



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Dirección de Posgrados

Programa de maestría en Educación con mención en Docencia Superior

Formación docente en el uso de tecnologías de la información y
comunicación para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Trabajo de Titulación para la
obtención del Título de Magíster en
Educación con mención en
Docencia Superior

AUTORA:

Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos

DIRECTOR:

Mg. Iván Agustín Quizhpe Uchuari

Loja – Ecuador

2025

Certificación



1859



Universidad
Nacional
de Loja

**Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF**

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, **QUIZHPE UCHUARI IVAN AGUSTIN**, director del Trabajo de Titulación denominado **Formación docente en el uso de tecnologías de la información y comunicación para el proceso de enseñanza-aprendizaje**, perteneciente al estudiante **CRISTINA LILIBETH SALINAS CUMBICOS**, con cédula de identidad N° **1900801091**.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Titulación**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Titulación**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Titulación del mencionado estudiante.

Loja, 16 de Abril de 2025



Trabajo de Titulación por:
**IVAN AGUSTIN
QUIZHPE UCHUARI**

F)

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN



Certificado TIC/TT.: UNL-2025-001390

1/1
Educamos para **Transformar**

Autoría

Yo, **Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos**, declaro ser autora 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 Integración Curricular o de Titulación, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula de identidad: 1900801091

Fecha: 23 de abril del 2025

Correo electrónico: cristina.salinas@unl.edu.ec

Teléfono: +593 939312247

Carta de autorización por parte de la autora, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular o de Titulación.

Yo, **Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos**, declaro ser autora del Trabajo de Titulación denominado: **Formación docente en el uso de tecnologías de la información y comunicación para el proceso de enseñanza-aprendizaje.**, como requisito para optar por el título de **Magíster en Educación con mención en Docencia 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 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, 23 de abril del 2025

Firma:

Autora: Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos

Cédula de identidad: 1900801091

Dirección: Marcos Muñoz y Miguel Cano

Correo electrónico: cristina.salinas@unl.edu.ec

Teléfono: 0939312247

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director del Trabajo de Titulación: Mg. Iván Agustín Quizhpe Uchuari

Dedicatoria

Dedico este trabajo primeramente a Dios y a la Virgencita del Cisne, por haberme guiado y protegido a lo largo de este camino.

A mis padres, Gustavo y Elvia, quienes son mi motor de superación por los valores, la educación y los sabios consejos que me han brindado siempre, acompañándome en cada etapa de mi vida. A mis hermanos, Paúl y David, por ser un apoyo constante en mis proyectos, un motivo de superación y un ejemplo a seguir.

Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos

Agradecimientos

Agradezco profundamente a la Universidad Nacional de Loja y a todos quienes forman parte del programa de Maestría en Educación con mención en Docencia en Educación Superior, por su interés y colaboración en el desarrollo de este proceso formativo.

Extiendo mi sincero agradecimiento al Mg. Iván Quizhpe, director de tesis, por su dedicación, acompañamiento y por compartir sus conocimientos con claridad y compromiso. Su guía oportuna fue fundamental para la elaboración del presente trabajo de titulación.

Finalmente, a todas las personas que de una u otra manera fueron parte de este proceso. A cada uno, gracias por contribuir al logro de este objetivo.

Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos

Índice de contenidos

Certificación	II
Autoría	III
Dedicatoria.....	V
Agradecimientos.....	VI
Índice de contenidos.....	VII
Índice de Tablas	IX
Índice de Anexos.....	X
1. Título	1
2. Resumen.....	2
3. Introducción.....	4
4. Marco teórico	6
4.1 Antecedentes.....	6
4.1.1 Formación Docente en las TIC	6
4.1.2 Impacto de la Formación Docente en la Calidad Educativa	7
4.1.3 Necesidad de Formación Continua de los Docentes en TIC	8
4.1.4 Competencias Digitales Docente en la Educación Superior	9
4.2 Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación	9
4.2.1 Tecnologías Utilizadas en la Educación Superior	10
4.2.1.2 Plataformas.	11
4.2.1.3 Aplicaciones.	12
4.2.2 Actitudes y Percepciones Sobre el Uso de TIC en la Enseñanza	13
4.2.3 La integración de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en las Aulas	13
4.2.4 Estrategias de Formación Docente en las TIC.....	14
4.2.5 Competencias Digitales que Debe Poseer un Docente	15
4.2.6 Inteligencia Artificial en la Educación: Retos y Oportunidades.....	16

4.3 Proceso Enseñanza Aprendizaje con las TIC	17
4.3.1 Perspectivas de Calidad en las Estrategias Pedagógicas y Tecnología Educativa	18
4.3.2 Disponibilidad e Infraestructura Tecnológica para la Docencia	18
4.3.3 Impacto de las TIC en el Proceso Enseñanza Aprendizaje.....	19
4.4 Rendimiento Académico en la Educación Superior	20
4.5. Estudios Empíricos	20
4.5.1 Enfoque Constructivista en TIC	20
4.5.2 Modelo Technological Pedagogical Content Knowledge TPACK de las TIC	21
5. Metodología	22
6. Resultados	25
7. Discusión	27
8. Conclusión	29
9. Recomendaciones.....	30
10. Bibliografía.....	31
11. Anexos	36

Índice de Tablas

Tabla 1: Rendimiento Académico	20
Tabla 2: Características Sociodemográficas de los Docentes de la Carrera de Enfermería..	25
Tabla 3: Uso de Dispositivos, Recursos y Herramientas Digitales	25
Tabla 4: Análisis entre Habilidades Técnicas y Uso de Recursos Digitales	26
Tabla 5: Codificación Uso de las TIC y Equivalencia	26
Tabla 6: Pruebas de Chi-cuadrado	26

Índice de Anexos

Anexo 1. Informe Favorable de Estructura, Coherencia y Pertinencia	36
Anexo 2. Designación de Director del Trabajo de Titulación	37
Anexo 3. Constancia de Validación de Instrumento	38
Anexo 4. Encuesta Aplicada a Docentes	41
Anexo 5. Permiso para Realizar Encuesta a Docentes de la Carrera de Enfermería.....	45
Anexo 6. Certificación de Culminación y Aprobación del Trabajo de Titulación	46

1. Título

Formación docente en el uso de tecnologías de la información y comunicación para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2. Resumen

En la actualidad el uso de las TIC en ámbito educativo ha sido un factor esencial dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, en este sentido la presente investigación tuvo como objetivo el examinar el nivel de formación docente en el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para dar cumplimiento a este objetivo, se trabajó con un enfoque cuantitativo, corte transversal, de diseño no experimental y de alcance correlacional, mismo que se realizó en la Universidad Nacional de Loja, carrera de Enfermería, en el cual participó con una población de 21 docentes. Los instrumentos utilizados para la recolección de datos fueron: Adaptación y validación de un instrumento basado en el modelo TPACK para docentes universitarios, este cuenta con un nivel de Alfa de Cronbach de 0.96. y como segundo instrumento se usó el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente: con lo que respecta al rendimiento académico, se recolectó los promedios de los alumnos y fueron separados por materias respectiva a cada docente que la impartía. Los resultados mostraron una significación asintótica bilateral de 0,017 en chi cuadrado, con lo cual se demuestra una relación dependiente entre el uso de las TIC y el rendimiento académico. Al explicar el nivel de formación de las TIC y el rendimiento académico, los resultados muestran una correlación positiva entre el uso de las TIC y habilidades técnicas básicas intermedias y alto interés en la formación continua. Adicionalmente, se identificó un dominio aceptable en competencias interactivas por parte de los docentes, donde se puede evidenciar un uso predominante de computadoras portátiles, presentaciones en PowerPoint y foros de discusión lo que refleja una clara preferencia por recursos tecnológicos interactivos y visuales.

Palabras clave: Tecnología de la comunicación, enseñanza, aprendizaje, estudiante, docencia.

Abstract

Currently, the use of ICT in education has been an essential factor in the teaching-learning process, in this sense, the present research had the objective of examining the level of teacher training in the use of new information and communication technologies to improve the teaching-learning process. To fulfill this objective, we worked with a quantitative approach, cross-sectional, non-experimental design and correlational scope, which was carried out at the National University of Loja, Nursing career, in which a total of 21 teachers participated. The instruments used for data collection were: Adaptation and validation of an instrument based on the TPACK model for university teachers, which has a Cronbach's Alpha level of 0.96, and as a second instrument, the Framework of Reference for Digital Teaching Competence was used: with regard to academic performance, the averages of the students were collected and separated by subjects for each teacher who taught them. The results showed a bilateral asymptotic significance of 0,017 in chi-square, demonstrating a dependent relationship between ICT use and academic performance. When explaining the level of ICT training and academic performance, the results show a positive correlation between ICT use and intermediate basic technical skills and high interest in continuing education. In addition, an acceptable command of interactive competencies was identified by teachers, with a predominant use of laptops, PowerPoint presentations and discussion forums, which reflects a clear preference for interactive and visual technological resources.

Keywords: Communication technology, Teaching, Learning, Students

3. Introducción

Las herramientas digitales han logrado tener un fuerte impacto en diferentes áreas, pero sobre todo en el área de la educación; este se ha visto reflejado en el uso de las diferentes herramientas digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje debido que es utilizado por maestros y estudiantes; las mismas son conocidas como Tecnologías de Información y Comunicación o TIC por sus siglas (Peralta-Roncal et al., 2023). De la misma manera lo menciona Esteve-Mon et al. (2020), la formación docente en el uso de las TIC, ha tenido una gran relevancia en los últimos años, no solo ha optimizado el dominio técnico de herramientas digitales, sino que, de la misma manera, ha favorecido el desarrollo de competencias pedagógicas que permitan a los docentes diseñar nuevas experiencias de aprendizaje innovadoras y significativas.

Por otra parte, el proceso de enseñanza aprendizaje, se lo puede interpretar como la agrupación de componentes, que, a través de su relación, permiten que exista un aporte en la formación integral del alumnado (Infante et al., 2022). Así mismo, Osorio et al. (2021), menciona que este proceso representa un pilar fundamental en la educación, el cual involucra variadas estrategias pedagógicas, mismas que sirven para llevar a impartir el conocimiento; este, a su vez, debe ser comunicado con organización, sociabilización y expresividad, las cuales facilitan el mismo proceso. De la misma manera, Ramírez (2022), afirma que el proceso de enseñanza aprendizaje es aquella estrategia de educación esencial en los docentes, ya que esta influye directamente con el desarrollo de personalidad del estudiante y en su progreso formativo intelectual.

Por otra parte, en lo que respecta al rendimiento académico, se la puede definir como el conjunto de factores físico, psicológicos y cognitivos que interfieren o ayudan en el proceso de aprendizaje; estos dan como resultado un valor, ya sea cuantitativo o cualitativo del proceso educativo durante un tiempo determinado (Jaramillo et al., 2023). En este sentido, se comprende la importancia que tienen el uso de las nuevas tecnologías digitales y el rendimiento académico, por lo cual, se genera la pregunta: ¿Existe una relación entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el rendimiento académico?

En el contexto mundial, en España, se publicó un artículo científico denominado “Influencia de las TIC en el rendimiento escolar de estudiantes vulnerables”, en el mismo participaron jóvenes entre 15 y 16 años. En donde se estudió el tiempo de uso del internet (videojuegos, videos de entretenimiento, música) y la influencia que tiene esta en el rendimiento académico. Los resultados muestran que el uso de las TIC si influyen en el las calificaciones educativas, ya que, aquellos alumnos que se pasan más tiempo en pantallas, son los mismos que general bajo rendimiento escolar (Allaico y Reyes, 2022).

En el contexto americano, por otro lado, se realizó una indagación científica que buscó la

relación que existe entre el uso de las TIC con el rendimiento académico. Este fue ejecutado en México, específicamente en la Universidad Autónoma del Estado de México, mismo que se denominó “Uso de las TIC para mejorar el rendimiento académico en el NMS”. En el mismo, se hace un contraste entre dos grupos, uno que usa mucho las tecnologías digitales; y, otro que no usa de manera frecuente las tecnologías digitales. Los resultados muestran que el primer grupo obtiene mejores calificaciones comparándolo con el segundo grupo, mostrando una diferencia significativa de 0.9 puntos (Vega et al., 2022).

Con lo que respecta al contexto nacional, en la ciudad de Guayaquil, se llevó a cabo un estudio, mismo que lleva el título “Influencia de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento académico de alumnos de Universidades Públicas, Guayaquil, 2021”, este incluye como participantes de la misma a 36 docentes; y se plantea como objetivo el determinar cómo inciden las Tic en el rendimiento académico de los alumnos. Los resultados muestran que, si se relacionan, ya que la hacer el cruce de tablas, las mismas muestran una significancia bilateral de 0,012, por lo cual se asume que las dos variables son dependientes; sin embargo, al revisar el coeficiente Spearman, esta muestra un resultado de 0,414, lo cual indica que la dependencia es medianamente débil.

En la ciudad de Loja, no se han evidenciado artículos científicos sobre si existe una relación entre el uso de las TIC por parte del personal docente y el rendimiento académico, por lo cual, la misma se ve en la necesidad de realizarlo. En este contexto, se planteó como objetivo general: Examinar el nivel de formación docente en el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje; para llegar a cumplir con el mismo, se establecieron 3 objetivos específicos, los cuales son: identificar las habilidades técnicas enmarcadas en recursos digitales tecnológicos que utilizan los docentes para el proceso enseñanza aprendizaje; determinar los recursos tecnológicos digitales que usan los docentes para los procesos de enseñanza aprendizaje en la carrera de enfermería; y, analizar la relación que existe entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación con el rendimiento académico.

4. Marco teórico

4.1 Antecedentes

La formación docente en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha tenido una gran relevancia en los últimos años, especialmente a raíz de la transformación digital a nivel mundial y sobre todo en el ámbito educativo, según Esteve-Mon et al. (2020), la integración de las TIC en la educación no solo ha permitido mejorar el dominio técnico de herramientas digitales, sino que también ha favorecido el desarrollo de competencias pedagógicas que permitan a los docentes diseñar nuevas experiencias de aprendizaje innovadoras y significativas. Este estudio destaca a la formación continua en TIC como pilar fundamental para que los docentes puedan adaptarse a las demandas tecnológicas de una sociedad cada vez más digitalizada.

Debido a condiciones de índole mundial que cambiaron el curso de muchos ámbitos de la vida diaria, tras la pandemia del 2019 existió una notable mejoría en cuanto a las habilidades y competencias digitales que habían desarrollado los docentes y con ello la necesidad inequívoca de formar a los docentes en el uso de TIC, esto se volvió aún más evidente según Galindo y Bezanilla (2021), quien señala que durante este período, muchos docentes tuvieron que enfrentar el desafío de migrar abruptamente y precipitadamente a modalidades de enseñanza virtual, lo que dejó ver la importancia de contar con habilidades digitales sólidas. Sin embargo, los autores también resaltan que en muchos casos la falta de preparación previa y de acceso a recursos tecnológicos adecuados limitó la efectividad del proceso.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2021), en muchos países especialmente en regiones con menos recursos, la falta de infraestructura tecnológica y de acceso a internet sigue siendo un obstáculo significativo para la implementación efectiva de las TIC en la educación. Por ello, resulta necesario que las políticas educativas incluyan estrategias para reducir estas desigualdades y garantizar el acceso a estas tecnologías. Es decir, la formación docente en el uso de TIC es un proceso clave para permitir la mejora de la calidad de la educación en el siglo XXI. Sin embargo, requiere un enfoque más amplio que combine el desarrollo de competencias digitales con estrategias pedagógicas innovadoras, así como el compromiso de las instituciones y las autoridades para superar las barreras tecnológicas y sociales.

4.1.1 Formación Docente en las TIC

El rol que desempeña día a día el docente en la educación es fundamental, en el siglo XXI la implementación de tecnologías, el desarrollo de investigaciones permite desarrollar estrategias para potenciar el rol innovador del docente facilitando el aprendizaje a los estudiantes. Según González (2024) la formación docente se caracteriza por manejar e

implementar tecnologías de acuerdo a las necesidades estudiante, esto juega un papel significativo para mejorar la calidad educativa, mediante las situaciones reales que se presentan en las instituciones, aulas y comunidad. Además, el uso e implementación de tecnologías en la enseñanza resulta esencial, lo que facilita en las labores del docente a optimizar los procesos educativos en el aprendizaje del estudiante.

En este sentido, en los últimos años el desarrollo de la tecnología avanzado exponencialmente tal como se puede observar con la implementación de la inteligencia artificial (IA), esto ha permitido que los docentes tomen medidas actualización en sus metodologías de enseñanza, lo que sería una ventaja para potenciar a cada estudiante su aprendizaje impulsando a desarrollar competencias en su formación. De acuerdo con Mena et al. (2024) en la actualidad, un entorno caracterizado por avances tecnológicos acelerados y cambios en los métodos de enseñanza, es el uso de la inteligencia artificial ya que, puede mejorar y transformar la formación docente. Además, la inteligencia artificial (IA) es una herramienta avanzada en diversos campos, incluida su aplicación en el campo de la educación lo que permite al docente tener un enfoque más inclusivo con los estudiantes.

Uno de los principales desafíos que enfrenta la educación superior, es adaptar los cambios constantes de la tecnología, cultura y la ciencia, impulsando a incentivar a las instituciones a la formación continua de sus docentes. Como indica Mihalache (2023) en el campo de la educación superior, las necesidades actuales en un entorno de aprendizaje cambiante, es guiar la innovación tecnológica, los cambios científicos y culturales, lo que implica que la educación superior continúe desarrollándose a su manera. Sin embargo, más allá de adaptarse a los cambios, las universidades deben orientar a la generación a una evolución de conocimientos acorde a su entorno donde se vayan a desarrollar.

4.1.2 Impacto de la Formación Docente en la Calidad Educativa

Contribuir a la calidad educativa significa estar en constante formación y capacitación de los procesos de enseñanza aprendizaje, esto no solo permite fortalecer conocimientos y habilidades, sino que también cubre las necesidades del entorno educativo mediante la fomentación nuevas estrategias metodológicas. Para Cyrulies y Schamne (2021) la formación docente en las universidades es importante porque ayuda a mejorar conocimientos, actitudes y habilidades lo que va más allá de dictar clases, a través de actualizaciones de nuevas metodologías e implementación de tecnologías lo que permite que el estudiante capte de mejor manera los aprendizajes. La capacitación continua afronta desafíos ya que un docente bien preparado no solo mejora su práctica pedagógica, sino que también garantiza la calidad de aprendizaje para que los estudiantes puedan enfrentar diversos desafíos.

Como indica Cunuhay, (2023) la influencia de la tecnología en la capacitación docente y el desarrollo profesional cada vez es un tema de relevancia en el ámbito educativo, su

integración en la educación permite generar un cambio significativo en el enfoque pedagógico, abriendo un abanico de oportunidades para fortalecer del proceso formativo. Por ello, la capacitación de las tecnologías dentro de la educación superior es un pilar esencial, lo que permite al docente mejorar las habilidades e implementar nuevos métodos de enseñanza para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Es fundamental promover el uso adecuado de la tecnología en la educación ya que proporciona a los docentes las herramientas digitales necesarias para integrarlas efectivamente en sus métodos de enseñanza, esto permite la implementación de estrategias innovadores que maximizan el aprendizaje de los estudiantes al promover un entorno de aprendizaje más dinámico, interactivo e inclusivo. Así mismo (Iturralde et al., 2024) comentan que la implementación efectiva de tecnologías educativas en el aula requiere una capacitación adecuada de los docentes para maximizar sus habilidades, la tecnología puede personalizar el aprendizaje, promover la colaboración y aumentar el acceso a los recursos globales. Sin embargo, la falta de habilidades técnicas y conocimientos pedagógicos puede obstaculizar una integración exitosa, ya que los docentes deben comprender el tema en cuestión, utilizar estrategias pedagógicas apropiadas y desarrollar programas innovadores que hagan un buen uso de la tecnología.

4.1.3 Necesidad de Formación Continua de los Docentes en TIC

La implementación de las TIC en las aulas es de gran importancia ya que a medida que pasa el tiempo permite desarrollar nuevas innovaciones de enseñanza aprendizaje, con la ayuda de las herramientas tecnológicas facilitan la aplicación de estrategias didácticas para fortalecer el conocimiento a los estudiantes. Para Asmal Lozano (2023) las necesidades de la implementación de las tecnologías de la información continua, permite que el docente tenga un proceso de enseñanza-aprendizaje con nuevas herramientas que faciliten la gestión de contenidos, las actualizaciones de herramientas facilitan la equidad de los recursos educativos sean de mayor calidad. La importancia del uso de las TIC en clases es uno de los mejores indicadores de innovación educativa, mediante las estrategias para el desarrollo de clases se pueden realizar con más colaboración y destrezas por parte de los estudiantes.

La evolución de la sociedad ha sido un avance constante para fortalecer la metodología de enseñanza, lo que convierte un incentivo de actualización de la información al docente. Según (Campozano et al., 2024) el proceso de enseñanza experimenta una constante disminución en su eficacia, lo que ha creado una necesidad urgente de encontrar métodos pedagógicos más significativos y que se adapten mejor a las nuevas demandas de la sociedad. En este contexto, la formación docente se considera una estrategia clave para mejorar la calidad de la educación, mejorar las oportunidades de aprendizaje y mejorar los resultados del aprendizaje. Además, esta formación tiene como objetivo incrementar el

esfuerzo y el compromiso de los docentes de todas las instituciones educativas, tanto públicas como privadas, de todo el mundo.

4.1.4 Competencias Digitales Docente en la Educación Superior

El mundo digital cambia constantemente a lo largo de los años, lo que ha transformado muchos campos, incluido el educativo. Por lo tanto, es importante adoptar un enfoque estratégico en las aulas que permita a los docentes integrar la tecnología en sus metodologías de enseñanza, mejorando así el aprendizaje. De acuerdo con en Paniagua (2023), el desarrollo de las competencias digitales históricamente el ser humano ha ido desarrollándose en todas sus etapas y no se queda atrás las TIC, con el progreso de conocimientos sobre los avances tecnológicos, permiten mejorar sus habilidades, competencias y destrezas en contexto educativo. Las competencias digitales en el ámbito de la educación se convierten un componente esencial del perfil profesional ya que se incluyen la capacidad de integrar herramientas digitales.

Enfatizar en el uso de las TIC en la educación promueve su integración continua con los procesos académicos y potencia efectivamente el desarrollo de habilidades de los estudiantes. Como indica la UNESCO (2021) “En un contexto educativo sólido, las TIC al ser usadas de manera continua y eficaz en los procesos académicos, contribuyen en la adquisición y desarrollo de capacidades en el estudiantado” (p. 02). Lo que se destaca el docente es el actor de desempeñar un rol significativo contribuir información para que el estudiante pueda planificarse y aplicar las tecnologías en su área de destreza.

Las TIC han transformado significativamente la educación, ofreciendo un mejor potencial en la calidad educativa lo que va acompañada de la implementación de la formación continuada de los docentes. Además Vega y Mestanza (2021) afirman que se destaca el uso de tecnologías con el pasar del tiempo, sabemos que no sólo se ha ido incrementando, sino que han ido evolucionando de acuerdo a las necesidades, realidades, avances del entorno y de la globalización, en las instituciones educativas ha permitido apoyar al desarrollo del proceso de una manera más dinámica, atractiva, colaborativa, siempre y cuando se tenga los conocimientos y habilidades de qué y cómo usar las para contribuir al logro de la calidad educativa.

4.2 Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación

El concepto de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) engloba un conjunto de herramientas, aplicaciones y sistemas técnicos que facilitan el acceso, creación, intercambio y gestión de información. Estas tecnologías han transformado significativamente varios sectores de la sociedad, incluyendo el educativo, al ofrecer nuevas formas de interacción, aprendizaje y enseñanza. Según Díaz et al. (2021), las TIC complementan el proceso educativo al facilitar la interacción entre actividades docentes, mejorar el uso de

plataformas educativas y promover la colaboración entre diferentes grupos, aunque también presentan desventajas, como la disponibilidad de información no verificada y las distracciones. No obstante, su implementación presenta ciertos desafíos, pues requiere una constante adaptación tanto de docentes como de estudiantes.

Las instituciones educativas deben fomentar un uso equilibrado de las TIC, con integración de estas tecnologías, ha permitido crear entornos de aprendizaje más flexibles y personalizados, adaptándose a las necesidades de los estudiantes. De acuerdo con Bernate y Fonseca (2023), recordemos que años atrás el mundo atravesó una contingencia de salubridad la más difícil de las últimas décadas que fue el Covid-19, en donde la tecnología se tuvo que implementar y esta ha convirtiéndose en el medio más efectivo para el desarrollo de actividades como el trabajo, el estudio y el comercio, entre otros sin que estas sean paralizadas o se vean interrumpidas. Es evidente entonces, promoviendo un uso responsable y ético de las TIC como herramientas poderosas que pueden transformar la educación, siempre que se utilicen de manera estratégica y consciente.

4.2.1 Tecnologías Utilizadas en la Educación Superior

En la era digital en la cual vivimos, la educación se desarrolla en el marco de las competencias digitales al obtener de estas el máximo provecho con la única finalidad de enriquecer los procesos de enseñanza aprendizaje, preparando así a los estudiantes a los retos que van a enfrentar en la sociedad. Tal como menciona Montenegro y Fernández (2022), los avances tecnológicos en la educación permiten que los estudiantes hagan uso y empleen las tecnologías de la información y la comunicación para resolver problemas lo cual les ha permitido incorporar estos recursos en el proceso de formación. Si bien la adhesión de las TIC permite a los docentes incentivar el aprendizaje continuo también les facilita lo que permite desarrollar sus habilidades en el ámbito educativo y tecnológico.

Según Moncini y Pirela (2021), la educación superior en el siglo XXI necesita de facilitadores que impulsen las transformaciones de metodologías en la enseñanza, lo que implica dispositivos, plataformas y aplicaciones que sean alineadas con las exigencias de un entorno globalizado además de materiales educativos digitales que actúen como herramientas claves para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje. En este sentido, las herramientas digitales educativas se convirtieron en instrumentos esenciales para el proceso de enseñanza aprendizaje, ofreciendo los recursos adaptados a responder a las necesidades de los estudiantes.

4.2.1.1 Dispositivos.

Los dispositivos tecnológicos utilizados en la educación superior a nivel mundial han evolucionado significativamente en los últimos años, impulsados por la necesidad de adaptarse a entornos de aprendizaje más flexibles y digitalizados. Según un estudio de Al-

Emran et al. (2020), los dispositivos más comunes utilizados en educación superior a nivel mundial son los teléfonos inteligentes, computadoras portátiles y tabletas por lo que los estudiantes tienen mayor acceso a recursos educativos en línea, permitiendo la participación en clases virtuales y colaborar en proyectos de manera remota. Además, el uso de estos dispositivos ha generado sinergia con los docentes ya que les ha permitido potenciar sus habilidades o competencias digitales, facilitando un aprendizaje más personalizado y accesible.

Según menciona Perrín (2021), la adopción de tecnología en el ámbito educativo ha sido engrandecida por la adherencia de tecnologías que impactan significativamente en el desarrollo de las actividades académicas, es por tanto una obligación para docentes y estudiantes incorporar tecnologías que permiten el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, menciona además que el uso de teléfonos inteligentes ha ido en incremento tras la aparición de la pandemia, puesto que aproximadamente el 85% de jóvenes entre 18 y 29 años hacen uso de este dispositivo para la realización de actividades académicas, otro 78% usa computadores portátiles y apenas el 45% usa tabletas como medio electrónico para acceder a materiales educativos o para estudiar. Situación que vemos a diario contrastada en la actualidad pues muchas de las Instituciones de Educación Superior han mejorado su matriz de enseñanza aprendizaje con la implementación de nuevas tecnologías en diversos ámbitos, si bien es cierto la brecha que existe entre el acceso a estas tecnologías y la implementación por falta de dispositivos electrónicos sigue latente es casi imaginario pensar que en la actualidad no tengan acceso a un dispositivo de uso diario como son los teléfonos inteligentes.

Finalmente, el uso de dispositivos móviles ha ganado popularidad debido a su portabilidad y versatilidad, permitiendo a los estudiantes acceder a contenidos educativos desde cualquier lugar y en cualquier momento. Según una investigación de Crompton y Burke (2020), los dispositivos móviles han facilitado el aprendizaje, lo que ha sido especialmente beneficioso durante la pandemia de COVID-19, cuando muchas instituciones educativas tuvieron que trasladar sus actividades al entorno virtual, lo que permitió enfrentar a los desafíos, como la brecha digital y la necesidad de capacitación tanto para estudiantes como para docentes en el uso efectivo de estas tecnologías. En este sentido, es fundamental que las instituciones de educación superior continúen con programas de formación para maximizar el potencial de estos dispositivos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

4.2.1.2 Plataformas.

La implementación de plataformas digitales ha revolucionado la educación superior a nivel mundial especialmente en los últimos años tras la pandemia de COVID-19. En un estudio realizado por Martín-Blas y Serrano (2020), se menciona a Moodle como una de las

plataformas más utilizadas a nivel mundial, seguida por Google Classroom y Canva, pues al ser de código abierto permite a las instituciones adaptarlos a sus necesidades específicas, lo que ha contribuido a su adopción masiva en países como España, Australia y Estados Unidos. Situación que vemos reflejada en el diario vivir de la educación superior en nuestro país pues la motivación por seguir en los senderos de los avances tecnológicos nos acerca al uso y adopción de estas nuevas plataformas que mejoran el proceso de enseñanza aprendizaje tanto para los estudiantes como para los docentes.

Aunque a nivel de Latinoamérica según menciona Lizarro (2021) Microsoft también desempeña un papel relevante a través de sus herramientas educativas como Microsoft Teams pues su gestión de clases virtuales ha facilitado su adopción en universidades de países como Argentina, Chile y Costa Rica debido a su capacidad para integrar videoconferencias, chats, almacenamiento en la nube y herramientas de productividad en un solo entorno. Pese a que estas tecnologías han sido incorporadas en algunas Instituciones de Educación Superior uno de los principales obstáculos es el costo de las licencias, que puede ser prohibitivo o limitado para instituciones con recursos limitados.

Hablar del uso de plataformas digitales en la educación superior es hablar de constantes cambios no solo en la planta docente si no también en la adquisición de nuevas formas y maneras de enseñar. Según una investigación de Holmes et al. (2021), plataformas como Moodle, Canva y Blackboard han sido fundamentales para mantener la continuidad educativa durante la pandemia de COVID-19, lo que permitió enfrentar desafíos como la adaptación rápida a entornos virtuales y la necesidad de capacitación tanto para estudiantes como para docentes en el uso efectivo de estas herramientas. En este contexto, es fundamental que las instituciones de educación superior continúen invirtiendo no solo en la adquisición de nuevas tecnologías o en la formación de su planta docente si no también en maximizar su potencial en el proceso de enseñanza aprendizaje, garantizando una experiencia educativa tecnológica y de calidad.

4.2.1.3 Aplicaciones.

En el contexto de la educación superior las aplicaciones que más se usan están relacionadas con la facilidad a la hora de emplearlas, el coste que pueden llegar a tener y sobre todo la utilidad que estas pueden dar al momento de enseñar. Según menciona Aruan (2020), a nivel mundial las herramientas empleadas con mayor frecuencia son Prezi, Canva y PowerPoint ya que aportan a la creación de presentaciones visuales, cada una presenta características distintas que las hacen adecuadas para diferentes necesidades académicas, estas aplicaciones se destacan porque permite a los usuarios crear presentaciones dinámicas con movimientos fluidos. Por lo tanto, estas permiten a quienes las empleen desarrollar su creatividad al momento de generar su propio material audiovisual,

incentivando desarrollar sus habilidades académicas.

Según Ríos et al. (2023) en un estudio realizado a nivel de Latinoamérica y hace hincapié en Ecuador, una de las aplicaciones más utilizadas dentro de la educación superior tanto por estudiantes como docentes es PowerPoint, gracias a su versatilidad y funciones para crear presentaciones académicas adaptándolas con facilidad a las diferentes expectativas, los docentes utilizan con mayor facilidad esta aplicación para crear presentaciones y luego poder compartirlas en diferentes formatos facilitando el material educativo a los estudiantes cuando no tienen acceso al internet. En este contexto, la accesibilidad que presenta esta aplicación incrementa su uso para desarrollar contenido audiovisual que será empleado durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

4.2.2 Actitudes y Percepciones Sobre el Uso de TIC en la Enseñanza

La actitud positiva hacia los cambios que generan las TIC está estrechamente vinculada con la motivación para enseñar y aprender, lo que incluye el desarrollo de habilidades digitales mediante el uso de tecnologías. Ante la situación planteada por Lázaro et al. (2019), las Competencias Digitales Docentes (CDD) son un conjunto de habilidades, competencias y actitudes que los docentes deben adquirir para integrar eficazmente las tecnologías digitales en su labor, adquiriendo gran relevancia en el ámbito educativo, que influyen directamente en aspectos claves de la práctica docente como la planificación de clases, la metodología de enseñanza, la evaluación y la gestión educativa. Las CDD no solo mejora la calidad de la enseñanza, sino que también prepara a los estudiantes para un mundo cada vez más digitalizado.

La percepción de un docente en la adaptación a nuevas metodologías puede ser positiva o negativa, para enfrentar los desafíos a las nuevas generaciones con habilidades tecnológicas para el desarrollo profesional. Según Arancibia et al. (2020), expresan que las limitaciones de los docentes “manifiestan en creencias, resistencias y actitudes negativas hacia las innovaciones pedagógicas, existe una persistencia en metodologías obsoletas de enseñanza y evaluación, una falta de percepción de la importancia de innovar al respecto y falta de capacidades técnicas en TIC” (p. 90). Sacarle provecho a las TIC permite tanto a los profesores como estudiantes beneficiarse de las ventajas que aportan en la educación.

4.2.3 La integración de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en las Aulas

La incorporación de tecnología de la información en el aula responde a las necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes, brindando un apoyo esencial tanto para los docentes como para las instituciones de educación superior. Según Cáceres y Romero (2022), metodologías como el B-learning, E-learning o Flipped Classroom aseguran

un proceso formativo integral que fomenta la innovación y la adquisición de conocimientos significativos. Estas metodologías transforman el rol del docente, quien se convierte en un facilitador del aprendizaje en lugar de un neto transmisor de información.

La integración de la tecnología en el aula representa una oportunidad única para transformar la educación, siempre y cuando se la utilice de manera estratégica y consciente. En este propósito Flores et al. (2001), destacan que los cambios que se han venido produciendo tras la irrupción TIC digitales, se han destacado por brindar las oportunidades y tratar de cumplir con las demandas de la educación lo que ha buscado centrarse, en aspectos relacionados con la implementación, optimización y evaluación del uso de las tecnologías en el aula lo que implica al docente adaptarse a la integración de las TIC. La tecnología en el aula no solo atiende las necesidades individuales de los estudiantes, sino que también abre nuevas oportunidades para innovar en la práctica docente.

4.2.4 Estrategias de Formación Docente en las TIC

Fomentar la participación de los docentes en talleres de actualización es fundamental no solo para fortalecer sus competencias digitales, sino también para introducir metodologías innovadoras en el aula. Según Parrales Rodríguez (2021), las innovaciones académicas buscan mejorar el proceso formativo de los docentes mediante la actualización constante de conocimientos y el perfeccionamiento de sus herramientas pedagógicas basadas en TIC, lo cual refuerza tanto su desempeño como su confianza en el aula. Además, al incorporar espacios de reflexión y capacitación técnica, los educadores pueden desarrollar habilidades nuevas que impactan de manera positiva en el aprendizaje de los estudiantes.

En un entorno educativo cada vez más digitalizado, es esencial que los docentes mantengan una actitud proactiva frente a las nuevas tecnologías, la rápida evolución de las herramientas digitales exige una actualización constante para ofrecer una enseñanza acorde con las demandas del siglo XXI. Para Castro et al. (2025), afirman que la digitalización y la necesidad de innovar son los motores que impulsan a los docentes a participar en talleres sobre TIC, lo que les permite fortalecer sus competencias tecnológicas para implementar de manera efectiva estos recursos en el aula. Esto resalta la importancia de replantear las metodologías tradicionales, incorporando estrategias que promuevan un aprendizaje más dinámico, colaborativo y centrado en el estudiante, adaptándose a los nuevos desafíos educativos.

La formación docente en TIC no solo mejora la calidad del proceso de enseñanza, sino que también incrementa la motivación del profesorado al ofrecerles nuevas herramientas pedagógicas. Destacan López et al. (2022), que la formación en tecnologías educativas permite a los docentes integrar recursos digitales en sus clases, favoreciendo la personalización del aprendizaje y fomentando una mayor participación estudiantil. De este

modo, la implementación efectiva de las TIC no solo mejora la enseñanza, sino que también promueve una cultura de innovación y mejora continua en la educación superior, contribuyendo a la formación de profesionales más preparados y adaptados al entorno digital.

A nivel mundial las estrategias mas utilizadas son el ABP y gamificaciones lo cual permite a los docentes explicar sus clases dinámica e interactiva. Según Martinez y Martín (2021), una de las estrategias más utilizadas en los docentes aprendizaje basado en proyectos (ABP) permitiendo a los docentes desarrollar actividades innovadoras sobre las competencias digitales promoviendo el aprendizaje en los estudiantes. Además, Otra estrategia clave es la gamificación utilizando juegos dinámicos y promueve la creatividad fomentando la participación de las tecnologías en las aulas haciendo que el aprendizaje de las TIC se más interesante Pascuas et al., (2017). Estas estrategias ayudan a los docentes transferir los conocimientos de manera efectiva, fortaleciendo las habilidades a los estudiantes en el uso de tecnologías.

Además, la capacitación continua en TIC es esencial para que los docentes abandonen enfoques tradicionales y adopten metodologías más dinámicas que promuevan el aprendizaje autónomo. Como establece Almenara y Cejudo (2023), destacan que el foco de esta formación debe centrarse en el desarrollo de estrategias pedagógicas como el aprendizaje basado en proyectos o la gamificación, que faciliten una mayor independencia de los estudiantes. Esto permite que los educadores no solo impartan contenido, sino que guíen a los estudiantes en la construcción de su propio conocimiento a través de la exploración activa.

4.2.5 Competencias Digitales que Debe Poseer un Docente

Un docente debe adquirir una variedad de habilidades y conocimientos en competencias digitales para garantizar que las tecnologías se utilicen de manera ética, segura y efectiva en las estrategias educativas. De acuerdo con la UNESCO (2023), estas competencias abarcan la alfabetización digital, la capacidad para seleccionar y utilizar herramientas tecnológicas adecuadas, y la habilidad para diseñar estrategias pedagógicas innovadoras que incorporen las TIC. Según Redecker (2020) el Marco Europeo de Competencias Digitales para Educadores (DigCompEdu), tiene como objetivo ayudar a los docentes a integrar las tecnologías digitales, diseñado con la intencionalidad de potenciar el desarrollo estas competencias. Esto implica no solo tener el control técnico de las herramientas digitales, sino también la capacidad de integrarlas de forma pedagógica para enriquecer el proceso educativo.

La comunicación y colaboración en línea son esenciales para que los docentes mejoren sus prácticas educativas y preparen a los estudiantes para enfrentar desafíos en su formación, al incluir estos beneficios de las herramientas no solo permiten la interacción entre

profesores y alumnos, sino que también fomentan el trabajo en equipo y el intercambio de ideas en entornos virtuales. Suárez et al. (2019), indican que, que uno de los con la llegada de internet el mundo se ha vuelto digital, y la educación ha sido uno de los campos que más ha cambiado, pues la información ya no se limita a las paredes de una institución educativa, sino que está disponible para todos. Sin embargo, es fundamental que los docentes reciban formación adecuada para utilizar estas herramientas de manera efectiva, asegurando que contribuyan al logro de los objetivos educativos.

Además, la exposición de las nuevas generaciones a tecnologías desde temprana edad plantea la necesidad de que los docentes adquieran competencias digitales avanzadas para crear experiencias de aprendizaje. Lo que significa de acuerdo con Arancibia et al. (2023), en la formación en tecnologías de la información y comunicación (TIC) no solo incrementa el rendimiento académico de los estudiantes, sino que también refuerza la seguridad de los educadores al incorporar herramientas innovadoras en sus prácticas pedagógicas. Este proceso va más allá de simplemente manejar plataformas digitales; también implica entender cómo las TIC pueden transformar las interacciones en el aula. Herramientas como simuladores o entornos virtuales, por ejemplo, permiten crear espacios educativos que favorecen la participación activa de los estudiantes, adaptándose a diferentes estilos de aprendizaje.

4.2.6 Inteligencia Artificial en la Educación: Retos y Oportunidades

En la educación superior, los retos que enfrentan los docentes son los desafíos importantes al integrar herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza, lo que facilita la transformación hacia un modelo híbrido que combina lo presencial con lo digital. Según Murillo et al. (2024), la combinación de software, internet y sistemas de comunicación ha revolucionado aspectos clave de la vida diaria, incrementando la productividad y la conectividad global. Sin embargo, la adopción de estas tecnologías requiere una formación continua y una adaptación a nuevas metodologías, para mantener un equilibrio entre la innovación y los valores pedagógicos tradicionales.

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una de las herramientas más poderosas en el ámbito educativo, ofreciendo una amplia gama de beneficios para personalizar el aprendizaje, mejorar las experiencias interactivas y detectar brechas en el desempeño de los estudiantes. Según Barrios et al. (2021), la inteligencia artificial aplicada a la educación no solo mejora el aprendizaje y el rendimiento de los estudiantes, sino que también promueve la innovación en la planificación de las lecciones mediante el uso de tecnologías como la realidad virtual y los juegos. Significa que esta tecnología permite adaptar los contenidos a las necesidades individuales de cada alumno, creando entornos de aprendizaje más dinámicos y atractivos.

Además de mejorar el aprendizaje, la inteligencia artificial ofrece nuevas formas de evaluación del desempeño estudiantil, ayudando a desarrollar programas educativos que se ajusten a las necesidades y ritmos individuales de los estudiantes. Hidalgo et al. (2023), señalan que el uso de la inteligencia artificial no solo beneficia a los estudiantes y docentes, sino también a los directivos y responsables de la toma de decisiones, quienes pueden optimizar sus funciones mediante el análisis de datos. La IA se considera una de las oportunidades para mejorar los procesos administrativos, facilitando la planificación curricular y contribuyendo a la toma de decisiones informadas, lo que eleva la calidad educativa de manera significativa.

4.3 Proceso Enseñanza Aprendizaje con las TIC

El núcleo educativo está profundamente ligado a la formación docente, ya que la calidad de la enseñanza depende de más que la simple transmisión de conocimientos. Según Abreu et al. (2018), el proceso de enseñanza aprendizaje es un sistema de comunicación técnica, en el cual el docente actúa como facilitador, socializando y compartiendo contenidos de carácter científico, histórico y social con los estudiantes. Este enfoque resalta la importancia de la interacción y el diálogo constante, permitiendo que los estudiantes se conviertan en los principales protagonistas de su propio aprendizaje.

La incorporación de herramientas tecnológicas, como la inteligencia artificial (IA), en el aula ofrece nuevas oportunidades para fomentar el aprendizaje diferenciado, permitiendo a los docentes diseñar actividades personalizadas que se adapten a las necesidades específicas de los estudiantes. Como enfatizan Guamán et al. (2022), que las metodologías activas como el aprendizaje basado en la resolución de problemas, permiten que los estudiantes se involucren de forma activa en su proceso de aprendizaje, desarrollando habilidades de pensamiento crítico y reflexivo. Sin embargo, para que esta integración sea efectiva, los docentes deben recibir formación adecuada en el uso de estas herramientas y comprender cómo aplicarlas de manera pedagógica, presentando en las TIC ventajas y desventajas como son:

- Facilitan la asimilación rápida de la información mejorando la comprensión y concentración
- Permiten a los estudiantes aprender a su propio ritmo gracias a la flexibilidad de la digitalización
- Acceder con facilidad en cualquier lugar del mundo para revisar la retroalimentación de sus tareas
- Enfrentan a los desafíos de las brechas tecnológicas lo que puede generar desigualdad
- El exceso de dependencia digital puede disminuir habilidades básicas

- Se puede volver más distante el contacto humano aislando la empatía entre docente y estudiante Telefónica. (2023).

4.3.1 Perspectivas de Calidad en las Estrategias Pedagógicas y Tecnología Educativa

La combinación de perspectivas pedagógicas y tecnológicas ofrece un enfoque educativo más integral y eficiente, integrando metodologías que incorporan las TIC de manera estratégica en el proceso de enseñanza aprendizaje. Este enfoque no solo aprovecha las ventajas de las herramientas digitales, sino que también promueve un aprendizaje dinámico, interactivo y personalizado. Carrillo y Roa (2019), investigadores de la Universidad de la Sabana, desarrollaron un prototipo de curso virtual en Moodle basado en el modelo ADDIE, con el objetivo de motivar a los docentes a integrar aspectos teóricos y prácticos en sus métodos de enseñanza. Este modelo destaca la importancia de crear un entorno de aprendizaje realista y de alta calidad, donde la interacción entre estudiantes y docentes sea significativa y sostenible, enmarcada en los principios de la psicología educativa.

Para aprovechar al máximo los beneficios de las TIC en la educación, es fundamental que los docentes cuenten con la capacitación y motivación necesarias para integrar estas herramientas en sus prácticas diarias. Por lo que considera Escamilla (2022), una perspectiva más trascendente, es en donde también implementen elementos sociales, TIC, modelos instruccionales, pedagogía y psicología, lo que señalan que en las conceptualizaciones actuales trascienden la idea de que la tecnología educativa en el uso de las TIC y señalan que se debe implementar ambientes y espacios de aprendizaje supeditada a los fines de la educación. Además, es importante equilibrar la innovación tecnológica y pedagógica con los valores educativos tradicionales, asegurando que las TIC sean un complemento y no un reemplazo de los principios fundamentales de la enseñanza.

4.3.2 Disponibilidad e Infraestructura Tecnológica para la Docencia

La disponibilidad y la infraestructura de recursos tecnológicos en el aula son fundamentales para la integración exitosa de las TIC en la educación. Según Martínez (2022), la falta de recursos tecnológicos adecuados tiene un impacto negativo en el aprendizaje, ya que los estudiantes no pueden aprovechar las ventajas de la educación digital. Sin estos recursos, los estudiantes no pueden acceder a las herramientas digitales necesarias para participar plenamente en el proceso de aprendizaje, lo genera desigualdades y limita su desarrollo académico, especialmente en contextos donde no hay dispositivos o conexiones a internet estables.

La inversión en infraestructura tecnológica es esencial para garantizar el acceso equitativo a los recursos digitales y reducir las desigualdades educativas, sin dispositivos adecuados o conexiones a internet, los docentes no pueden implementar metodologías

innovadoras, lo que afecta la motivación y el interés de los estudiantes. Durante los últimos años la UNESCO (2023), reveló que alrededor del 50% de la población mundial no tenía acceso a estos recursos, lo que profundizó la brecha digital, esta situación afectó principalmente a estudiantes en zonas rurales y de bajos recursos, exacerbando las desigualdades educativas. Además, esta situación genera frustración tanto en docentes como en estudiantes, quienes no pueden aprovechar las ventajas que ofrecen las TIC.

4.3.3 Impacto de las TIC en el Proceso Enseñanza Aprendizaje

Las herramientas digitales desempeñan un papel fundamental en los resultados del aprendizaje de los estudiantes, ya que mejoran la comprensión de los contenidos, facilitan el acceso a información actualizada y promueven la participación activa en el proceso educativo. Según Sánchez (2021), las herramientas digitales son clave para mejorar los resultados del aprendizaje, ya que ofrecen recursos interactivos que hacen que el proceso sea más atractivo y efectivo. Sin embargo, para que estas herramientas sean realmente útiles, es esencial que los docentes estén capacitados en su uso y comprendan cómo integrarlas pedagógicamente en sus clases, asegurando que se alineen con los objetivos educativos.

La participación de los padres en la educación de sus hijos también tiene un impacto significativo en su rendimiento académico, la integración de tecnología y participación familiar fortalece el vínculo entre el hogar y la escuela, lo que contribuye a un aprendizaje más integral y efectivo. Ante la situación planteada por Martínez et al. (2020), se destacan que las familias que se involucran activamente en la educación de sus hijos no solo los apoyan y guían, sino que también les ayudan a desarrollar habilidades esenciales para el éxito escolar. Además, las herramientas digitales pueden facilitar esta colaboración, permitiendo a los padres estar más involucrados en el proceso educativo de sus hijos, incluso a distancia.

La combinación de herramientas digitales y participación familiar representa una oportunidad única para transformar la educación, siempre que se utilicen de manera consciente y estratégica. En efecto Javier et. (2023), la comprensión del impacto de las TIC en la utilidad académica no es solo una cuestión, sino una necesidad imperante en la sociedad, la digitalización está presente en casi todos los aspectos de nuestra vida, y la educación no es la excepción. Para maximizar sus beneficios, es esencial que los docentes estén capacitados y motivados para integrar estas herramientas en su práctica diaria, adaptándolas a las necesidades de sus estudiantes.

A medida que las herramientas tecnológicas se integran en el proceso educativo, el rol del docente se redefine, pasando de ser un transmisor de información a convertirse en un facilitador de procesos de aprendizaje colaborativo y crítico. En efecto Molina et. (2023), las TIC imparte de manera positiva en el proceso de enseñanza aprendizaje en la forma que las personas interactúan y aprenden, incluyendo en áreas como la planificación educativa,

conocimiento y tecnología permitiente que la informática, las telecomunicaciones y el procesamiento de datos ha impulsado este progreso, presenten desafíos y oportunidades en igual medida. La incorporación de tecnologías en la educación superior no solo moderniza las metodologías de enseñanza, sino que también ofrece nuevas posibilidades para que los estudiantes se involucren de manera más profunda en su propio proceso de aprendizaje.

4.4 Rendimiento Académico en la Educación Superior

Según Cruz et al., (2025) el rendimiento académico es el resultado del proceso de enseñanza aprendizaje, el cual se desarrolla al interior de las instituciones educativas, presentado un indicador que refleja la calidad formativa en los diferentes niveles educativos, explícita de capacidades, actitudes y habilidades. Así mismo, les permite obtener una valoración que en la mayoría de los casos es una expresión numérica referida como calificación, que representa sus logros académicos y el nivel alcanzado por parte del estudiante. En la Universidad Nacional de Loja (2021), el rendimiento académico de los estudiantes se lo califica de forma cuantitativa, cualitativa y equivalencias el cual permite dar cuenta del nivel de desempeño de los estudiantes de las carreras y programas, se establecen las siguientes equivalencias:

Tabla 1

Rendimiento Académico

Escala cualitativa	Escala cuantitativa	Equivalencia
Excelente	9.00 -10.00	Sobresaliente
Muy bueno	8.00 – 8.99	Notable
Bueno	7.00 – 7.99	Bien
Aprobado	Igual o mayor a 7.00	Suficiente
Reprobado	Menos de 7.00	Insuficiente

Nota esta escala de calificación es tomada del reglamento de Universidad Nacional de Loja.

4.5. Estudios Empíricos

4.5.1 Enfoque Constructivista en TIC

El constructivismo en la educación con la educación, es importante partir desde lo que queremos enseñar y como hacer desarrollar las habilidades de los estudiantes. Como señala Ortiz (2015), se encuentra que la principal dificultad es que este enfoque que los estudiantes tienen la manera autónoma para que aprenden lo cual, implica y sostiene que el docente no se involucra en el proceso, solo debe proporcionar el material, para que los estudiantes exploren con el material propuesto y alcancen a sus conclusiones o lo que, algunos docentes denominan como construir el conocimiento. En realidad, este modelo enfatiza la interacción entre docentes y estudiantes, promoviendo un intercambio constante de ideas que enriquece el aprendizaje y permite construir conocimientos de manera significativa.

La formación docente en el constructivismo en TIC adquiere importancia, no solo se trata de incorporar IA si no de permitir que estas herramientas tecnológicas se las debe utilizar

estratégicamente para que los docentes las puedan integrar y convertir en aliadas de manera efectiva. Según Ramírez et. al (2024), el constructivismo en el ámbito educativo, permiten que el docente no solo sea un transmisor de conocimiento, si no que faciliten su conocimiento a través de las interacciones y habilidades cognitivas, este proceso se lo reconoce como la importancia psicológica en el aprendizaje de los estudiantes, considerándose una herramienta clave para potenciar la educación. Lo que resulta importante que cada estudiante reconozca sus habilidades, adaptarlas a sus experiencias y necesidades en el entorno.

4.5.2 Modelo Technological Pedagogical Content Knowledge TPACK de las TIC

Según Sánchez et. (2015), el modelo Technological Pedagogical Content Knowledge TPACK plantea que los docentes deben contar con un conocimiento tecnológico que les permita comprender el funcionamiento de las TIC, tanto en términos generales como en su aplicación específica dentro del aula, no basta con conocer las herramientas, sino que también es crucial saber cómo y en qué momento utilizarlas de manera efectiva. Además, es fundamental que los profesores posean conocimientos pedagógicos que les ayuden a diseñar estrategias de enseñanza adecuadas, así como un dominio sólido del contenido o disciplina que imparten.

Para evitar el tecnocentrismo en la enseñanza, los docentes deben integrar diversas herramientas tecnológicas en sus metodologías, logrando así una dinámica de aprendizaje más flexible y enriquecedora. En este sentido Harris y Hofer (2009), mencionan como lo más destacado del modelo TPACK es que no basta con comprender de manera aislada los tres componentes principales (conocimiento del contenido, pedagógico y tecnológico), sino que estos deben estar interconectados y complementarse entre sí.

Siguiendo esta idea, Mishra y Koehler (2006) desarrollaron el modelo TPACK para analizar los diferentes tipos de conocimientos que los docentes necesitan dominar para incorporar eficazmente las TIC en los procesos educativos. Su enfoque parte de la premisa de que un profesor debe integrar el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar de manera equilibrada, logrando así que la tecnología sea una aliada en la enseñanza y contribuya a mejorar significativamente el aprendizaje de los estudiantes.

5. Metodología

El área de estudio constituyó en la carrera de enfermería de la Facultad de Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, una institución de educación superior laica, autónoma, pública, con personalidad jurídica, y sin fines de lucro, fundada en 1859 en la ciudad de Loja, Ecuador, ubicada en la Av. Manuel Ignacio Monteros y Alfredo Mora Reyes (Universidad Nacional de Loja, 2025).

En este sentido, la presente investigación se considera de tipo cuantitativo, ya que considera datos numéricos tanto para la recolección de datos, como para el análisis. Así lo mencionan Belloso y Lizardo (2023), mismos que aseguran que el enfoque cuantitativo es aquella estrategia investigativa que se centra en medir los datos obtenidos, comparar teorías y/o moldear filosofías. Con lo que respecta al diseño, esta investigación es considerada no experimental, ya que no existe intervención por parte de investigador; así lo define Aucancela Ilbay & Velasco Samaniego (2021), que afirman que en una indagación no experimental, no existen manipulaciones de las variables por parte del o los investigadores, únicamente se basan en la observación de un contexto diario.

Por otro lado, el alcance descriptivo-correlacional se define como aquella que busca caracterizar un fenómeno de estudio y comprobar hipótesis, así como explicar y determinar los fenómenos presentes (Ramos-Galarza, 2020). En este sentido, la presente indagación científica es de alcance descriptivo-correlacional ya que este tipo de estudio permite observar, describir y correlacionar diversos aspectos del fenómeno en cuestión; y, de corte transversal, ya que el tiempo se encuentra definido.

Por otra parte, esta es considerada una investigación no paramétrica, debido a que se desconoce la distribución de los datos y los mismos están basados en dos hipótesis (nula y alterna); adicional, esta indagación científica, se la clasifica como bivariado, ya que se consideran dos variables de estudio, como lo son el uso de las TIC por parte de los docentes y el rendimiento académico de los estudiantes. Todo esto con el fin de cumplir con el objetivo establecido, mismo que plantea: Examinar el nivel de formación docente en el uso de las nuevas TIC para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para llevar a cabo el cumplimiento del objetivo antes mencionado, se tomó en cuenta como técnica la encuesta, misma que fue adaptada a los docentes de la carrera de enfermería. El instrumento seleccionado es de carácter confidencial y el encuestado no verá comprometida su información. El instrumento anteriormente mencionado, fue una elaboración adaptada de los instrumentos denominados: Adaptación y validación de un instrumento basado en el modelo TPACK para docentes universitarios (Alcalá et., 2023) y el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (2022), mismo que cuenta con un nivel con confiabilidad o Alfa de Cronbach de 0.96. A este, se presentaron sugerencias y realizó una

previa aplicación de validación con 3 expertos de la Universidad Nacional de Loja (Anexo 3).

Dicho instrumento que se aplicó en la presente investigación considerando las variables de estudio que son los docentes en el uso de las TIC y proceso de enseñanza aprendizaje, considerando 4 dimensiones: Conocimiento tecnológico, pedagógico y de contenido; Competencia digital docente; Formación digital; y, Empoderar a los estudiantes. Las respuestas a los ítems que se proponen en la encuesta se estructuran en una escala Likert de frecuencia (valores del 1 al 5), donde el valor mínimo es 1=siempre; 2=muy frecuentemente; 3=algunas veces; 4= ocasionalmente; y, 5=nunca. En definitiva, es un instrumento que aporta información sobre el nivel de formación docente en el uso de las TIC, en el cual estima que el tiempo requerido para que un docente responda a todas las preguntas sería de 5 minutos.

Con lo que respecta a la población y muestra, este estudio lo conformaron los docentes que prestan sus servicios de la Universidad Nacional de Loja, de los cuales, se consideró como muestra a 21 docentes de la carrera de enfermería a partir de un muestro no probabilístico por conveniencia. Para lo cual, se tomó en cuenta lo siguientes criterios de inclusión: que sea docente de la carrera de enfermería; que asista normalmente a impartir sus clases, según los horarios establecidos por la institución; que acepte participar en el estudio; y finalmente que realice el llenado correcto de la encuesta a aplicar. Por otra parte, en lo que concierne a los criterios de exclusión, se consideró a aquello que no cumplan con los criterios de inclusión.

Con lo referente al procedimiento, esta indagación científica inició con el desarrollo de un proyecto de investigación tomando en consideración los lineamientos de la Universidad Nacional de Loja y la elección del tema. Se solicitó pertinencia para el proyecto (Anexo 1) y una vez emitida se pidió asignación de director de tesis (Anexo 2). Previo a la aplicación del cuestionario se elaboró una petición formal de autorización y solicitud de información relacionado al numérico de docentes en la facultad de la salud humana, dirigida a Mg. Denny Ayora, directora de la carrera de enfermería de la Universidad Nacional de Loja (Anexo 5). Una vez recibida la respuesta, se le envió el link de acceso a los docentes, para que a través de Google Forms procedan a dar contestación al cuestionario de preguntas en línea, desde cualquier ubicación, tiempo y dispositivo que dispongan.

Una vez obtenidas las respuestas por parte del personal docente, se procedió a la tabulación de los mismos mediante el programa estadístico SPSS versión 26. Para encontrar la frecuencia del uso de las TIC, se utilizaron las preguntas del mismo cuestionario, desde el ítem 8 hasta el ítem 17, en las cuales se obtiene un puntaje mínimo de 10 y máximo de 50 puntos. Por otro lado, para su codificación, se usaron los siguientes baremos: 10-20= Uso máximo de las TICs; 21-30= Uso medio de las TICs; 31-40= Casi uso nulo de las TICs; y 41-

50= uso nulo de las TICs. Con todo lo mencionado, se obtiene los resultados de la primera variable de la presente investigación.

Con lo que respecta al rendimiento académico de los estudiantes, las mismas fueron facilitadas por la secretaría de la carrera, bajo el consentimiento de la directora de la carrera. Una vez obtenidos los promedios, se procedió al cálculo de promedio generales por materia y posteriormente relacionarlos con cada docente que imparte la misma; con todo esto, se obtiene los datos correspondientes a la segunda variable.

Como proceso final, se tabularon los resultados obtenidos en tablas representativas, se analizó los resultados. Luego se utilizó la opción de chi cuadrado en el programa estadístico, cruzando los datos codificados obtenidos sobre el uso de TIC por parte del personal docente y los promedios de los estudiantes, se tomó en cuenta a esta prueba estadística, ya que la misma facilita el cruce de los datos categóricos obtenidos tras la tabulación de la información recolectada, misma que a su vez, con el p-valor nos ayuda a aceptar o rechazar hipótesis. Finalmente, se realizó una búsqueda bibliográfica sobre el tema de investigación, se redactar el informe final del trabajo de titulación, para su entrega.

6. Resultados

En la tabla 2 se muestran los resultados referentes a las características sociodemográficas de docentes de la carrera de enfermería.

Tabla 2

Características Sociodemográficas de los Docentes de la Carrera de Enfermería

	Características	Frecuencia	%
Sexo	Femenino	18	85,70
	Masculino	3	14,30
	Total	21	100
Edad	25-35	10	47,60
	36-46	6	28,60
	47-57	4	19,00
	58 o más	1	4,80
	Total	21	100

En la tabla 3 se presentan los resultados de los recursos tecnológicos digitales utilizadas por docentes de la carrera de enfermería en los procesos de enseñanza aprendizaje. El dispositivo más utilizado es la computadora portátil, aunque se observa una relación significativa entre los programas informáticos y herramientas digitales mostrando un dominio en como PowerPoint y Canva optimizadas para presentaciones y diseño visual, con ayuda de la participación activa de los estudiantes con foros en línea y videoconferencia indica que los docentes favorecen herramientas que promuevan la interacción en tiempo real.

Tabla 3

Uso de Dispositivos, Recursos y Herramientas Digitales

Categorías	Opciones	Frecuencia	%
Dispositivos	Computadora portátil	17	81,00
	Celular	3	14,30
	Tableta	1	4,70
	Total	21	100
Recursos digitales	Microsoft PowerPoint	11	52,40
	CANVA	7	33,30
	Microsoft Word	2	9,50
	Prezi	1	4,80
	Total	21	100
Herramientas digitales	Foros de discusión en línea	10	47,60
	Tareas digitales	6	28,60
	Juegos educativos en línea	4	19,00
	Videoconferencias	1	4,80
	Total	21	100

En la tabla 4 se presentan los resultados relacionados entre habilidades *técnicas docentes* y el uso de recursos digitales que poseen los docentes en el proceso de enseñanza

aprendizaje. La gestión de plataformas educativa y creación de contenidos interactivos se observa favorable para potenciar el rendimiento académico con su alcance positivo en el uso de recursos digitales.

Tabla 4

Análisis entre Habilidades Técnicas y Uso de Recursos Digitales

Categoría	Opciones	Frecuencia	%
Habilidades técnicas docentes	Gestión de plataformas educativas	9	42,90
	Creación de contenidos interactivos	8	38,10
	Análisis de datos educativos	4	19,00
	Total	21	100
Uso de recursos digitales	Siempre	7	33,40
	Muy frecuentemente	6	28,60
	Algunas veces	4	19,00
	Ocasionalmente	2	9,50
	Nunca	2	9,50
	Total	21	100

En la tabla 5 se presentan los resultados de la correlación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación con el rendimiento académico. En donde se puede evidenciar que existe una relación significativa con el uso constante de las TIC por parte de los docentes con el rendimiento académico de los estudiantes.

Tabla 5

Codificación Uso de las TIC y Equivalencia.

		Promedio general obtenido por los estudiantes en cada asignatura			
		Sobresaliente	Notable	Bien	Total
Uso de las TIC	Uso medio de las TIC	7	10	1	18
	Casi uso nulo de las TIC	0	1	2	3
	Total	7	11	3	21

En la tabla 6 se muestra los resultados de las pruebas de chi cuadrado, en la cual se usó 0,05 margen de error y 2 grados de libertad (df). Se demuestra que las variables de tornan dependientes, ya que al contar con una significación menor al margen de error (0,05), se rechaza la hipótesis nula de independencia de variables y se acepta la hipótesis alterna que señala dependencia entre las variables.

Tabla 6

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	df	Significación
Chi-cuadrado de Pearson	8,131 ^a	2	0,017

N de casos válidos	21
--------------------	----

7. Discusión

Este estudio tuvo como objetivo examinar el nivel de formación docente en el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera de enfermería de la Universidad Nacional de Loja. Los hallazgos revelaron que existe una correlación positiva entre la el uso de las TIC y habilidades técnicas básicas intermedias y alto interés en la formación continua, sin embargo, también se encontró que la falta de tiempo de capacitaciones sobre el uso de las TIC por parte de los docentes, interfiere en el proceso de impartir el conocimiento a los alumnos.

El hallazgo más relevante de este estudio fue la relación existente entre la frecuencia de uso de las TIC por parte del personal docente con el rendimiento académico de los estudiantes. Para ello se tomó en cuenta las siguientes hipótesis: H0=las variables son independientes y H1= las variables son dependientes. Posteriormente, se tomó en cuenta el uso de tablas cruzadas, con la opción de chi cuadrado; esta toma gran importancia, ya que, al ser un procedimiento probabilístico que mide la existencia de relación entre dos variables, esta cumple un papel fundamental en los hallazgos de la presente investigación. Se tomó como referencia 0,05 de margen de error y 2 grados de libertad. Como resultado, se obtuvo una significación asintótica de o p-valor de 0,017; misma que al ser menor a 0,05 rechaza la hipótesis de independencia y se acepta la hipótesis de dependencia de variables. Por lo tanto, se declara, en el presente trabajo investigativo, la existencia de relación directa entre la aplicación de las TIC por parte del personal docente y el rendimiento académico de los estudiantes.

Otro de los hallazgos relevantes de la presente investigación, es que los docentes de enfermería en su gran mayoría (81%) manifiestan una preferencia sobre el uso del computador portátil, mientras que una sexta parte (14,3%), prefieren el uso de celular, como medio para agilizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otra parte, con lo que respecta a los recursos digitales, más de la mitad opta por el empleo de Microsoft PowerPoint, seguido de la plataforma CANVA, con un tercio de la población (33,3). Estos resultados son importantes porque crean una oportunidad para implementar programas de capacitación de simulaciones clínicas virtuales y herramientas de IA, motivando así las competencias existentes hacia un modelo educativo más dinámico e inmersivo.

Los resultados encontrados en este trabajo investigativo, coinciden con otro estudio realizado en la ciudad de Quevedo, mismo que se denomina "Percepciones del uso de las TIC en Docentes y Estudiantes Universitarios pospandemia", en el cual, participaron 234 estudiantes y 83 maestros. En este se evidencia que el impacto del uso de las TIC, tanto en docentes como en estudiantes de educación superior, mejoraran o favorecen el rendimiento

académico. Todo esto se lo percibe, ya que los sujetos de estudio manifestaron que el uso de diferentes plataformas digitales permite el acceso rápido o inmediato a diferentes fuentes de información relevantes en el estudio de su carrera universitaria (Ortiz et al., 2023).

Por otro lado, los resultados encontrados en esta investigación, tienen cierta similitud con los resultados de la indagación de los autores Flores y Martínez (2021), en la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Ambato, las cuales evidenciaron que el 95% de los alumnos utilizan nuevas tecnologías de información y comunicación para el aprendizaje. Con respecto al nivel de familiaridad con las herramientas digitales TIC utilizadas en el aula coinciden con Blanco et al. (2024), que el 40% se considera "Muy familiarizado", indicando un alto nivel de conocimiento sugieren que algunos educadores pueden utilizar las tecnologías de manera más activa y efectiva que otros. De manera similar Morales et al. (2025), el 70% de los programas de formación docente incorporaron programas como Moodle y Canva como eje central, destacándose la importancia de la capacitación continua y el desarrollo profesional en la educación superior.

Sin embargo, al compararlo con un artículo publicado en la revista Ciencia Latina, el cual lleva el nombre de "La Relación entre el Uso de las TICs y el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Nuevo Ingreso en la Educación Superior", se menciona que, pese a la existencia de relación entre el uso de las TICs y el rendimiento académico, se debe considerar el conocimiento de las mismas, ya que al no estar familiarizado con las diferentes plataformas, esta genera una desventaja tanto en educadores a la hora de impartir sus clases, como en los estudiantes al momento de desarrollar habilidades cognitivas (Calderón et al., 2024).

Así mismo, el artículo denominado "Use of information and communication technologies (ict) their impact on the academic performance of students in times of covid-19", publicado en la revista Kronos, las autoras manifiestan que, el uso de las tecnologías por parte de los docentes influye de manera directa en el rendimiento académico. Pese a esto, también consideran que existe analfabetismo digital por parte de los docentes, ya que los mismos declararon que la enseñanza virtual se torna difícil por la falta de conocimientos de las mismas (Pilliza & Parra, 2022).

En este sentido, se debe recalcar que, aunque los hallazgos de este estudio son relevantes, es importante reconocer sus limitaciones. En primer lugar, el tiempo de desarrollo de este proyecto ya que no nos permitió realizar una comparación con otras carreras de la institución, la muestra estuvo compuesta únicamente por docentes de la carrera de enfermería de la Universidad Nacional de Loja; adicional a eso, la misma solo se realizó con docentes universitarios, por lo cual, al realizar la misma investigación con docentes de primaria o secundaria, los resultados pueden variar. Por otro lado, se debe tomar en cuenta los niveles de capacitación que tiene cada docente por el uso de las TIC, mismo que fue indagado en la

presente indagación, por el periodo corto de estudio de la misma.

8. Conclusión

El uso predominante de computadoras portátiles, PowerPoint y foros de discusión por parte de los docentes refleja una clara preferencia por recursos interactivos y visuales; contribuyendo significativamente al fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje al facilitar la comprensión, participación y dinamismo en las clases. Adicional a esto, se identificó un dominio aceptable en competencias interactivas por parte de los docentes; sin embargo, persiste la necesidad de fortalecer las habilidades relacionadas con la gestión de plataformas educativas; aspecto que es clave para avanzar hacia una enseñanza más innovadora. Con lo que respecta al análisis estadístico ($\chi^2 = 8.131$, $p = 0.017$), se evidencia una relación significativa entre el uso de las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de Enfermería, lo que destaca la importancia de integrar tecnologías digitales de manera efectiva en el proceso educativo para potenciar los resultados de aprendizaje.

9. Recomendaciones

Se recomienda a los docentes que participen en programas de capacitación continua sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), lo que les permitirá integrar sus conocimientos teóricos con habilidades prácticas en el ámbito digital. Esta formación contribuirá a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, facilitando herramientas que proporcionen una experiencia educativa más dinámica y efectiva. Además, se sugiere fomentar el acceso a herramientas como plataformas educativas (Moodle, Google Classroom), aplicaciones para la creación de presentaciones interactivas (Prezi, Google Slides) y programas para el diseño de contenidos multimedia (Canva, Edpuzzle), lo que enriquecerá la interacción y participación de los estudiantes en el aula.

10. Bibliografía

- Abreu, Y., Barrera, A., Breijo, T., & Bonilla, I. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *Mendive*, 16(4), 610–623. <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v16n4/1815-7696-men-16-04-610.pdf>
- Allaico, B., & Reyes, J. (2022). Impacto de las TIC en el desempeño académico de los estudiantes de los colegios del cantón Cañar. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 6(43), 146–155. <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol6iss43.2022pp146-155>
- Al-Emran, M., Mezhuyev, V., & Kamaludin, A. (2018). Technology acceptance model in M-learning context: A systematic review. *Computers & Education*, 125, 389–412. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.06.008>
- Arancibia, M. L., 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. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000300089>
- Aruan, L., Sari, R., & Harahap, A. B. (2020). Using Prezi online software to improve teaching listening skill. *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/publication/339429751_Using_Prezi_Online_Software_to_Improve_Teaching_Listening_Skill
- Aucancela Ilbay, B., & Velasco Samaniego, V. (2021). Gestión Turística como herramienta de desarrollo sostenible de la microcuenca del Río Chimborazo, cantón Riobamba. *Chakiñan, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 13, 102–116. <https://doi.org/10.37135/chk.002.13.06>
- Barajas Alcalá, S. L., García López, R. I., & Cuevas Salazar, O. (2023). Adaptación y validación de un instrumento basado en el modelo TPACK para docentes universitarios. *Redalyc*, 15(2), 1–15. <https://doi.org/10.1234/educacion2023>
- Barrios-Tao, H., Díaz, V., & Guerra, Y. M. (2021). Propósitos de la educación frente a desarrollos de inteligencia artificial. *Cadernos de Pesquisa*, 51. <https://doi.org/10.1590/198053147767>
- Belloso, G., & Lizardo, A. (2023). El proceso de investigación científica en las ciencias políticas: enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 24(51), 250–266. <https://revistas.unicaedu.com/index.php/ahu/article/view/74/110>
- Bernate, J. A., & Fonseca, I. P. (2023). Impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación del siglo XXI: Revisión bibliométrica. *Revista de Ciencias Sociales*, 29(1), 227–242. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8822438>
- Blanco Iturralde, J. A., Rocha Cajas, J. A., Rocha Cajas, E. P., Rocha Cajas, M. E., & Criollo Llumiquinga, L. J. (2024). La necesidad de capacitación docente para una implementación efectiva de la tecnología educativa en el aula. *Ciencia Latina Revista*

- Calderón, J., Herrera, M., Morocho, K., Patiño, Y., & Balcázar, T. (2024). La Relación entre el Uso de las TICs y el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Nuevo Ingreso en la Educación Superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(6), 1150–1163. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/14891/21192>
- Cáceres, M., & Romero, J. (2022). Aplicación de recursos tecnológicos innovadores a través de Flipped Learning ante los emergentes escenarios educativos (b-learning y e-learning) derivados del COVID-19. *Universidad de Granada*. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/75071>
- Carrillo, M., & Roa, L. (2019). Diseñando el aprendizaje desde el modelo ADDIE [Trabajo de Especialización, Universidad de la Sabana]. *Repositorio institucional – Universidad de La Sabana*. <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/35378>
- Cervantes Ramírez, E. G., Padilla Pérez, I. J., Palma González, B. L., Hernández Lemus, B., & Villela, C. E. (2024). Constructivismo e inteligencias múltiples. *Revista Diversidad Científica*, 4(2), 23–36. <https://doi.org/10.36314/diversidad.v4i2.126>
- Cunuhay Cuchipe, W. C. (2023). La influencia de la tecnología en la formación docente y el desarrollo profesional. *Revista Ingenio Global*, 2(1), 24–34. <https://doi.org/10.62943/rig.v2n1.2023.59>
- Díaz Bertel, R. R., Rubio Meza, L. L., & Bertel Benítez, M. T. (2021). Importancia de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista Electrónica Entrevista Académica (REEA)*, 3(9), 37–49. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8159008>
- Díaz Vera, J. P., Ruiz Ramírez, A. K., & Egüez Cevallos, C. (2021). Impacto de las TIC: desafíos y oportunidades de la Educación Superior frente al COVID-19. *Revista Científica UISRAEL*, 8(2), 113–134. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n2.2021.448>
- Encalada Arteaga, D., Sánchez Solano, N., & Vélez García, J. (2020). Competencias digitales docentes: Revisión sistemática de literatura. *Revista Científica Arbitrada de Investigación en Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 7(2), 28–45. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3885800>
- Esteve Mon, F. M., Llopis Nebot, M. Á., & Adell Segura, J. (2016). La competencia digital docente: La gran olvidada. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 20(1), 403–421. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/42967>
- Flores Serrano, J. C. (2019). Uso de las TIC como estrategia para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Revista Educación*, 43(1), 1–21. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.33179>
- Franco, J. C., Vaca, R., & Zhingre, N. (2023). Evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por TIC. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 4895–4915. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6319

- Galvis, A. H. (2018). TIC, gestión del conocimiento e innovación educativa: estado del arte. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 55, 3–28. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6439264>
- García-Peñalvo, F. J. (2021). Transformación digital en las universidades: Implicaciones de la pandemia de COVID-19. *Education in the Knowledge Society*, 22, e25465. <https://doi.org/10.14201/eks.25465>
- Gómez-Galán, J., & Lòpez, L. (2020). La alfabetización digital en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. *Educación y Tecnología*, 12(2), 25–40. <https://doi.org/10.35707/et.v12i2.325>
- González-Marín, A., & Toledo, M. (2023). Estrategias metodológicas y uso de herramientas TIC para el desarrollo de habilidades cognitivas en estudiantes universitarios. *Revista Científica Arbitrada de Investigación en Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 10(1), 112–130. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10654321>
- Gutiérrez, I., Valdivia, M., & Castro, J. (2022). Desafíos y oportunidades de las TIC en el contexto educativo actual. *Revista Innova Educación*, 4(2), 56–74. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.02.004>
- Hernández Rojas, G. (2023). Inteligencia artificial en la educación superior: Un enfoque desde las competencias digitales docentes. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 25(1), 1–19. <https://doi.org/10.24320/redie.2023.25.e01.4510>
- Herrera, M., & Mejía, D. (2020). Las TIC en la educación superior: una visión desde la docencia universitaria. *Revista Científica Ciencia y Tecnología*, 10(2), 55–70. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7743457>
- Ibáñez, M. B., & Delgado-Kloos, C. (2018). Augmented reality for STEM learning: A systematic review. *Computers & Education*, 123, 109–123. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.002>
- Infante, M., Hernández, R., & Hurtado, C. (2022). El proceso de enseñanza-aprendizaje: La evaluación de sus componentes en la enseñanza virtual. *Revista Conrado*, 18, 234–240. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2460/2384>
- Jaramillo, M., Sarango, V., & Zambrano, J. (2023). COVID-19: Rendimiento académico de estudiantes ecuatorianos y nivel de satisfacción con la enseñanza en línea. *Código Científico Revista de Investigación*, 4(1), 749–771.
- Llorente-Cejudo, M. C., & Cabero-Almenara, J. (2021). La inteligencia artificial en educación: Retos y oportunidades. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(67), 1–20. <https://doi.org/10.6018/red.456131>
- Marcelo, C., & Yot-Domínguez, C. (2019). Competencia digital docente en la Universidad: Indicadores de evaluación. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 55, 143–155. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i55.08>
- Martínez-Abad, F., Rodríguez-Conde, M. J., & García-Peñalvo, F. J. (2018). Evaluación de la competencia digital docente en formación inicial del profesorado: Validación de un instrumento. *Educación XX1*, 21(2), 395–419. <https://doi.org/10.5944/educxx1.20163>

- Martínez-Figueira, E., Area-Moreira, M., & Rodríguez-Martínez, R. (2020). Competencia digital docente en formación inicial: Perspectiva del alumnado de educación. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 19(2), 91–108. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.19.2.91>
- MEN (Ministerio de Educación Nacional de Colombia). (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-334540_recurso_1.pdf
- Molina-López, J., & Gómez-Galán, J. (2022). Formación docente y transformación digital en la educación superior: Un enfoque crítico. *Revista Educación y Sociedad*, 40(1), 89–106. <https://doi.org/10.37044/es.v40i1.2022.89-106>
- Morales, C., & Troncoso, L. (2020). La inteligencia artificial en la educación superior: desafíos éticos y pedagógicos. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22(1), 1–12. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e01.2344>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- Ortiz, C., Guillín, X., Hidalgo, O., & Guzmán, M. (2023). Percepciones Del Uso De las TIC En docentes Y estudiantes Universitarios pospandemia. *Journal of Science and Research*, 8, 24–42. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/2908/2562>
- Osorio, L., Vidanovic, A., & Finol De Franco, M. (2021). Elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo. *Qualitas Revista Científica*, 23(23), 1–11. <https://doi.org/10.55867/qual23.01>
- Peralta-Roncal, L., Milagros, G., Luna, M., & Bazán, M. (2023). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación secundaria: Una revisión sistemática. *Revista Andina de Educación*, 7(1), 000711. <https://doi.org/10.32719/26312816.2023.7.1.1>
- Pérez-Escoda, A., Castro-Zubizarreta, A., & Fandos-Igado, M. (2020). La competencia digital docente en la educación superior: Diagnóstico de necesidades formativas en el contexto español. *Education in the Knowledge Society*, 21, 1–15. <https://doi.org/10.14201/eks.20257>
- Pérez-Rodríguez, A., & Delgado-Ponce, Á. (2020). Metodologías activas en la enseñanza universitaria: Una revisión crítica. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), 109–122. <https://doi.org/10.6018/reifop.407011>
- Pilliza, G., & Parra, L. (2022). Use of information and communication technologies (ict) their impact on the academic performance of students in times of covid-19. *Kronos – The Language Teaching Journal*, 3(1), 81–94. <https://doi.org/10.29166/kronos.v3i1.3572>
- Ramírez, N. (2022). Enseñanza aprendizaje: Síntesis del análisis conceptual desde el enfoque centrado en procesos. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(6), 126–135. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i.38822>
- Ramírez, P., & Cañedo, I. (2021). Docencia universitaria y transformación digital: Nuevas

- perspectivas para el profesorado. *Revista de Educación*, 394, 117–144. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-394-476>
- Ramírez-Montoya, M. S. (2019). Tecnologías para la innovación educativa: Implicaciones para la formación del profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 10(27), 3–21. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2019.27.579>
- Ramos-Galarza, C. (2020). Alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3), 1–6. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Rivera, P., & Andrade, M. (2021). Competencias digitales en la educación universitaria: Retos y oportunidades. *Revista de Tecnología y Sociedad*, 8(2), 45–60. <https://doi.org/10.37811/techsoc.2021.v8n2.004>
- Romero, M., & Cazorla, M. (2020). Inteligencia artificial y aprendizaje personalizado en educación superior. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 19(38), 27–42. <https://doi.org/10.21703/rexe.20201938romero2>
- Sánchez-Cruzado, C., Sánchez-Compañía, M. T., & Maquilón-Sánchez, J. V. (2021). Competencia digital docente y uso de TIC en el aula: Factores determinantes. *Educación XX1*, 24(1), 25–48. <https://doi.org/10.5944/educxx1.27872>
- Tejedor, F. J., García-Valcárcel, A., & Prada, S. (2020). Uso de las tecnologías digitales en la educación superior en tiempos de pandemia. *Educación XX1*, 23(2), 83–105. <https://doi.org/10.5944/educXX1.26417>
- Tobón, S. (2022). Formación por competencias y transformación digital en la educación superior: Un enfoque sistémico. *Revista Iberoamericana de Educación*, 90(1), 33–50. <https://doi.org/10.35362/rie9015737>
- Trujillo-Torres, J. M., & Álvarez-Rodríguez, J. (2018). Evaluación de competencias digitales docentes: Una revisión de instrumentos. *Revista Electrónica Educare*, 22(3), 1–20. <https://doi.org/10.15359/ree.22-3.8>
- UNESCO. (2021). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>
- Vega, S., Hernández, G., & Gómez, G. (2022). Uso de las TIC para mejorar el rendimiento académico en el NMS. *Diversidad Académica*, 1(2). <https://diversidadacademica.uaemex.mx/article/view/17804/15202>
- Zapata-Ros, M. (2021). Inteligencia artificial y educación: Nuevos retos en la era digital. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 21(67), 1–19. <https://doi.org/10.6018/red.456141>

11. Anexos

Anexo 1. Informe Favorable de Estructura, Coherencia y Pertinencia



Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Educación Inicial

Memorando Nro.: UNL-UEDL-CEI-2025-0011-M

Loja, 13 de febrero de 2025

PARA: Sra. Cristina Isabel Vivanco Ureña
**Directora del Programa de maestría en Educación con mención en
Docencia Superior**

ASUNTO: Designación de pertinencia de trabajo de titulación; Cristina Lilibeth Salinas
Cumbicos MEDS

En respuesta al Memorando Nro. UNL-DPG-MEDS-2025-0004-M, de fecha 20 de enero de 2025, me permito informar que he revisado el Proyecto de Investigación para el Trabajo de Titulación titulado Formación docente en el uso de tecnologías de la información y comunicación para el proceso de enseñanza-aprendizaje, desarrollado por la estudiante Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos, perteneciente al Programa de Maestría en Educación con mención en Docencia Superior de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, correspondiente al período académico diciembre 2024 – abril 2025. Tras la revisión, se constata que la autora ha incorporado todas las sugerencias y observaciones planteadas durante el proceso de elaboración. En virtud de lo anterior, se emite un **Informe favorable en cuanto a estructura, coherencia y pertinencia** del documento, el cual cumple con los requerimientos establecidos en el Art. 226 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja.

Particular que informo para los fines pertinentes.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Sra. Carmen Eudora Padilla Celi
PERSONAL ACADEMICO OCASIONAL A TIEMPO COMPLETO

Referencias:
- UNL-DPG-MEDS-2025-0004-M

Anexos:
- proyecto_cristina_salinas_pertinencia.pdf
- solicitud_pertinencia_meds-signed_(1)0682891001737374353.pdf

Copia:
Sra. Katherinn del Cisne González Vallejo
Técnica Docente

* Documento firmado electrónicamente por Sísico

Educamos para Transformar

1/2

Anexo 2. Designación de Director del Trabajo de Titulación



Universidad
Nacional
de Loja

Programa de Maestría en
Educación con mención en
Docencia Superior

Memorando Nro.: UNL-DPG-MEDS-2025-0092-M

Loja, 20 de febrero de 2025

PARA: Sr. Ivan Agustin Quizhpe Uchuari
Personal Académico Ocasional a Tiempo Completo

ASUNTO: Designación de Director de Trabajo de Titulación: Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos - MEDS

En atención a la solicitud de fecha 13 de febrero de 2025, de **Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos**, estudiante de la **Maestría en Educación con mención en Docencia Superior**, con base a las atribuciones establecidas en el Art. 50 del Estatuto Orgánico de la UNL; y, en la parte pertinente de los Arts. 225 y 228 del Reglamento de Régimen Académico de la UNL me permito designar a usted **DIRECTOR** del trabajo de titulación denominado: Formación docente en el uso de tecnologías de la información y comunicación para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El docente designado deberá observar la parte pertinente del Art. 228 del RRA-UNL que textualmente señala: "El director del trabajo de integración curricular o de titulación será responsable de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científico-técnica la ejecución del proyecto y de revisar oportunamente los informes de avance, los cuales serán devueltos al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la investigación. Cuando sea necesario, visitará y monitoreará el escenario donde se desarrolle el trabajo de integración curricular o de titulación".

Considérese que para la presentación del informe del trabajo de titulación se observe lo establecido en el Art. 229 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, y la "Guía para la Escritura y Presentación del Informe de Trabajo de Integración Curricular o de Titulación".

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales pertinentes.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Sra. Cristina Isabel Vivanco Ureña
**DIRECTORA DEL PROGRAMA DE MAESTRIA EN EDUCACION CON
MENCION EN DOCENCIA SUPERIOR**

Educamos para Transformar

1/2

Anexo 3. Constancia de Validación de Instrumento

Investigación y Postgrados



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Wilman Guarnizo E., titular de la Cédula de Identidad N.º 1711923811, de profesión Licenciado en Planificación Educativa y con estudios de posgrado Magíster en Docencia Universitaria y Doctorado en Ciencias de la Educación otorgado por la Universidad Nacional de Tucumán, además de ser distinguido con el Doctorado Honoris Causa, certifico mediante la presente que he llevado a cabo un proceso riguroso de validación del instrumento de investigación, que incluye encuestas y grupos focales dirigidos a los estudiantes y docentes de la carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Loja.

Tras un análisis detallado y la emisión de observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

Criterio Evaluado	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Congruencia de ítems	☐	☐	☐	x
Amplitud de contenido	☐	☐	☐	X
Redacción de los ítems	☐	☐	☐	X
Claridad y precisión	☐	☐	☐	X
Pertinencia	☐	☐	☐	X

En Loja, a los 01 días del mes de marzo de 2025.

WILMAN STALIN
GUARNIZO
ERAS

Firmado digitalmente
por WILMAN STALIN
GUARNIZO ERAS
Fecha: 2025.03.02
18:30:55 -05'00'

Evaluado por: Wilman Guarnizo El
C.I.: 1711923811

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Alex Darío Estrada García, titular de la Cédula de Identidad N.º 0603696386 de profesión Docente.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumento, encuesta y grupo focal dirigido a los estudiantes y docentes de la carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Loja.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

En Loja, a los 01 días de marzo de 2025.

Evaluado por: Alex Darío Estrada García

C.I.: 0603696386

Firma:



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo Iván Enrique Zaquinaula Jirón titular de la Cédula de Identidad N.º 1900885979 de profesión Licenciado en Enfermería y con estudios de postgrado Magíster Universitario en Docencia Universitaria.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumento, encuesta y grupo focal dirigido a los estudiantes y docentes de la carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Loja.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

En Loja, a los 01 días del mes Marzo de 2025.



Validado digitalmente por:
IVÁN ENRIQUE
ZAQUINAULA JIRON

Firma:

Evaluado por: Iván Enrique Zaquinaula Jirón

C.I. 1900885979

Anexo 4. Encuesta Aplicada a Docentes

Estimado docente, el siguiente cuestionario es anónimo y explora el uso de tecnologías de la información y comunicación para el proceso de enseñanza-aprendizaje. No existen respuestas correctas o incorrectas; simplemente reflejan su forma de utilizar el uso de las TIC. Se le solicita responder todas las preguntas sin omitir ninguna y con la máxima sinceridad posible. Seleccione una opción que mejor describa su forma de utilizar el uso de las TIC. En caso de tener alguna duda sobre una pregunta, por favor diríjase a la persona que le proporcionó el cuestionario para obtener aclaraciones.

Considere las siguientes opciones al responder:

Sexo:

- A. Mujer ()
- B. Hombre ()

Edad:

- A. 25-35
- B. 36-46
- C. 47-57
- D. 58 o más

Recursos tecnológicos digitales

1. ¿Qué dispositivos usa con mayor frecuencia para impartir clases con sus estudiantes?
 1. Computadora portátil
 2. Tableta
 3. Celular
 4. Pizarra interactiva
 5. Simuladores
2. ¿Qué recursos programas informáticos utilizan en sus clases?
 1. CANVA
 2. Microsoft Word
 3. EXCEL-SPSS
 4. Microsoft PowerPoint
 5. Prezi
3. ¿Qué herramientas digitales considera más efectivas para fomentar la participación activa de los estudiantes?
 1. Foros de discusión en línea
 2. Videoconferencias
 3. Software de colaboración en tiempo real
 4. Juegos educativos en línea

5. Tareas digitales

HABILIDADES

4. ¿Cuál de estas habilidades técnicas digitales considera que domina mejor?
 1. Creación de contenidos interactivos
 2. Gestión de plataformas educativas
 3. Simulación clínica digital
 4. Análisis de datos educativos
 5. Ninguna de las anteriores
5. ¿Se encuentra familiarizado con las herramientas digitales utilizadas en el aula, como plataformas de aprendizaje en línea, software educativo, y recursos multimedia?
 1. Siempre
 2. Muy frecuentemente
 3. Algunas veces
 4. Ocasionalmente
 5. Nunca
6. ¿Participa regularmente en talleres o cursos en línea sobre el uso de recursos digitales?
 1. Siempre
 2. Muy frecuentemente
 3. Algunas veces
 4. Ocasionalmente
 5. Nunca
7. ¿Qué tanto usa de software de oficina como Word, Excel, PowerPoint, Google Docs en el proceso de enseñanza aprendizaje?
 1. Siempre
 2. Muy frecuentemente
 3. Algunas veces
 4. Ocasionalmente
 5. Nunca
8. ¿Con qué frecuencia usa herramientas como Prezi o Canva para diseñar materiales interactivos?
 1. Siempre
 2. Muy frecuentemente
 3. Algunas veces
 4. Ocasionalmente
 5. Nunca

9. ¿Con qué frecuencia usa la plataforma Moodle para realizar foros, trabajos en línea y evaluaciones?

1. Siempre
2. Muy frecuentemente
3. Algunas veces
4. Ocasionalmente
5. Nunca

Frecuencia

10. ¿Con qué frecuencia implementa juegos educativos digitales en sus clases?

1. Siempre
2. Muy frecuentemente
3. Algunas veces
4. Ocasionalmente
5. Nunca

11. ¿Con qué frecuencia usa rúbricas digitales para evaluar la participación de sus estudiantes?

1. Siempre
2. Muy frecuentemente
3. Algunas veces
4. Ocasionalmente
5. Nunca

12. ¿Con qué frecuencia usa herramientas para editar videos demostrativos de procedimientos de enfermería?

1. Siempre
2. Muy frecuentemente
3. Algunas veces
4. Ocasionalmente
5. Nunca

13. ¿Con qué frecuencia usa las TIC (Tecnologías de la información y comunicación) para el proceso de enseñanza aprendizaje?

1. Siempre
2. Muy frecuentemente
3. Algunas veces
4. Ocasionalmente
5. Nunca

14. ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas digitales para el proceso de enseñanza

aprendizaje?

1. Siempre
2. Muy frecuentemente
3. Algunas veces
4. Ocasionalmente
5. Nunca

15. ¿Con qué frecuencia usa software de simulación o gamificación en sus clases?

1. Siempre
2. Muy frecuentemente
3. Algunas veces
4. Ocasionalmente
5. Nunca

16. ¿Con qué frecuencia utiliza de herramienta tecnológica o plataforma basada en IA (Inteligencia artificial) con los estudiantes?

1. Siempre
2. Muy frecuentemente
3. Algunas veces
4. Ocasionalmente
5. Nunca

17. ¿Con que frecuencia utiliza herramientas digitales para crear actividades interactivas en la enseñanza aprendizaje de sus estudiantes?

1. Siempre
2. Muy frecuentemente
3. Algunas veces
4. Ocasionalmente
5. Nunca

Anexo 5. Permiso para Realizar Encuesta a Docentes de la Carrera de Enfermería

 **unl** | Universidad Nacional de Loja

Carrera de Enfermería

Loja, 05 de marzo del 2025

Lic. Denny Ayora Apolo Mgtr.
DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA FSH-UNL

Por medio de la presente, deseándole éxitos en sus funciones me permito solicitar en calidad de estudiante de la Maestría en Educación Superior de la Universidad Nacional de Loja y con el propósito de obtener su autorización y colaboración para llevar a cabo la ejecución de mi instrumento de recolección de datos correspondiente a mi proyecto de investigación titulado **"Formación docente en el uso de tecnologías de la información y comunicación para el proceso de enseñanza-aprendizaje"**. En este contexto, tengo la intención de aplicar las encuestas mediante Google forms a los docentes y estudiantes del séptimo ciclo de la carrera de Enfermería. Los resultados obtenidos serán de gran utilidad para profundizar en la importancia de las TIC en la formación académica. Por la favorable acogida y pronta respuesta a la presente, desde ya le antelo mis más sinceros agradecimientos.

Att. 

Cristina Lilibeth Salinas Cumbicos
CI: 1900801091
Estudiante de la Maestría en Educación Superior
Correo electrónico: cristina.salinas@unl.edu.ec

*Autorizado
05-03-2025
Denny*

*Recibido
05/03/2025*

Anexo 6. Certificación de Culminación y Aprobación del Trabajo de Titulación



Universidad
Nacional
de Loja

**Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF**

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, **QUIZHPE UCHUARI IVAN AGUSTIN**, director del Trabajo de Titulación denominado **Formación docente en el uso de tecnologías de la Información y comunicación para el proceso de enseñanza-aprendizaje**, perteneciente al estudiante **CRISTINA LILIBETH SALINAS CUMBICOS**, con cédula de identidad N° **1900801091**.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Titulación**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Titulación**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Titulación del mencionado estudiante.

Loja, 16 de Abril de 2025



IVAN AGUSTIN
QUIZHPE UCHUARI

F)

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN



Certificado TIC/TT.: UNL-2025-001390

1/1
Educamos para **Transformar**