomentar la colaboración y la comunicación en entornos virtuales entre todos los involucrados: docente-alumno.

En tanto que, la evaluación del aprendizaje en contextos virtuales ha traído cambios en la educación moderna, puesto que, las aulas virtuales son espacios muy utilizados hoy en día, generando una mayor interactividad entre estudiantes de todo tipo de clase social, de diferente lugar y nacionalidad, logrando así, una educación inclusiva, esencial en el contexto innovador (Urquijo et al., 2019).

4.5. Competencias digitales y alfabetización digital

4.5.1. Definición y tipos de competencias digitales necesarias para el uso efectivo de las TIC en la educación superior

Las competencias digitales a día de hoy son neurálgicas para promover el uso efectivo de las TIC en la educación superior, por lo cual, es evidente que las transformaciones digitales han tenido un impacto significativo en las competencias, formación e innovación estudiantil, dado que, a medida que la tecnología avanza y se integra cada vez en la vida de los individuos, es esencial que los involucrados estén preparados para adaptarse y aprovechar al máximo estas nuevas herramientas en el aula de clases (Gómez & Díaz, 2021).

En este sentido, la educación está experimentando cambios significativos debido a los avances tecnológicos y los cambios sociales y culturales. Como resultado, muchas instituciones de nivel superior están implementando programas académicos que incorporan nuevas herramientas digitales para facilitar la adquisición de conocimientos y habilidades; así como también, programas de formación estudiantil que permita estar a la par del avance tecnológico, es decir, adquirir competencias digitales para poder aplicar en el aula.

Penprase (2018) destaca que, la educación relacionada con las competencias digitales necesarias para el uso efectivo de las TIC en la educación superior permite,

garantizan su pleno desarrollo, ya que su adaptabilidad por el proceso de aprendizaje autodirigido hace que los estudiantes proporcionen una retroalimentación individualizada sobre su desarrollo de competencias. Esto significa que las nuevas tecnologías ofrecen nuevas oportunidades para mejorar y potenciar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, siempre que los docentes tengan las habilidades o competencias para hacer uso de estas nuevas herramientas digitales.

Por su parte, Flynn y Vredevoogd (2010) señalan que, las instituciones educativas de nivel superior, frente a la transformación digital, deben hacer esfuerzos significativos para fomentar la formación docente en cuanto al uso de tecnología digital como herramienta para mejorar el modelo educativo a las tendencias actuales. De esta manera, podrán responder a las necesidades de los estudiantes y proporcionarles un conocimiento de calidad.

4.5.2. Integración de la alfabetización digital en el currículo educativo

La integración de la alfabetización digital en el currículo educativo está impactando significativamente la educación, tal como señala García et al., (2020) lo que ha llevado a muchas instituciones a adoptar nuevas tecnologías y herramientas digitales. Sin embargo, todavía existen desafíos, ya que muchos educadores no cuentan con el conocimiento y formación oportuno para garantizar una educación de calidad en base a la nueva era. Esto ha llevado a las instituciones educativas a enfrentar un reto importante, el cual implica la consolidación de un modelo educativo que responda a los cambios del entorno digital, lo que requiere la revisión de los procesos, procedimientos, riesgos y métricas estratégicas (Carvajal & Arenas, 2022).

En base a lo expuesto por los autores antes mencionados, el análisis comparativo permitió identificar que, efectivamente, la integración de la alfabetización digital en el currículo educativo ha cambiado la forma en que los docentes desarrollan competencias, se forman y fomentan la innovación en el aula, puesto que, la digitalización de la sociedad ha creado nuevas oportunidades y desafíos en el campo de la educación, por lo que los educadores deben estar preparados para adaptarse y aprovechar al máximo estas oportunidades.

Como conclusión, se determina que, la integración de la alfabetización digital en el currículo educativo es fundamental en la actualidad, ya que permite una nueva visión

del proceso de enseñanza y la generación de conocimiento mediante el uso de tecnología, lo que brinda a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades críticas y competitivas a nivel global. Por lo tanto, es esencial que se desarrollen programas de formación docente que permitan la adquisición de competencias e innovación porque son los educadores los actores principales de la formación integral del estudiante.

4.5.3. Desarrollo de habilidades digitales para docentes y estudiantes

Según el Informe de pronóstico de la Red Educativa Mundial (2020), los docentes enfrentan una serie de cambios asociados con la transformación digital, entre los que se incluyen el desarrollo de habilidades digitales tanto para ellos como para estudiantes, mismos que se exponen a continuación:

- **Competencias docentes-estudiantes:** se requiere de generar mayores competencias entre docentes y estudiantes para aplicar constantemente el uso de dispositivos y softwares que permitan un mejor desempeño en la autoformación de los involucrados en el aula de clases.
- **Formación docente-estudiantes:** es relevante la inclusión de programas de formación docente y estudiantil que ofrezcan talleres y cursos específicos en relación al uso de aplicación de la tecnología en el aula, los cuales ayuden a estos dos grupos a adquirir las competencias necesarias para ser aplicadas en su entorno de aprendizaje.
- **Innovación docente-estudiantes:** estos dos grupos están expuestos de manera categórica a ir creando recursos, espacios y demás que les permita generar una armonía y un constante desarrollo que contribuya directamente en su formación de enseñanza-aprendizaje.
- **Aprendizaje basado en competencias:** las competencias permiten medir a un alumno o docente cuál es su nivel de conocimiento y manejo de los diferentes recursos, contribuyendo así, en mejorar de manera significativa el aprendizaje de los involucrados dentro de su formación, tanto en clase como en casa.

4.5.4. Evaluación de las competencias digitales en el contexto de la educación superior

No solo basta con un nuevo modelo educativo, sino también, es importante evaluar las competencias digitales en el contexto de la educación superior, puesto que, la innovación pedagógica y el uso con la tecnología que son pilares fundamentales dentro del

aprendizaje de los individuos, en un nuevo sistema de enseñanza-aprendizaje en el contexto de la educación.

Es así que, las instituciones educativas de nivel superior y los docentes dejan de ser fuentes de todo conocimiento para convertirse en facilitadores de los estudiantes del uso de herramientas que necesitan para analizar, explorar y elaborar nuevos conocimientos, que sirven de base para su bienestar social (Miralles et al., 2019).

Por lo cual, es esencial que se evalúen las competencias digitales, solo así, se podrá comprender las técnicas pedagógicas que usen las tecnologías de forma constructiva para enseñar y profundizar el conocimiento que se imparte en alumnos de nivel superior, de tal forma que el individuo esté en la capacidad de explorar, encontrar y analizar la información que se obtenga de usar las nuevas herramientas digitales (Tena et al., 2021).

En tal virtud, el docente debe tener la capacidad de desarrollar estas habilidades digitales para generar en la comunidad universitaria una educación inclusiva, eficaz, pertinente, así como identifican Paucar et al., (2017) en su estudio que: “es una medida necesaria y urgente orientada a una mejora significativa en el proceso de aprendizaje y enseñanza” (p. 1155).

Sin duda que se ve la necesidad de evaluar las competencias digitales en el plano de la educación superior con el hecho de analizar y conocer las habilidades con las que cuenta tanto el estudiante como los docentes frente al manejo de los recursos básico y elementales en la autoformación de tercer nivel, más sabiendo, que este grupo está próximo a iniciar su vida profesional.

4.6. Factores y barreras para la implementación de las TIC

4.6.1. Factores que influyen en la adopción de las TIC en la educación superior

El rápido e importante avance tecnológico a nivel mundial ha creado un escenario en el que la interacción social trasciende las fronteras temporales y espaciales, dando lugar a una mayor integración de las TIC en la educación; y con ello, las primeras aulas virtuales y plataformas de aprendizaje en línea, que ha permitido a los docentes impartir clases a distancia y acceder a un amplia gama de recursos educativos, que inició con el desarrollo de estándares y marcos de competencias digitales en la educación superior.

Bajo este enfoque, la estructuración, organización y planificación son factores que influyen en la adopción de las TIC en la educación superior, puesto que, es uno de los

procesos más vitales para el cumplimiento de la misión social en ese sector, por cuanto, es necesario que las TIC sean el puente para generar y aperturar nuevas formas de aprender y enseñar de manera técnica e intuitiva (Silven, 2021).

La transformación digital que se está produciendo en todo el mundo tiene un impacto directo en las instituciones educativas de nivel superior. Por lo tanto, es necesario que la educación cuente con docentes con habilidades y competencias para adaptarse a las necesidades de esta nueva era, puesto que, son consideradas aspectos fundamentales para la formación integral y profesional de los individuos (Cueva, 2020).

Los factores que influyen en la adopción de las TIC en la educación superior están impactando significativamente este campo, tal como señala García et al. (2020) lo que ha llevado a muchas instituciones a adoptar nuevas tecnologías y herramientas digitales oportunas.

En resumen, los factores que influyen en la adopción de las TIC en la educación superior son varios, y que se presentan de manera positiva, empezando, porque los estudiantes desean ser escuchados e incluidos a través del uso y aplicación de los diferentes dispositivos y herramientas que contribuyan en su autoformación y conocimientos en los diferentes campos en los que se desenvuelven, por ello, es imprescindible hacer uso activo de los mismos.

4.6.2. Barreras y desafíos en la integración de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje

Actualmente, las barreras y desafíos que ha tenido que pasar el nivel educativo para integrar las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje ha sido un proceso arduo y resistente, sobre todo, cuando existen docentes de edades avanzadas que les cuesta aplicar pedagogías innovadoras, sin embargo, por otro lado, el desafío se muestra en que, efectivamente, se tiene que trabajar en conjunto para lograr la verdadera integración de dichas herramientas en la calidad educativa de nivel superior.

Dicho de otra manera, los desafíos y barreras que se presentan en la integración de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje son cuestiones que causan ruido en la autoformación del alumno y, lo que se busca es justamente lo contrario, promover la inclusión y la cohesión social y escolar, permitiendo que los distintos actores involucrados trabajen juntos, compartan experiencias y construyan relaciones positivas (Roncancio et al., 2019). Estas actividades pueden tomar diversas formas, como talleres, juegos de equipo, proyectos comunitarios, debates, reuniones colaborativas, entre otros; con el propósito de crear un espacio donde los estudiantes puedan conocerse,

comprenderse, sensibilizarse, superar barreras y trabajar en conjunto para alcanzar objetivos comunes.

Visto de esta forma, se deben crear estrategias y acciones para eliminar las barreras que se pueda producir en la integración de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje, por ello, requieren acciones dispuestas a ofrecer orientaciones capaces de aportar y garantizar la integración social de los distintos actores educativos a las mismas; en tal sentido se considera oportuno crear medidas de inclusión social para avanzar frente al papel que las familias, padres y miembros de la sociedad deben cumplir para atender el conjunto de flagelos sociales que diariamente se trasladan a las instituciones superiores (Gámez y Fragozo, 2020).

Cabe acotar que, gracias a estas actividades los estudiantes ponen énfasis en fomentar los niveles de convivencia y construyen otro tipo de relaciones para establecer vínculos más profundos entre ellos (Torres y Silva, 2019).

Bajo estos enfoques, se evidencia que, estas acciones necesitan fortalecer la relación entre la escuela y la sociedad, así como fomentar un ambiente de aprendizaje en el que todos se sientan valorados, respetados y comprometidos, solo así, se podrá eliminar las barreras y los desafíos existentes a día de hoy.

4.6.3. Políticas y estrategias institucionales para promover el uso de las TIC

Desde la estructura normativa se demuestra que, la Constitución de la Republica del Ecuador contempla a la educación como garantía y, a su vez, garantiza la implementación y uso de las TIC en todos los niveles, primario, secundario y superior, por lo cual, a continuación, se mencionan varios de estos principios a tomar en cuenta:

Artículo 26. La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo (p. 1).

Por otra parte, el Artículo 343 indica que:

El sistema Nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidad individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes, cultura y la inclusión de las TIC. El sistema tendrá como

centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente eficaz y eficiente. El sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades (p. 5).

Como se muestra, en Ecuador existen políticas y estrategias institucionales que promueven la educación y, con ello, el uso de las TIC, ya que la educación digital es piedra angular en la formación y desarrollo del país en las futuras generaciones, y es que, su aplicación e implementación permite una nueva visión del proceso de enseñanza y la generación de conocimiento mediante el uso de tecnología, lo que brinda a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades críticas y competitivas a nivel global.

4.6.4. Impacto de las TIC en la equidad y la brecha digital en la educación superior

El impacto de las TIC en la equidad y la brecha digital en la educación superior es un proceso que debe atender los requerimientos simultáneos de dos factores: el individuo a educar y la escuela que provea tanto las pautas como las necesidades de subsistencia, así como su desarrollo. En el estudio de Chacón (2019) refuerza la idea de que la educación ha llegado a ser indispensable en las sociedades modernas, a tal punto de constituirse un objetivo, un punto de vista, un conjunto de conocimientos y prácticas las cuales sirven para vincular, armonizar los factores enunciados, dicho de otro modo, establece un proceso de ayuda de carácter interactivo que permite conducir a la capacitación del sujeto para la comprensión de sí mismo y del entorno con aras de encontrar en el estudiante los principios y valores que lo acerquen a una vida más humana y participativa.

De ahí que, las TIC hayan conseguido impactar de manera oportuna en la enseñanza-aprendizaje de la educación, debido a que ha contribuido a eliminar las brechas digitales. Este contexto abarca una serie de elementos que influyen en la educación y el desarrollo de los estudiantes, como la ubicación geográfica, la demografía de la población estudiantil, los recursos disponibles, las políticas educativas y culturales, entre otros factores (Segovia et al., 2020).

En palabras de Fuentes (2020) explica que, se puede afirmar que los procesos de aprendizaje del sujeto social están permeados por la interacción social entre la escuela y la familia, puesto que, ambos son actores principales para generar un ambiente educativo inclusivo mediante la participación de las TIC y; es a través de los fundamentos

filosóficos, sociológicos, pedagógicos, psicológicos y metodológicos de la educación que se orienta la formación de los ciudadanos que necesita un país.

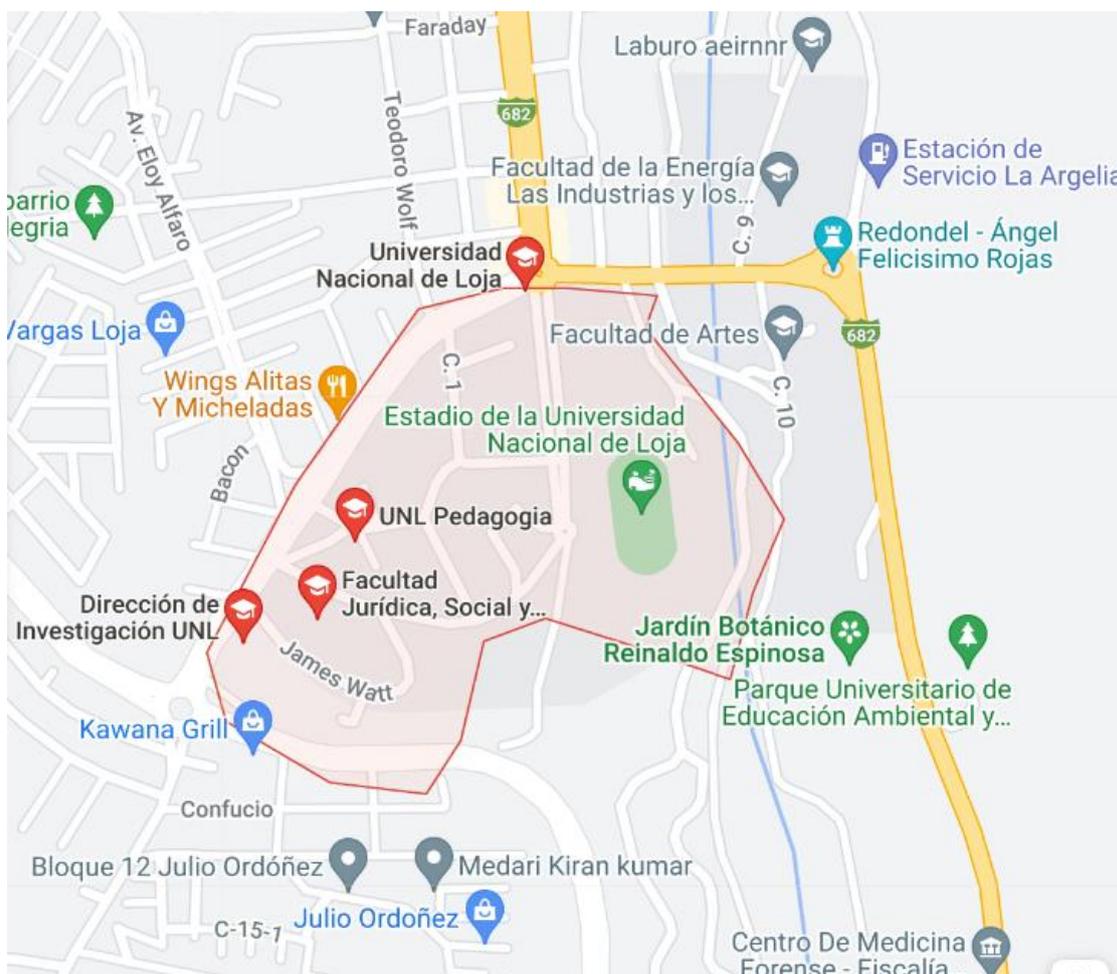
La sociedad ha soportado una gran evolución en los últimos tiempos que ha afectado de forma directa en el entorno familiar y la escuela, lo que exige su compromiso para trabajar de forma conjunta en un proyecto en común, siendo el impacto de las TIC que contribuya a mejorar la equidad y eliminar las brechas digitales en la educación superior.

5. Metodología

5.1. Área de estudio

La presente investigación que tiene como objetivo determinar la influencia del uso de las TIC para optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja, al sur de la República del Ecuador, precisamente al sur de la ciudad en la Av. Pío Jaramillo Alvarado, vía a Vilcabamba, como se observa en la figura 1.

Figura 1. Mapa de ubicación Universidad Nacional de Loja.



Nota. Adaptado de Google Maps, (2023).

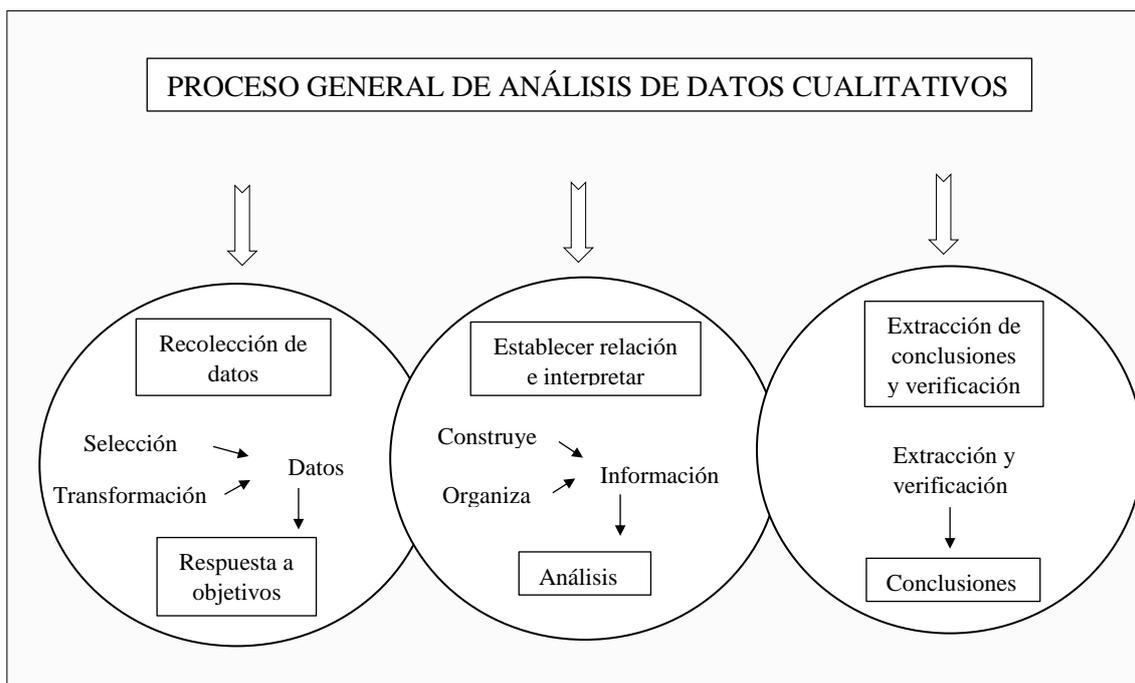
5.2. Procedimiento

Para dar respuesta a los objetivos de la presente investigación se partió con una metodología documental, que permitió la construcción de la base teórica y evidencia empírica que respalda el estudio de la presente investigación.

Para el levantamiento de información se utilizó la entrevista semiestructurada dirigida a los docentes de la carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja, enfocada en conocer y determinar la influencia del uso de las TIC para optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Educación Básica. La entrevista se aplicó a 4 docentes, que fueron seleccionados mediante un muestreo por conveniencia, es decir, los profesionales fueron seleccionados de acuerdo a la disponibilidad y accesibilidad del investigador y tema de estudio. Con el objeto de proponer estrategias metodológicas enfocadas a promover el aprendizaje significativo en la carrera de Educación Básica, a través del adecuado uso de las TIC.

Una vez, recopilada la información se procedió al análisis de los datos mediante el modelo en espiral que propone Sabiote et al. (2015) en el cual expone tres etapas que permiten que el proceso de la recolección de información sea más interactiva y cíclica. A continuación, se detallan:

Figura 2. *Proceso del Análisis de Datos Cualitativos.*



Nota. Elaboración propia

Adicional a ello, se debe mencionar que, el presente trabajo de investigación se lo desarrolló bajo el siguiente procedimiento:

Primeramente, se partió con la realización del marco teórico, para ello, se recopiló información de artículos científicos tomados de Google Académico, Scopus y Dialnet, en

su mayoría de los últimos 4 años, donde se parafraseó su contenido, con el hecho de realizar una información consistente en cuanto al tema de investigación.

Segundo, se procedió a realizar la metodología de investigación bajo todos los diseños e instrumentos que se utilizaron para ejecutar y dar respuesta a los objetivos y preguntas de investigación aquí planteadas.

Tercero, se realizó el estudio de campo, mismo que se llevó a cabo en la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja, ubicado al sur de la ciudad, aquí se contó con la participación de 4 docentes, que respondieron a cada una de las preguntas previamente establecidas, y 132 estudiantes a los cuales se les aplicó la ficha de observación, que permitieron la realización de la matriz de resultados.

Cabe señalar que, la recolección de datos se llevó a cabo a nivel local, previo a la participación en la investigación se solicitó que se pueda ayudar y siendo partícipes de la presente investigación. Se informó a los participantes que los resultados serán anónimos y confidenciales. De igual forma, que la participación en la misma será completamente voluntaria.

Finalmente, se realizó el análisis y discusión de resultados, donde se examinaron detalladamente los datos cualitativos que se obtuvieron, se procedió a construir la matriz para evidenciar de manera efectiva los resultados. El análisis constó de la lectura de estos resultados, más el aporte analítico y la contrastación de fuentes, que permitieron reflejar las conclusiones y recomendaciones expuestas.

5.2.1. Enfoque metodológico

El presente trabajo se llevó a cabo bajo un enfoque metodológico cualitativo, puesto que, es relevante cuando se investiga fenómenos sociales complejos que son difíciles de capturar numéricamente; pues, permite comprender en profundidad el problema, sus causas desde la mirada de los propios afectados (Bedregal et al., 2017). La investigación cualitativa requiere una metodología sensible a las diferencias, los procesos singulares y los extraños, a los acontecimientos y a los significados latentes en cada uno de ellos (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Por tal razón, con la metodología cualitativa permitió dar cumplimiento a los objetivos 1, 2 y 3, ya que se **observó la realidad donde se desarrolló el problema de forma dinámica y compuesta por multiplicidad de contextos, logrando identificar los aspectos relacionados al uso de las TIC y a cada objetivo planteado. Por tanto, el enfoque cualitativo de investigación permitió privilegiar el análisis profundo y**

reflexivo de los objetivos que forman parte de las realidades estudiadas en los estudiantes de la carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja.

Asimismo, con el objeto de proponer una guía de estrategias metodológicas enfocadas a promover el aprendizaje significativo en la carrera de Educación Básica a través del adecuado uso de las TIC.

5.2.2. Técnicas

Para dar respuesta al objetivo 1: “Conocer el uso que da el docente y estudiantes a las TIC en la carrera de Educación Básica”.

Se aplicó la observación directa a través de la ficha de observación de tipo escala a 4 docentes durante 1 hora, 3 veces por semana, durante 3 semanas. Esta ficha de observación conlleva el siguiente orden: “sí”, “rara vez” y “no”; en los cuales tienen los siguientes valores: Sí = 1; Rara vez = 2; No = 3, como se detalla en continuación:

Tabla 1. *Ficha de observación*

Indicadores	Si (1)	Rara vez (2)	No (3)	Observaciones
Utilizan estrategias para trabajar con las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.				
Los alumnos comprenden bajo la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.				
Utilizan herramientas TIC para mejorar la educación y el aprendizaje.				
Describe el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula.				
Las estrategias utilizadas consiguen que los estudiantes demuestren interés por mejorar su proceso enseñanza en la Carrera de Educación Básica.				
Las estrategias utilizadas en el proceso de enseñanza son flexibles de acuerdo al contenido de los estudiantes.				

Nota. Elaboración propia

Además, se aplicó la entrevista a docentes mediante la guía de preguntas, donde se les realizó una serie de preguntas abiertas, obteniendo varias opciones para responder, de esta manera se pudo recopilar información necesaria para redactar los resultados que luego fueron analizados e interpretados cualitativamente.

Para dar respuesta al objetivo 2: “Examinar las fortalezas y debilidades que tienen los estudiantes y docente de la carrera de Educación Básica, con respecto a las TIC”.

Se aplicó el desarrollo del grupo focal que fue integrado por 7 estudiantes, permitiendo determinar sus fortalezas y debilidades a través de preguntas narrativas en cuanto al uso de las TIC e identificar la percepción que ellos mantenían en sus fortalezas y debilidades más prevalentes en el marco del manejo de las TIC en sus actividades académicas, cuyos resultados fueron analizados cualitativamente.

En palabras de Escobar y Bonilla-Jimenez (2017) definen y explican que los grupos focales en la actualidad son una herramienta sustancial en la investigación, ya que se puede aplicar en diferentes áreas, contextos y poblaciones, contribuyendo a obtener datos con un nivel de profundidad al que no se puede acceder desde otras técnicas o metodologías. Por cuanto, se centra en la interacción dentro del grupo tomando en cuenta el tema propuesto y basándose en la interacción de los individuos en cuestión.

A continuación, (ver tabla 2) se muestra el instrumento con los criterios a analizar del grupo focal que se utilizó en la presente investigación.

Tabla 2. *Criterios a analizar del grupo focal*

Grupo focal	
Criterio	Grupos focales
Número de participantes	6-10
Objetivo	Experiencias
Calidad de la interacción	Si
Nivel de influencia en el grupo	Medio/alto
Nivel de estructura	Bajo
Profundidad de la experiencia	Media
Alcance de las experiencias	Amplio
Nivel de la participación del moderador	Bajo

Nota. Adaptado de Escobar y Bonilla-Jimenez, (2017).

Para dar respuesta al objetivo 3: “Proponer estrategias metodológicas enfocadas a promover el aprendizaje significativo en la carrera de Educación Básica, a través del adecuado uso de las TIC”.

Se solicitó la autorización de la directora de la Carrera de Educación Básica que permitió elaborar una propuesta contemplada por varias sesiones de clase en base a la revisión bibliográfica, por lo que se elaboró una ficha bibliográfica con la información más relevante en relación a las TIC, esto sirvió para desarrollar cualitativamente un conjunto de estrategias que se proponen en la presente investigación.

Tabla 3. *Ficha de observación a estudiantes y docentes*

Indicadores	Si (1)	Rara vez (2)	No (3)	Observaciones
Utilizan estrategias para trabajar con las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.				
Los alumnos comprenden bajo la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.				
Utilizan herramientas TIC para mejorar la educación y el aprendizaje.				
Describe el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula.				
Las estrategias utilizadas consiguen que los estudiantes demuestren interés por mejorar su proceso enseñanza en la Carrera de Educación Básica.				
Las estrategias utilizadas en el proceso de enseñanza son flexibles y de acuerdo al contenido y necesidad de los estudiantes.				

Nota. Elaboración propia.

5.2.3. Tipo de diseño utilizado

El presente trabajo de titulación se llevó a cabo mediante el diseño de la observación directa, y es que, como su palabra lo indica, permite observar el estudio de caso para identificar los posibles problemas que se busca en la presente investigación, y que, a su vez, acceda proponer las conclusiones y recomendaciones. Para Fernández et al. (2014) explican que, la observación implica adentrarnos en profundidad a situaciones sociales y mantener un papel activo, así como una reflexión permanente. Estar atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones.

Asimismo, fue de tipo exploratorio, por cuanto se realizó un diagnóstico de la situación problemática para conocer sus características, ya que este nivel de investigación posee una metodología flexible, logrando familiarizar al pensador con el fenómeno objeto de estudio. Según Martínez et al. (2004) el estudio exploratorio posibilita analizar e investigar un suceso en cuestión con el propósito de poder realizar una gestión eficaz e inmediata.

Por último, fue de carácter descriptivo, por cuanto detalla las particularidades del problema estudiado señalando sus causas y consecuencias, en este caso del uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja. En palabras de Mejía (2020) la investigación con alcance descriptivo se centra en describir características principales que aporten al tema de estudio a través de criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento, proporcionando información sistemática y comparable con otras fuentes. Cabe señalar, en este punto, que el investigador puede elegir lo que mejor le convenga ser: un observador completo, observar cómo participante, un participante observador o un participante completo.

5.2.4. Unidad de estudio

La población que formó parte del presente estudio son los estudiantes y docentes de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja, tanto hombres y mujeres que conforman el año lectivo 2023.

5.2.5. Muestra y tamaño de la muestra

La población son todos los alumnos que pertenecen a la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja, tanto hombres y mujeres que conforman el año lectivo 2023, que son un total de 200 estudiantes. Por lo tanto, el grupo focal que fue parte de la presente investigación fueron 7 individuos.

En base a este grupo focal, se procedió a aplicar la encuesta a 7 estudiantes de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja, tanto hombres y mujeres.

5.2.6. Tipos de muestreo

El tipo de muestreo fue por conveniencia, permitiendo seleccionar una muestra de la población más accesible y centrada en el tema de estudio. Los individuos a los que se analizaron se seleccionaron porque tienen una intervención directa en la investigación,

siendo los participantes un total de 7 estudiantes. Esta muestra es muy operativa y eficaz que permite determinar la población y la muestra predeterminada para ser utilizada, de acuerdo al estudio de Hernández-González (2021).

5.2.7. Criterios de inclusión

- Personas adultas, hombres y mujeres que están cursando la Carrera de Educación Básica en la Universidad Nacional de Loja.
- Encontrarse estudiando y asistiendo activamente.
- Firmar el consentimiento informado.
- Tener como mínimo la mitad de lo que dura la carrera de estar estudiando la misma.
- Estar en pleno de su facultad para ser tomando en cuenta en la presente investigación.

5.2.8. Criterios de exclusión

- No aceptar participar en este estudio.
- Estudiantes que recién inician la carrera.
- Estudiantes que asisten esporádicamente a clases.
- Estudiantes no comprometidos.

6. Resultados

En el presente apartado se presentan los resultados obtenidos de los instrumentos de investigación aplicados a docentes y estudiantes que pertenecen a la Carrera de Educación Básica. De los cuales 4 docentes contestaron a un cuestionario de 10 preguntas generadas en un formato de entrevista, asimismo, 5 representantes de estudiantes de diferentes ciclos de la carrera dieron contestación al instrumento de grupo focal desarrollado en 10 preguntas y, finalmente, se aplicó una ficha de observación que fue desarrollada en 4 días diferentes a 4 docentes en diferentes cursos. El análisis de cada instrumento fue realizado de manera independiente y con criterio lógico.

6.1.Resultados de la entrevista

Tabla 4. Resultados de la entrevista.

Entrevista	Respuesta total	Selección de contenido	Identificar análisis
Pregunta 1: 1. ¿Con qué frecuencia utiliza las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en sus actividades académicas?			
Pregunta 1E1	<p>La frecuencia con la que utilizo las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) puede depender de varios factores, como el contenido del curso, los objetivos educativos y la disponibilidad de recursos tecnológicos. En general, utilización de las TIC en el que hacer educativo en la actualidad debe ser de manera regular ya que enriquecer la experiencia educativa al proporcionar acceso a recursos en línea, herramientas interactivas y oportunidades de colaboración.</p> <p>Dicho esto, la clave está en encontrar un equilibrio. No es necesario utilizar las TIC en cada lección, pero integrarlas de manera estratégica para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. En algunos casos se los encuentra útil utilizar las TIC para actividades prácticas, proyectos de investigación o para fomentar la participación activa de los estudiantes.</p>	<p>La frecuencia de la utilización de las TIC depende de factores como el contenido del curso, objetivos y la disponibilidad de recursos tecnológicos.</p> <p>La utilización de las TIC de ser de manera regular ya que no es necesario utilizar las TIC en cada lección, únicamente para actividades prácticas y proyectos de investigación</p>	Utilización regular de las TICS
Pregunta 1E2	De manera permanente, considerando las temáticas a tratar, se va alternando con recursos del entorno, ya que la asignatura se da para ello.	Permanente alternando las TIC considerando la temática a desarrollar	Permanente
Pregunta 1E3	Todos los días	Todos los días	Permanente
Pregunta 1E4	Permanentemente en todas las clases, si no las utilizo yo directamente hago que las utilicen los estudiantes.	Permanentemente en todas las clases.	Permanente
Pregunta 2: ¿Cómo describiría su experiencia general en el uso de TIC en su proceso de aprendizaje en la carrera de Educación Básica?			

Pregunta 2E1	Desde mi experiencia la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la formación de profesionales en Educación Básica es fundamental para preparar a los futuros docentes en el uso de herramientas tecnológicas que puedan enriquecer su práctica pedagógica. Aquí hay algunas formas en que las TIC pueden ser utilizadas en el proceso de aprendizaje de la carrera de Educación Básica como: investigación y recopilación de recursos, desarrollo de materiales educativos interactivos, plataformas de aprendizaje en línea, diseño de evaluaciones en línea, prácticas virtuales y simulaciones, desarrollo de competencias digitales, entre otras	La integración de la TIC en la formación de profesionales es primordial permite preparar a futuros docentes en el uso de estas herramientas y son super útiles para el proceso de aprendizaje de la carrera de Educación Básica.	Fundamental, útil y buena
Pregunta 2E2	El uso de las TIC, son necesarias para dinamizar el proceso de enseñanza, además dentro de la asignatura se ha verificado que, en las escuelas de EGB, es muy deficiente el uso de la tecnología para la enseñanza de las Ciencias Naturales, existiendo un sin número de recursos tecnológicos, simuladores, laboratorios virtuales, plataformas, YouTube, etc. Podemos ir complementando el proceso de enseñanza a nuestros estudiantes. Finalmente podemos decir que los estudiantes tienen experiencias interesantes al aplicar recursos tecnológicos, que incluso han sido considerados posteriormente como temas de investigación para el desarrollo de Informes de Integración curricular.	El uso de las TIC son necesarias para que el proceso de enseñanza sea dinámico y forman parte de un complementación. Además, permite que los estudiantes obtengan experiencias interesantes al aplicar recursos tecnológicos.	Necesarias
Pregunta 2E3	Excelente, porque es posible consolidar toda la información en una o varias TIC para una mejor comprensión de la materia para el estudiante.	Excelente porque ayuda a la reunir toda la información en una sola herramienta tecnológica	Excelente
Pregunta 2E4	Muy bueno, al estar trabajando con nativos digitales es mucho más fácil en la mayoría de los casos su uso, hay veces que el internet se coge es la única dificultad.	Muy bueno, porque al implementar las TIC con nativos digitales facilita el aprendizaje de las mismas.	Muy bueno
Pregunta 3: ¿Qué tipo de herramientas o recursos tecnológicos ha utilizado en sus clases o actividades académicas?			

Pregunta 3E1	Realmente en clases considero que utilizo muchas herramientas desde el EVA institucional, grupos de whatsapp, el correo institucional, el Zoom, You tube, trabajo con un portafolio digital por estudiante, herramientas de Inteligencia Artificial (IA), Educaplay, Kahoot, Padlet, entre otros	Plataformas institucionales, plataformas de contenido visual, portafolios digitales, inteligencia artificial, Educaplay, Kahoot, Padlet.	Educaplay, Kahoot, Padlet, redes sociales, portafolios digitales
Pregunta 3E2	Canva, Genially, Google earth, Inaturalis, Anplaneth, Power point, Padlet, drive, quizizz, Chat GPT.	Paquete de office, herramientas de Google, Canva, Genially, Inaturalis, Anplaneth, Padlet, quizizz, Chat GPT	Paquete de office, herramientas de Google, Canva, Genially, Padlet,
Pregunta 3E3	Láminas de Power Point	Láminas de Power Point	Power Point
Pregunta 3E4	Canva, Geneally, Prezzi, Powtoon, Nearpod, Scribely, aplicaciones para elaborar recursos didácticos: para videos, comics, historietas, wordwall, Cmaps, GoCorp, Lucichard, líneas de tiempo. Infogram; redes sociales: tik tok- Facebook, podcast IA: D-ID; pizarra digital, etc.	Canva, Geneally, Prezzi, Powtoon, Nearpod, Scribel, wordwall, Cmaps, GoCorp, Lucichard, líneas de tiempo. Infogram; redes sociales, IA, pizarra digital.	Canva, Geneally, Prezzi, redes sociales, pizarra digital.
Pregunta 4: ¿De qué manera cree que las TIC han impactado en su proceso de aprendizaje y su interacción con los contenidos curriculares?			
Pregunta 4E1	Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen un impacto significativo en el proceso de aprendizaje y la interacción con los contenidos curriculares en la educación. Ofrece numerosos beneficios, su implementación efectiva requiere una planificación cuidadosa y consideración de las necesidades específicas de los estudiantes y los objetivos educativos. Además, es fundamental abordar las brechas digitales para garantizar que todos los estudiantes tengan acceso equitativo a estas herramientas tecnológicas.	Las TIC tienen un impacto significativo en el proceso de aprendizaje y la interacción con los contenidos curriculares en la educación.	Impacto significativo porque ofrece numerosos beneficios.
Pregunta 4E2	Al considerar que los contenidos teóricos del Área de Ciencias Naturales en EGB, se ha comprobado mediante el desarrollo de prácticas preprofesionales no se les da la debida importancia; creo que es muy interesante ir implementado estrategias para lograr cumplir con los objetivos y las destrezas planteadas en el currículo y de esa manera lograr que el estudiante logre pensamiento	En el desarrollo de las prácticas preprofesionales en relación con el área de ciencias naturales las TIC no han sido considerada como importantes.	Un impacto bajo en el área de Ciencias Naturales.

	crítico, analítico, reflexivo frente a los contenidos impartidos en clase.		
Pregunta 4E3	Significativa por cuando ayuda afianzar el conocimiento a los alumnos.	Significativa afianza el conocimiento de los alumnos.	Significativa.
Pregunta 4E4	De manera positiva, puesto que actualmente debemos enseñar como a los estudiantes les gusta aprender, satisfaciendo sus necesidades.	Positiva, debido que permite enseñar en base a las necesidades de los estudiantes.	Positiva.
Pregunta 5: ¿Ha notado algún cambio en su nivel de motivación o interés en las materias que involucran el uso de las TIC?			
Pregunta 5E1	Cuando incorporamos las TIC en el las asignaturas, se vuelven más interesantes, dinámicas, interactivas, y despiertan el interés en cada uno de los estudiantes.	La incorporación de las TIC en las asignaturas las convierte en actividades interesantes, dinámicas y despierta el interés en los estudiantes	Dinámicas y incentiva a los estudiantes en relación al aprendizaje.
Pregunta 5E2	Pienso que usar la tecnología es llamativa, interesante e innovador, pero si no hay la debida gestión de estos recursos, tampoco veremos los resultados esperados.	El uso de la tecnología lo convierte en llamativa, interesante e innovador.	Llamativa, interesante e innovador.
Pregunta 5E3	Mayor atencionalidad	Mayor atencionalidad	Mayor atencionalidad.
Pregunta 5E4	Totalmente, considerando lo anteriormente contestado.	Existe un cambio en la forma de enseñar y aprendizaje de los estudiantes.	Existe un cambio.
Pregunta 6: ¿Cómo considera que el uso de las TIC ha influido en la comunicación y la relación con sus estudiantes y compañeros de trabajo?			
Pregunta 6E1	Las TICS nos permiten una comunicación es en tiempo real durante todo el tiempo, pero es importante señalar que, si bien las TIC ofrecen muchas ventajas, también pueden presentar desafíos, como la brecha digital y la necesidad de asegurar la privacidad y la seguridad en línea. La implementación exitosa de las TIC en la comunicación educativa requiere una consideración cuidadosa de estos aspectos y una planificación estratégica.	La influencia de las TIC ha permitido obtener una comunicación en tiempo real con los estudiantes y compañeros de trabajo, pero la misma requiere de una planificación estratégica para evitar la brecha digital y protección de la privacidad.	Comunicación en tiempo real.
Pregunta 6E2	Al utilizar un recurso tecnológico en el aula se debe buscar la interacción de los estudiantes, la motivación por la participación, el trabajo en equipo, la reflexión, el intercambio de ideas, socialización de aprendizajes, por tanto, creo que si influye en la comunicación en el entorno.	Al hacer uso de los recursos tecnológicos existe una influencia en la comunicación en el entorno, permitiendo mayor interacción con los estudiantes, motivación, participación, socialización e intercambio de ideas.	Existe mayor comunicación, interacción, motivación, participación, socialización e intercambio de ideas.
Pregunta 6E3	Despiertan la curiosidad en la innovación en sus presentaciones académicas.	Despierta curiosidad y presentan innovación en las presentaciones académicas.	Curiosidad e innovación académica.

Pregunta 6E4	En la comunicación con los estudiantes totalmente de acuerdo que ha influido, pero positivamente ya que al ser estos nativos digitales y uno tratar de estar a la par con ellos en tecnología se coordina mejor sus actividades.	La comunicación con los estudiantes ha influenciado positivamente debido que existe coordinación de actividades.	Coordinación de actividades
Pregunta 7: ¿Qué beneficios específicos ha experimentado al utilizar las TIC en su formación como estudiante de Educación Básica?			
Pregunta 7E1	Desde mi experiencia me ha permitido la integración de TIC en la docencia unas oportunidades para la innovación pedagógica, donde podemos experimentar nuevas metodologías y enfoques, aprovechando las capacidades tecnológicas.	La integración de las TIC ha permitido experimentar nuevas metodologías y enfoques para la innovación pedagógica.	Experimentar nuevas metodologías y enfoques pedagógicos.
Pregunta 7E2	Desde mi perspectiva en mi formación como estudiante de Educación Básica me ha proveído de beneficios estar en constante aprendizaje, balancear mi vida estudiantil y laboral y he logrado aumentar la autonomía en mi aprendizaje.	Como estudiante de Educación Básica la utilización de las TIC ha posibilitado tener una formación continua, balance del tiempo y autonomía en el aprendizaje.	Formación continua, balance en el tiempo y autonomía en el aprendizaje.
Pregunta 7E3	Respecto a esto, en mi pregrado y posgrado me han facilitado obtener información relevante a mi formación como estudiante/profesional, como ha desarrollar habilidades creativas, innovadoras en el desarrollo de la malla curricular y la más importante a optimizar tiempo.	En todo el desarrollo profesional las TIC facilitan obtener información relevante, desarrollo de actividades creativas e innovadoras y optimización del tiempo.	Información al instante y relevante, actividades creativas e innovadoras y optimización del tiempo.
Pregunta 7E4	Beneficios muchos, como mejor interacción con los estudiantes, mejor participación (muchos se esmeran por no quedarse atrás).	Mayor interacción y participación.	Mayor interacción y participación.
Pregunta 8: ¿Ha enfrentado algún desafío al incorporar las TIC en sus estudios? Si es así, ¿cómo los has superado?			
Pregunta 8E1	Muchos desafíos, pero con ayuda de tutoriales, y algunas horas de dedicación me ha permitido superar la mayoría de procesos que se me presentan.	En la enseñanza pedagógica existen desafíos, pero los mismos se han superado con la ayuda de tutoriales, dedicación para enfrentar los mismos.	Sí, ayuda de tutoriales y horas de dedicación (capacitación).
Pregunta 8E2	Si, considerando que la educación está en constante cambio y evolución, como docentes debemos actualizarnos de manera permanente y en el camino nos toca aprender cosas nuevas y la tecnología es una de ellas, hoy en día con la inteligencia artificial que nos aporta ciertas herramientas que podemos investigar empoderarnos y posteriormente compartir con los	Por el constante cambio y evolución que la educación atraviesa es necesario que los docentes se capaciten y actualicen de manera permanente sobre las innovaciones, para ello la inteligencia artificial aporta para un empoderamiento dentro del campo de la investigación.	Capacitación y actualización de todas las herramientas tecnológicas con la ayuda de la inteligencia artificial.

	estudiantes. No existe nada imposible para socializar conocimientos con tecnología actual y motivadora para procesos de enseñanza y aprendizaje.		
Pregunta 8E3	A través de la lectura.	A través de la lectura.	A través de la lectura.
Pregunta 8E4	El más grande desafío ha sido tratar de minorar la brecha digital.	Minorar la brecha digital.	Minorar la brecha digital.
Pregunta 9: ¿Qué opina sobre la flexibilidad y la adaptabilidad que las TIC pueden brindar en cuanto a métodos de enseñanza y horarios de estudio?			
Pregunta 9E1	La flexibilidad y adaptabilidad que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ofrecen en cuanto a métodos de enseñanza son aspectos muy positivos que pueden tener un impacto significativo en la educación como aprendizaje personalizado, flexibilidad en los horarios, acceso a un sin número de recursos digitales.	La flexibilidad y adaptabilidad que las TIC son positivas ya que tienen un impacto significativo en la educación.	Positivas, tiene un impacto significativo en la educación.
Pregunta 9E2	La tecnología nos permite adaptarnos a entornos eventuales, tal es el caso de la pandemia que vivimos hace poco tiempo en donde sin la tecnología hubiera sido imposible avanzar con los procesos académicos y hasta la actualidad nos permite trabajar de manera asíncrona en ciertas actividades académicas y brindar posibilidades de poder aprender, trabajar y capacitarnos de manera permanente vía virtual.	Las TIC se adaptan a las circunstancias sociales, su flexibilidad es muy amplia debido que permite trabajar de manera asincrónica posibilitando el poder de aprender, trabajar y capacitar de manera virtual.	Adaptación social, flexibilidad para trabajar de forma asincrónica.
Pregunta 9E3	Pienso que los alumnos son más creativos a la hora de exponer sus conocimientos y conforme va su aprendizaje asocian el conocimiento con la tecnología.	Se adaptan a la creatividad de los estudiantes y asocian el conocimiento con la tecnología.	Creatividad de los estudiantes y asocian el conocimiento con la tecnología.
Pregunta 9E4	La flexibilidad es enorme, ya que sobre todo el alumno y uno mismo aprendemos y trabajamos a nuestro propio ritmo, lastimosamente también la tecnología no es inclusiva, ya que también tenemos chicos que no cuentan con dispositivos como un computador.	La flexibilidad que las TIC ofrece es muy amplia que permite al alumno y docente acoplarse a un mismo ritmo.	Acoplarse a un mismo ritmo.
Pregunta 10: En su opinión, ¿cuál es la importancia de la incorporación continua de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera de Educación Básica de la UNL?			
Pregunta 10E1	La incorporación continua de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje es fundamental por varias	Es fundamental porque su importancia radica en mejorar la calidad educativa y preparación de los estudiantes para la era digital.	Mejora la calidad educativa y preparación de los estudiantes.

	razones, y su importancia radica en mejorar la calidad educativa y la preparación de los estudiantes para un mundo cada vez más digital.		
Pregunta 10E2	En Educación General Básica como en todo proceso académico es importante incorporar las TIC, como se ha mencionado anteriormente para fortalecer, motivar, integrar, dinamizar, y de manera directa en el Área de Ciencias Naturales, simular escenarios o entornos naturales que normalmente de manera directa no podemos acceder, adicionalmente motivar a nuestros estudiantes que van a ser docentes de niños puedan incorporar en su proceso educativo las TIC, como herramientas complementarias para la enseñanza y aprendizaje.	Fortalecer, motivar, integrar, dinamizar, motivar de manera directa a los estudiantes para que durante su proceso educativo aprendan sobre cada una de las herramientas tecnológicas y en lo posterior puedan aplicar en el proceso educativo.	Fortalece, motiva, integra, dinamiza a los estudiantes para que se incentiven por la utilización de las TIC.
Pregunta 10E3	Como una alternativa que ayuda tanto al docente como al alumno a ser más creativos al momento de enseñar y aprender.	Son una alternativa para incentivar la creatividad al momento de enseñar y aprender.	Incentivan la creatividad en el proceso enseñanza-aprendizaje.
Pregunta 10E4	Su importancia y el tratamiento en la carrera y en la UNL es fundamental, pues la era tecnológica simplemente nos exige estar a la par con las exigencias actuales.	La incorporación de la TIC permite mantener a la par con las exigencias actuales.	Mantener en actualización con las exigencias actuales.

Nota. Elaboración propia.

Respecto a los resultados de la entrevista se deduce que, la utilización de la TIC es permanente, aunque en ciertos casos puede variar de acuerdo al tipo de temática a abordar en el desarrollo de la clase, comprendiendo que la constante utilización de las herramientas tecnológicas y de comunicación son fundamentales en el ámbito de la enseñanza, ya que enriquece la experiencia educativa tanto del estudiante como del docente, por lo que es necesario expandir cada una de estas herramientas para que se conviertan en medios colaborativos e interactivos para un desarrollo eficiente, didáctico y comprensible para los estudiantes. De las respuestas obtenidas por parte de los entrevistados supieron manifestar una actitud positiva indicando que el uso de cada una de las herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje es primordial, necesaria y excelentes en lo que respecta para la formación y preparación de nuevos profesionales, además, que aportan de cierta experiencia interesante en el proceso educativo.

Las herramientas que ofrece internet son amplias y, en su gran mayoría se diferencian unas de las otras por su diseño y sobre todo por el propósito por las que son creadas. Hay ciertas herramientas que son diseñadas con el propósito de comunicar, otras para desarrollar el nivel creativo de las personas, otras sirven para organizar por otro lado, se encuentran las que comúnmente se utiliza como el paquete integral de Office que por la disponibilidad y fácil acceso son las que mayormente, por ello, todas estas herramientas tecnológicas forman un conglomerado de ayuda, aprendizaje y colaboración para una enseñanza didáctica.

Entre las preguntas planteadas a los entrevistados han indicado que, efectivamente existe cambios en las actitudes de motivación e interés que los estudiantes manifiestan en el proceso de aprendizaje, entre los aspectos positivos a resaltar que los futuros docentes incrementa el nivel de atencionalidad. En este contexto, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones han generado un impacto positivo en todo el proceso de aprendizaje y significativo en la interacción con los contenidos curriculares de las diferentes materias que se abordan a pesar que, en el área de ciencias sociales tiene un impacto negativo de aquellos estudiantes que están en su carrera de formación como docentes. Indudablemente el uso de la TIC en el proceso de aprendizaje e interacción con los contenidos curriculares tiene una repercusión notable en casa uno de los resultados obtenidos en los estudiantes como también responde a los objetivos educativos.

La flexibilidad y adaptabilidad que las TIC brindan en cuanto a métodos de enseñanza y horarios de estudio es positiva debido que se va acoplado a las diferentes

circunstancias sociales, y al tratarse de herramientas tecnológicas permiten que exista un trabajo asincrónico permitiendo que estudiantes y docentes cumplan con los objetivos educativos propuestos. Además, estudiante y docente pueden acoplarse al tiempo e ir trabajando de manera conjunta en diferentes horarios obteniendo resultados positivos para un aprendizaje positivo.

Es importante recalcar que existen ciertos desafíos precisos de aminorar, ya que, la educación constantemente se encuentra innovando sus estrategias pedagógicas en relación con los avances tecnológicos, de tal manera que por la transformación e implementación de mejoras el uso se convierta completamente diferente o inclusive un poco complicado, para lo cual los entrevistados muestran una similitud de respuestas que la mejor opción para afrontar los desafíos es primordial la capacitación ya sea con la ayuda de inteligencia artificial y mediante la lectura. De igual forma, otros de los desafíos que se presentan es mitigar aquella brecha digital para lo cual es necesario la planificación y estudio del área en la cual se desea abordar el uso de las TIC para que no exista desigualdad en ello.

Finalmente, las TIC incuestionablemente son una herramienta útil para la enseñanza y aprendizaje. Se tratan de métodos más interactivos que la era digital ha trabajado constantemente para que el aprendizaje-enseñanza sea más consciente, dinámico, motivador. Además, se trata de una cadena tecnológica que lo aprendido en lo posterior será puesto en práctica aun con una mejor innovación. Los beneficios son amplios y simultáneos en su gran mayoría coinciden que permiten obtener una formación continua, optimización del tiempo y lograr desarrollar un autoaprendizaje.

6.2.Resultados del grupo focal

Tabla 5. Resultados del grupo focal

Entrevista	Respuesta total	Selección de contenido	Identificar categorías (patrón, lo que se repite) y colocar el fragmento (Minuto)
Pregunta 1: ¿Cuál es el impacto que usted considera han alcanzado las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior?			
Pregunta 1E1	Yo creo que han ayudado al desarrollo del criterio de cada persona al momento de aplicarlas.	Ha favorecido al desarrollo del criterio de cada persona al momento de aplicarlas.	Desarrollo del criterio.
Pregunta 1E2	Un impacto totalmente significativo ya que ha permitido potenciar este proceso educativo de manera pertinente, sistemática y sobre todo facilitando obviamente el proceso de aprendizaje a estudiantes y permitiéndoles desarrollar sus destrezas con criterio de desempeño.	Impacto significativo porque ha permitido potenciar el proceso educativo de manera pertinente y sistemática. Facilitando el proceso de aprendizaje para el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño.	Significativo, potencia el proceso educativo de forma pertinente y sistemática y el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño.
Pregunta 1E3	El impacto que ha dejado las TIC y nos está dejando es que los estudiantes tienen mayores alternativas para poder ejecutar actividades, como también los docentes tienen mejores recursos para poder brindar su didáctica.	El impacto se genera en el desarrollo de alternativas para la ejecución de actividades para los estudiantes. Para los docentes se considera como un recurso didáctico.	Desarrollo de alternativas para la ejecución de actividades y un recurso didáctico.
Pregunta 1E4	El impacto que han generado las TIC en la Educación Superior es realmente grande puesto que estas actúan como mediadoras en ese aprendizaje tanto del docente como estudiante así mismo proporcionan muchísimas herramientas que permiten esa colaboración y brindar un aprendizaje significativo para los estudiantes.	El impacto que las TICs generan en la educación superior son consideradas como mediadoras en el proceso de aprendizaje docente-estudiante, y proporcionan herramientas para brindar una mejor colaboración.	Mediadoras en el proceso de aprendizaje y proporcionan herramientas para brindar una mejor colaboración.
Pregunta 1E5	Como bien sabemos ha dado un gran impacto ya que se ha venido dando en la enseñanza aprendizaje para poder ver las habilidades y destrezas que van requiriendo cada estudiante ya que son un conjunto de herramientas que son de gran ayuda tanto para docentes como estudiantes.	Un gran impacto ya que son un conjunto de herramientas que brindan parámetros para evaluar las habilidades y destrezas que van adquiriendo los estudiantes y son de ayuda para los docentes.	Gran impacto, herramienta para evaluar las habilidades y destrezas.

Pregunta 2: ¿Cuál ha sido su experiencia con el uso de la TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior?

Pregunta 2E1	Hasta el momento, en base a mi experiencia no tengo con el uso de las TIC ya que recién estoy ingresando a la universidad, pero creo que ayudan a reforzar los conocimientos impartidos.	Experiencia nula, pero desde la perspectiva ayudan a reforzar los conocimientos impartidos.	Experiencia nula (inicio de ciclo)
Pregunta 2E2	Sin duda alguna pues ha sido una herramienta sin precedentes para potenciar nuestro proceso de aprendizaje permitiéndonos así dinamizar y agilizar todo nuestro proceso de enseñanza.	Una herramienta sin precedentes que potencia, dinamiza y agiliza el proceso de aprendizaje.	Experiencia buena, potencia, dinamiza y agiliza el proceso.
Pregunta 2E3	Mi experiencia con estos recursos al principio fue un poco difícil ya que yo he dejado mi proceso educativo por un largo tiempo, pero cuando llegue a la universidad fue enriquecedor porque nos permitía más que todo como estudiantes generar nuevas destrezas.	Al inicio se convirtió complicado, pero con el uso frecuente se convirtió en un proceso enriquecedor por permite generar nuevas destrezas.	Complicado, pero con el uso frecuente se convirtió en un proceso enriquecedor.
Pregunta 2E4	Yo pienso que mi experiencia es bastante enriquecedora por la consecución de los ciclos ha sido bastante considerable el uso de las TIC ya que he conocido bastantes herramientas para poder profundizar bastantes contenidos y así mismo empaparme de conocimientos.	Enriquecedor porque con la consecución de los ciclos ha permitido profundizar en contenido tecnológico y conocimientos.	Enriquecedor, permite profundizar en contenido y conocimientos.
Pregunta 2E5	Mi experiencia ha sido un poco baja ya que al principio no teníamos conocimiento de las TIC, pero después fui conociendo cuando ingrese a la universidad un poco más, ya que, se las utilizaba en clase y toco aprender cómo utilizarlas para presentar tareas.	Al inicio baja, pero con el uso adecuado en la educación superior se fueron dinamizando dificultades y acoplando a un nuevo proceso de enseñanza.	Baja (al inicio), pero con el transcurso se acopló a un nuevo proceso de enseñanza.

Pregunta 3: ¿Cuáles son los aspectos positivos que destaca del uso de la TIC en el aula, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior?

Pregunta 3E1	El proceso del uso de las TIC es llamativo porque a través de las aplicaciones como CANVA se puede hacer algo llamativo para que los estudiantes se fijen y su atención este centrada al tema que se está impartiendo.	Con la utilización de aplicaciones se puede hacer algo llamativo para obtener la atención de los estudiantes y fijen su atención en el tema que se está impartiendo.	Llamativo para captar la atención de los estudiantes en el tema.
Pregunta 3E2	Así mismo contemplo que ha sido motivador de alguna manera interactivo igualmente dinamiza el proceso de enseñanza aprendizaje.	Motivador, interactivo y dinamizador en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	Motivador, interactivo y dinamizador.

Pregunta 3E3	Para mí es interesante e interactivo la verdad porque de cierta manera la clase no se hace aburrida y permite que se salga de esa rutina diaria entonces el estudiante pone interés lo que está diciendo el docente.	Interesante e interactivo logrando que la clase no se convierta en aburrida, permite salir de la rutina diaria lo que genera que el estudiante ponga interés en lo que está diciendo el docente.	Interesante e interactivo, salir de la rutina, mayor interés.
Pregunta 3E4	Así mismo considero que es bastante dinámico porque al utilizar herramientas nos pueden brindar mejor alternativa para que la clase se vuelva dinámica y el centro de aprendizaje sería el estudiante.	Dinámico, porque brinda mejores alternativas para que la clase sea interactiva y centrar el aprendizaje del estudiante.	Dinámica, interactiva, centrar el aprendizaje.
Pregunta 3E5	Para mí es muy dinámico muy interactivo ya que no solo los docentes pueden llegar a utilizarlas sino también los estudiantes para las exposiciones, trabajos, en esta temática en nuestra carrera nos ayudaría bastante para un buen desarrollo de la clase.	Dinámico e interactivo para docentes y estudiantes para la realización de actividades como exposiciones, trabajos para un buen desarrollo de la clase.	Dinámico e interactivo para la realización de actividades, un buen desarrollo.
Pregunta 4: ¿Cuáles son los principales desafíos que usted identifica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior?			
Pregunta 4E1	Uno de los mayores desafíos es la falta de capacitación de algunos docentes ya que algunos de ellos utilizan PowerPoint y no utilizan herramientas más interactivas en la clase.	Falta de capacitación de algunos docentes en otras herramientas interactivas para la clase. Utilización de herramientas comunes (Power Point).	Falta de capacitación de docentes en las nuevas TICS.
Pregunta 4E2	Uno de los desafíos o dificultad sería que la mayoría de estas herramientas no son de acceso libre de código abierto y pues que se debe pagar alguna membrecía para su uso, provocando el uso de las mismas herramientas conocidas desmotivando al estudiante en el aprendizaje del nuevo conocimiento.	Herramientas no son de acceso libre o de código abierto, provocando el uso de otras herramientas conocidas lo que genera desmotivación en el estudiante.	Herramientas sin libre acceso.
Pregunta 4E3	El desafío es aplicar las TIC a la didáctica del docente ya que necesitamos como docentes que nuestros estudiantes trabajen colaborativamente, tendrían que haber herramientas que permitan trabajar de esta manera y que las TIC se adapten para que se pueda trabajar en conjunto.	Acoplar las TIC en la didáctica del docente para obtener un trabajo colaborativo por parte de los estudiantes.	Acoplar las TIC en la didáctica del docente.
Pregunta 4E4	Uno de los desafíos que podría resaltar es el manejo de las diferentes herramientas tecnológicas ya que muchas de ellas son confiables como también no confiables por lo que eso es algo que resalta también por lo tanto también se necesitaría un poco más de centrar la	Uno de los desafíos es sobre el manejo de las herramientas tecnológicas para la utilización de aquellas que son confiables y desechar aquellas desconfiables.	Uso correcto de herramientas tecnológicas confiables.

	atención sobre el uso de las diferentes herramientas tecnológicas.		
Pregunta 4E5	Los desafíos que hemos venido presentando general hablando con mi curso han sido en el uso ya que muchos no han conocido y como algunos vienen fuera de la ciudad no tienen mucho lo que es la tecnología, entonces para ellos fue un poco más difícil haberlas entendido y puesto en práctica para poderlas utilizar a las TIC correctamente.	En la utilización ya que estudiantes por la complejidad del acceso a la tecnología se complica en el correcto manejo y relación.	Complejidad en los estudiantes para el manejo de las TIC.
Pregunta 5: ¿Cuáles son los primeros impactos que evidencia al incorporar las TIC en el entorno educativo superior?			
Pregunta 5E1	Serían los conocimientos adquiridos por cada uno de nosotros, reforzar los conocimientos con actividades didácticas a través del uso de plataformas.	Conocimientos adquiridos, refuerzo de conocimientos a través de actividades.	Adquisición de nuevos conocimientos y refuerzo de los adquiridos.
Pregunta 5E2	La atención y motivación de los estudiantes en la clase.	Atención y motivación de los estudiantes en clase.	Atención y motivación de los estudiantes en clase.
Pregunta 5E3	Las presentaciones de los docentes de cierta manera más eficaz, atractivas que permitan al estudiante atender más en la clase.	Presentaciones más eficaces, atractivas que permiten al estudiante atender más en la clase.	Presentaciones eficaces y atractivas.
Pregunta 5E4	Sería el nivel que han alcanzado a implementar estas herramientas ya que hay muchísimas formas de implementarlas generando un gran impacto en el uso de los docentes para poder brindar los conocimientos.	Un gran impacto en el uso de los docentes para brindar conocimientos.	Gran Impacto para brindar conocimientos.
Pregunta 5E5	Sería el descubrimiento de los conocimientos a través del uso de las TIC, para motivarse en la clase.	Descubrimiento de los conocimientos a través del uso de la TIC y motivación.	Descubrimiento de conocimientos y motivación.
Pregunta 6: A partir de la experiencia dada con el grupo, ¿cuál es el rol de las aplicaciones móviles y las plataformas en línea en el aprendizaje de nivel superior?			
Pregunta 6E1	Muchas de las veces la falta del uso de aplicaciones complica el aprendizaje en este caso el docente debería buscar la manera de convertir una clase más colaborativa y que exista un aprendizaje significativo.	La falta del uso de las aplicaciones complica el aprendizaje, el docente debería buscar la manera de convertir la clase más colaborativa y con aprendizaje significativo.	Un uso frecuente complica el aprendizaje, buscar herramientas para convertir la clase más colaborativa.
Pregunta 6E2	Es algo de cierta manera muy importante al momento de las clases ya que el uso de estas aplicaciones agiliza el aprendizaje.	Son primordiales porque el uso agiliza el aprendizaje.	Agiliza el aprendizaje.
Pregunta 6E3	El rol del uso de aplicaciones móviles en el aula puede tener una dificultad es de no tener internet en el aula,	El rol es interesante ya que agiliza el trabajo del docente, en el proceso de evaluaciones las mismas se	Agiliza el trabajo docente, mayor productividad en

	también se podría decir que es interesante ya que agiliza de una manera el trabajo del docente por ejemplo al tomar una evaluación la pueden hacer en línea y no se utilizaría papel, haciéndolas más útiles ya que estas evaluaciones pueden calificarse automáticamente.	las puede realizar en línea obteniendo una calificación automática.	el desarrollo de actividades.
Pregunta 6E4	Es de utilidad ya que algunos docentes han requerido que los estudiantes saquen sus teléfonos para consultas y generar de esta manera más conocimiento y no solo seguir esa línea tradicional sino innovar en una nueva forma de enseñar.	Son de gran utilidad sirven para que los estudiantes realicen consultas y generar conocimientos, con el propósito de innovar en una nueva forma de enseñar.	Necesarias ya que sirven de medio para consultas.
Pregunta 6E5	Es beneficiosa ya que se tiene internet en el celular y podemos consultar trabajos, hacer deberes en plataformas y dar nuestra opinión.	Beneficiosa porque por medio del celular se puede realizar consultas, hacer deberes e interactuar a través de ellas.	Medios de consultas, para realización de tareas e interacción.
Pregunta 7: ¿Las TIC incrementan la motivación e interacción durante la clase?			
Pregunta 7E1	Si porque la clase con el uso de aplicaciones se la hace llamativa y que los estudiantes pongan atención a la misma.	Sí, la clase más llamativa y que los estudiantes pongan mayor atención.	Sí, clases más llamativas y concentración por parte de los estudiantes.
Pregunta 7E2	Claro que sí ya que a través de las mismas se puede hacer la retroalimentación de contenidos, obteniendo en el estudiante la concentración centrada en la clase para luego participar en la misma.	Efectivamente, porque a través de las TIC permite una retroalimentación de contenidos, obteniendo atención y participación por parte de los estudiantes.	Sí, permite la retroalimentación y atención y participación.
Pregunta 7E3	Si de cierta manera las TIC ayudan bastante más que todo el estudiante genera más el pensamiento crítico, ya que a través de estas se puede realizar actividades donde un estudiante se centre en una imagen y pueda reflexionar, esto es motivador haciendo al estudiante más participativo y que no se aburra en el aula.	Sí, las TIC ayuda que el estudiante genere un pensamiento crítico, se convierte en un recurso motivador haciendo que el estudiante sea más participativo.	Sí, ayuda a generar pensamiento crítico y es un recurso motivador.
Pregunta 7E4	Las TIC generan bastante motivación y permiten interactuar docente y estudiante de manera que al generar el conocimiento permite al estudiante que sea más creativo en clase y generar más conocimiento.	Las TIC generan motivación e interacción entre docente y estudiante. Obteniendo un alumno más creativo en clase.	Generan motivación e interacción.
Pregunta 7E5	Si ya que buscan plantear nuevas estrategias y metodologías para que el estudiante entienda mejor y obtenga mejor concentración en la clase que se está impartiendo.	Si, porque plantea nuevas estrategias y metodologías para que el estudiante capte la información y obtenga mayor concentración.	Si, plantea estrategias y metodologías para captar la concentración.

Pregunta 8: ¿Los docentes al dar su cátedra utilizan los recursos necesarios sobre las TIC?

Pregunta 8E1	Si todos los docentes han utilizado las TIC en clase, como también la tecnología en el uso del retroproyector.	Si, los docentes han utilizado las TIC durante clases (retroproyector).	Sí, retroproyector.
Pregunta 8E2	Si actualmente con el uso de la Inteligencia artificial, todos los docentes que me han tocado están utilizando plataformas, aplicaciones que les ayuden a dar su clase de manera más interactiva.	Sí, los docentes utilizan plataformas y aplicaciones que permiten dar la clase de una manera más interactiva.	Si, diferentes aplicaciones y plataformas.
Pregunta 8E3	Si absolutamente todos ocupan las TIC al momento de impartir las clases, por lo general utilizan diapositivas y esta ya es una TIC.	Si, todos los docentes ocupan TIC para impartir clases (diapositivas).	Si, diapositivas.
Pregunta 8E4	Si muchos de ellos utilizan las TIC y se ayudan con la tecnología a través de diapositivas, mensajes y conocimiento nuevo.	Si, todos los docentes utilizan TIC (diapositivas, mensajes).	Sí, diapositivas y mensajes.
Pregunta 8E5	Si algunos docentes utilizan al dar su cátedra las TIC, pero otros solo de forma tradicional.	Algunos utilizan las TIC y otros de forma tradicional.	Alguno si utilizan y otro de forma tradicional.

Pregunta 9: ¿En qué medida aportan las TIC en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje en la educación superior?

Pregunta 9E1	Yo considero que es de gran aporte las TIC ya que refuerzan los conocimientos en los que estamos estudiando.	De gran aporte a través de ello se refuerzan los conocimientos.	Gran aporte.
Pregunta 9E2	En la actualidad creo que su aporte es indispensable ya que es algo inherente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de nuevos conocimientos.	Un aporte indispensable ya que es algo inherente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	Aporte indispensable.
Pregunta 9E3	Yo creo que es el bum de la tecnología, de cierta manera tecnología y la TIC ayudan bastante al proceso de enseñanza-aprendizaje porque no solo es esto que se puede dar una clase virtual, sino que también ayudan a que la educación llegue a más lugares de nuestro país a través de la virtualidad.	Las TIC ayuda para que la educación se imparta de manera virtual y pueda llegar a más lugares gracias a la virtualidad.	Su aporte desde la virtualidad de la educación.
Pregunta 9E4	En si las TIC aportan en gran medida al aprendizaje de los estudiantes puesto que brindan muchísimas herramientas para ponerlas en práctica en la clase.	Aportan en el aprendizaje de los estudiantes dado que brindan herramientas para ponerlas en práctica en clase.	Aporte significativo en el aprendizaje de los estudiantes.

Pregunta 9E5	Las TIC son de gran aporte ya que podemos realizar de mejor manera los trabajos, ya sea cuestionarios a través de diapositivas o aplicaciones que aporten significativamente el trabajo del estudiante.	Son de gran aporte ya que permite realizar actividades desde el uso de las TIC aportando significativamente al trabajo de estudiante.	Gran aporte en la realización de actividades.
Pregunta 10: En relación con el tiempo, ¿resulta de beneficio el tiempo que se dedica a recursos y plataformas en el ámbito de la educación superior?			
Pregunta 10E1	Hay docentes también que sintetizan bastante bien lo que van a trabajar en clase utilizando las TIC por lo que el tiempo es de beneficio por esta razón.	Es beneficioso porque sintetizan el trabajo a realizar en clases desde la utilización de la TIC.	Beneficioso porque sintetizan el trabajo.
Pregunta 10E2	Totalmente de acuerdo ya que a través de esta flexibilidad se ha venido dando el uso a las TIC y los docentes se han venido adaptando igual que los estudiantes, diseñando su plan de clase a medida que todas sus actividades planificadas con el uso de estos recursos se lleven a cabo de manera satisfactoria.	Es beneficioso porque hay flexibilidad en el tiempo, permitiendo que el plan de desarrollo de cada clase sea satisfactorio desde el uso de las TIC.	Beneficioso porque hay flexibilidad en el tiempo.
Pregunta 10E3	Si resulta beneficioso porque de cierta manera cuando ya se acostumbra uno a utilizar las TIC se puede generar varios documentos atractivos para que los estudiantes puedan recibir la información adecuada entonces dentro de las TIC se puede agregar imágenes, videos en donde el docente no necesita estar hablando coloca el video y el estudiante interpreta lo que va a tratar en su clase siendo de esta manera beneficioso en cuanto al tiempo porque ayuda bastante.	Beneficioso porque desde la utilización de la TIC permite generar varios documentos ilustrativos con imágenes, videos, haciendo que exista una optimización del tiempo.	Beneficioso, porque permite hacer multitareas de manera más ilustrativa.
Pregunta 10E4	Faltaría más tiempo en algunas materias ya que no se utilizan TIC y la programación y avance académico siempre va muy lenta.	Falta tiempo ya que la programación y avance académico es lento y falta tiempo para hacer uso de las TIC.	Falta tiempo para el uso de las TIC porque la planeación de la clase es lenta.
Pregunta 10E5	Si en ciertas materias resulta de beneficio ya que se trabaja más dinámicamente, pero en algunas se hace monótono y algunos docentes no tienen tiempo por lo que tratan de acabar con los temas mandando muchos deberes.	Es cierto porcentaje es beneficioso porque convierten las clases en dinámicas, pero en otros se hace monótono por falta de tiempo hacen que los docentes envíen una cantidad considerable de deberes.	Es beneficioso en cierta parte, pero por el tiempo hacen que los docentes envíen demasiados deberes.

Nota. Elaboración propia.

En lo que respecta a los resultados del grupo focal se obtiene el siguiente análisis, en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior las TIC ha generado un impacto positivo y de gran valor, debido que proporciona de herramientas didácticas para la ejecución de actividades del docente como de los estudiantes, obteniendo de ello un trabajo colaborativo de tal manera que el proceso educativo se convierte pertinente y sistemático. De las preguntas abordadas existieron dos criterios, los primeros manifestaron que a pesar de presentar problemas al inicio para utilizar la TIC destacan la importancia y las destrezas que se puede obtener de ellas. Por otro lado, están quienes desde su experiencia manifiestan que la misma ha sido enriquecedora ya que le ha permitido obtener un proceso de enseñanza dinámico y ágil. Desde este punto de vista, se comprueba la importancia del uso de las TICs en el proceso de aprendizaje para los futuros docentes para que en lo posterior puedan adquirir una correcta metodología de enseñanza.

Es necesario tener presente que, los principales desafíos que atraviesan los estudiantes y docentes es en la falta de capacitación para la adquisición de destrezas para el manejo de herramientas tecnológicas, lo que complica aprender diferenciar de aquellas tecnologías confiables y no confiables, pero uno de los desafíos que mayormente afecta en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje es que muchas de las TIC requieren para su utilización la necesidad de comprar membresías para su uso, lo que dificulta que estudiantes y docentes puedan obtener un libre acceso para el correcto manejo.

Empero, de las respuestas obtenidas, efectivamente las TIC incrementan la motivación e interacción del estudiante durante el desarrollo de la clase, esto se comprueba a través de la concentración y una efectiva participación de los estudiantes durante el transcurso de la materia impartida. Además, proporciona de estrategias y diferentes metodologías que facilita el entorno de enseñanza y aprendizaje. Es por esta razón que el impacto que genera en la educación superior son aspectos positivos porque permite afianzar nuevos conocimientos, hacer el refuerzo de otros, entorno al desarrollo de la clase permite que exista mayor atención y concentración por parte de los estudiantes, motivando al desarrollo de nuevas capacidades y destrezas, como aumentado del interés por la o las materias impartidas en clase.

El rol que cumplen las aplicaciones móviles y plataformas son de gran utilidad y productividad porque a través de su utilización se pueden agilizar ciertos procesos de enseñanza y consulta, para la realización de tareas e interacción entre compañeros y

docentes. Como también permite efectivizar la toma de evaluaciones obteniendo una calificación rápida. A pesar, que el uso no frecuente de las mismas o la no incorporación de nuevas herramientas hace que exista un retraso, por lo que es recomendable que los docentes busquen herramientas para convertir a una clase colaborativa y didáctica.

La gran mayoría de docentes durante su cátedra hace la utilización de una serie de aplicaciones y plataformas, aunque, de la observación es posible determinar que el catálogo de TIC no es demasiado amplio ya que en su gran mayoría se basan en un uso solo de diapositivas, esto es posible evidenciar que aún existen docentes aplicando su forma de enseñanza de una forma tradicional.

Es primordial que docentes y estudiantes reconozcan que la TIC son de gran medida en el proceso de enseñanza, el uso diario de las herramientas tecnológicas se ha convertido en indispensables porque desde su manejo ha permitido obtener una educación desde la esfera de la virtualidad, lo que genera que los estudiantes tengan un aprendizaje significativo desde la realización de sus actividades académicas.

En relación al tiempo resulta beneficio, ya que, existe condensación en los trabajos, flexibilidad en el tiempo, permite desarrollar destrezas creativas en múltiples tareas, ante ello, es recomendable que la programación de la clase vaya acorde con el uso de las diferentes plataformas y recursos tecnológicos para que en el uso y desempeño se convierta en una clase colaborativa.

6.3.Resultados de la ficha de observación

Tabla 6.Ficha de observación docente 1.

Indicadores	Docente 1								
	Lunes			Martes		Miércoles		Jueves	
	Si (1)	Rara vez (2)	Observaciones	Si (1)	Si (1)	Observaciones	Si (1)	Rara vez (2)	
Utilizan estrategias para trabajar con las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.	X		Utiliza CANVA para explicar.	X	X	Utiliza diapositivas para explicar.	X		
Los alumnos comprenden bajo la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.	X		Sí, porque que se hace más dinámico y no monótono.	X	X	Utilizan diagramas, organizadores.	X		
Utilizan herramientas TIC para mejorar la educación y el aprendizaje.		X	Los estudiantes utilizan a través de las TIC.	X	X	A través de videos.	X		
Describe el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula.	X		Realiza con presentación y hace preguntas sobre el tema.	X	X	Sí, lleva el práctico con uso de tecnología.		X	
Las estrategias utilizadas consiguen que los estudiantes demuestren interés por mejorar su proceso enseñanza en la Carrera de Educación Básica.	X		Es un tema directo sobre el tema explicado.	X	X	Si, porque se lleva a cabo a través de exposición.	X		
Las estrategias utilizadas en el proceso de enseñanza son flexibles y de acuerdo al contenido y necesidad de los estudiantes.	X		Porque hace una clase participativa con los estudiantes.	X	X	Se realiza la retroalimentación por parte del docente.	X		

Nota. Elaboración propia.

Respecto a la ficha de observación realizada al primer docente, es posible determinar en relación al primer indicador que si existe la utilización de estrategias para trabajar aplicando las TIC durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior, si bien el uso frecuente es la proyección de diapositivas esta forma común de presentar un material didáctico ha ido innovando mediante la implementación de una herramienta digital conocida como CANVA que se trata de un programa de Internet que presenta una serie de diseños gráficos para la elaboración de presentaciones, videos, pizarras online, documentos, organizadores gráficos que por su creación están compuestos por varios elementos que convierte a las presentaciones más dinámicas y atractivas para los estudiantes.

Posteriormente, hay un resultado positivo en cuanto a la comprensión de los estudiantes bajo la aplicación de la TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior, además, se puede evidenciar que los temas que en su mayor porcentaje son teóricos el docente se encargó que los mismos sean abordados y comprendidos mediante diagramas y organizadores obtenido de ello que todos los contenidos sean consolidados permitiendo que los conocimientos impartidos sean aceptados de manera dinámica para un mayor entendimiento.

Asimismo, fue posible evidenciar que el docente acorde a la planificación de la clase y la metodología a aplicar en el desarrollo de la misma trata de armonizar y crear un equilibrio en la utilización de las herramientas de las TIC para que en el desarrollo de las mismas puedan incentivar a los estudiantes, igualmente, mejorar la educación y aprendizaje. A través de lo mencionado describe el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula con el empleo de diversas herramientas tecnológicas. El uso de las TIC son beneficios en el ámbito de la educación superior debido que provee de aprendizaje y en lo posterior las mismas serán utilizadas por parte de los futuros docentes como métodos de enseñanza que elevarán la calidad, eficacia y eficiencia del docente, obteniendo de ello resultados positivos en el aprendizaje cognitivo de los estudiantes.

Las estrategias utilizadas por parte del docente para un correcto manejo de las TIC han conseguido que los estudiantes muestren un mayor interés y además que en el proceso de enseñanza-aprendizaje sea flexible con las necesidades de los estudiantes, la disponibilidad en el tiempo y que vayan acorde a los contenidos de acuerdo a la planificación.

En conclusión, las plataformas educativas en la actualidad son los instrumentos más populares por su diversificación de características que permiten acoplarse al espacio áulico, por ejemplo, en el estudio de Laura et al. (2021) demuestran que los alumnos después de haber utilizado las plataformas educativas se pudo detectar una mejora inmediata en su nivel de comprensión de textos, análisis de las diferentes asignaturas, atención, disciplina y compromiso, demostrando una vez más, que estos recursos urgen aplicarlos, más ahora que los niños y jóvenes buscan ser incluidos y no excluidos de la tecnología.

Tabla 7. Ficha de observación docente 2.

Indicadores	Docente 2										
	Lunes			Martes			Miércoles			Jueves	
	Rara vez (2)	No (3)	Si (1)	Rara vez (2)	No (3)	Observaciones	Si (1)	No (3)	Observaciones	Rara vez (2)	No (3)
Utilizan estrategias para trabajar con las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.		X		X		Se trabaja con organizadores gráficos en WORD.		X	Solo utiliza pizarra.	X	
Los alumnos comprenden bajo la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.		X	X			Hace trabajar a los estudiantes.		X	No se aplica tecnología.	X	
Utilizan herramientas TIC para mejorar la educación y el aprendizaje.		X		X		Solo se mantiene con gráficos en WORD.		X	Solo se utiliza pizarrón.	X	
Describe el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula.	X		X			Si se describe.	X			X	
Las estrategias utilizadas consiguen que los estudiantes demuestren interés por mejorar su proceso enseñanza en la Carrera de Educación Básica.	X				X	Algunos estudiantes no ponen atención.	X			X	
Las estrategias utilizadas en el proceso de enseñanza son flexibles y de acuerdo al contenido y necesidad de los estudiantes.	X		X			Sí, porque se relaciona con el conocimiento del estudiante.	X				X

Nota. Elaboración propia.

De la ficha de observación aplicada al segundo docente es posible inferir del primer indicador que, a pesar que en la actualidad el mecanismo de enseñanza se ha ido acoplado a las diversas innovaciones que la tecnología ha desarrollado, aún se sigue evidenciado que hay profesionales en el área educativa que en su correspondiente planificación para el progreso de la clase no están ejecutando la estrategias adecuadas para trabajar con las TIC, caso contrario siguen manteniendo métodos obsoletos que indudable traerá consigo consecuencias en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, mayormente en la educación superior lugar donde estudiantes se preparan y adquirir un conocimiento significativo para luego aplicarlo en la vida profesional.

Desde luego, no va existir congruencia con los óptimos resultados esperados por parte de los estudiantes porque habrá quienes no comprendan la didáctica de las clases o en todo caso se les complica el uso de las TIC esto como consecuencia a un bajo porcentaje en el uso de herramientas tecnológicas. Por ello se convierte indispensable que, el profesional que imparte la materia o todos aquellos futuros profesionales obtengan el mayor conocimiento posible sobre la utilización de las TIC para que el desempeño de su funciones y cumplimiento de sus objetivos logren alcanzar la comprensión por parte de sus alumnos.

En este tercer parámetro mantiene mucha relación con los indicadores anteriormente analizados, debido que se comprueba que el docente no hace uso de las diferentes herramientas digitales que se encuentran disponibles en diversas plataformas de internet, únicamente se mantiene en aquellas ya conocidas e incluso consideradas comunes que genera en los estudiantes un ambiente de monotonía perjudicando en el interés que puedan crear sobre la materia impartida. En base a ello, se considera que el uso de las TIC sean consideradas como herramientas indispensables en el progreso de enseñanza-aprendizaje, debido que son mecanismos de gran utilidad que proveen de beneficios para el desarrollo académico y creativo en la función como estudiantes y en los docente hacen que la materia sea vista como un apoyo en el crecimiento profesional y no como una obligación.

Asimismo, se evidencia que existe poca participación del docente al momento de describir el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando que es uno de los aspectos primordiales para marcar una buena relación entre docente y estudiante, ya que, mediante el transcurso de la materia se delimitan todas aquellas directrices para que el proceso de aprendizaje el estudiante logre adquiere competencias digitales, pedagógicas de tal

manera promueva un aprendizaje colaborativo y creativo. Es decir, el docente debe cultivar nuevas prácticas educativas ligadas a la tecnología para durante el proceso de enseñanza-aprendizaje responda a las necesidades de los estudiantes y las que la globalización exige.

Bajo este enfoque, es evidente que las pocas o nulas estrategias que el docente implementa desde la aplicación de las TIC traerá consigo consecuencias indiscutibles respecto al poco interés que los estudiantes manifiestan en el desarrollo de las clases pedagógicas, por lo cual, no existirá un correcto proceso de formación de profesionales de la Carrera de Educación Básica esto dado que, los estudiantes no van a desarrollar cualidades de responsabilidad y atencionalidad sobre los conocimientos impartidos. Por ello es recomendable que las estrategias a desempeñar vayan acorde a las necesidades actuales y a la gran disponibilidad de herramientas tecnológicas consiguiendo de ello que el proceso de enseñanza sea flexible frente a las diversas circunstancias y adaptables a la era tecnológica que en la actualidad está suministrando una serie de competencias desde el nivel pedagógico, como tecnológico. Es, por tanto, que los modelos pedagógicos y estrategias de enseñanza en entornos virtuales buscan mejorar las experiencias del estudiante, con la finalidad de encontrar estrategias que permitan una mejor comprensión de las diferentes ramas que se dictan en entornos virtuales, para ello, se busca crear espacios donde la atención, el compromiso y la responsabilidad personal de cada uno de los involucrados sea una prioridad (Bernal et al., 2021).

Tabla 8. Ficha de observación docente 3.

Indicadores	Docente 3						
	Lunes	Martes		Miércoles	Jueves		
	Si (1)	Si (1)	Rara vez (2)	Si (1)	Observaciones	Si (1)	Observaciones
Utilizan estrategias para trabajar con las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.	X	X		X	Sí, trabaja con herramientas de la IA.	X	Se realiza el uso de aplicaciones para la enseñanza.
Los alumnos comprenden bajo la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.	X	X		X	Utilizan las portátiles para trabajar con las aplicaciones.	X	Se trabaja con aplicaciones informáticas, uso de videos.
Utilizan herramientas TIC para mejorar la educación y el aprendizaje.	X	X		X	Utiliza las herramientas de la I.A.	X	Si se utiliza.
Describe el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula.	X	X		X	Sí, describe el proceso de enseñanza.	X	Describe los temas relacionados a la planificación.
Las estrategias utilizadas consiguen que los estudiantes demuestren interés por mejorar su proceso enseñanza en la Carrera de Educación Básica.	X		X	X	Se hace la clase más divertida.	X	Sí, utiliza videos y no se convierte cansada la clase.
Las estrategias utilizadas en el proceso de enseñanza son flexibles y de acuerdo al contenido y necesidad de los estudiantes.	X	X		X	Se le da a los estudiantes la idea de crear.	X	Sí, porque no son cansadas las clases ya que utiliza Apps de acuerdo a la temática de la clase e incentiva a la participación de los estudiantes.

Nota. Elaboración propia.

De acuerdo a la ficha de observación aplicada en este caso a un tercer docente, es posible inferir que existe una implementación de estrategias que permite acoplar un conjunto de herramientas tecnológicas las mismas que coadyuvan a trabajar en un proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. De lo analizado, se demuestra que las mismas van acorde a la planificación y estrategias pedagógicas lo que facilita que las herramientas aplicadas sean proporcionales a las necesidades y conocimientos que el docente desea impartir. Esto se verifica con el criterio de los autores Cantor y Velásquez quienes indican que, la educación superior debe desarrollar capacidades de innovación y utilizar estrategias y recursos apropiados para promover aprendizajes significativos en sus alumnos (Cantor & Velásquez, 2017).

Consecuentemente, la ejecución de unas buenas estrategias para el uso adecuado de las TIC en la educación superior se verá reflejado en la comprensión que los alumnos desarrollan debido a la gran interacción que en la actualidad los estudiantes mantienen con la tecnología por lo cual se les facilita desarrollar habilidades de comprensión y asociación de conocimientos, es por ello que el uso de las TIC facilita el desempeño del docente y del estudiante. Respecto al segundo indicador establecido en la ficha de observación, los estudiantes en el desarrollo de toda la clase plasmaron habilidades de entendimiento llegando a ellos un conocimiento claro, preciso, entendible y útil para que en lo posterior no solo quede como un elemento teórico, sino que pueda ser implementado en un ámbito de la práctica profesional.

De lo manifestado en los apartados anteriores, se comprueba que el docente en evaluación utiliza varias herramientas disponibles en Internet, en ciertos casos aquellas denominadas como Inteligencia Artificial (IA). Todo el conglomerado de aplicaciones, herramientas, páginas, videos, redes sociales, etc. son recursos altamente necesarios para la conglomeración, procesamiento y almacenamiento de información, empero mayormente para el desarrollo de habilidades creativas que posibilitan a los estudiantes puedan crear habilidades e interés sobre la materia. Las TIC desde hace mucho tiempo vienen abriendo camino en el campo educativo debido que su funcionalidad es fortalecer la enseñanza y aprendizaje, dar una nueva visión al sistema educativo, crear en los estudiantes capacidades de acuerdo a las exigencias de la globalización y extender el campo laboral.

Por lo analizado, el docente hace una activa participación entre la interacción de estudiantes y docente, debido que se preocupa que los estudiantes obtengan la mayor información sobre los temas abordados, asimismo, se preocupa que en la formación de los futuros profesionales obtengan habilidades para afrontar desafíos de la educación desde la esfera de la digitalización, debido que dado que el avance de la tecnología y la creciente integración de dispositivos electrónicos y recursos en el aula, requieren que los educadores adquieran competencias digitales para aprovechar al máximo estas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Caliskan et al., 2017).

Las estrategias utilizadas por el docente tienen como resultado que los estudiantes demuestren interés y se encuentren constantemente motivados por un nuevo aprendizaje, igualmente, ayuda en su proceso de formación como profesional en la carrera de educación básica. Ante aquello, los estudiantes se encuentran activos lo que genera que el desarrollo de la clase se convierta en interactiva, divertida y no aburrida, elementos que suman para que el aprendizaje sea absorbido en su totalidad.

Finalmente, las estrategias son concebidas como procesos útiles para que exista una funcionalidad y gestión en todo el proceso de enseñanza, esto posibilitando que el mismo sea flexibles y acorde a las necesidades de los estudiantes, esto es uno de los resultados que el docente ha obtenido y es el solo reflejo de que el uso de la TIC es de gran importancia, valoración e implementación para mejorar la calidad educativa en la educación superior.

Tabla 9. Ficha de observación docente 4.

Indicadores	Docente 4															
	Lunes				Martes				Miércoles				Jueves			
	Si (1)	Rara vez (2)	No (3)	Observaciones	Si (1)	Rara vez (2)	Si (1)	Rara vez (2)	No (3)	Observaciones	Si (1)	Rara vez (2)	Observaciones			
Utilizan estrategias para trabajar con las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.		X		Realiza clases solo con pizarra y unas diapositivas.	X				X	Realiza la clase con presentación de diapositivas.	X		Sí, utiliza herramientas básicas.			
Los alumnos comprenden bajo la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.	X			Ponen atención a lo expuesto con las diapositivas.	X		X			Ponen atención a lo expuesto con las diapositivas.	X		Sí, se observa que los estudiantes ponen atención.			
Utilizan herramientas TIC para mejorar la educación y el aprendizaje.			X	Solo utiliza una herramienta básica.		X		X		Solo utiliza una herramienta básica.		X	Utiliza CANVA como herramienta.			
Describe el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula.	X			Describe los procesos para realizar la investigación.	X		X			Describe los procesos para realizar la investigación.	X		Describe que es el problema.			
Las estrategias utilizadas consiguen que los estudiantes demuestren interés por mejorar su proceso enseñanza en la Carrera de Educación Básica.	X			Realiza los pasos para escoger el tema.	X		X			Puede y realizan los pasos para escoger el tema.	X		Sí, se observa estrategias buenas.			

Las estrategias utilizadas en el proceso de enseñanza son flexibles y de acuerdo al contenido y necesidad de los estudiantes.	X	Falta un poco de interacción con el estudiante.	X	X	Elevar un poco la interacción con el estudiante	X	Sí, realiza preguntas al estudiante.
---	---	---	---	---	---	---	--------------------------------------

Nota. Elaboración propia.

De la ficha de observación realizada al cuarto y último docente se obtuvieron los siguientes resultados:

En relación al primer y segundo parámetro, en la metodología del docente se evidencia que ha llevado a cabo estrategias mínimas y básicas para desempeñar un trabajo con el apoyo de la TIC, es decir, se mantiene en un sistema educativo ambiguo solo con el uso de pizarras y diapositivas. Esto lleva a comprender que, no hay una gestión en la planificación para ejecutar un trabajo que vaya acorde con las nuevas herramientas digitales, lo que es posible deducir que falta capacitación por parte de algunos docentes en el uso y descubrimiento de nuevas herramientas tecnológicas. Esto llega a generar como consecuencia que, los alumnos no encuentren un ambiente armonioso entre el aprendizaje y la TIC lo que imposibilita que el estudiante pueda comprender la materia y a su vez se creen desafíos en su proceso de formación profesional para instaurar TIC por la falta de familiarización.

Igualmente, hay un uso básico de herramientas TIC imposibilitando encontrar un mejoramiento en la educación y aprendizaje, ya que, no hay la implementación de los amplios recursos que se encuentran disponibles en internet. En preciso entender que, en la educación superior, aun con mayor interés en la carrera de educación básico son muy necesarios ya que son medios que permiten dar un nuevo sentido a la educación para la creación de nuevos modelos de aprendizaje en el aula. En base a esto, los autores Miralles et al. (2019) explican que las TIC han llegado para transformar digitalmente el aula de clase y todos los involucrados dentro de este entorno, por cuanto se exige que el profesorado desarrolle destrezas de innovación como agentes de una enseñanza sostenible en el tiempo, lo que sin duda aportará para que las instituciones mejoren su reputación académica frente al público sobre la implementación como eje central en su educación y formación de jóvenes.

A pesar que existe un uso mínimo de herramientas digitales, hay una descripción del proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula, entendiendo que el docente se encarga de recalcar la importancia de desarrollar competencias digitales desde el nivel pedagógico. De lo manifestado, se deduce que los docentes no ignoran la utilidad que proveen las TIC en el área educativa, pero su baja utilización puede ser causa de la brecha digitalizada tanto en estudiantes como en docentes, la poca disponibilidad en gratuidad de las mismas. No obstante, en el quinto indicador los estudiantes muestran interés por el desarrollo de la clase, si bien, no hay un amplio uso de las TIC hay una buena metodología

que generar que exista un buen desarrollo de la clase, eso se comprueba en el interés que los estudiantes generan mientras se imparte la materia.

Finalmente, las estrategias por el poco uso de las TIC indudable no serán flexibles en el proceso y no responderán a las necesidades actuales de los estudiantes, ocasionando en algunos casos que ellos perciban que el docente no tiene mayor interés en sus capacidades. Es recomendable que, logren crear un balance con su metodología y las nuevas exigencias de la sociedad digital, para que conocimiento no sea limitado con las competencias que en la actualidad están requiriendo.

Por tanto, la evolución de las TIC y su impacto en la educación superior permiten crear competencias digitales tanto en docentes como alumnos, transformando así, los entornos de interrelación y generar empoderamiento en grupos marginados o desatendidos. Además, acceden a una gestión efectiva para el aprendizaje en situaciones de emergencia educativa y transforman los espacios virtuales (Brolpito, 2018).

6.4. Objetivo 3. Proponer estrategias metodológicas enfocadas a promover el aprendizaje significativo en la Carrera de Educación Básica, a través del adecuado uso de las TIC

En base a los resultados obtenidos de los instrumentos de investigación aplicados se propone las siguientes estrategias metodológicas enfocadas a promover el aprendizaje significativo a través del adecuado uso de las TIC en los estudiantes y docentes de la Carrera de Educación Básica, para lo cual se precisan las siguientes razones por las cuales la población de estudio no realiza una utilización de todas las herramientas digitales:

Tabla 10. Problemas en el uso de las TIC.

Pregunta	Respuestas negativas	Problemas	Problema central	Causas	Efectos
Frecuencia del uso de las TIC en actividades académicas	Uso poco frecuente de las TIC	Uso regular		-Planificación de la clase -Contenidos muy teóricos -Disponibilidad de recursos institucionales	Desmotivación en los estudiantes
Experiencia con el uso de las TIC en la educación superior	Experiencia nula, complicada y baja	Complicada	Un uso poco frecuente y básico de las TIC en la educación superior y la existencia de desafíos digitales	-Poca educación y direccionamiento -Mínima experiencia -Desconocimientos de las herramientas tecnológicas disponibles en la Web	Por la poca o nula experiencia en el uso de las TIC genera en los estudiantes tener rechazo por el uso de las TIC
Desafíos en el proceso de enseñanza-aprendizaje	Falta de capacitación y brechas digitales	Falta de capacitación y brechas digitales		-Falta de capacitación a docentes sobre nuevas TIC -Uso frecuente de herramientas digitales básica -Existencia de brechas digitales en estudiantes.	Produce en estudiantes y docentes poco interés por desarrollar competencias digitales, solamente realizar un trabajo con las conocidas.
Utilización de estrategias para trabajar con las TIC	No y rara vez	Utilización de estrategias tradicionales		-Uso de pizarra -Utilización del paquete de Office.	-Desactualización de las nuevas herramientas tecnológicas.

Nota. Elaboración propia.

Respecto a las causas que se describen en la tabla 10 se proponen las siguientes estrategias que brindaran a estudiantes y docentes hacer un uso efectivo de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Educación de la Universidad Nacional de Loja.

Tabla 11. Cuadro de estrategias metodológicas.

Problema: Un uso poco frecuente y básico de las TIC en la educación superior y la existencia de desafíos digitales					
Objetivo 3: Proponer estrategias metodológicas enfocadas a promover el aprendizaje significativo en la Carrera de Educación Básica a través del adecuado uso de las TIC					
Metodología	Estrategia	Recursos tecnológicos	Responsables	Medio de Verificación	Resultados
Aprendizaje basado en proyectos (ABP)	<ul style="list-style-type: none"> -Creación de escenarios reales vinculados con las necesidades del sistema educativo. -Presentación de retos o problemas relacionados con el ambiente educativo. -Trasformación de un tema a un desafío y presentación de la resolución ante una audiencia. -Incentivar a resolver problemas en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> -Uso de aula virtual. -Utilización de Emaze, plataforma virtual que permite realizar presentaciones online. -Empleo de salas virtuales, como Swipe, que permite gestionar la duración del conversatorio. 	-Docente responsable de la materia	<ul style="list-style-type: none"> -Entrevistas con docentes y estudiantes. -Fichas de observación -Pregunta a un grupo focal -Encuesta 	<ul style="list-style-type: none"> -Permite a los estudiantes desarrollar capacidad de resolución de conflictos y comunicación. -Resolución de conflictos de manera crítica. -Desarrolla una capacidad de convivencia y respeto. -Determinación de autonomía y cumplimiento de objetivos.
Flipped Classroom (Aprendizaje invertido)	<ul style="list-style-type: none"> -Instrucciones previas a clase vía online. -Generar espacios para coevaluación y autoevaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> - EdApp: herramienta tecnológica que permite tener una biblioteca virtual. -Kahoot: espacio para retroalimentación y adquirir competencia 			<ul style="list-style-type: none"> -Aprendizaje activo -Aprendizaje personalizado -Incrementa el compromiso y la responsabilidad del estudiante.

	-Actividades como debates, exposiciones orales.	digitales y propiciar de energía en el aula.		-El estudiante va a su ritmo y tiene la facilidad de acceder al material la veces que sean necesarias.
	-Personalización del aprendizaje	-Padlet: pizarra digital para la creación de varios recursos educativos.		-El aula de estudio se convierte en un espacio de convivencia y de compartimiento de ideas y fortalecimiento de conocimiento.
	-Utilización de metodologías activas integrando la tecnología			-Genera en el estudiante colaboración constructiva.
Design Thinking	-Observar las necesidades de los estudiantes y empatizar con las mismas.	-Google Docs		-Impulsa a la creatividad.
	-Encaminar los objetivos de los estudiantes.	-MindMeister: realización de mapas mentales.		-Motiva a los estudiantes
	-Simplificar procesos de enseñanza mediante el uso de las TIC	-FlipGrid: Snapchat para el aula, participación de los estudiantes en videos creativos y cortos.		-Permite interacciones más frecuentes
		-Mentimeter: generación de encuestas.		- Es un proceso abierto y flexible que se adapta a las necesidades de los estudiantes.
				-Adquieren competencias digitales.

Nota. Elaboración propia.

7. Discusión

Actualmente, el uso de la TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje se ha convertido en una herramienta indispensable para el desarrollo de competencias pedagógicas y digitales en los estudiantes, a esto se suma que son de gran utilidad para los docentes debido que promueven una enseñanza activa, dinámica y evolutiva. Por este motivo, la capacitación digital es una necesidad imperante para docentes y estudiantes para que logren adaptarse a un entorno digital que se encuentra en constante evolución y aprovechar las diferentes oportunidades que brinda la era digital. En este contexto, para conseguir una transformación educativa verdaderamente efectiva es necesario implementar herramientas desde el uso correcto y balanceado de las TIC para el desarrollo de nuevos modelos educativos y creativos, con mayor énfasis en la educación superior de la Carrera de Educación Básica que permitan establecer parámetros innovadores para la formación de profesionales.

Bajo este contexto, el presente trabajo de investigación se estableció tres objetivos específicos de los cuales de manera independientemente se realizará la correspondiente discusión.

Primer objetivo específico: conocer el uso que da el docente y estudiantes a las TIC en la carrera de Educación Básica.

De los principales resultados obtenidos del instrumento aplicado a los docentes se contrastó que, en el desarrollo de su planeación hay un uso frecuente de la TIC resaltando que el empleo de los recursos tecnológicos puede variar de acuerdo a la temática de la clase, de igual forma manifiestan su aprobación, ya que se tratan de herramientas que enriquecen la experiencia educativa, empero, hubo total contraposición en el análisis realizado de los dos instrumentos de investigación aplicados, grupo focal y ficha de observación de los cuales se corroboró de la muestra de docentes evaluados hay un porcentaje dividido de aquellos que si usan frecuentemente las TIC y de aquellos que hacen un uso limitado de las herramientas tecnológicas y digitales, por lo cual los resultados obtenidos referente al mejoramiento del rendimiento académico, motivación e interés en los estudiantes son proporcionales a la constancia de los docentes al implementar estrategias para trabajar con las TIC.

En este sentido, se convierte primordial que los docentes y estudiantes en su carrera de formación para ser educadores logren entender que la evolución de las

TIC y su impacto en la educación superior permiten crear competencias digitales tanto en docentes como alumnos, transformando así, los entornos de interrelación y generar empoderamiento en grupos marginados o desatendidos. Además, acceden a una gestión efectiva para el aprendizaje en situaciones de emergencia educativa y transforman los espacios virtuales (Brolpito, 2018).

De lo analizado, el uso que los docentes hacen respecto a las TIC en el desarrollo de las clases magistrales en el Carrera de Educación Básica son el resultado del uso que los estudiantes han implementado a lo largo de su preparación profesional. Por ello del instrumento denominado grupo focal se determinó que por el desconocimiento al inicio de la carrera profesional presentan ciertas complicaciones, pero de acuerdo al avance y el continuo contacto con la era tecnológica han comprendido que obtener competencias desde la utilización frecuente de la TIC ayuda a la formación profesional destacando la importancia para crear un nuevo modelo de educativo dado que, logran obtener un proceso de enseñanza dinámico y ágil, por ello, los estudiantes por ser considerados como nativos digitales están en contacto mucho más directo con las TIC, pero que los mismos necesitan ser guiados para que sea aplicada en la Carrera de Educación Básica esto se puede lograr con una debida capacitación de los docentes sobre la existencia de estas herramientas y el uso correcto de las mismas. Esto se comprueba con el criterio de Janssen et al., (2018) aluden que:

La competencia digital implica claramente más que saber cómo utilizar dispositivos y aplicaciones... que está estrechamente relacionado con las habilidades para comunicarse con las TIC, así como con las habilidades de información. El uso sensato y saludable de las estrategias digitales requiere conocimientos y actitudes particulares sobre aspectos legales y éticos, privacidad y seguridad; así como comprender el papel de las herramientas digitales en la sociedad y una actitud equilibrada hacia la tecnología, de tal manera que es prescindible que los docentes desarrollen competencias en base a esta nueva era del conocimiento (p. 480).

Ante las nuevas corrientes tecnológicas, la educación superior debe implementar nuevos modelos de enseñanza que vayan acompañados de herramientas digitales, por ello, los modelos pedagógicos y estrategias de enseñanza en entornos virtuales buscan mejorar las experiencias del estudiante, con la finalidad de encontrar estrategias que

permitan una mejor comprensión de las diferentes ramas que se dictan en entornos virtuales, para ello, se busca crear espacios donde la atención, el compromiso y la responsabilidad personal de cada uno de los involucrados sea una prioridad (Bernal et al., 2021). En consecuencia, el constructivismo se enfoca directamente en mejorar la educación virtual, remarcándolo como la ruptura del modelo tradicional educativo, y brindando al lector una serie de recomendaciones al momento del diseño de curso virtuales, por lo cual, es imprescindible conocer los principios que permiten al e-learning acogerse en este paradigma educativo (Navarro y Texeira, 2011).

En síntesis, el constructivismo ha demostrado ser una perspectiva pedagógica valiosa y efectiva al ser aplicada en entornos virtuales de aprendizaje, y es que, esta teoría resalta la importancia de la construcción activa del conocimiento por parte del estudiante, promoviendo la participación activa, la reflexión y la colaboración. Estas plataformas ofrecen oportunidades únicas para que los estudiantes exploren, experimenten y resuelvan problemas de manera autónoma, al tiempo que interactúan con sus compañeros y docentes en un entorno enriquecedor.

Segundo objetivo específico: examinar las fortalezas y debilidades que tienen los estudiantes y docente de la Carrera de Educación Básica, respecto a las TIC.

En este segundo objetivo específico fue posible examinar las destrezas y habilidades que tanto estudiantes y docentes han desarrollado respecto al uso de las TIC, comprobando que el primer grupo en su proceso de aprendizaje han tenido un impacto significativo y de gran valor debido que los ayuda a desarrollar un criterio lógico, que durante el proceso de aprendizaje hace que se convierta llamativo, motivador, interactivo obtenido de ello que los estudiantes puedan afianzar conocimientos, reforzar los ya adquiridos, posibilita que exista mayor atención y concentración, agiliza el aprendizaje igualmente desarrollan destrezas desde una visión más creativa y digitalizada. Igualmente, los docentes en cuanto a las fortalezas sienten confianza y seguridad al momento de impartir sus conocimientos a través de las TIC lo que aumenta su productividad en el proceso de enseñanza ya que han logrado abordar las necesidades de los estudiantes de acuerdo a la metodología y el uso de herramientas tecnológicas. En este sentido, Buckworth (2017) sostiene que "la preparación en el proceso de enseñanza-aprendizaje se basa en el desarrollo de competencias digitales y competencias pedagógicas que promuevan el aprendizaje activo, colaborativo y creativo en el aula" (p.

12). Esto implica enseñar a los estudiantes habilidades profesionales que les permitan desarrollar fortalezas que les permitan eficazmente desempeñar la práctica docente. En otras palabras, el docente debe adquirir habilidades digitales útiles que fomenten la adquisición de conocimientos y fortalezas de alta calidad por parte de los alumnos, en base a la demanda de un mundo evolutivo.

De igual forma, las fortalezas digitales a día de hoy son neurálgicas para promover el uso efectivo de las TIC en la educación superior, por lo cual, es evidente que las transformaciones digitales han tenido un impacto significativo en las competencias, formación e innovación estudiantil, dado que, a medida que la tecnología avanza y se integra cada vez en la vida de los individuos, es esencial que los involucrados estén preparados para adaptarse y aprovechar al máximo estas nuevas herramientas en el aula de clases (Gómez & Díaz, 2021).

En relación a las debilidades sobre todo los estudiantes manifiestan, es aquella brecha digital se trata de la inequidad en la adquisición de recursos tecnológico que existe en el área educativo superior, razón por la cual muchos docentes se ven en la ardua tarea de además acoplar su metodología de enseñanza, deben valorar la situación de los estudiantes para hacer un uso efectivo de las TIC y no existe desigualdad en el aprendizaje lo que limita mucho de las veces que haya una efectiva utilización de medios tecnológicos y digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje obteniendo de ello que no se evidencia un mejoramiento en las destrezas pedagógicas adquiridas por los estudiantes. Por ello, en palabras de Chacón (2019) refuerza la idea de que la utilización de la TIC en la educación ha llegado a ser indispensable en las sociedades modernas, a tal punto de constituirse un objetivo, un punto de vista, un conjunto de conocimientos y prácticas las cuales sirven para vincular, armonizar los factores enunciados, dicho de otro modo, establece un proceso de ayuda de carácter interactivo que permite conducir a la capacitación del sujeto para la comprensión de sí mismo y del entorno con aras de encontrar en el estudiante los principios y valores que lo acerquen a una vida más humana y participativa.

En cuanto a las debilidades de los docentes, se ven reflejadas en la falta de capacitación tanto en el uso y descubrimiento de nuevos recursos tecnológico lo que genera que el docente haga uso básico, sencillo y, monótono de las TIC obteniendo de ello que los estudiantes no encuentren motivación, ni interés por los conocimientos impartidos. Por tal razón, Hernández et al. (2018) señala que para que esta realidad se

disuelva continuamente es importante que todas las instituciones educativas de nivel superior incluyan herramientas tecnológicas, dado que, es una pieza fundamental en la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje, impulsando la calidad educativa; información que guarda relación con lo mencionado por Cantor y Velásquez (2017), quienes resaltan la importancia de la utilización de estrategias y recursos apropiados como medio de apoyo en la enseñanza que imparten los docentes, ya que de tal manera influyen positivamente en el aprendizaje de sus alumnos. Siendo tanto los recursos tecnológicos como la formación docente, dos factores que impulsan un sistema educativo de calidad y apropiado.

Tercer objetivo específico: Proponer estrategias metodológicas enfocadas a promover el aprendizaje significativo en la carrera de Educación Básica, a través del adecuado uso de las TIC.

El tercer objetivo específico propuesto en el presente trabajo de titulación, se verificó a través de los instrumentos de investigación aplicados de los cuales se dedujo la necesidad de establecer nuevas estrategias metodológicas a través del uso de la TIC para promover un aprendizaje significativo en la Carrera de Educación Básica, debido que, algunos docentes aún se siguen manteniendo con un sistema educativo ambiguo que mucho de los casos no son flexibles en el proceso de enseñanza y no responden a las necesidades de los estudiantes de igual forma no consiguen que los estudiantes muestren el interés correspondiente, acarreando como consecuencia que no exista un proceso de mejoramiento en la enseñanza en la Carrera de Educación Básica. En este sentido, según lo manifestado por Imbernó (2017), “en un mundo competitivo es primordial educar al individuo con estrategias pedagógicas que incentiven el desarrollo de habilidades blandas, donde lo esencial sea su pensamiento crítico y no lo teórico” (p. 15). En el caso de la educación superior, esto implica formarse continuamente, especialmente en el tema digital, para mantenerse actualizados de las nuevas prácticas pedagógicas a favor de una educación de calidad y equidad. En otras palabras, es fundamental saber qué se quiere y cómo aprovechar el conocimiento para enfrentar con éxito los desafíos del contexto.

Es por ello que, la formación digital del docente es un papel crucial para la preparación de nuevos educadores, debido que implica un verdadero cambio en el sistema educativo, desde la forma de aprender y enseñar, por lo cual, implementar nuevas estrategias que permitan elevar el nivel educativo superior son muy indispensables para

que exista un correcto balance equilibrado entre teoría-práctica digitalizada, tomando en consideración las nuevas exigencias de la era digitalizada y la producción de nuevas competencias sobre este ámbito, tomando en consideración que en el medio educativo local hay un evidente bajo nivel del uso de las TIC. Por este motivo, Parra y Rengifo (2021) determinan que, los modelos pedagógicos y estrategias de enseñanza en entornos virtuales permite establecer que los profesores aplican innovación incremental dentro su espacio directo con el alumno, así como en función de las necesidades curriculares y la praxis cotidiana; sin embargo, es importante resaltar que, no necesariamente deben usar continuamente herramientas Web 2.0 y entornos virtuales de aprendizaje, para articular el trabajo extra clase; entre las razones de esta situación se tienen los problemas de conectividad, la resistencia al cambio y la escasa gestión educativa tanto institucional y, también, de las familias o padres tutores.

Ante lo manifestado, en el capítulo respectivo de resultados se presenta un cuadro de estrategias metodológicas con la descripción de ciertas herramientas digitales que permitirán a estudiantes y docentes hacer un uso efectivo de las mismas, reduciendo en lo posible aquellas brechas digitales para que el aprendizaje en los estudiantes sea significativo, creativo e innovador.

8. Conclusiones

Durante el desarrollo del presente trabajo de titulación se concluyó que, los docentes y estudiantes de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja en el desarrollo de sus actividades curriculares realizan un uso poco frecuente de todas las herramientas tecnológicas que están acordes a la profesión, lo que ha generado en muchos de ellos no logren adquirir un conocimiento amplio sobre las mismas afectando en lo posterior para su preparación profesional. Se logró determinar que las causas del poco uso que docentes y estudiantes han generado se debe a la gran brecha digital que existe en ciertos estudiantes, se trata de aquellas limitaciones sociales y económicas que no permiten que toda la población estudiantil pueda hacer un uso igualitario de las herramientas tecnológicas lo que ha obligado a ciertos profesionales de la docencia acoplar su metodología a los recursos de cada uno de los estudiantes. A esto se suma que, la falta de capacitación a los docentes de todos los recursos tecnológicos que se encuentran disponibles en la actualidad, debido que, muchos de ellos hacen un uso de limitado del paquete integral de Office cuando en la Web existen varios programas que se encuentran diseñados aportar de un amplio conocimiento y reforzar la información ya adquirida. Además, es importante recalcar que la incorporación continua de la TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje son de gran importancia porque además de mejorar la calidad educativa y preparación de los estudiantes, también fortalece e incentiva que los futuros docentes encuentren motivación para seguir implementado nuevas herramientas tecnológicas, esto acorde a las diversas necesidades o acontecimientos que surgen en la era actual digitalizada.

Asimismo, por medio del análisis de los instrumentos de investigación se comprobó que, los estudiantes han demostrado obtener fortalezas y debilidades respecto a la implementación de la TIC en la educación superior. Entre las fortalezas se destacan el desarrollo de un pensamiento lógico y racional como resultado del uso de herramientas tecnológicas debido que aportan de un amplio conocimiento para la carrera, como también logran afianzar conocimientos, reforzar los ya adquiridos, existe mayor atención y concentración, como la agilización del aprendizaje, lo que genera un conjunto de una visión creativa y digitaliza que en futuro será de gran utilidad para el desarrollo de nuevas metodología donde las TIC sin dudar alguna serán la base de una enseñanza más óptima en el tiempo, creativa, dinámica y motivadora. En relación a las debilidades, se resalta la brecha digital, que es aquella inequidad en la adquisición de recursos tecnológicos en los

estudiantes, lo que sin dudar alguna marca una desigualdad en el aprendizaje lo que limita a ciertos estudiantes obtener una preparación afianzada a las TIC. En relación a los docentes han demostrado desarrollar mayor confianza y agilización en todo el proceso de preparación superior, abordando necesidades de los estudiante en cuanto al aprendizaje, pero asimismo, en cuanto a las debilidades se destacan la capacitación tanto en el uso y descubrimiento de nuevos recursos tecnológicos lo que hace que el docente haga un uso básico, sencillo y monótono de la TIC obteniendo de ello que el estudiante muestre una actitud de rechazo por la materia impartida y desmotivación en los mismos.

Finalmente, de los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos de investigación se dedujo la necesidad de implementar estrategias enfocadas a promover el aprendizaje significativo en la carrera de Educación Básica, para lo cual se hace la presentación de un cuadro de estrategias metodológicas con el uso de las TIC, debido que algunos docentes aún persisten en seguir manteniendo un sistema educativo ambiguo que no genera en los estudiantes mayor satisfacción por la carrera y muchos de los casos no son flexibles en el proceso de enseñanza. Ante ello, se confirmó que los docentes deben implementar estrategias pedagógicas que incentiven el desarrollo de nuevas habilidades a través de uso de la TIC, y que las mismas respondan a las necesidades de los estudiantes, por esta razón, la formación digital en los docentes y futuros docentes se convierte en un papel primordial, debido que, significa el verdadero cambio en el sistema educativo para que de esa forma exista un verdadero equilibrio entre la teoría-practica digitalizada, esto tomando en cuenta que en el ámbito profesional el perfil de competencias se van acoplando conforme la era digitalizada van avanzando.

9. Recomendaciones

Luego de haber presentado resultados y conclusiones del presente trabajo y de acuerdo a la información recopilada, se plantean las siguientes recomendaciones:

Se recomienda a todos los docentes y estudiantes que integran la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja implementar en función de sus actividades un uso más frecuente e integral de todas las herramientas tecnológicas que la Web cada día incorpora, como también estar en constante actualización de los diferentes programas que actualmente se integran como herramientas pedagógicas y que las mismas sean utilizadas como bases para desarrollar clases más participativas entre docentes y estudiantes. Como también, que el uso que se les vaya a ser otorgado a la TIC vaya acompañado del sentido de responsabilidad social, educación y compañerismo, todo sea con el propósito de elevar la preparación desde un ámbito teórico y digitalizado.

Al igual, se recomienda a estudiantes y docentes fortalecer con mayor ímpetu todas aquellas destrezas ya adquiridas por el uso de las TIC para que sean aprovechadas en un mayor esplendor. En relación a las debilidades realizar un trabajo en conjunto investigativo para la eliminación de aquellas brechas digitales que docentes y estudiantes puedan presentar, hacer uso de ciertos parámetros institucionales para que todos logren obtener un acceso equitativo a la educación y herramientas tecnológicas, como también, que exista el compromiso de docentes y estudiantes de mantenerse en una constante capacitación de todos aquellos medios tecnológicos disponibles.

Finalmente, se recomienda a cada uno de los docentes de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja, implementar estrategias metodológicas que se encuentren enfocadas en promover un aprendizaje significativo, como las propuestas en el presente trabajo de titulación, de manera que alcancen incentivar el desarrollo de nuevas habilidades a través del uso de la TIC y que las mismas puedan acoplarse a las diversas necesidades educativas. Es necesario que los docentes en su metodología de enseñanza incorporen el uso correcto de la TIC como medio de enseñanza-aprendizaje para sus estudiantes permitiéndoles elevar al máximo sus competencias digitales.

10. Bibliografía

- Aguiar, B., Velazquez, R., & Aguiar, J. (2019). Innovación docente y empleo de las TIC en la Educación Superior.
- Álvarez, D., Aguilar, G., Conforme, N., & Alcívar, I. A. M. (2020). Implementación de flipped classroom enfocado a los estudiantes de ingeniería de software: Caso universidad ecuatoriana. *Revista Científica Ecociencia*, 7(3), 1-18.
- Arancibia, M., Cabero, J., & Marín, V. (2020). Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior. *Formación Universitaria*, 13(3), 89-100.
- Bedregal, P., Besoain, C., Reinoso, A., & Zubarew, T. (2017). La investigación cualitativa: Un aporte para mejorar los servicios de salud. . *Revista Médica De Chile*, 145(3), 373-379.
- Bernal, L., Escobar, M., Puerta, L., & Gutiérrez, M. (2021). Las prácticas pedagógicas. Una oportunidad para innovar en la educación. *Latinoamericana De Estudios Educativos*, 17(1), 70-94.
- Brolpito, A. (2018). Digital skills and competence, and digital and online learning. *European Training Foundation*.
- Buckworth, J. (2017). Issues in the teaching practicum. *En G. Geng, P. Smith, Y P. Black (Eds.). the Challenge of Teaching (Pp. 9-17). (s.L): Springer Singapore*.
- Caliskan, N., Kuzu, O., & Kuzu, Y. (2017). The development of a behavior patterns rating scale for preservice teachers. *Journal of Education and Learning*, 6(1), 130-142.
- Cantor, C., & Velásquez, P. (2017). Aula dinámica, una estrategia para motivar hacia el aprendizaje. Bogotá: Magisterio.
- Carvajal, C., & Arenas, N. (2022). Aproximación a la transformación digital en instituciones de educación superior mediante la teoría del cambio. *Revista En-Contexto*, 10(17)

- Chacón, F. (2019). Calidad educativa: Una mirada a la escuela y al maestro en Colombia. *Educación Y Ciudad*, (36), 35-49.
- Chong, P., & Marcillo, C. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Dominio De Las Ciencias*, 6(3), 56-77.
- Cueva, D. (2020). Transformación digital en la universidad actual. *Conrado*, 16(77), 483-489.
- Escobar, J., & Bonilla-Jimenez, F. (2017). Grupos focales: una guía conceptual y metodológica.
- Escofet, A., Gros, B., López, M., & Marimon, M. (2019). Percepción del profesorado sobre la integración de la tecnología en el espacio escolar. *RIITE Revista Interuniversitaria De Investigación En Tecnología Educativa*, PDF.
- Flynn, W., & Vredevoogd, J. (2010). The future of learning: 12 views on emerging trends in higher education. *Planning for Higher Education*, 38(2), 5.
- Fuentes, G. (2020). El espacio como elemento clave para la regulación emocional en la escuela: Análisis en contextos de diversidad social y cultural. *Revista Educación*, 44(2), 1-15.
- Freire, E., Leyva, N., & Gómez, V. (2019). Papel del tutor en la formación docente. *Revista de Ciencias Sociales*, 25(3), 230-241.
- Gámez, H., & Fragozo, G. (2020). Integración escuela, familia y sociedad: Un mecanismo para atender los flagelos sociales. *Orbis: Revista De Ciencias Humanas*, 16(46), 45-57.
- García, F., Corell, A., Abella, V., & Grande, M. (2020). La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19. *Education in the Knowledge Society: EKS*.
- García-Rodea, L., Thomé-Ortiz, H., González-Domínguez, I., & López-Carré, E. (2020). Uso y apropiación de tecnologías de información y comunicación (TICs) en la comercialización de servicios de alojamiento rural. *Agro Productividad*, 13(2).
- Google Maps. (2023, *Ubicación de la Universidad Nacional de Loja*. <https://n9.cl/i8y4z>

- Gómez, L., & Díaz, R. (2021). Análisis críticos de las transformaciones digitales promovidas por los organismos multilaterales para el período postpandemia COVID-19. *Caribeña de Ciencias Sociales*, 106.
- González-Hernández, L. (2019). El aula virtual como herramienta para aumentar el grado de satisfacción en el aprendizaje de las matemáticas. *Información Tecnológica*, 30(1), 203-214.
- González-Perea, L. (2019). Accesibilidad de los servicios y contenidos digitales en la universidad. *Accesibilidad De Los Servicios Y Contenidos Digitales En La Universidad*, , 85-98.
- Guilbauth, J., & P de Guilbauth, I. (2020). Las aulas virtuales como herramientas facilitadoras de aprendizajes durante el confinamiento por la covid-19 UDELAS. *Horizontes Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 4(16), 439-449.
- Guzmán, A. (2021). Pedagogías emergentes para garantizar una educación inclusiva en tiempos de confinamiento. *Revista Varela*, 21(60), 180-186.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México Mc Graw-Hill.
- Hernández-González, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana De Medicina General Integral*, 37(3).
- Hernández, R., Orrego, R., & Quiñones, S. (2018). Nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso de las TIC. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 671-685.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Editorial Mc Graw Hill Education. *Metodología De La Investigación.Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa Y Mixta by Hernández-Sampieri, R.Mendoza, C (Z-Lib.Org).Pdf*.

- Imbernón, F. (2017). Los retos educativos del presente y del futuro. la sociedad cambia, ¿y el profesorado? *Revista Internacional de Formação de Professores*, 1, 121-129.
- Janssen, J., Stoyanov, S., Ferrari, A., Punie, Y., Pannekeet, K., & Sloep, P. (2018). Experts' views on digital competence: Commonalities and differences. *Computers & Education*, 68, 473-481.,
- Laura, K., Morales, K., Clavitea, M., & Aza, P. (2021). Aplicación quizizz y comprensión de textos en inglés con el contenido de la plataforma educativa “Aprendo en casa”. *Revista Innova Educación*, 3(1), 151-159.
- Lázaro, J., Gisbert, M., & Silva, J. (2018). Una rúbrica para evaluar la competencia digital del profesor universitario en el contexto latinoamericano. EDUTEC. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 63, 1-14.
- Lipszyc, O., Izquierdo, C., & Zaldivar, L. (2019). Telemedicina: Servicios de salud y TIC. *Revista Cubana De Economía Internacional*, 6(2)
- López, K., & Chacón, S. (2020). Escribir para convencer: Experiencia de diseño instruccional en contextos digitales de autoaprendizaje. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 12(1), 22-38.
- López, M. (2019). La pedagogía crítica como propuesta innovadora para el aprendizaje significativo en la educación básica. *Revista De Ciencias Humanísticas Y Sociales (ReHuSo)*, 4(1), 99-112.
- Martínez, R., & Huamaní, C. (2021). Plataformas educativas: Herramientas digitales de mediación de aprendizajes en educación. *Hamut' Ay*, 8(3), 66-74.
- Martínez, E., Montaner, T., & Pina, J. (2004). Propuesta de una metodología. Medición de la imagen de marca. Un estudio explorativo. *Esic Market*, 35(117)
- Mejía, T. (2020). Investigación descriptiva: características, técnicas, ejemplos. *Lifeder*. Recuperado De <https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva>,
- Miles, M., & Huberman, M. (1984). Qualitative data analysis: A source book of new methods. *Beverly Hills: Sage*.

- Miralles, P., Gómez, C., Arias, V., & Fontal, O. (2019). Recursos digitales y metodología didáctica en la formación inicial de docentes de Historia. *Comunicar, XVII(61)*, 45-56.
- Moreno, M., Gabarda, V., & Rodríguez, A. (2018). Alfabetización informacional y competencia digital en estudiantes de magisterio. Profesorado. *Revista de Currículo y Formación del Profesorado, 22(3)*, 253-270.
- Navarro, E., & Texeira, A. (2011). Constructivismo en la educación virtual. *Didáctica, Innovación Y Multimedia, (21)*, 1.
- Núñez-Ladevéze, L., Torrecillas-Lacave, T., & Irisarri-Núñez, J. (2019). Audiencias y redes: Pautas de consumo de industria cultural en España. *Estudios Sobre El Mensaje Periodístico, 25(1)*, 421.
- Ocampo, A. (2015). El diseño instruccional aplicado en la educación a distancia. *Ciencia Huasteca Boletín Científico De La Escuela Superior De Huejutla, 3(5)*
- Paredes, D., Martínez, L., Bermúdez, R., & Mendoza, S. (2019). Análisis de la metodología RUP en el desarrollo de software académico mediante la herramienta DJANGO. *Recimundo, 3(2)*, 964-979.
- Parra, L., & Rengifo, K. (2021). Prácticas pedagógicas innovadoras mediadas por las TIC. *Educación, 30(59)*, 237-254.
- Pascagaza, E., & Estrada, L. (2020). Modernización de la educación virtual y su incidencia en el contexto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Revista Academia Y Virtualidad, 13(2)*, 103-116.
- Paucar, L., Morales, J., & Altamirano, S. (2017). Dirección y gestión estratégica de las TICS. *Revista Dominio De Las Ciencias, 3(4)*, 1150-1160.
- Penprase, B. (2018). The fourth industrial revolution and higher education. *Higher Education in the Era of the Fourth Industrial Revolution, 10*, 978-981.

- Pinto, G., & Plaza, J. (2021). Determinar la necesidad de capacitación en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para la formación docente. 593 *Digital Publisher CEIT*, 6(1), 169-181.
- Posso, R., Barba, L., & Otáñez, N. (2020). El conductismo en la formación de los estudiantes universitarios conductism in student training university. *Revista Educación* - UPEL-IPB, <https://doi.org/https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i1.1229>
- REDEM Red Educativa Mundial. (2020). Así será la educación en el 2030: Según la cumbre mundial para la Innovación en educación.
- Romero-Silva, A. (2021). #Follow4follow: Optimización, consumismo e individualismo en la comunidad de la red social instagram.
- Roncancio, S., Valero, L., & Rodríguez, C. (2019). Fundamentación de la lectura significativa en transición, para fortalecer la lectura comprensiva y crítica. *Educación Y Ciencia*, (22), 335-354.
- Sabiote, C., Herrera, L., & Lorenzo, O. (2015). Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos. Proceso general y criterios de calidad. *Revista Internacional De Ciencias Sociales Y Humanidades.*, , 133-154.
- Salazar, E., & Tobón, S. (2018). Análisis documental del proceso de formación docente acorde con la sociedad del conocimiento. *Revista Espacios*, 39(53)
- Santander Universidades. (2022). ¿Qué es el aprendizaje constructivista y cómo funciona? <https://n9.cl/fobh0>
- Segovia, S., Fuster, D., & Ocaña, Y. (2020). Resiliencia del docente en situaciones de enseñanza y aprendizaje en escuelas rurales de Perú. *Revista Electrónica Educare*, 24(2), 411-436.
- Silven, B. (2021). *Independencia del uso de la tecnología en la comunicación escuela-familia*. <https://n9.cl/1xudf8>
- Torres, A., & Silva, R. (2019). Aprender a convivir en educación superior desde la práctica docente, para una sociedad democrática. *Formación Universitaria*, 12(2), 51-62.

- Universidad de Murcia. (2023, *¿Qué es el aula virtual?* <https://n9.cl/x0fp9>
- UNESCO. (2018). Preparing & supporting teachers to meet the challenge of 21st century learning in Asia Pacific: Transversal competencies in education policies and practice. Bangkok: *UNESCO*.
- Urquijo, S., Álvarez, J., & Peláez, A. (2019). Las competencias digitales docentes y su importancia en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Reflexiones y Saberes*, (10), 33-41.
- Tena, M., Navas, M., & Fuster, M. (2021). Las nuevas tecnologías como estrategias innovadoras de enseñanza-aprendizaje en la era digital. *Revista Electrónica Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 24(1)
- Valderrama, J., & Saldaña, M. (2020). Influencia del software GeoGebra en el rendimiento académico de los estudiantes del ciclo I de la EAP turismo en el curso de complemento matemático-unasam, 2017-I. *Revista Científica Pakamuros*, 8(2), 77-84.
- Vera, C., Suárez, L., Suarez, M., & Cruz, A. (2019). Competencias digitales en docentes: Desafío de la educación superior. *Reciamuc*, 3(3), 1006-1034.

11. Anexos

Anexos 1. Informe de Estructura, Coherencia y Pertinencia emitido por la directora



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

POSGRADO

Maestría en Educación con Mención en
Docencia e Investigación en Educación
Superior

Loja, 16 de agosto de 2023

Dr. Vicente Riofrío Leiva
Director de la Maestría en Educación con Mención en Docencia e Investigación en Educación Superior
Ciudad.-

En su despacho:

En respuesta a su Memorando. Nro. -DESIG-PERTINENCIA- MCF -FJSA-UNL-04-2023, con fecha 31 de julio del 2023, en el cual se solicita que, luego de su análisis y revisión se emita el respectivo informe de Estructura y Coherencia y Pertinencia para el proyecto de investigación del posgradista **Lozano Camacho Franklin Eduardo**, me permito exponer ante su autoridad lo siguiente:

Luego de haber revisado el proyecto de investigación titulado: "**El uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje en la educación superior**", de autoría del posgradista **Lozano Camacho Franklin Eduardo**, extiendo el presente **INFORME FAVORABLE DE ESTRUCTURA, COHERENCIA Y PERTINENCIA** para que el posgradista continúe con su investigación académica.

Con la confianza de haber atendido satisfactoriamente su pedido, aprovecho para expresarle sentidos reconocimientos de consideración y estima.

Atentamente,



ERIKA LUCÍA
GONZÁLEZ CARRIÓN

Dra. Erika Lucía González Carrión, Ph.D.
DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Ajuntado: Rúbrica de evaluación del proyecto

maestria.dies@unl.edu.ec
Celular: 099 402 8705
Ciudadela Universitaria "Guillermo Falconí Espinosa"
Casilla letra "S". Sector La Argelia- Loja-Ecuador

Educamos para **Transformar**

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA A PROFESORES

El uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje en la educación superior

El objetivo de la entrevista semiestructurada es recolectar información que permita determinar la influencia del uso de las TIC para optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja.

La entrevista se realizará en un tiempo máximo de 15 minutos. Si quiere aportar algún aspecto que no se ha considerado en esta entrevista, hágalo con confianza.

Le solicitamos su colaboración y sinceridad para responder las inquietudes que se exponen a continuación:

Profesor de:

Nombres y apellidos:

Cargo:

1. ¿Con qué frecuencia utiliza las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en sus actividades académicas?
2. ¿Cómo describiría su experiencia general en el uso de TIC en su proceso de aprendizaje en la carrera de Educación Básica?
3. ¿Qué tipo de herramientas o recursos tecnológicos ha utilizado en sus clases o actividades académicas?
4. ¿De qué manera cree que las TIC han impactado en su proceso de aprendizaje y su interacción con los contenidos curriculares?
5. ¿Ha notado algún cambio en su nivel de motivación o interés en las materias que involucran el uso de las TIC?
6. ¿Cómo considera que el uso de las TIC ha influido en la comunicación y la relación con sus estudiantes y compañeros de trabajo?
7. ¿Qué beneficios específicos ha experimentado al utilizar las TIC en su formación como estudiante de Educación Básica?

- 8.** ¿Ha enfrentado algún desafío al incorporar las TIC en sus estudios? Si es así, ¿cómo los has superado?
- 9.** ¿Qué opina sobre la flexibilidad y la adaptabilidad que las TIC pueden brindar en cuanto a métodos de enseñanza y horarios de estudio?
- 10.** En su opinión, ¿cuál es la importancia de la incorporación continua de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera de Educación Básica de la UNL?

Muchas gracias.

CUESTIONARIO DE PREGUNTAS DIRIGIDO AL GRUPO FOCAL

El uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje en la educación superior

El objetivo de este cuestionario de preguntas dirigido al grupo focal tiene como fin recolectar información que permita determinar la influencia del uso de las TIC para optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja.

Le solicitamos su colaboración y sinceridad para responder las inquietudes que se exponen a continuación:

1. ¿Cuál es el impacto que usted considera han alcanzado las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior?
2. ¿Cuál ha sido su experiencia con el uso de la TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior?
3. ¿Cuáles son los aspectos positivos que destaca del uso de la TIC en el aula, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior?
4. ¿Cuáles son los principales desafíos que usted identifica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior?
5. ¿Cuáles son los primeros impactos que evidencia al incorporar las TIC en el entorno educativo superior?
6. A partir de la experiencia dada con el grupo, ¿cuál es el rol de las aplicaciones móviles y las plataformas en línea en el aprendizaje de nivel superior?
7. ¿Las TIC incrementan la motivación e interacción durante la clase?
8. ¿La institución cuenta con los recursos e infraestructura necesaria para utilizar efectivamente las TIC en la educación superior?
9. ¿En qué medida aportan las TIC en el desarrollo en el proceso enseñanza-aprendizaje en la educación superior?
10. En relación con el tiempo, ¿resulta de beneficio el tiempo que se dedica a recursos y plataformas en el ámbito de la educación superior?

Muchas gracias.

Anexos 4. Ficha de Observación

Ficha de observación a estudiantes y docentes

Indicadores	Si (1)	Rara vez (2)	No (3)	Observaciones
Utilizan estrategias para trabajar con las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.				
Los alumnos comprenden bajo la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.				
Utilizan herramientas TIC para mejorar la educación y el aprendizaje.				
Describe el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula.				
Las estrategias utilizadas consiguen que los estudiantes demuestren interés por mejorar su proceso enseñanza en la Carrera de Educación Básica.				
Las estrategias utilizadas en el proceso de enseñanza son flexibles y de acuerdo al contenido y necesidad de los estudiantes.				

Mgs. LINDA PATA LÓPEZ

Hº "P" CICLO.

TEMA: EDUCACIÓN

Tabla 1

Doc 1

Ficha de observación a estudiantes y docentes

Indicadores	L			Observaciones
	Si (1)	Rara vez (2)	No (3)	
Utilizan estrategias para trabajar con las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.	✓			UTILIZA CADA UNA PARA APLICAR.
Los alumnos comprenden bajo la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.	✓			SE PUEDE VER QUE SE HACE MÁS DINÁMICA Y NO MONOTONA.
Utilizan herramientas TIC para mejorar la educación y el aprendizaje.		✓		LOS ESTUDIANTES UTILIZAN MÁS LAS TIC.
Describe el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula.	✓			REALIZA CON PARTICIPACIÓN Y HACE PREGUNTAS SOBRE EL TEMA.
Las estrategias utilizadas consiguen que los estudiantes demuestren interés por mejorar su proceso enseñanza en la Carrera de Educación Básica.	✓			ES UN TEMA DIRECTO SOBRE EL TEMA EXPLICANDO.
Las estrategias utilizadas en el proceso de enseñanza son flexibles y de acuerdo al contenido y necesidad de los estudiantes.	✓			PODRIAMOS HACER UNA CLASE PARTICIPATIVA CON LOS ESTUDIANTES.

Nota. Elaboración propia.

Lunes:

Anexos 5. Fotografías del registro de aplicación de los instrumentos de investigación.







Anexos 6. Certificación de traducción de resumen.

Loja, 19 de enero de 2024

CERTIFICACIÓN DE TRADUCCIÓN

Doctora.

Erika Lucía González Carrión, Ph.D.

Docente de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja

CERTIFICO:

En mi calidad de traductora del idioma Inglés, con capacidades que pueden ser probadas a través de las traducciones realizadas para revistas de alto impacto como: Comunicar(Q1): <https://bit.ly/3v0JggL> así como a través de la Certificación de conocimiento del Inglés, nivel B2, que la traducción del Resumen (Abstract) del Trabajo de Titulación denominado: **El uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje en la educación superior.**; de autoría del señor estudiante: **Franklin Eduardo Lozano Camacho** con CI: **1103616585**, es correcta y completa, según las normas internacionales de traducción de textos.

Es cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado, **Franklin Eduardo Lozano Camacho** hacer uso legal del presente, según estime conveniente.

Atentamente,



Dra. Erika González Carrión. PhD.

Docente de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación Universidad Nacional de Loja