

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
mención Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC

Tesis previa a la obtención de título de Magíster en Educación mención Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC.

AUTORES:

Andrea Mishell Arias Pancho
Francisco Javier López Herrera
Juan Diego Ruiz Meza
Mario Rúben Ango Yanacallo
Víctor Jhoel Cupueran Chávez
Yessenia Marisol Zuleta Sanmartín

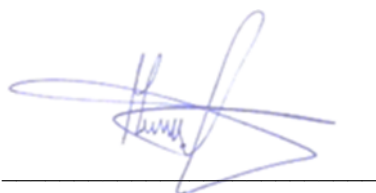
TUTORES:

Jesús Sánchez
Luis Guerrero
Paola Ritacco

**Percepción docente sobre el uso de TIC e Inteligencia Artificial en educación superior:
estudio de caso en el Instituto Superior Superarse**

Autoría del Trabajo de Titulación

Yo, *Andrea Mishell Arias Pancho, Francisco Javier López Herrera, Juan Diego Ruiz Meza, Mario Ruben Amgo Yanacallo, Víctor Jhoel Cupueran Chavéz y Yesenia Marisol Zuleta Sanmartin* declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado **Percepción docente sobre el uso de TIC e Inteligencia Artificial en educación superior: estudio de caso en el Instituto Superior Superarse** es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.



Andrea Mishell Arias Pancho

Correo electrónico: anariaspa@uide.edu.ec



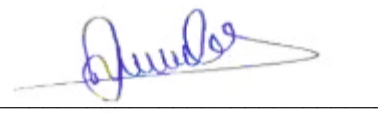
Francisco Javier López Herrera

Correo electrónico: fjavi_gls@hotmail.com



Juan Diego Ruiz Meza

Correo electrónico: juruizme@uide.edu.ec



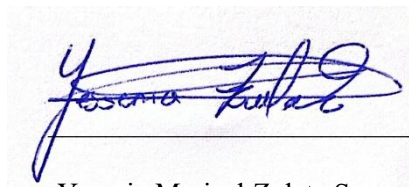
Mario Rúben Ango Yanacallo

Correo Electrónico: rubenango4@gmail.com



Víctor Jhoel Cupueran Chavéz

Correo electrónico: vicupueranch@uide.edu.ec



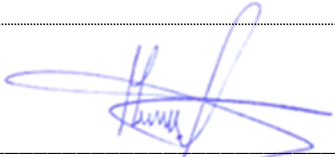
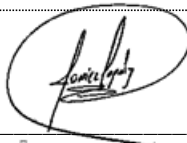
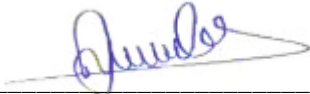
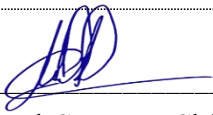
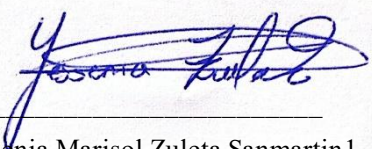
Yesenia Marisol Zuleta Sanmartín

Correo Electrónico: yezuletasa@uide.edu.ec

Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Nosotros, *Andrea Mishell Arias Pancho* 1., *Francisco Javier López Herrera* 2., *Juan Diego Ruiz Meza* 3, *Mario Ruben Amgo Yanacallo* 4, *Víctor Jhoel Cupueran Chávez* 5 y *Yessenia Marisol Zuleta Sanmartín* 6, en calidad de autores del trabajo de investigación titulado *Percepción docente sobre el uso de TIC e Inteligencia Artificial en educación superior: estudio de caso en el Instituto Superior Superarse*, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, Junio 2026

 Andrea Mishell Arias Pancho Correo electrónico: anariaspa@uide.edu.ec		 Francisco Javier López Herrera Correo electrónico: fjavi_gls@hotmail.com
 Juan Diego Ruiz Meza Correo electrónico: juruizme@uide.edu.ec		 Mario Ruben Amgo Yanacallo 1 Correo electrónico: rubenango4@gmail.com
 Víctor Jhoel Cupueran Chávez Correo electrónico: vicupueranch@uide.edu.ec		 Yessenia Marisol Zuleta Sanmartín 1 Correo electrónico: yezuletasa@uide.edu.ec

Agradecimientos

Expreso mi más sincero agradecimiento a la Universidad Internacional del Ecuador, por los conocimientos impartidos y la formación recibida durante esta etapa académica; a mis hermanos y a mi sobrina, por su cariño, apoyo y motivación constante, a mi prometido por su comprensión, paciencia y apoyo incondicional; y a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron al cumplimiento de esta importante meta profesional.

Andrea Arias

Agradezco profundamente a Dios por brindarme la fortaleza, sabiduría y perseverancia necesarias para alcanzar esta meta. A mi amada esposa, por su amor, paciencia y apoyo incondicional durante todo este proceso. A mis queridas hijas, por ser mi inspiración y motivación constante. A mi familia, por su confianza, aliento y acompañamiento permanente. Este logro es también de todos ustedes.

Francisco Lopez

En primer lugar, agradezco a Dios por brindarme fortaleza, sabiduría y perseverancia durante cada etapa de este proceso académico, guiando mis pasos y permitiéndome alcanzar esta importante meta, a mis padres, por su amor incondicional y por creer nuevamente en mí, a mi hija que ha sido mi mayor inspiración y motivación para seguir adelante, a todos ellos dedico este logro académico.

Ruben Ango

Agradezco a Dios por darme la vida, la fortaleza y la sabiduría para culminar esta etapa de manera satisfactoria. A mis padres por su amor, apoyo y sacrificio constante. Gracias por confiar en mí y motivarme a seguir adelante, son mi mayor inspiración para cada logro obtenido. A mi hermano, mi pima y mi tía, gracias por su apoyo cariño y palabras de aliento. Mi gratitud sincera por acompañarme y motivarme a seguir adelante.

Yessenia Zuleta

Agradezco a Dios por permitirme culminar esta etapa de mi vida, A mi familia en especial a Yolita y Mateo, por su apoyo y motivación constante, y a mis docentes por compartir sus conocimientos y contribuir a mi formación profesional.

Jhoel Cupueran

Agradezco a Dios por brindarme fortaleza y permitirme culminar esta etapa de mi formación académica. Asimismo, agradezco profundamente a mi mamá por su amor, apoyo e incondicional, ya que gracias a ellos fue posible alcanzar esta meta.

Juan Ruiz

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación está dedicado, en primer lugar, a Dios y a María Auxiliadora, por regalarme vida y salud para alcanzar esta importante meta académica. Asimismo, a mis padres Pablo e Hilda, por su amor, apoyo incondicional, confianza y sacrificio constante, siendo el motor que me impulsó a seguir adelante y culminar con éxito esta etapa de mi formación profesional.

Andrea Arias

Agradezco profundamente a Dios por brindarme la fortaleza, sabiduría y perseverancia necesarias para alcanzar esta meta. A mi amada esposa, por su amor, paciencia y apoyo incondicional durante todo este proceso. A mis queridas hijas, por ser mi inspiración y motivación constante. A mi familia, por su confianza, aliento y acompañamiento permanente. Este logro es también de todos ustedes.

Francisco Lopez

Dedico este trabajo de investigación, en primer lugar, a Dios, por ser mi guía, mi fortaleza y la luz que ha iluminado cada paso de este camino académico y personal, a mis padres, a mi hija, a todas esas personas que creyeron en mí y me acompañaron durante este proceso, brindándome su apoyo y confianza para culminar con éxito esta importante etapa de formación profesional.

Ruben Ango

Dedico este trabajo de investigación en primer lugar a Dios, por darme la vida, la fortaleza y la sabiduría para culminar esta etapa. A mis queridos padres Dorita y Segundo, por su amor, apoyo y sacrificio incondicional. A mi sobrina Cielo, por ser ese rayo de luz, alegría y fortaleza en mi camino. A la memoria de Santiago, que aunque ya no esté presente físicamente, permanece vivo en mi corazón.

Yessenia Zuleta

Dedico este trabajo a Dios en primer Lugar, a mi hermano y a mi tía, por su apoyo, esfuerzo y confianza durante todo mi proceso académico.

Jhoel Cupueran

A Dios y a mi mamá, por acompañarme y ser el apoyo fundamental en cada etapa de mi formación académica y de mi vida.

Juan Ruiz

Índice de Contenido

Resumen Ejecutivo	1
Abstract	2
1. Introducción.....	3
1.1. Identificación del entorno del proyecto y presentación de la organización.....	3
1.2. Introducción.....	3
1.3. Propósito y pregunta del trabajo de titulación.....	5
1.4. Objetivo general.....	5
1.5. Objetivos específicos.....	6
2. Marco Teórico.....	6
2.1. Tecnologías de la Información y la Comunicación en educación superior	6
2.1.1. Integración pedagógica de las TIC.....	7
2.2. Inteligencia Artificial en educación.....	7
2.2.1. Uso ético y pedagógico de la Inteligencia Artificial	8
2.3. Recursos educativos digitales e interactivos	8
2.3.1. Gamificación en entornos virtuales de aprendizaje	9
2.3.2. Recursos multimedia aplicados a la educación superior	10
2.4. Plataformas Virtuales de aprendizaje	10
2.4.1. Plataformas SCORM y recursos interactivos	11
3. Metodología	13
3.1. Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales.....	15
3.2. Diseño de materiales educativos digitales	16
3.3. Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales	18
4. Resultados	19
4.1. Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales.....	19
4.1.1. Percepciones docentes sobre TIC e Inteligencia Artificial	19
4.1.2. Uso ético de inteligencia Artificial en educación.....	21
4.2. Diseño de materiales educativos digitales.....	22
4.3. Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales	26
5. Conclusiones y Recomendaciones	28
5.1. Conclusiones.....	28
5.2. Recomendaciones.....	29
6. Referencias Bibliográficas	31
7. Anexos.....	34

Índice de Tablas

Tabla 1 <i>Relación de los objetivos específicos con las asignaturas PBL y actividades desarrolladas</i>	13
Tabla 2 <i>Recursos digitales desarrollados</i>	16
Tabla 3 <i>Pasos para la implementación del entorno virtual</i>	18
Tabla 4 <i>Percepciones docentes sobre el uso de TIC en educación superior</i>	20
Tabla 5 <i>Percepciones docentes sobre el uso ético de Inteligencia Artificial en educación</i>	21

Índice de Figuras

Figura 1 <i>Infografía interactiva</i>	23
Figura 2 <i>Podcast educativo</i>	23
Figura 3 <i>Escape Room</i>	24
Figura 4 <i>Clase interactiva digital “Innovar para educar”</i>	25
Figura 5 <i>Video introductorio</i>	27
Figura 6 <i>Organización de recursos digitales</i>	27

Resumen Ejecutivo

El presente trabajo de titulación se desarrolló en el Instituto Superior Tecnológico Superarse, en la Escuela de Construcción y Extracción Sostenible. Su propósito fue analizar las percepciones docentes sobre el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) e Inteligencia Artificial (IA) en la práctica educativa. La investigación consideró la importancia actual de las herramientas digitales dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje en educación superior. El estudio se realizó bajo un enfoque cualitativo, mediante una entrevista estructurada aplicada a siete docentes de la institución a través de Google Forms. Las respuestas permitieron identificar percepciones sobre el uso pedagógico de las TIC, el empleo de la Inteligencia Artificial en actividades académicas y la importancia del uso ético, crítico y responsable de estas herramientas. Como parte del proyecto, se diseñaron y ejecutaron recursos educativos digitales e interactivos, entre ellos una infografía interactiva, un podcast educativo, actividades gamificadas, una guía de buenas prácticas y una clase virtual en formato SCORM mediante la plataforma IsEasy. Posteriormente, estos recursos fueron organizados e integrados dentro de un aula virtual en Google Classroom denominada “Ruta de Innovación”.

Los resultados obtenidos evidenciaron que los docentes utilizan herramientas digitales como apoyo para actividades académicas relacionadas con comunicación, acceso a información, organización de contenidos y desarrollo de clases virtuales. Asimismo, se identificó interés por fortalecer el uso ético y responsable de la Inteligencia Artificial dentro de la educación superior, especialmente mediante capacitación docente, normas claras y recursos digitales aplicados con intención pedagógica.

Abstract

This master's thesis was carried out at Instituto Superior Tecnológico Superarse, specifically in the School of Sustainable Construction and Extraction. Its purpose was to analyze teachers' perceptions regarding the use of Information and Communication Technologies (ICT) and Artificial Intelligence (AI) in educational practice. The study followed a qualitative approach and used a structured interview administered through Google Forms to seven teachers from the institution. The responses made it possible to identify perceptions about the pedagogical use of ICT, the use of AI in academic activities, and the need to promote ethical, critical, and responsible use of digital tools in higher education. As part of the project, several digital and interactive educational resources were developed, including an interactive infographic, an educational podcast, gamified activities, a good practice guide, and a virtual lesson designed in SCORM format through the IsEazy platform. These resources were later organized in a Google Classroom virtual classroom called "Ruta de Innovación".

The results showed that teachers use digital tools to support communication, access to information, content organization, and virtual class development. In addition, the findings showed interest in strengthening ethical criteria and teacher training for the responsible use of Artificial Intelligence in higher education.

1. Introducción

1.1. Identificación del entorno del proyecto y presentación de la organización

El presente trabajo de titulación se desarrolló en el Instituto Superior Tecnológico Superarse, institución de educación superior orientada a la formación técnica y tecnológica en diferentes áreas del conocimiento. La institución desarrolla procesos académicos bajo modalidades presencial, semipresencial y virtual (Instituto Superior Tecnológico Superarse, 2026).

Su misión se enfoca en el desarrollo integral de profesionales mediante procesos académicos basados en experiencias formativas prácticas y en el fortalecimiento de habilidades blandas. Esta orientación permite formar profesionales líderes, emprendedores e innovadores, con principios y valores para enfrentar el mundo laboral y aportar al desarrollo social (Instituto Superior Tecnológico Superarse, 2026).

La investigación se centra en la Escuela de Construcción y Extracción Sostenible, área académica en la que se desarrollan procesos formativos relacionados con disciplinas técnicas y tecnológicas. Dentro de este contexto, los docentes cumplen un papel importante en el acompañamiento académico y en la implementación de estrategias de enseñanza aplicadas a modalidades presenciales y virtuales.

En los últimos años, el uso de las TIC y herramientas basadas en Inteligencia Artificial ha adquirido mayor presencia dentro de la educación superior, generando nuevas dinámicas relacionadas con el uso de plataformas virtuales, recursos multimedia y herramientas digitales aplicadas a los procesos de enseñanza-aprendizaje.

1.2. Introducción

La transformación digital ha generado cambios significativos dentro de la educación superior, modificando las formas de interacción, acceso a la información y desarrollo de procesos

educativos. En este contexto, las nuevas tecnologías han comenzado a incorporarse progresivamente dentro de los entornos educativos, planteando nuevos retos y oportunidades para docentes e instituciones de educación superior.

Actualmente, el uso de herramientas digitales en educación ya no se limita únicamente a plataformas virtuales o recursos multimedia. También incluye la Inteligencia Artificial, que puede apoyar procesos relacionados con la creación de contenidos, organización de actividades, personalización del aprendizaje y automatización de tareas académicas.

Diversos estudios señalan que las competencias digitales docentes cumplen un papel fundamental para responder a las nuevas demandas educativas y favorecer procesos de innovación dentro de la educación superior (Moreira Choez et al., 2021). No obstante, todavía existen desafíos relacionados con la capacitación docente, la adaptación tecnológica y el uso ético de herramientas digitales e Inteligencia Artificial dentro de los procesos educativos (Ruiz Muñoz & Vasco Delgado, 2025).

En el contexto del Instituto Superior Tecnológico Superarse, el desarrollo de modalidades educativas mediadas por tecnología ha incrementado la necesidad de comprender las experiencias y valoraciones docentes relacionadas con el uso de herramientas digitales y recursos basados en Inteligencia Artificial. Este análisis resulta relevante debido a que las percepciones del profesorado pueden influir directamente en la adopción, integración y aprovechamiento pedagógico de estas tecnologías dentro del entorno educativo institucional.

La presente investigación se orienta al análisis de las percepciones docentes sobre el uso de TIC e Inteligencia Artificial en educación superior, así como el desarrollo de recursos

educativos digitales y su integración dentro de plataformas virtuales de aprendizaje como apoyo a procesos formativos mediados por tecnología.

1.3. Propósito y pregunta del trabajo de titulación

El propósito del presente trabajo de titulación fue analizar las percepciones docentes sobre el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) e Inteligencia Artificial (IA) dentro de los procesos de enseñanza en educación superior, considerando las experiencias, desafíos y posibilidades que surgen a partir de la incorporación de herramientas digitales en la práctica educativa.

Se buscó comprender cómo los docentes perciben la incorporación de tecnologías digitales en sus actividades académicas y cómo estas herramientas se relacionan con los procesos de enseñanza mediados por tecnología. Como complemento, se diseñaron, ejecutaron y organizaron recursos educativos digitales en plataformas virtuales de aprendizaje, con el fin de apoyar la interacción, la comunicación y la organización de contenidos.

A partir de este propósito, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las percepciones de los docentes sobre el uso de TIC e Inteligencia Artificial dentro de la práctica educativa en el Instituto Superior Tecnológico Superarse?

1.4. Objetivo general

Analizar las percepciones docentes sobre el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) e Inteligencia Artificial (IA) en la práctica educativa del Instituto Superior Tecnológico Superarse, con el fin de identificar necesidades y oportunidades de fortalecimiento en los procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por tecnología.

1.5. Objetivos específicos

Identificar las experiencias y opiniones docentes sobre el uso ético y pedagógico de TIC e Inteligencia Artificial en educación superior.

Diseñar recursos educativos digitales e interactivos, como podcast, infografías y actividades gamificadas, orientados al fortalecimiento de la práctica docente mediada por tecnología.

Implementar y organizar recursos educativos digitales mediante plataformas virtuales de aprendizaje que favorezcan la interacción, participación y acceso a contenidos en entornos educativos virtuales.

2. Marco Teórico

2.1. Tecnologías de la Información y la Comunicación en educación superior

Las TIC se definen como el conjunto de herramientas tecnológicas utilizadas para el almacenamiento, procesamiento y transmisión de información mediante recursos digitales y sistemas de comunicación electrónica. Dentro del ámbito educativo, estos recursos facilitan el acceso, procesamiento y transmisión de información, lo que ha permitido incorporar nuevas formas de interacción en el aprendizaje (Cabero-Almenara et al., 2023).

En el contexto ecuatoriano, la incorporación de las TIC ha adquirido mayor relevancia dentro de la educación superior debido al crecimiento de modalidades virtuales y al uso de plataformas digitales dentro de los procesos académicos. Estudios recientes realizados en Ecuador abordan temas relacionados con competencias digitales docentes, uso pedagógico de tecnologías y aplicación de recursos virtuales dentro de las instituciones (Gonza-Quito et al., 2025).

2.1.1. Integración pedagógica de las TIC

La integración pedagógica de las TIC hace referencia al uso de herramientas digitales como apoyo a los procesos de enseñanza dentro de contextos educativos. Su aplicación implica el uso de recursos tecnológicos en diferentes actividades como planificación, comunicación, evaluación y desarrollo de contenidos académicos (Cabero-Almenara et al., 2023).

Desde una perspectiva educativa esto no se limita al uso técnico de herramientas digitales, sino que comprende su utilización con fines didácticos y metodológicos dentro del proceso formativo. Esto incluye el uso de plataformas virtuales, recursos multimedia, actividades interactivas y materiales digitales (Moreira-Choez et al., 2024).

2.2. Inteligencia Artificial en educación

La Inteligencia Artificial (IA) comprende sistemas tecnológicos capaces de procesar información, reconocer patrones y generar respuestas automatizadas mediante algoritmos y modelos computacionales. Dentro del ámbito educativo, se relaciona con herramientas digitales orientadas al apoyo de actividades académicas y a la generación de recursos aplicados al aprendizaje (UNESCO, 2023).

En educación superior, la IA se ha incorporado en procesos de búsqueda de información, creación de contenidos, automatización de tareas y desarrollo de recursos educativos digitales. Entre las herramientas más utilizadas se encuentran asistentes virtuales y plataformas adaptativas (Cabero-Almenara et al., 2023). Estas herramientas pueden producir contenido textual, visual o multimedia a partir de instrucciones entregadas por el usuario. Por ello, su uso requiere competencias orientadas al manejo crítico, ético y responsable dentro de los procesos de enseñanza (Ruiz Muñoz & Vasco Delgado, 2025).

2.2.1. Uso ético y pedagógico de la Inteligencia Artificial

La aplicación responsable y el uso ético de la Inteligencia Artificial dentro de los procesos académicos y formativos, comprende aspectos vinculados con privacidad de la información, verificación de contenidos, integridad académica y utilización adecuada de recursos digitales en el entorno educativo (UNESCO, 2023).

Desde la perspectiva pedagógica, esta herramienta debe utilizarse como apoyo y requiere criterios orientados al acompañamiento docente y al uso adecuado en el proceso de enseñanza (Cabero-Almenara et al., 2023). Su empleo también implica el análisis crítico de la información y la evaluación de los contenidos generados por IA. Estas competencias permiten fortalecer prácticas educativas orientadas al uso consciente y ético (Ruiz Muñoz & Vasco Delgado, 2025).

Distintos estudios abordan la necesidad de promover lineamientos relacionados con ética digital y uso responsable de Inteligencia Artificial dentro de los entornos virtuales de aprendizaje. Estos aspectos se relacionan con la participación docente, el acompañamiento pedagógico y la utilización crítica de herramientas tecnológicas dentro de la práctica educativa (Gonza-Quito et al., 2025).

2.3. Recursos educativos digitales e interactivos

Los recursos educativos digitales comprenden materiales y herramientas tecnológicas diseñadas para apoyar los procesos de enseñanza. Estos recursos incluyen infografías, videos, actividades gamificadas, presentaciones interactivas y contenidos digitales aplicados a contextos educativos (Cabero-Almenara et al., 2023). Su utilización facilita la organización de contenidos y la participación de los estudiantes, así como el fortalecimiento del trabajo autónomo en modalidades presenciales y virtuales.

Además, su uso permite fortalecer procesos de comunicación académica y construcción colaborativa del conocimiento mediante plataformas virtuales y recursos tecnológicos aplicados a la educación superior. Los contenidos digitales interactivos favorecen experiencias formativas apoyadas en herramientas multimedia y metodologías centradas en el estudiante (López et al., 2020).

2.3.1. Gamificación en entornos virtuales de aprendizaje

La gamificación es una estrategia metodológica que incorpora dinámicas y elementos propios del juego dentro de contextos educativos con la finalidad de fortalecer la motivación, participación e interacción de los estudiantes durante el proceso de aprendizaje. En la educación superior ha adquirido relevancia debido al crecimiento de los entornos virtuales y al desarrollo de metodologías activas apoyadas en herramientas digitales.

Dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje la gamificación permite integrar actividades basadas en retos, recompensas, niveles, insignias y dinámicas colaborativas orientadas a favorecer experiencias educativas más participativas. Estas estrategias contribuyen a incrementar el interés del estudiante y fortalecer la interacción dentro de plataformas virtuales y actividades desarrolladas en línea (Triana Palma et al., 2024).

Asimismo, la incorporación de metodologías gamificadas favorece el desarrollo de habilidades relacionadas con resolución de problemas, trabajo colaborativo y aprendizaje autónomo, ya que promueve una participación del estudiante frente a contenidos digitales e interactivos. Diversas investigaciones sostienen que la gamificación permite dinamizar los procesos formativos y fortalecer la motivación académica dentro de modalidades virtuales (Albán Alcívar et al., 2024).

2.3.2. Recursos multimedia aplicados a la educación superior

Los recursos multimedia integran elementos visuales, auditivos e interactivos orientados a fortalecer la presentación de contenidos académicos dentro de los procesos educativos mediados por tecnología. Estos materiales permiten diversificar las estrategias metodológicas y favorecer experiencias de aprendizaje más dinámicas.

La incorporación de recursos multimedia dentro de entornos virtuales facilita la comprensión de contenidos mediante formatos como videos educativos, infografías digitales, podcasts y presentaciones interactivas. Estas herramientas favorecen la comunicación académica y fortalecen la participación de los estudiantes dentro de modalidades virtuales y presenciales.

Investigaciones relacionadas con materiales didácticos digitales destacan que la incorporación de recursos tecnológicos favorece procesos de aprendizaje más dinámicos y participativos dentro de contextos educativos apoyados por tecnología (Vidal Esteve et al., 2019).

2.4. Plataformas virtuales de aprendizaje

Las plataformas virtuales de aprendizaje son entornos digitales diseñados para gestionar, organizar y desarrollar procesos educativos mediados por tecnología. Estas plataformas permiten integrar contenidos académicos, actividades evaluativas y recursos interactivos dentro de un mismo espacio, lo que facilita el acceso a experiencias formativas en modalidades presenciales, semipresenciales y en línea (Sánchez Rodríguez, 2009).

Asimismo, las plataformas de aprendizaje facilitan la organización de contenidos y el seguimiento de actividades académicas mediante sistemas de gestión educativa conocidos como LMS (Learning Management System). Estas herramientas permiten administrar cursos, distribuir

materiales educativos y desarrollar actividades relacionadas con la educación virtual y el acceso flexible a contenidos digitales (Cables Fernández & Alcívar Loor, 2024).

Las funcionalidades como foros, videoconferencias, mensajería interna y espacios colaborativos orientados al acompañamiento docente y la participación estudiantil permiten fortalecer procesos educativos desarrollados en modalidades virtuales (Sánchez Rodríguez, 2009). Diversas investigaciones relacionadas con el tema de la educación virtual sostienen que los entornos digitales favorecen al trabajo autónomo del estudiante debido a que le permiten acceder a contenidos, desarrollar actividades y participar en procesos académicos desde diferentes contextos geográficos y temporales (Cables Fernández & Alcívar Loor, 2024).

Desde esta perspectiva, las plataformas virtuales representan actualmente un componente relevante dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por tecnología, debido a que facilitan la integración de estrategias pedagógicas y recursos digitales aplicados a los entornos educativos contemporáneos.

2.4.1. Plataformas SCORM y recursos interactivos

SCORM (Sharable Content Object Reference Model) permite integrar contenidos educativos digitales dentro de entornos virtuales de aprendizaje mediante estándares orientados a garantizar la compatibilidad e interoperabilidad de los recursos educativos. Estos estándares facilitan que los materiales digitales y objetos virtuales de aprendizaje puedan utilizarse en diferentes plataformas educativas, favoreciendo la organización y reutilización de contenidos dentro de la educación superior.

La incorporación de recursos interactivos en plataformas virtuales ha favorecido el desarrollo de experiencias educativas más dinámicas mediante contenidos multimedia, actividades

digitales y herramientas orientadas a fortalecer la participación estudiantil dentro de entornos virtuales. En este contexto, los objetos virtuales de aprendizaje representan recursos didácticos que permiten integrar elementos audiovisuales e interactivos aplicados a los procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por tecnología (Moreira Choez et al., 2021).

Las plataformas virtuales actuales permiten incorporar herramientas interactivas orientadas al aprendizaje autónomo y colaborativo mediante actividades gamificadas, cuestionarios digitales, simulaciones y recursos multimedia diseñados para fortalecer la interacción académica. Estas estrategias favorecen modalidades educativas más flexibles y participativas dentro de la educación superior (Gómez Calero et al., 2025).

La utilización de aulas virtuales y objetos interactivos ha permitido fortalecer procesos de comunicación, seguimiento y participación dentro de los entornos educativos digitales. Diversas investigaciones sostienen que la incorporación de recursos interactivos contribuye al desarrollo de experiencias formativas más dinámicas, debido a que favorece la interacción entre estudiantes, contenidos y plataformas tecnológicas aplicadas a contextos universitarios (Herrera-Granda et al., 2024).

Desde esta perspectiva, las plataformas compatibles con recursos interactivos y estándares digitales representan actualmente una herramienta relevante dentro de la educación superior mediada por tecnología, debido a que facilitan la integración de contenidos digitales orientados al fortalecimiento de experiencias educativas interactivas y flexibles.

3. Metodología

El presente trabajo de titulación se estructuró a partir de la relación entre los objetivos específicos de la investigación y las asignaturas del componente PBL desarrolladas durante la maestría. La investigación se realizó bajo un enfoque cualitativo, orientado al análisis de las percepciones docentes relacionadas con el uso de TIC e Inteligencia Artificial dentro de la práctica educativa. Cada asignatura aportó actividades, procedimientos, productos y herramientas orientadas al cumplimiento de los objetivos planteados.

Se desarrollaron actividades vinculadas con la recopilación de información, el diseño de recursos educativos y la implementación de herramientas tecnológicas en entornos virtuales de aprendizaje. Esto permitió aplicar conocimientos relacionados con comunicación educativa, ética digital, diseño multimedia y gestión de plataformas virtuales.

De esta manera, cada apartado metodológico presenta la relación entre el objetivo específico correspondiente y las actividades desarrolladas en la asignatura.

Tabla 1

Relación de los objetivos específicos con las asignaturas PBL y actividades desarrolladas

Objetivo específico	Asignatura PBL	Actividades ejecutadas
Identificar las experiencias y opiniones docentes sobre el uso ético y pedagógico de TIC e Inteligencia Artificial en educación superior.	Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales	Aplicación de entrevista estructurada mediante Google Forms, análisis de percepciones docentes y elaboración de una guía de

Objetivo específico	Asignatura PBL	Actividades ejecutadas
Diseñar recursos educativos digitales e interactivos para fortalecer la práctica docente mediada por tecnología.	Diseño de materiales educativos digitales	buenas prácticas sobre uso responsable de TIC e IA. Diseño y desarrollo de podcast educativo, infografía interactiva, Escape Room, recursos multimedia y clase interactiva digital en formato SCORM.
Implementar y organizar recursos educativos digitales mediante plataformas virtuales de aprendizaje.	Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales	Creación del aula virtual “Ruta de Innovación” en Google Classroom, integración de recursos digitales, organización de materiales y verificación de accesos.

Nota. Elaboración propia.

Declaración metodológica sobre el uso de herramientas digitales e Inteligencia Artificial

Durante el desarrollo del trabajo se utilizaron herramientas digitales de diseño, edición, organización de contenidos y apoyo lingüístico, incluyendo herramientas de Inteligencia Artificial. Su uso tuvo una finalidad técnica y educativa: ordenar información, mejorar la presentación visual, revisar redacción y diseñar recursos. La selección de información, el

análisis de resultados, las decisiones metodológicas y la validación final fueron realizados por los autores. Los recursos generados fueron revisados antes de integrarse al trabajo, con el fin de evitar el uso automático de contenidos sin control académico.

3.1. Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales

Como primer paso, se realizó el análisis de aspectos relacionados con ética digital, comunicación educativa y uso responsable de herramientas tecnológicas aplicadas a contextos de educación superior. Posteriormente, se identificaron principios orientados al fortalecimiento de prácticas responsables dentro de entornos virtuales de aprendizaje.

Como parte del entregable de la asignatura, se elaboró una guía de buenas prácticas orientada al uso adecuado de TIC e Inteligencia Artificial en procesos educativos mediados por tecnología. La guía incluyó recomendaciones relacionadas con interacción académica, responsabilidad digital, comunicación efectiva, verificación de información y uso crítico de herramientas de IA.

Asimismo, para la recopilación de percepciones docentes relacionadas con el uso de TIC e Inteligencia Artificial en educación superior, se aplicaron entrevistas estructuradas con preguntas abiertas mediante Google Forms. Este instrumento permitió conocer experiencias y opiniones sobre el uso pedagógico y ético de herramientas tecnológicas en el aprendizaje.

3.1.1. Población y participantes

La población de estudio estuvo conformada por un total de 7 docentes de la Escuela de Construcción y Extracción Sostenible del Instituto Superior Tecnológico Superarse, quienes respondieron la entrevista estructurada aplicada a través de Google Forms.

La ejecución del componente PBL permitió relacionar la responsabilidad ética con un producto concreto. La entrevista estructurada aportó información sobre experiencias docentes, mientras que la guía de buenas prácticas permitió transformar esas percepciones en orientaciones aplicables para el uso responsable de TIC e Inteligencia Artificial en educación superior.

3.2. Diseño de materiales educativos digitales

Las actividades desarrolladas en la asignatura permitieron elaborar una clase interactiva digital orientada a la capacitación docente en el uso de herramientas tecnológicas aplicadas a entornos virtuales de aprendizaje. El proceso no se limitó a plantear una propuesta, sino que incluyó diseño, elaboración, revisión e integración de productos digitales concretos.

Como parte del proceso metodológico, inicialmente se definió la estructura pedagógica de la clase interactiva, considerando contenidos relacionados con competencias digitales docentes, recursos tecnológicos educativos y estrategias de interacción en ambientes virtuales. Posteriormente, se seleccionaron herramientas digitales para el diseño de recursos multimedia e interactivos orientados al fortalecimiento de experiencias de aprendizaje dinámicas y participativas.

Tabla 2

Recursos digitales desarrollados

Recurso diseñado	Actividad ejecutada	Herramienta utilizada	Finalidad dentro de la clase interactiva
Infografía interactiva	Diseño de contenidos visuales e interactivos	Canva	Facilitar la comprensión visual de contenidos

Recurso diseñado	Actividad ejecutada	Herramienta utilizada	Finalidad dentro de la clase interactiva
			desarrollados en la capacitación docente.
Podcast educativo	Recurso multimedia relacionado con experiencias docentes sobre la tecnología en la educación.	Audacity	Complementar la clase interactiva digital mediante contenido auditivo y reflexión docente.
Escape Room	Diseño de actividades gamificadas integradas a la capacitación docente.	Genially	Fortalecer el aprendizaje activo y la participación mediante dinámicas interactivas.
Clase interactiva digital	Integración de recursos multimedia, actividades y evaluación formativa en un entorno virtual.	IsEazy	Desarrollar una experiencia de capacitación docente bajo estándar SCORM.

Nota. Elaboración propia

Las actividades desarrolladas permitieron diseñar y ejecutar una clase interactiva digital orientada a la capacitación docente mediante la integración de recursos multimedia denominada

“Innovar para educar”. La utilización de plataformas digitales favoreció la organización de contenidos dinámicos e interactivos orientados al fortalecimiento de la práctica docente.

3.3. Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales

Dentro de la materia se organizó un aula virtual en Google Classroom, con el propósito de integrar los recursos desarrollados en los entregables anteriores y la propuesta formativa vinculada al uso pedagógico de TIC e Inteligencia Artificial en educación superior.

Como parte del proceso, se estructuró la plataforma con un video de bienvenida, la clase interactiva desarrollada en IsEazy bajo formato SCORM y los recursos digitales elaborados previamente. También se incorporó la guía de buenas prácticas desarrollada en la asignatura de ética, con el fin de centralizar el acceso a los materiales y facilitar su consulta en un entorno virtual organizado.

Tabla 3

Pasos para la implementación del entorno virtual

Paso	Actividad ejecutada	Propósito
1	Crear el aula virtual	Centralizar los recursos del proyecto.
2	Integrar el video de bienvenida	Presentar la propuesta formativa y contextualizar el tema.
3	Integrar la clase en IsEazy	Reunir recursos digitales y actividades interactivas en formato SCORM.

Paso	Actividad ejecutada	Propósito
4	Incorporar la guía de buenas prácticas	Dar soporte al uso responsable de TIC e Inteligencia Artificial.

Nota. Elaboración propia

4. Resultados

4.1. Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales.

Se elaboró una guía de buenas prácticas orientada al uso ético de TIC e Inteligencia Artificial en contextos educativos virtuales (Anexo 1). De igual manera, se diseñó y aplicó un instrumento de recopilación de información mediante Google Forms para identificar las percepciones docentes relacionadas con el uso pedagógico y ético de la tecnología.

4.1.1. Percepciones docentes sobre TIC e Inteligencia Artificial

Se recopiló información de 7 docentes que imparten materias como dibujo técnico, prevención de riesgos en obra, topografía subterránea, metodología de la investigación, topografía de superficies, fundamentos de la estructura y normativa de la legislación aplicada, dibujo y topografía de superficies, química, biología, trabajos de alto riesgo, evaluación y prevención de riesgos. Las respuestas obtenidas permitieron identificar experiencias relacionadas con el uso de la tecnología en la práctica educativa.

Entre las herramientas tecnológicas más utilizadas por los docentes se identificaron plataformas virtuales, pizarrón digital, videoconferencias, herramientas colaborativas, Canva, Genially, Kahoot y software técnico para las materias de topografía. Las respuestas fueron

organizadas y analizadas mediante una matriz de percepciones, con el fin de relacionarlas con los objetivos del trabajo.

Tabla 4

Percepciones docentes sobre el uso de TIC en educación superior

Pregunta	Percepciones identificadas
¿Considera que las TIC han contribuido al fortalecimiento de la práctica docente en educación superior?	Los docentes señalaron que las TIC fortalecen la comunicación con los estudiantes, facilitan el acceso a información, ayudan a organizar contenidos y dinamizan las actividades académicas.
Desde su experiencia ¿Qué ventajas considera que presenta el uso de herramientas digitales dentro de entornos virtuales de aprendizaje?	Se identificaron ventajas relacionadas con flexibilidad, acceso a recursos digitales, interacción virtual y apoyo al aprendizaje autónomo.
Desde su perspectiva ¿Cómo pueden las herramientas digitales favorecer la interacción y participación estudiantil en entornos virtuales?	Los participantes mencionaron actividades dinámicas, el uso de simuladores para practicar en tiempo real y herramientas colaborativas para trabajos en grupo.
¿Qué competencias digitales considera que debe tener un docente en la actualidad?	Se destacaron competencias relacionadas con el manejo de plataformas virtuales, creación de

Pregunta	Percepciones identificadas
	contenidos digitales, comunicación virtual y uso ético de herramientas tecnológicas.

Nota. Elaboración propia

Las respuestas obtenidas evidenciaron percepciones favorables respecto al uso de TIC dentro de la práctica educativa. Los docentes señalaron que las herramientas digitales contribuyen al desarrollo de actividades académicas, al fortalecimiento de la interacción virtual y a la utilización de recursos tecnológicos aplicados a la educación superior.

4.1.2. Uso ético de Inteligencia Artificial en educación

Las respuestas obtenidas evidenciaron que la mayoría de los docentes han utilizado la Inteligencia Artificial dentro de actividades académicas y procesos de planificación educativa. Entre los usos mencionados se identificaron apoyo en búsqueda de información, organización de contenidos, elaboración de materiales y optimización de actividades relacionadas con docencia.

Tabla 5

Percepciones docentes sobre el uso ético de Inteligencia Artificial en educación

Pregunta	Percepciones identificadas
¿Considera importante promover el uso ético de la Inteligencia Artificial en el contexto educativo?	Los docentes señalaron la importancia de fomentar el uso responsable de herramientas digitales mediante criterios relacionados con integridad académica, verificación de

Pregunta	Percepciones identificadas
	información y aplicación adecuada de recursos tecnológicos.
¿Qué recomendaciones propondría para fortalecer el uso responsable de la tecnología?	Los participantes recomendaron fortalecer procesos de capacitación docente, establecimiento de normas institucionales y desarrollo de competencias digitales relacionadas con uso ético de herramientas tecnológicas.

Nota. Elaboración propia

4.2. Diseño de materiales educativos digitales.

Como resultado de las actividades desarrolladas en la asignatura de Diseño de materiales educativos digitales, se elaboró una clase interactiva denominada “Innovar para educar”, orientada a la capacitación docente sobre el uso de herramientas tecnológicas aplicadas a entornos virtuales de aprendizaje. Este recurso permitió fortalecer competencias digitales docentes mediante materiales multimedia e interactivos que favorecen experiencias de aprendizaje dinámicas y participativas dentro del contexto de educación superior tecnológica. Para el diseño de la clase interactiva se utilizaron herramientas y recursos digitales accesibles, interactivos y organizados dentro de un entorno virtual de aprendizaje.

Uno de los recursos elaborados fue una infografía interactiva diseñada en Canva y Genially, orientada a presentar contenidos relacionados con competencias digitales docentes, herramientas tecnológicas educativas y estrategias de integración de TIC dentro de ambientes virtuales. Este

material fue desarrollado con la finalidad de facilitar la comprensión visual de contenidos mediante elementos gráficos e interactivos que favorecen el aprendizaje.

Figura 1

Infografía interactiva



Nota. Infografía interactiva elaborada mediante Canva y Genially. Recuperado de:

<https://view.genially.com/69a5c1b26426fe803e918b22>

El podcast educativo fue incorporado en la clase interactiva como recurso multimedia. Se elaboró con la herramienta Audacity e incluyó una narración introductoria relacionada con la formación académica y experiencia docente del participante, música de fondo acorde con la temática, preguntas guiadas y espacios de reflexión sobre el uso de tecnología en educación superior. El recurso tuvo una duración aproximada de 25 minutos.

Figura 2

Podcast educativo



Nota. Podcast educativo desarrollado en Audacity. Recuperado de: <https://audio.com/jhoel-cupueran-1/audio/postacs>

Se diseñó un Escape Room en Genially como ejemplo de herramienta gamificada aplicable en clases. Este recurso fue elaborado tomando como referencia contenidos relacionados con la Escuela de Construcción y Extracción Sostenible del Instituto Superior Tecnológico Superarse, lo que permitió contextualizar actividades interactivas relacionadas con el área académica de los participantes. La finalidad del recurso fue fortalecer el aprendizaje activo, la participación y la interacción dentro de procesos de enseñanza mediados por tecnología.

Figura 3

Escape Room



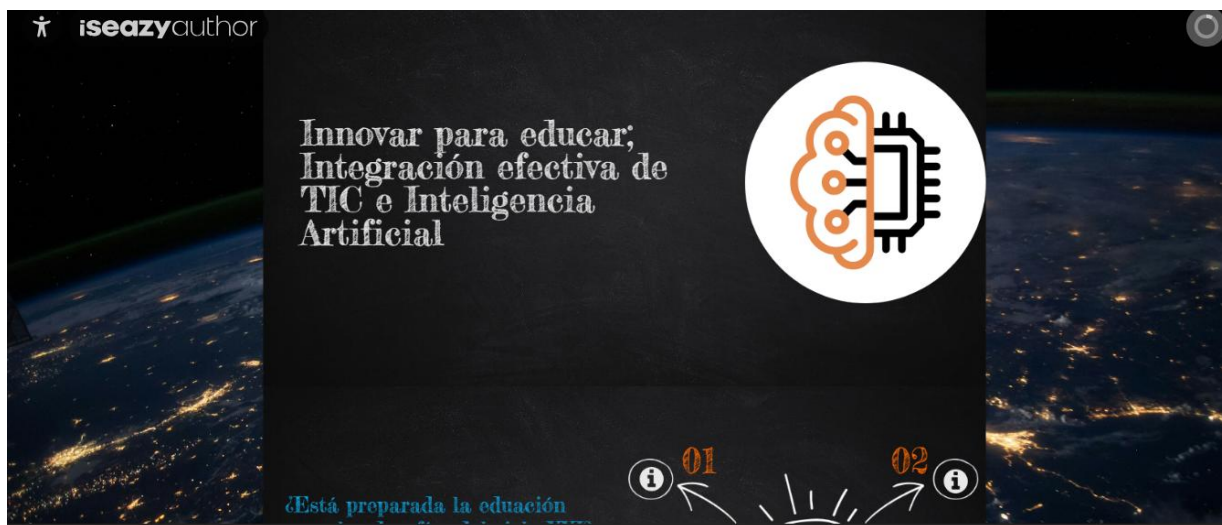
Nota. Escape Room elaborado en Genially. Recuperado de:

<https://view.genially.com/69974320f17f8bd0c01bf9b3>

Como producto final, todos los recursos digitales desarrollados fueron organizados dentro de una clase interactiva digital elaborada mediante la plataforma IsEazy bajo el formato SCORM. Dentro de este entorno digital se incorporaron contenidos multimedia, actividades interactivas y evaluación formativa de una experiencia virtual estructurada y accesible para los participantes.

Figura 4

Clase interactiva digital “Innovar para educar”



Nota. Clase interactiva SCORM. Recuperado de:

<https://iseazy.com/dl/bd12aa8888544e9a9bbd75035e0c1bd5#/slide/t3mHD65gAPc>

Los materiales educativos digitales desarrollados contribuyeron al fortalecimiento de estrategias de capacitación docente mediadas por tecnología, favoreciendo la interacción, participación y acceso a recursos educativos digitales dentro de entornos virtuales de aprendizaje. Cada recurso cumplió una función definida dentro del proceso: presentar información, promover reflexión, dinamizar actividades y organizar contenidos dentro de una ruta formativa.

4.3. Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales

Se implementó un aula virtual en Google Classroom denominada “Ruta de Innovación”, orientada a la organización e integración de recursos digitales. La finalidad de este entorno virtual fue centralizar los materiales educativos desarrollados durante la investigación y facilitar el acceso a contenidos digitales dentro de una estructura organizada.

Como parte del desarrollo del entorno virtual, se elaboró un video introductorio relacionado con el uso de TIC e IA en contextos educativos. El material audiovisual fue utilizado como recurso de apoyo para contextualizar la temática abordada en la capacitación docente.

Figura 5

Video introductorio



Nota. Video introductorio elaborado en YouTube. Recuperado de:

<https://youtu.be/znAMZvsplCo?si=-k7MtdfvHClRMN0>

Dentro del aula virtual se organizaron los recursos digitales desarrollados a lo largo de la investigación. Entre los recursos integrados se incluyeron la clase interactiva digital desarrollada en IsEazy, la guía de buenas prácticas digitales y la guía de Google Forms con la entrevista estructurada en los anuncios.

Figura 6

Organización de recursos digitales



Nota. Integración y organización de recursos educativos digitales. Recuperado de:

<https://classroom.google.com/c/ODY1NTM3NjY3NzMz?cjc=ut6o65uw>

De esta manera, la plataforma funcionó como un medio de gestión y difusión de contenidos, permitiendo generar un espacio donde se integraron y ordenaron los recursos elaborados. La organización del aula virtual permitió evidenciar la ejecución del componente PBL, debido a que los materiales no quedaron como productos aislados, sino como parte de una ruta formativa accesible y estructurada.

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

- El análisis de las percepciones docentes permitió identificar que las TIC y la Inteligencia Artificial se usan como apoyo dentro de sus actividades académicas. Se señaló que las herramientas digitales facilitan la comunicación, la organización de contenidos y el acceso a información durante el desarrollo de clases y actividades educativas. También se reconoció la necesidad de regular su uso para fomentar el pensamiento crítico.

- Las respuestas obtenidas permitieron conocer experiencias y opiniones docentes sobre la importancia de utilizar herramientas digitales de manera ética y pedagógica, considerando aspectos relacionados con integridad académica, manejo responsable de información y aplicación de recursos tecnológicos en actividades educativas.
- El diseño de recursos educativos digitales permitió evidenciar la importancia de integrar herramientas tecnológicas dentro de propuestas formativas orientadas a educación superior. La combinación de recursos interactivos, audiovisuales y gamificados favoreció la construcción de materiales más dinámicos y acordes con entornos virtuales de aprendizaje, mostrando que las TIC pueden adaptarse a diferentes estrategias de enseñanza.
- El uso de una plataforma virtual para la integración de recursos digitales evidenció que los entornos de aprendizaje mediados por tecnología requieren no solo materiales interactivos, sino también espacios que permitan su adecuada organización y accesibilidad. De esta manera, estas plataformas se constituyen en herramientas de apoyo relevantes para la gestión de contenidos educativos digitales.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda complementar el proceso de recolección de percepciones docentes con estrategias e instrumentos que permitan profundizar en las experiencias y valoraciones sobre el uso de TIC e Inteligencia Artificial en la práctica educativa.

- Se considera pertinente promover la capacitación docente continua en el uso de nuevas tecnologías, con la finalidad de incorporar estas herramientas en el aula con criterios contextualizados, reflexivos y éticos.
- Se recomienda aplicar y evaluar de manera continua los recursos diseñados en esta investigación, con el propósito de valorar su utilidad en la interacción, participación y desarrollo de la práctica docente.
- Se recomienda ampliar la integración de los recursos educativos interactivos dentro de las plataformas educativas con el fin de favorecer un proceso formativo más organizado, accesible e interactivo.

6. Referencias Bibliográficas

- Albán Alcívar, J. A., Oña Chicaiza, Á. M., Manobanda Manobanda, E. M., & Cocha Telenchana, M. G. (2024). El uso de la gamificación en la educación superior para mejorar el aprendizaje y la motivación. *Reincisol*, 3(6), 778-805. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)778-805](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)778-805)
- Almache Delgado, V. J., Jiménez Añazco, A. M., Calderón González, D. E., & Vázquez Romero, S. F. (2024). Transformación digital en los procesos de aprendizaje de la educación superior. *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, 9(1), 52-73. <https://doi.org/10.33262/rmc.v9i1.3060>
- Cabero-Almenara, J., Gutiérrez-Castillo, J. J., Barroso-Osuna, J., & Rodríguez-Palacios, A. (2023). Digital teaching competence according to the DigCompEdu framework: Comparative study in different Latin American universities. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 12, 276-291. <https://doi.org/10.7821/naer.2023.7.1452>
- Cables Fernández, E. A., & Alcívar Llor, K. L. (2024). Uso de plataformas virtuales en la educación y su influencia en el aprendizaje autónomo. *Journal TechInnovation*, 3(2), 14-22. <https://doi.org/10.47230/Journal.TechInnovation.v3.n2.2024.14-22>
- Carvajal Chávez, C. A. (2024). Inteligencia artificial como recurso didáctico en la educación superior: Una revisión sistemática. *RECIMUNDO*, 8(4), 51-65. [https://doi.org/10.26820/recimundo/8.\(4\).diciembre.2024.51-65](https://doi.org/10.26820/recimundo/8.(4).diciembre.2024.51-65)
- Cebrián Cifuentes, S., Cano Moya, I., Villalba Martínez, R., & Guerrero Valverde, E. (2024). Revisión sistemática sobre el uso de la IA en la educación superior. *Crónica*, 9. <https://revistacronica.es/index.php/revistacronica/article/view/156>
- Díaz Vera, J. P., Peña Hojas, D. S., Macías Mora, D., & Moreno Córdova, G. (2019). Competencias TIC en docentes de educación superior: Nuevos escenarios para nuevos retos en los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Revista Científica Sinapsis*, 1(14). <https://doi.org/10.37117/s.v1i14.163>
- García Caicedo, S. S., Reyes Vélez, N. P., Solórzano Zambrano, Á. A., Quiñonez Godoy, N. A., & Vega Macías, J. R. (2024). Análisis al uso de herramientas de inteligencia artificial para la personalización del aprendizaje en la educación superior. *Revista Científica Multidisciplinar G-nerando*, 5(1). <https://doi.org/10.60100/rcmg.v5i1.214>
- Gómez Calero, R. E., Solano Sisalima, D. G., Ramón Pineda, M. Á., & Celi Aponte, G. S. (2025). Uso de la herramienta interactiva Educaplay en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. *Dominio de las Ciencias*, 11(1), 2568-2582. <https://doi.org/10.23857/dc.v11i1.4311>

- Gonza-Quito, J. R., Guamán-Guaya, B. N., & Cachumba Alquina, J. F. (2025). Competencias digitales del profesorado: Un pilar fundamental en la transformación educativa ecuatoriana. *Revista Colombiana de Educación*, 97. <https://doi.org/10.17227/rce.num97-20774>
- Herrera-Granda, E. P., Loo-Bautista, J. G., & Mina-Ortega, J. I. (2024). Incidencia de aulas virtuales metafóricas y objetos de aprendizaje interactivos en la interacción de estudiantes en línea: Un estudio de caso ecuatoriano. *Applied Sciences*, 14(15), 6447. <https://doi.org/10.3390/app14156447>
- Instituto Superior Tecnológico Superarse. (2026). *Misión, visión y valores*. <https://www.superarse.edu.ec/MisionVision>
- López, A., Burgos, D., Branch, J. W., & Younes-Velosa, C. (2020). Un nuevo paradigma en la enseñanza universitaria basado en competencias digitales para profesores. *Campus Virtuales*, 9(2), 139-150. <https://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/737/419>
- Mendel-San Elías, L., Moreno Beltrán, R., & Aguirre Caracheo, E. (2023). Implementación de gamificación en ambientes virtuales de enseñanza-aprendizaje para la educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(27). <https://doi.org/10.23913/ride.v14i27.1596>
- Moreira Choez, J. S., Mera Plaza, C. L., & Vera Anzules, F. E. (2021). Objetos virtuales de aprendizaje como estrategia didáctica de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. *Dominio de las Ciencias*, 7(3), 926-934. https://www.researchgate.net/publication/357356061_Objetos_virtuales_de_aprendizaje_como_estrategia_didactica_de_ensenanza_aprendizaje_en_la_educacion_superior
- Moreira-Choez, J., Lamus de Rodríguez, T. M., Cedeño Barcia, L. A., & Bueno Fernández, M. M. (2024). Competencias digitales en docentes de educación superior: Un análisis integral basado en una revisión sistemática. *Revista de Ciencias Sociales*, 30(3), 317-331. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i3.42672>
- Rosado, J. F., & Andrade-Rodas, E. (2017). Nivel de conocimiento de las tecnologías de la información y comunicación en los docentes de educación superior. *INNOVA Research Journal*, 2(12), 59-74. <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n12.2017.483>
- Ruiz Muñoz, G. F., & Vasco Delgado, J. C. (2025). Integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) e inteligencia artificial (IA) en la formación docente. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 13(29), 60-70. <https://doi.org/10.36825/RITI.13.29.006>
- Sánchez Rodríguez, J. (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 34, 217-233. <https://www.redalyc.org/pdf/368/36812036015.pdf>

- Triana Palma, M. L., Loor Heredero, A., Carriel Paredes, F., & Mackenzie Alvares, C. J. (2024). Gamificación en la formación docente universitaria. *Journal of Science and Research*, 9(CININGEC). <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/3459>
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. <https://doi.org/10.54676/HABJ1624>
- Vélez Rivera, R., Muñoz Álvarez, D., Leal-Orellana, P., & Ruiz-Garrido, A. (2024). Uso de inteligencia artificial en educación superior y sus implicancias éticas: Mapeo sistemático de literatura. *Hachetetepe. Revista Científica de Educación y Comunicación*, 28. <https://doi.org/10.25267/Hachetetepe.2024.i28.1105>
- Vidal Esteve, M., Vega Navarro, A., & López Gómez, S. (2019). Uso de materiales didácticos digitales en las aulas de primaria. *Campus Virtuales*, 8(2). <https://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/516/350>

7. Anexos

7.1. Anexo 1. Guía de buenas prácticas para el uso ético de TIC e IA

Introducción

El uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) e Inteligencia Artificial (IA) dentro de la educación superior ha transformado la dinámica de enseñanza-aprendizaje y la interacción en entornos virtuales. En este contexto, la comunicación educativa adquiere un papel fundamental para fortalecer procesos académicos participativos, colaborativos y orientados al desarrollo de competencias digitales.

La presente guía tiene como finalidad orientar prácticas relacionadas con el uso responsable de nuevas tecnologías dentro de la educación, promoviendo estrategias comunicativas basadas en respeto, interacción académica y adecuada utilización de recursos digitales en la educación superior.

Objetivo

Promover buenas prácticas relacionadas con la comunicación educativa y el uso ético de TIC e Inteligencia Artificial dentro de entornos virtuales de aprendizaje en educación superior.

Buenas prácticas para entornos virtuales de aprendizaje

Aspecto	Buena práctica
Comunicación educativa	Mantener interacción constante entre docentes y estudiantes mediante mensajes claros, retroalimentación oportuna y espacios de participación académica.

Aspecto	Buena práctica
Uso pedagógico de TIC	Utilizar herramientas digitales con una finalidad pedagógica definida que favorezca el aprendizaje y la participación estudiantil.
Inteligencia Artificial en educación	Usar la IA como apoyo al aprendizaje, promoviendo su empleo responsable, crítico y verificable.
Participación e interacción	Incentivar actividades colaborativas, foros y espacios virtuales que fortalezcan el intercambio de conocimientos.
Ética digital	Fomentar el respeto, la integridad académica y el uso responsable de información digital dentro de entornos educativos virtuales.
Rol Docente	Actuar como facilitador del aprendizaje con un acompañamiento permanente y como guía en el uso de recursos tecnológicos.
Competencias digitales	Fortalecer habilidades relacionadas con manejo de plataformas virtuales y recursos multimedia.
Ambientes virtuales inclusivos	Promover prácticas comunicativas basadas en respeto, empatía y participación dentro de plataformas virtuales.

Prácticas que deben evitarse

- Uso de herramientas tecnológicas sin intención pedagógica clara.
- Comunicación unidireccional que limite la participación estudiantil.
- Uso inadecuado de herramientas de Inteligencia Artificial para actividades académicas.
- Falta de retroalimentación de actividades virtuales.
- Generación automática de contenidos sin análisis crítico.

Conclusión

La aplicación de buenas prácticas y el uso responsable de la tecnología favorecen procesos educativos más participativos, éticos y orientados al fortalecimiento de competencias digitales dentro de la educación superior. Estas acciones contribuyen al desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje más organizados, inclusivos y centrados en la interacción académica.

7.2. Anexo 2. Preguntas orientadoras para el podcast educativo y entrevista docente

Objetivo de la entrevista

Recopilar experiencias y opiniones docentes sobre el uso de TIC e Inteligencia Artificial en educación superior.

Datos generales

- Nombre del docente:
- Área académica:

Preguntas de la entrevista

1. ¿Qué herramientas tecnológicas utiliza actualmente dentro de sus procesos de enseñanza?
2. ¿Considera que las TIC han contribuido al fortalecimiento de la práctica docente en educación superior?
3. Desde su experiencia, ¿qué ventajas considera que presenta el uso de herramientas digitales dentro de entornos virtuales de aprendizaje?
4. ¿Ha utilizado herramientas de Inteligencia Artificial en actividades académicas o planificación educativa?
5. ¿Considera importante promover el uso ético de la Inteligencia Artificial del contexto educativo?
6. ¿Qué recomendaciones propondría para fortalecer el uso responsable de la tecnología?
7. Desde su perspectiva, ¿Cómo pueden las herramientas digitales favorecer la interacción y participación estudiantil en entornos virtuales?
8. ¿Qué competencias digitales considera que debe tener un docente en la actualidad?

Nota. El presente instrumento fue utilizado para la recopilación de testimonios docentes incorporados dentro del podcast educativo desarrollado en la asignatura de Diseño de materiales educativos digitales.

7.3. Anexo 3. Cronograma de actividades del PBL Diseño de materiales educativos digitales

Fecha	Actividades desarrolladas	Contenido desarrollado
6 y 7 de febrero de 2026	Socialización del PBL y organización de actividades	Definición del tema del proyecto, organización inicial y planificación de actividades a desarrollar.
10 de febrero de 2026	Diseño de recursos educativos digitales y actividades interactivas	Desarrollo de la justificación, planteamiento inicial y cronograma.
20 y 21 de febrero de 2026	Diseño de recursos educativos digitales y actividades interactivas	Elaboración de materiales digitales y planificación de actividades aplicadas a entornos virtuales de aprendizaje.
24 de febrero	Presentación de avances	Integración de infografía interactiva, podcast educativo y actividades gamificadas.
27 y 28 de febrero de 2026	Revisión y consolidación de recursos desarrollados	Evaluación formativa y ajustes finales del recurso digital.
3 de marzo	Presentación final	Entrega de la clase interactiva digital desarrollada en IsEazy bajo estándar SCORM.

7.4. Anexo 4. Google Forms

Los siguientes enlaces corresponden a los recursos digitales integrados en el proyecto. Se presentan en una lista unificada para facilitar su revisión y acceso desde anexos:

Infografía interactiva: <https://view.genially.com/69a5c1b26426fe803e918b22>

Podcast educativo: <https://audio.com/jhoel-cupueran-1/audio/postacs>

Escape Room: <https://view.genially.com/69974320f17f8bd0c01bf9b3>

Clase interactiva digital en IsEazy:

<https://iseazy.com/dl/bd12aa8888544e9a9bbd75035e0c1bd5#/slide/t3mHD65gAPc>

Video introductorio: <https://youtu.be/znAMZvsplCo?si=-k7MtdfvHCloRMN0>

Aula virtual Ruta de Innovación en Google Classroom:

<https://classroom.google.com/c/ODY1NTM3NjY3NzMz?cjc=ut6o65uw>